



Sun Fire™ V120, Netra™ T1 120, and Netra™ T1 Servers Safety and Compliance Guide

Français
Deutsch
Español
Русский
日本語
한글
简体中文
繁體中文

Sun Microsystems, Inc.
901 San Antonio Road
Palo Alto, CA 94303-4900
U.S.A. 650-960-1300

Part No. 806-6135-12
December 2001, Revision A

Send comments about this document to: docfeedback@sun.com

Copyright 2001 Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road, Palo Alto, CA 94303-4900 U.S.A. All rights reserved.

This product or document is distributed under licenses restricting its use, copying, distribution, and decompilation. No part of this product or document may be reproduced in any form by any means without prior written authorization of Sun and its licensors, if any. Third-party software, including font technology, is copyrighted and licensed from Sun suppliers.

Parts of the product may be derived from Berkeley BSD systems, licensed from the University of California. UNIX is a registered trademark in the U.S. and other countries, exclusively licensed through X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, the Sun logo, AnswerBook2, docs.sun.com, Solaris, UltraSPARC, Sun Enterprise, OpenBoot, SunSolve, openBoot, Netra, and Sun Fire are trademarks, registered trademarks, or service marks of Sun Microsystems, Inc. in the U.S. and other countries. All SPARC trademarks are used under license and are trademarks or registered trademarks of SPARC International, Inc. in the U.S. and other countries. Products bearing SPARC trademarks are based upon an architecture developed by Sun Microsystems, Inc.

The OPEN LOOK and Sun™ Graphical User Interface was developed by Sun Microsystems, Inc. for its users and licensees. Sun acknowledges the pioneering efforts of Xerox in researching and developing the concept of visual or graphical user interfaces for the computer industry. Sun holds a non-exclusive license from Xerox to the Xerox Graphical User Interface, which license also covers Sun's licensees who implement OPEN LOOK GUIs and otherwise comply with Sun's written license agreements.

Federal Acquisitions: Commercial Software—Government Users Subject to Standard License Terms and Conditions.

DOCUMENTATION IS PROVIDED "AS IS" AND ALL EXPRESS OR IMPLIED CONDITIONS, REPRESENTATIONS AND WARRANTIES, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGEMENT, ARE DISCLAIMED, EXCEPT TO THE EXTENT THAT SUCH DISCLAIMERS ARE HELD TO BE LEGALLY INVALID.

Copyright 2001 Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road, Palo Alto, CA 94303-4900 Etats-Unis. Tous droits réservés.

Ce produit ou document est distribué 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 aucune forme, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation préalable et écrite de Sun et de ses bailleurs de licence, s'il y en a. Le logiciel détenu par des tiers, et qui comprend la technologie relative aux polices de caractères, est protégé par un copyright et licencié par 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 Etats-Unis et dans d'autres pays et licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, AnswerBook2, docs.sun.com, Solaris, UltraSPARC, Sun Enterprise, OpenBoot, SunSolve, openBoot, Netra et Sun Fire sont des marques de fabrique ou des marques déposées, ou marques de service, de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-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 Etats-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

L'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et licenciés. Sun reconnaît les efforts de pionniers de Xerox pour la recherche et le développement du concept des interfaces d'utilisation visuelle ou graphique pour l'industrie de l'informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface d'utilisation graphique Xerox, cette licence couvrant également les licenciés de Sun qui mettent en place l'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et qui en outre se conforment aux licences écrites de Sun.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE "EN L'ETAT" ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, DECLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES SONT FORMELLEMENT EXCLUES, DANS LA MESURE AUTORISEE PAR LA LOI APPLICABLE, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE A LA QUALITE MARCHANDE, A L'APTITUDE A UNE UTILISATION PARTICULIERE OU A L'ABSENCE DE CONTREFAÇON.



Regulatory Compliance Statements

Your Sun product is marked to indicate its compliance class:

- Federal Communications Commission (FCC) — USA
- Industry Canada Equipment Standard for Digital Equipment (ICES-003) — Canada
- Voluntary Control Council for Interference (VCCI) — Japan
- Bureau of Standards Metrology and Inspection (BSMI) — Taiwan

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 it is not installed and used in accordance with the instruction manual, it 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 server and peripherals must be made using shielded cables to comply with FCC radio frequency emission limits. However, unshielded cables can be used to connect the system to serial devices.

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.

DOC Class A Notice - Avis DOC, Classe A

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

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

BSMI Class A Notice

The following statement is applicable to products shipped to Taiwan and marked as Class A on the product compliance label.

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Safety Agency Compliance Statements

Read this section before beginning the installation of your Sun Fire V120, Netra 120, Netra T1 AC200, or Netra T1 DC200 server. The following text provides safety precautions that need to be followed during installation.

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 and cause fire, electric shock, or damage to your equipment.

Symbols

The following symbols may appear in this book:



Caution – There is 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.



On – Applies power to the system.

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



Off – Removes 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 – If the system is installed in a closed or multi-unit rack assembly, the operating ambient temperature of the rack environment may exceed the room ambient. Ensure that rack environment ambient temperature does not exceed 55 degrees Celsius (130 degrees Fahrenheit).



Caution – Mounting of the equipment in a rack or cabinet should be such that a hazardous condition is not created due to uneven mechanical loading or weight distribution.



Caution – The workplace-dependent noise level defined in DIN 45 635 Part 1000 must be 70Db(A) or less.

SELV Compliance

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

Power Cord Connection



Caution – Sun products are designed to work with single-phase power systems having a grounded neutral conductor. 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. 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.



Caution – The AC version of your Sun product is shipped with a grounding type (three-wire) power cord. To reduce the risk of electric shock, always plug the cord into a grounded power outlet.



Caution – In order to remove all power from this unit, disconnect all power cords.



Caution – Sun Fire V120 and Netra T1 AC/200 servers are designed to work with AC power only. The Netra 120 and T1 DC200 servers are designed to work with DC power and are shipped with a connector to be used with a customer-supplied 48V power cord for connection to the DC power source. Always connect DC powered units to a DC power source only.



Caution – Ensure that the connection of multiple system units to the circuit does not overload the supply overcurrent protection or supply wiring. Consider the Sun product nameplate electrical ratings when determining the correct branch circuit rating for your installation.



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.



Caution – All supply connections, wiring, wire protection, and wire routing must be made in accordance with applicable sections and requirements of national electrical code and local electrical authorities.



Caution – The system ground of the server is not isolated from the chassis.

System Unit Cover



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

Lithium Battery



Caution – There is a danger of explosion if the NVRAM chip is incorrectly replaced. Replace it only with a component of the same type as the used one (part number: F100-6889). To replace the chip, follow any instructions supplied with the new component. Dispose of the used component according to the manufacturer's instructions.

Laser Compliance Notice

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

Class 1 Laser Product
Luokan 1 Laserlaitte
Klasse 1 Laser Apparat
Laser Klasse 1

DC Source Site Requirements

The Netra 120 and Netra T1 DC200 servers have a pair of 3-position Wago connectors.

The product is suitable for use in –48 VDC (classified SELV) nominal or –60 VDC nominal systems.

The DC source must be:

- Electrically isolated by double or reinforced insulation from any hazardous AC or DC source
- Reliably connected to earth
- Capable of providing up to 200 W of continuous power per feed pair.



Caution – The Netra 120 and T1 DC200 servers must be installed in a *restricted access location*. As defined by the National Electrical Code, this is an area intended for qualified or trained personnel only, access to which is controlled by a locking mechanism (for example, a key lock or an access card system).

Overcurrent Protection Requirements

- Overcurrent protection devices must be provided as part of each host equipment rack.
- The DC supply source must be electrically isolated from any AC source or other voltages by double or reinforced insulation.
- Circuit breakers meeting the requirements shown in the table below must be fitted between the DC source and the server, and they must be ON when in the UP position.

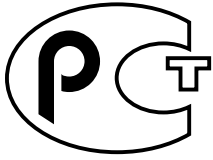
Overcurrent Protection Requirements

Description	Requirement
Current rating	7.5A maximum
Voltage	Maximum 60 VDC rated in –48 VDC power systems Maximum 75 VDC rated in –60 VDC power systems
Type	Fast trip
Protection	EITHER: Double pole breaking (both grounded and ungrounded conductor to open on fault) OR: Single pole breaking ungrounded conductor (–48V) to open on fault.
Contact gap	Minimum 3 mm
Nuisance tripping	Circuit breaker must not operate when presented with an in-rush current of 27 amps and a duration of 2.5 microseconds
Quantity	One per feed, up to 2 per system



Caution – Overcurrent devices must meet applicable national and local electrical safety codes and be approved for the intended application.

GOST-R Certification Mark



Conformité aux normes de sécurité

Lisez attentivement la section suivante avant de commencer l'installation de votre serveur Sun Fire V120, Netra 120, Netra T1 AC200 ou Netra T1 DC200. Le document ci-dessous présente les consignes de sécurité à respecter au cours de l'installation.

Mesures de sécurité

Pour votre protection, observez les mesures de sécurité suivantes lors de l'installation de l'équipement :

- Observez tous les avertissements et consignes indiqués sur l'équipement.
- Assurez-vous que la tension et la fréquence de votre source d'alimentation électrique correspondent à la tension et à la fréquence indiquées sur l'étiquette de la tension électrique nominale du matériel.
- N'insérez en aucun cas un objet quelconque dans les orifices de l'équipement. Des tensions potentiellement dangereuses risquent d'être présentes dans l'équipement. Tout objet étranger conducteur risque de produire un court-circuit présentant un risque d'incendie ou de décharge électrique, ou susceptible d'endommager le matériel.

Symboles

Les symboles suivants peuvent figurer dans cet ouvrage :



Attention – vous risquez d'endommager le matériel ou de vous blesser. Observez les consignes indiquées.



Attention – surface brûlante. Évitez tout contact. Ces 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.

Marche – met le système sous tension.

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



Arrêt – met le système hors tension.



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

Modifications de l'équipement

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

Positionnement d'un produit Sun



Attention – si le système est installé dans un châssis fermé ou à plusieurs unités, la température ambiante de fonctionnement à l'intérieur du châssis risque de dépasser la température ambiante de la pièce. Assurez-vous que la température ambiante dans le châssis ne dépasse pas 55°C (130°F).



Attention – l'installation de l'équipement dans un châssis ou une armoire ne doit pas entraîner de danger inhérent à une mauvaise distribution du poids ou de la charge mécanique.



Attention – le niveau de bruit inhérent à l'environnement de travail, tel qu'il est défini par la norme DIN 45 635 - section 1000, doit être inférieur ou égal à 70Db(A).

Conformité aux normes SELV

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

Raccordement à la source d'alimentation électrique



Attention – les produits Sun sont conçus pour fonctionner avec des systèmes d'alimentation électrique monophasés avec prise de terre. 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 n'ont pas la même intensité nominale. 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.



Attention – la version CA de votre produit Sun est livrée avec un cordon d'alimentation avec raccord à la terre (triphase). Pour réduire les risques de décharge électrique, branchez toujours ce cordon sur une source d'alimentation mise à la terre.



Attention – pour couper toute alimentation de cette unité, débranchez tous les cordons d'alimentation.



Attention – les serveurs Sun Fire V120 et Netra T1 AC200 sont conçus pour fonctionner avec une alimentation c.a. uniquement. Les serveurs Netra 120 et T1 DC200 sont conçus pour fonctionner avec une alimentation c.c. et sont livrés avec un connecteur à utiliser en conjonction avec un cordon d'alimentation 48 V fourni par le client. Ce cordon sert à relier le connecteur à la source d'alimentation c.c. Branchez toujours les unités à alimentation c.c. à une source d'alimentation c.c.



Attention – assurez-vous que la connexion de plusieurs unités au circuit ne surcharge pas le dispositif de protection contre les surintensités ou le câblage de l'alimentation. Tenez compte des valeurs électriques nominales des produits Sun pour déterminer les valeurs nominales du circuit appropriées à votre installation.



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.



Attention – les connexions, le câblage, la protection du câblage et le routage du câblage de l'alimentation doivent être conformes aux paragraphes relatifs et aux spécifications électriques stipulées dans les règlements nationaux et par les organismes locaux concernés.



Attention – la mise à la terre du serveur n'est pas isolée du châssis.

Couvercle du système



Attention – ne travaillez jamais avec un produit Sun dont le couvercle n'est pas installé. Si vous ne respectez pas cette consigne, vous risquez de vous blesser ou d'endommager le système.

Pile au lithium



Attention – la puce NVRAM risque d'exploser si elle n'est pas correctement mise en place.
En cas de remplacement, utilisez toujours un composant du même type que celui utilisé (référence : F100-6889). Pour remplacer la puce, suivez toutes les instructions stipulées avec le nouveau composant. Jetez le composant usagé conformément aux instructions du fabricant.

Avis de conformité des appareils laser

Les produits Sun faisant appel à la technologie laser sont conformes aux normes de sécurité des appareils laser de classe 1.

Class 1 Laser Product
Luokan 1 Laserlaitte
Klasse 1 Laser Apparat
Laser Klasse 1

Configuration requise sur le site concernant la source d'alimentation c.c.

Les serveurs Netra 120 et Netra T1 DC200 comportent une paire de connecteurs Wago à 3 positions.

Le produit peut être utilisé dans des systèmes avec -48 VCC (classé SELV) nominal ou -60 VCC nominal.

La source d'alimentation c.c. doit être :

- isolée électriquement par une isolation double ou renforcée protégeant de toute source d'alimentation c.a. ou c.c. potentiellement dangereuse ;
- mise à la terre de façon fiable ;
- capable de fournir une alimentation continue pouvant atteindre 200 W par paire.



Attention – les serveurs Netra 120 et Netra T1 DC200 doivent être installés dans un endroit à accès restreint. Conformément au National Electrical Code, il doit s'agir d'un endroit où seul le personnel qualifié et agréé a accès, contrôlé par un dispositif de verrouillage (verrou avec clé ou système de carte d'accès, par exemple).

Configuration requise pour la protection contre les surintensités

- Les appareils de protection contre les surintensités doivent être fournis avec chaque châssis hôte.
- La source d'alimentation c.c. doit être électriquement isolée de toute autre source c.a. ou tension à l'aide d'une isolation double ou renforcée.
- Les disjoncteurs, qui doivent satisfaire aux spécifications indiquées dans le tableau ci-dessous, doivent être installés entre la source d'alimentation c.c. et le serveur. Ils doivent en outre être allumés lorsque leur commutateur se trouve en position haute (UP).

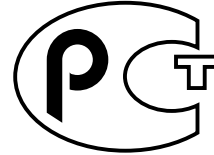
Configuration requise pour la protection contre les surintensités

Description	Spécification requise
Intensité nominale	7,5 A maximum
Tension	Maximum 60 VCC nominale dans les systèmes d'alimentation -48 VCC Maximum 75 VCC nominale dans les systèmes d'alimentation -60 VCC
Type	Déclenchement rapide

Configuration requise pour la protection contre les surintensités (suite)

Notice de qualité GOST-R

Protection	SOIT : Coupure à deux pôles (les conducteurs mis à la terre et non mis à la terre s'ouvrent tous les deux en cas de défaillance) SOIT : Coupure à un pôle (le conducteur non mis à la terre (-48V) s'ouvre en cas de défaillance)
Intervalle de contact	3 mm minimum
Déclenchement indésirable	Le disjoncteur ne doit pas se déclencher en présence d'une intensité soudaine de 27 A durant 2,5 microsecondes.
Quantité	Un par alimentation, avec un maximum de 2 par système



Attention – les appareils de protection contre les surintensités doivent être conformes aux règlements de sécurité électrique nationaux et locaux en vigueur et approuvés pour l'usage prévu.

Einhaltung sicherheitsbehördlicher Vorschriften

Lesen Sie vor der Installation des Sun Fire V120-, Netra 120-, Netra T1 AC200- oder Netra T1 DC200-Servers diesen Abschnitt. Im folgenden Text werden die bei der Installation zu befolgenden Sicherheitsvorkehrungen beschrieben.

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 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.

Ein – Schaltet die Stromzufuhr zum Gerät ein.

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



Aus – Unterbricht die Stromzufuhr zum Gerät.



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

Änderungen an Geräten

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

Aufstellung von Sun-Geräten



Achtung – Wenn das System in einem geschlossenen oder Multi-Einheitsrack installiert ist, kann die Betriebstemperatur des Racks die Raumtemperatur übersteigen. Stellen Sie sicher, dass die Umgebungstemperatur im Rack 55 °C nicht überschreitet.



Achtung – Das Gerät sollte so in ein Rack oder einen Schrank eingebaut werden, dass keine Gefahr aufgrund von ungleichmäßiger mechanischer Belastung oder Gewichtsverteilung besteht.



Achtung – Die unter DIN 45 635 Teil 1000 definierte arbeitsplatzbedingte Lautstärke darf 70 dB(A) nicht überschreiten.

SELV-Konformität

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

Anschluss des Netzkabels



Achtung – Sun-Geräte sind für einphasige Stromversorgungssysteme mit einem geerdeten neutralen Leiter 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 beim Sun-Produkt keine Haushalts-Verlängerungskabel.



Achtung – Für Wechselstrom ausgelegte Sun-Geräte werden mit einem geerdeten Stromkabel (dreifadrig) geliefert. Um die Gefahr von Stromschlägen zu vermeiden, schließen Sie das Kabel nur an geerdete Steckdosen an.



Achtung – Entfernen Sie zur Unterbrechung der Stromversorgung alle Netzkabel vom Gerät.



Achtung – Sun Fire V120- und Netra T1 AC/200-Server sind ausschließlich für eine Versorgung mit Wechselstrom ausgelegt. Die Netra 120- und T1 DC200-Server sind für eine Versorgung mit Gleichstrom ausgelegt und mit einem Stecker ausgerüstet, über den das Gerät mit einem vom Kunden bereitgestellten Stromkabel von 48 V an die Gleichstromversorgungsquelle angeschlossen werden kann. Schließen Sie mit Gleichstrom betriebene Einheiten nur an Gleichstromquellen an.



Achtung – Stellen Sie sicher, dass die Verbindung mehrerer Systemeinheiten mit dem Stromkreis den Überlaststromschutz der Stromversorgung oder die Verkabelung nicht überlastet. Beachten Sie beim Festlegen der Nennleistung des Stromkreises für Ihre Installation die Nennleistungen auf dem Sun-Produktschild.



Achtung – Der Netzschalter dieses Geräts schaltet das Gerät nur ein und in den Standby-Zustand. Die Stromversorgung wird hauptsächlich durch Abziehen des Netzkabels völlig getrennt. Stellen Sie sicher, dass das Stromkabel an eine geerdete Steckdose in der Nähe des Systems mit unbehindertem Zugang angeschlossen ist. Schließen Sie das Stromkabel nicht an, wenn die Stromversorgung vom Systemchassis entfernt wurde.



Achtung – Alle Stromversorgungsverbindungen, Verkabelungen, der Verkabelungsschutz und Kabelverlegungen müssen mit den entsprechenden Abschnitten und Voraussetzungen der VDE-Vorschriften sowie der lokalen Elektrizitätsbestimmungen übereinstimmen.



Achtung – Die Systemerdung des Servers ist nicht vom Chassis getrennt.

Abdeckung des Systems



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

Lithiumbatterie



Achtung – Wenn der NVRAM-Chip nicht richtig ausgetauscht wird, besteht Explosionsgefahr. Tauschen Sie ihn nur mit einer Komponente des gleichen Typs aus (Teilenummer: F100-6889). Befolgen Sie beim Austauschen des Chips die mit der neuen Komponente gelieferten Anweisungen. Entsorgen Sie die verwendete Komponente gemäß den Anweisungen des Herstellers.

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

Anforderungen an den Standort der Gleichstromversorgungsquelle

Die Netra 120- und Netra T1 DC200-Server verfügen über ein Paar 3poliger Wago-Stecker.

Das Produkt ist für den Einsatz mit -48 V Gleichstrom nominell (SELV-klassifiziert) oder -60 V Gleichstrom nominell geeignet.

Die Gleichstromquelle muss über folgende Eigenschaften verfügen:

- Elektrische Trennung von gefährlichen Wechsel- oder Gleichstromquellen durch doppelte bzw. verstärkte Isolierung
- Zuverlässige Erdung
- Bis zu 200 W ununterbrochene Stromversorgung pro Speisepaar



Achtung – Die Netra 120- und T1 DC200-Server müssen an einem Ort mit *begrenztem Zugang* installiert werden. Dies wird in den VDE-Vorschriften als ein Ort definiert, zu dem nur qualifiziertes und ausgebildetes Personal Zugang hat. Der Zugang wird durch einen Schließmechanismus kontrolliert (z. B. durch ein Schloss oder ein Kartensystem).

Anforderungen an den Überstromschutz

- Geräte zum Überstromschutz müssen sich in jedem Host-Geräterack befinden.
- Die Gleichstromversorgungsquelle muss elektrisch von der Wechselstromquelle oder anderen Spannungen durch doppelte oder verstärkte Isolation getrennt sein.
- Leistungsschalter, die den in der Tabelle unten dargestellten Anforderungen entsprechen, müssen sich zwischen der Gleichstromquelle und dem Server befinden. Sie müssen auf EIN gestellt sein, wenn sie sich in der Position OBEN befinden.

Anforderungen an den Überstromschutz

Beschreibung	Anforderung
Nennleistung des Stroms	Maximal 7,5 A
Spannung	Maximal 60 V nomineller Gleichstrom in -48 V-Gleichstromsystemen Maximal 75 V nomineller Gleichstrom in -60 V-Gleichstromsystemen
Typ	Schnellstart
Schutz	ENTWEDER: Zweipolige Unterbrechung (sowohl geerdeter als auch nicht geerdeter Leiter, der bei einem Fehler geöffnet wird) ODER: Einpellige Unterbrechung mit nicht geerdetem Leiter, (-48 V), der bei einem Fehler geöffnet wird

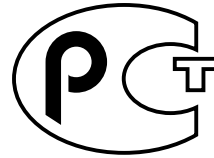
Anforderungen an den Überstromschutz *(Fortsetzung)*

Kontaktöffnung	Mindestens 3 mm
Störauslösung	Leistungsschalter dürfen bei einem Einschaltstromstoß von 27 Ampere und einer Dauer von 2,5 Mikrosekunden nicht ausgelöst werden.
Quantität	Eins pro Zufuhr, bis zu zwei pro System



Achtung – Überlaststrom-Geräte müssen den nationalen und regionalen elektrischen Sicherheitsbestimmungen entsprechen und für die gewünschte Anwendung genehmigt sein.

GOST-R Certification Mark



Normativas de seguridad

Lea esta sección antes de comenzar la instalación del servidor Sun Fire V120, Netra 120, Netra T1 AC200 o Netra T1 DC200. El texto que aparece a continuación explica las medidas de seguridad que deben tomarse durante la instalación.

Medidas de seguridad

Por su propia seguridad, tome las medidas de seguridad siguientes al instalar el equipo:

- Siga todas las avisos y las instrucciones que aparecen impresas en el equipo.
- Cerciérese de que el voltaje y la frecuencia de la fuente de alimentación coinciden con el voltaje y frecuencia indicados en la etiqueta de clasificación eléctrica del equipo.
- No introduzca objetos de ningún tipo a través de las aberturas del equipo. Dentro pueden darse voltajes peligrosos. Los objetos conductores extraños podrían producir un cortocircuito y, en consecuencia, fuego, descargas eléctricas o daños en el equipo.

Símbolos

Los símbolos siguientes pueden aparecer en este manual:



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 – Riesgo de voltajes peligrosos. Para reducir el riesgo de descargas eléctricas y de dañar la salud de las personas, siga las instrucciones.

Encendido – Proporciona alimentación al sistema.

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



Apagado – Corta la alimentación del sistema.



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

Modificaciones en el equipo

No realice modificaciones mecánicas ni eléctricas en el equipo. Sun Microsystems no se hará responsable del cumplimiento de las normas en el caso de un producto Sun que ha sido modificado.

Lugar y colocación de un producto Sun



Precaución – Si se instala el sistema en una unidad para varios bastidores o en una unidad cerrada, la temperatura ambiente de funcionamiento de los bastidores podría sobrepasar la temperatura ambiente del lugar de colocación. Cerciérese de que la temperatura ambiente de los bastidores no supere los 55 °C (130 °F).



Precaución – El montaje del equipo en un bastidor o armario debe realizarse de forma tal que no se creen situaciones de peligro debidas a una carga mecánica o distribución del peso irregulares.



Precaución – El nivel de ruido en el lugar de trabajo, definido en el apartado 1000 de DIN 45 635, debe ser 70 Db (A) o inferior.

Cumplimiento de las normas SELV

Las condiciones de seguridad de las conexiones de E/S cumplen las normas SELV.

Conexión del cable de alimentación



Precaución – Los productos Sun han sido diseñados para funcionar con sistemas de alimentación monofásicos que tengan un conductor neutral a tierra. Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, no enchufe ningún producto Sun a otro tipo de sistema de alimentación. Si no está seguro del tipo de alimentación del que se dispone en el edificio, póngase en contacto con el encargado de las instalaciones o con un electricista cualificado.



Precaución – No todos los cables de alimentación tienen la misma clasificación de corriente. Los cables de prolongación domésticos no ofrecen protección frente a sobrecargas y no están diseñados para ser utilizados con sistemas informáticos. No utilice cables de prolongación domésticos con el producto Sun.



Precaución – La versión de CA del producto Sun se suministra con un cable de alimentación (de tres hilos) con conexión a tierra. Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, enchufe siempre el cable a una toma de corriente con conexión a tierra.



Precaución – Para dejar la unidad sin alimentación, desconecte todos los cables de alimentación.



Precaución – Los servidores Sun Fire V120 y Netra T1 AC200 están diseñados para funcionar sólo con alimentación CA. Los servidores Netra 120 y T1 DC200 están diseñados para funcionar con alimentación CC y se suministran junto con un conector que debe utilizarse con un cable de alimentación de 48 V (que proporcionará el cliente) para poder conectar el servidor a una fuente de alimentación CC. Conecte las unidades de alimentación CC a fuentes de alimentación CC solamente.



Precaución – Cerciérese de que la conexión de varias unidades de sistema al circuito no supone un exceso de carga para la protección frente a sobrecargas eléctricas o para el cableado de suministro. Tenga en cuenta las clasificaciones eléctricas que aparecen en la placa de características del producto Sun a la hora de determinar la clasificación correcta del circuito derivado para la instalación.



Precaución – El interruptor de alimentación del producto funciona como dispositivo de espera solamente. El cable de alimentación actúa como el dispositivo de desconexión primario del sistema. Cerciérese de enchufar el cable de alimentación a una toma de corriente con conexión a tierra situada cerca del sistema y a la que se pueda acceder con facilidad. No conecte el cable de alimentación cuando se haya quitado la fuente de alimentación del bastidor del sistema.



Precaución – Todas las conexiones de alimentación, el cableado, la protección de cables y la elección de las rutas de los cables deben realizarse de acuerdo con los requisitos y secciones aplicables del código nacional de electricidad y los organismos de electricidad locales.



Precaución – La conexión a tierra del servidor no está aislada del bastidor.

Cubierta de unidad del sistema



Precaución – No ponga en funcionamiento los productos Sun sin que la cubierta superior se encuentre instalada. De lo contrario, podrían producirse lesiones personales o daños en el sistema.

Batería de litio



Precaución – Existe riesgo de explosión si el microprocesador NVRAM no se sustituye de forma correcta. Sustitúyalo sólo por un componente del mismo tipo (número de pieza: F100-6889). Para sustituir el microprocesador, siga las instrucciones proporcionadas con el componente nuevo. Deshágase del componente usado siguiendo las instrucciones del fabricante.

Aviso de cumplimiento de las normas para láser

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

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

Requisitos sobre la fuente de CC

Los servidores Netra 120 y Netra T1 DC200 disponen de un par de conectores Wago de 3 posiciones.

El producto es adecuado para su utilización con sistemas nominales de -48 V de CC (según la clasificación SELV) o -60 V de CC.

La fuente de CC debe:

- estar aislada eléctricamente de cualquier fuente de CA o CC peligrosa mediante un aislante doble o reforzado,
- estar conectada a tierra de forma fiable y
- ser capaz de proporcionar un máximo 200 W de corriente continua por cada par de alimentación.



Precaución – Los servidores Netra 120 y T1 DC200 deben instalarse en un *lugar de acceso restringido*. Según la definición del Código nacional de electricidad, se trata de una zona concebida para su uso únicamente por personal experto o cualificado, y el acceso a ella está controlado mediante un mecanismo de cierre (por ejemplo, una cerradura o un sistema de acceso con tarjetas).

Requisitos de protección frente a sobrecargas

- Deben instalarse dispositivos de protección frente a sobrecargas en cada bastidor de equipos.
- La fuente de alimentación CC debe estar aislada eléctricamente de cualquier fuente de CA u otras posibles fuentes de voltaje mediante un aislante doble o reforzado.
- Deben instalarse disyuntores que cumplan los requisitos expuestos en la tabla siguiente entre la fuente de CC y el servidor y, a continuación, deben encenderse (ON) cuando estén en la posición hacia arriba (UP).

Requisitos de protección frente a sobrecargas

Descripción	Requisito
Clasificación de corriente	7,5 A máximo
Voltaje	60 V de CC máximo en los sistemas de alimentación de -48 V de CC 75 V de CC máximo en los sistemas de alimentación de -60 V de CC

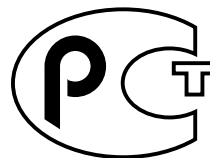
Requisitos de protección frente a sobrecargas (Continuación)

Tipo	Desconexión rápida
Protección	BIEN: Desconexión bipolar (conductores tanto con conexión a tierra como sin ella para que se abran en caso de avería) O BIEN: Conductor sin conexión a tierra y desconexión polar sencilla (-48 V) para que se abran en caso de avería.
Distancia de contacto	3 mm como mínimo
Desconexión obligatoria	El disyuntor no debe estar en funcionamiento cuando haya una ráfaga de corriente de 27 amperios con una duración de 2,5 microsegundos
Cantidad	Uno por alimentación, como máximo 2 en el sistema



Precaución – Los dispositivos para sobrecargas deben cumplir los códigos de seguridad eléctrica nacionales y locales que sean pertinentes, y deben estar homologados para ese uso.

Certificación GOST-R



Соблюдение правил безопасности, установленных регулирующими органами

Прочтите этот раздел до начала установки вашего сервера Sun Fire V120, Netra 120, Netra T1 AC200 или Netra T1 DC200. Здесь изложены меры предосторожности, которым необходимо следовать в процессе установки.

Меры предосторожности

В целях вашей безопасности соблюдайте следующие меры предосторожности при установке оборудования:

- Следуйте всем предупреждениям и указаниям на маркировке оборудования.
- Убедитесь, что напряжение и частота тока в источнике питания соответствуют электротехническим характеристикам, указанным на маркировке оборудования.
- Не допускается вставлять какие-либо предметы в отверстия, имеющиеся в оборудовании. Там могут быть точки опасного напряжения. Посторонние предметы, проводящие ток, могут вызвать короткое замыкание, пожар, поражение током или повреждение вашего оборудования.

Графические обозначения

В этой книге вам могут встретиться следующие обозначения:



Внимание – Имеется риск травмы или повреждения оборудования. Следуйте указаниям.



Внимание – Горячая поверхность. Избегайте контакта. Прикосновение может вызвать ожог.



Внимание – Присутствует опасное напряжение. Чтобы снизить риск поражения током и ущерба здоровью, следуйте указаниям.



Вкл. – Включение системы.

В зависимости от типа выключателя на вашем устройстве может использоваться один из следующих символов:



Выкл. – Отключение питания от системы.



Ожидание – Переключатель режимов включения и ожидания находится в положении «режим ожидания».

Переделка оборудования

Не занимайтесь переделками механической или электрической части оборудования. Sun Microsystems не отвечает за соответствие нормативным требованиям переделанных изделий Sun.

Размещение изделия Sun



Внимание – Если система установлена в закрытой стойке или в сборе с другими устройствами, рабочая температура воздушной среды в стойке может превышать температуру помещения. Убедитесь, что температура воздуха в стойке не превышает 55°C (130°F).



Внимание – Монтаж оборудования в стойке или шкафу должен производиться так, чтобы не создавать угрозы повреждения из-за неравномерного распределения механической нагрузки или веса.



Внимание – Уровень шума на рабочем месте, согласно требованиям DIN 45 635, часть 1000 не должен превышать 70Db(A).

Соответствие требованиям SELV

Уровень безопасности разъемов ввода-вывода соответствует требованиям SELV.

Подключение шнура питания



Внимание – Изделия Sun рассчитаны на эксплуатацию в однофазовых системах электропитания с заземленным нейтральным проводником. Чтобы уменьшить риск поражения электрическим током, не подключайте изделия Sun к системам питания иного типа. Если вы не уверены в том, каким типом электросети оборудовано здание, обратитесь к руководителю предприятия или квалифицированному электрику.



Внимание – Не все шнуры питания имеют одинаковые значения номинального тока. В бытовых электроудлинителях нет защиты от перегрузки, и они не предназначены для использования с компьютерными системами. Не подключайте бытовые удлинители к изделиям Sun.



Внимание – Ваше изделие Sun в варианте для переменного тока снабжено заземляющим (трехжильным) шнуром питания. В целях снижения риска поражения электрическим током всегда подключайте шнур к заземленной розетке.



Внимание – Чтобы полностью отключить электропитание от устройства, отсоедините все шнуры питания.



Внимание – Серверы Sun Fire V120 и Netra T1 AC/200 рассчитаны на питание только от источников переменного тока. Серверы Netra 120 и T1 DC200 рассчитаны на питание от источника постоянного тока и поставляются с разъемом для подключения принадлежащего заказчику шнура питания, рассчитанного на напряжение 48V, который необходимо соединить с источником постоянного тока. Всегда подключайте устройства постоянного тока только к источнику постоянного тока.



Внимание – Убедитесь в том, что подсоединение дополнительных системных блоков к сети питания не создает перегрузку для устройств защиты от сверхтоков и для проводников. Изучите электрические показатели изделия Sun, приведенные на маркировке, при определении правильных номинальных параметров параллельной сети для вашей установки.



Внимание – Выключатель данного изделия переводит его только в режим ожидания. Для отключения системы от электропитания служит прежде всего шнур питания. Обязательно подключайте шнур питания в заземленную розетку, находящуюся рядом с системой и легкодоступную. Не подсоединяйте шнур питания, если блок питания удален из монтажной рамы устройства.



Внимание – Все подключения, соединения, проводники и устройства защиты проводников должны соответствовать действующим правилам и требованиям национальных и местных регулирующих органов в области электробезопасности.



Внимание – Заземление сервера не изолировано от монтажной рамы.

Крышка системного блока



Внимание – Не допускайте эксплуатации изделий Sun при снятой верхней крышке. Несоблюдение этого требования может привести к травме и повреждению системы.

Литиевая батарея



Внимание – При неправильной замене микросхемы NVRAM возможен взрыв. Замену производить только на деталь того же типа (номер детали - F100-6889). При замене следуйте всем инструкциям, сопровождающим новую деталь. Старую деталь утилизируйте согласно указаниям производителя.

Соответствие требованиям к лазерной технике

Изделия Sun с использованием лазерной технологии соответствуют требованиям для лазеров 1 класса.

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

Требования к источнику постоянного тока

В серверах Netra 120 и Netra T1 DC200 имеется два трёхконтактных разъема Wago.

Изделие пригодно для использования при номинальном напряжении –48 VDC (по классификации SELV) или –60 VDC.

Источник постоянного тока должен:

- иметь двойную или усиленную изоляцию от любого постороннего источника постоянного или переменного тока;
- быть надежно заземлен;
- иметь мощность до 200 W непрерывной подачи питания на питающую пару.



Внимание – Серверы Netra 120 и T1 DC200 должны устанавливаться в зоне с *ограниченным доступом*. В соответствии с национальными электротехническими нормами такую зону должен обслуживать только квалифицированный или обученный персонал, а доступ к ней должен регулироваться запорным механизмом (например, в виде замка, запирающегося на ключ, или системы карт допуска).

Требования к защите от сверхтоков

- В каждой монтажной стойке должны иметься устройства защиты от сверхтоков.
- Источник постоянного тока должен быть электрически изолирован от любого источника переменного тока и иных напряжений посредством двойной или усиленной изоляции.
- Между источником постоянного тока и сервером должны быть установлены предохранители, отвечающие требованиям, указанным в таблице ниже, и они должны быть **ВКЛЮЧЕНЫ**, если находятся в **ВЕРХНЕЙ** позиции.

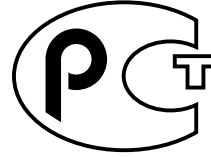
Требования к защите от сверхтоков

Характеристика	Требование
Номинальный ток	не выше 7,5А
Напряжение	не выше 60 VDC в системах питания –48 VDC не выше 75 VDC в системах питания –60 VDC
Тип	Быстрое размыкание
Защита	ЛИБО: двухполюсный выключатель (как заземленный, так и незаземленный проводник размыкает сеть при сбое) ЛИБО: однополюсный незаземленный проводник (–48V), размыкающий сеть при сбое

Требования к защите от сверхтоков (*Continued*)

Контактный зазор	не менее 3 мм
Необоснованное срабатывание	Предохранитель не должен срабатывать при броске тока в 27 ампер длительностью 2.5 мксек
Количество	По одному на вход подачи питания, до 2 на устройство

Марка сертификации ГОСТ-Р



Внимание – Устройства защиты от сверхтоков должны соответствовать национальным и местным электротехническим нормам и правилам и быть сертифицированы для использования в соответствии с назначением.

安全のための注意事項

Sun Fire V120、Netra 120、Netra T1 AC200 または Netra T1 DC200 サーバーを設置する前に、この文書を読んでください。以下は、安全に設置するために必要な注意事項です。

取り扱いの注意

システムを設置するときには、次のことに注意してください。

- 装置上に記載されている注意事項や取り扱い方法に従ってください。
- ご使用の電源の電圧や周波数が、装置の電気定格表示と一致していることを確認してください。
- 装置の開口部に物を差し込まないでください。内部は高電圧になります。金属など導体を入れるとショートして、発火、感電、装置の損傷の原因となることがあります。

記号について

以下は、このマニュアルで使用されている記号です。



注意 - 事故や装置故障が発生する危険性があります。指示に従ってください。



注意 - 表面は高温です。触れないでください。火傷をする危険性があります。



警告 - 高電圧です。感電や怪我を防ぐため、説明に従ってください。



オン - システムに電源を供給します。

装置の電源スイッチの種類に応じて、以下のどちらかの記号が使用されます。



オフ - システムへの電源供給を停止します。



スタンバイ - 電源スイッチ (オン・スタンバイ) が、スタンバイの位置になっています。

装置の改造

装置に対して機械的または電氣的な改造をしないでください。Sun Microsystems, Inc. は、改造されたサン製品の製品に対して一切の責任を負いません。

サン製品の設置場所



警告 - 密閉されたラックまたはマルチユニットのラックにシステムを搭載すると、運用時のラック周囲温度が高くなる可能性があります。ラックの周囲温度が 55°C を超えないようにしてください。



警告 - ラックやキャビネットに装置を取り付けるとき、装置の不均衡な配置・重量分散によって危険な状態が発生しないようにしてください。



注意 - DIN 45 635 Part 1000 に定められている、作業環境ごとの騒音レベルは 70 Db(A) 以下です。

SELV 対応

I/O 接続の安全状態は、SELV (Safety Extra Low Voltage) の条件を満たしています。

電源コードの接続



警告 - サンの製品は、アースされた中性線を持つ単相電力系を使用する設計になっています。感電防止のため、他の種類の電源にサンの製品を接続しないでください。建物に供給されている電力の種類がわからない場合は、施設の管理者または有資格の技術者に問い合わせてください。



警告 - 必ずしもすべての電源コードの定格電流が同じではありません。家庭用の延長コードには過負荷保護がないため、コンピュータ用を使用することはできません。家庭用延長コードをサンの製品に接続しないでください。



警告 - AC 電源型のサン製品には、アース付き (3 線式) の電源コードが付属しています。感電防止のため、必ずアースされたコンセントに電源コードを接続してください。



警告 - この装置からすべての電力を除去するには、すべての電源コードを切り離してください。



警告 - Sun Fire V120 と Netra T1 AC200 サーバーは AC 電源用に設計されています。Netra 120 と Netra T1 DC200 サーバーは DC 電源用に設計されています。DC 電源用装置には、ユーザーが別途用意する 48V 電源コードとともに使用する DC 電源接続用のコネクタが同梱されています。DC 電源用装置は必ず DC 電源に接続してください。



警告 - 複数のシステムを回路に接続することによって、過電流保護機構や電源配線に負荷がかかりすぎないように注意してください。該当するシステムに適した分岐回路定格を検討する際は、製品のラベルに記されている定格電力を考慮してください。



警告 - この製品の電源スイッチは、スタンバイタイプの装置としてだけ機能します。システムの電源を切断するためには、電源プラグを抜いてください。電源プラグを設置場所の近くのアースされた電源コンセントに差し込んでください。電源装置が本体シャーシから取り外されているときは、電源コードを引き抜かないでください。



警告 - すべての電源の接続、配線、配線保護、配線経路は、全国および地方の該当する電気安全規則に従っている必要があります。



警告 - システム本体のアースは、シャーシから絶縁されていません。

システム本体のカバー



注意 - カバーを閉じてから電源を入れてください。サン製品のカバーを開けたまま使用するのは危険です。傷害や故障の原因になります。

リチウム電池



注意 - NVRAM チップを正しく交換しないと、爆発の危険性があります。現在使用されている型と同じ部品 (パーツ番号: F100-6889) だけを使用して交換してください。チップを交換するときは、新しい部品に同梱されている指示書に従ってください。古い部品は、製造元の指示に従って廃棄してください。

レーザー安全基準への適合

レーザー技術を用いたサン製品は、クラス 1 のレーザー安全基準に適合しています。

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

設置場所の DC 電源条件

Netra 120 と Netra T1 DC200 サーバーには、3 端子の Wago コネクタが 1 組付属しています。

この製品は、公称 DC -48V (SELV) または -60V での使用に適しています。

DC 電源は、次の条件を満たしている必要があります。

- 危険な AC または DC 電源から二重絶縁または強化絶縁されることによって電氣的に絶縁されている。
- 確実にアース接続されている。

- 電源供給線 1 対あたり最大 200 W の電力を連続供給できる。



警告 - Netra 120 と Netra T1 DC200 サーバーは、立ち入りの制限された区域に設置する必要があります。米国 National Electrical Code で規定されているように、この場所は有資格または訓練された担当者専用の区域であり、その区域への出入りはロック機構 (施錠やアクセスカード方式など) によって管理します。

接点ギャップ	最小 3 mm
誤作動	27A の突入電流が 2.5 ミリ秒継続したとき、回路遮断機が機能しないこと。
個数	供給線 1 本あたり 1 つ、1 システムにつき最大 2 つ

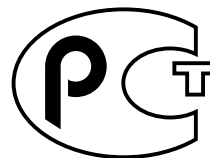


注意 - 過電流保護装置は、全国および地方の電気安全規則に適合し、その用途について承認を受けている必要があります。

過電流保護条件

- ホスト機器のラックごとに過電流保護装置が用意されている必要があります。
- 二重絶縁または強化絶縁によって、すべての AC 電源またはその他の電圧から、供給電源が電氣的に絶縁されている必要があります。
- 次の表の条件を満たす回路遮断機を DC 電源とサーバーの間に据え付けます。回路遮断機は、UP 位置のとき ON である必要があります。

GOST-R Certification Mark



過電流保護条件

項目	条件
定格電流	最大 7.5A
電圧	DC -48 V 電源で最大定格電圧 DC 60 V DC -60 V 電源で最大定格電圧 DC 75 V
型	高速作動型
保護	2 極切断 (障害発生時、アースがとられている導線とアースがとられていない導線の両方が開く) または、 単極切断 (障害発生時、アースがとられていない導線が開く)

안전 기관 준수 규정

Sun Fire V120, Netra 120, Netra T1 AC200, 또는 Netra T1 DC200 서버 설치를 시작하기 전에 이 단원을 읽으십시오. 다음 텍스트는 설치 시 따라야 할 안전 예방 조치입니다.

안전 예방 조치

장비를 설치할 때 안전을 위하여 다음 안전 예방 조치를 준수하십시오.

- 장비에 표시된 모든 주의 및 지침을 따르십시오.
- 전원의 전압 및 주파수가 장비의 전기 정격 레이블에 표시된 전압과 주파수가 일치하는지 확인하십시오.
- 장비의 구멍에 어떠한 물체도 넣지 마십시오. 고압 전류가 흐를 수도 있습니다. 도체인 이물질은 누전을 일으키고 화재, 감전, 장비에 손상을 일으킬 수 있습니다.

기호

다음은 이 설명서에서 사용하는 기호입니다.



주의 - 신체상의 피해 또는 장비 손상의 위험이 있습니다. 다음 지침을 따르십시오.



주의 - 고온입니다. 닿지 않도록 하십시오. 표면이 뜨거우므로 닿을 경우 화상을 입을 수 있습니다.



주의 - 위험한 고압 전류가 흐릅니다. 감전과 상해의 위험을 줄이려면 지침을 따르십시오.



컴 - 시스템에 전원을 공급합니다.

장비의 전원 스위치 종류에 따라 다음 기호 중 하나가 사용됩니다.



끔 - 시스템에서 전원을 끕니다.



대기 - 컴/대기 스위치가 대기 위치에 있습니다.

장비의 개조

장비를 기계적 또는 전기적으로 개조하지 마십시오. Sun Microsystems는 개조된 Sun 제품에 대해 규정 준수의 책임이 없습니다.

Sun 제품의 배치



주의 - 시스템을 폐쇄된 또는 복수 장비 선반 설비실에 설치할 경우 그 설비실의 작동 온도가 실내 주위 온도를 초과할 수 있습니다. 장비 선반 설비실의 주위 온도가 섭씨 55도(화씨 130도)를 넘지 않도록 하십시오.



주의 - 선반 또는 캐비닛에 장비를 설치하면 불균형적인 기계적 부하 또는 무게 분산으로 인해 위험한 상황이 발생할 수 있습니다.



주의 - DIN 45 635 Part 1000에서 정의된 작업장별 소음 수준은 70Db(A) 이하여야 합니다.

SELV 준수

I/O 연결의 안전 상태는 SELV 요구 사항에 따릅니다.

전원 코드 연결



주의 - Sun 제품은 중성 도체가 접지된 단상 전기 시스템에서 작동하도록 설계되었습니다. 감전의 위험을 줄이기 위해 다른 유형의 전원 시스템에 Sun 제품의 플러그를 꽂지 마십시오. 건물에 공급되는 전원의 유형을 알 수 없을 경우 설비 관리자 또는 공인된 전기 기술자에게 문의하십시오.



주의 - 모든 전원 코드의 전류 정격은 동일하지 않습니다. 가정용 연장 코드는 과부하 보호 장치가 없으며 따라서 컴퓨터 시스템용이 아닙니다. Sun 제품에 가정용 연장 코드를 사용하지 마십시오.



주의 - AC용 Sun 제품에는 접지 유형(세 가닥의 선)의 전원 코드가 제공됩니다. 감전의 위험을 줄이려면 항상 코드를 접지된 전원 콘센트에 끼우십시오.



주의 - 이 장치의 모든 전원을 끄려면 모든 전원 코드의 연결을 끊으십시오.



주의 - Sun Fire V120 및 Netra T1 AC/200 서버는 각각 AC 전원에서 작동하도록 설계되었습니다. DC 전원에서 작동하도록 설계된 Netra 120 및 T1 DC200 서버는 고객이 DC 전원에 연결할 때 고객이 준비한 48V 전원 코드를 사용할 수 있는 커넥터와 함께 제공됩니다. DC 전기 장치는 DC 전원에만 연결하십시오.



주의 - 복수의 시스템 장치를 회선에 연결 시 공급 과전류 보호 장치 또는 공급 배선에 과부하가 걸리지 않도록 하십시오. 설치 시 올바른 분기 회선 정격을 결정할 때 Sun 제품 명판의 전기 정격을 고려하십시오.



주의 - 이 제품의 전원 스위치는 대기 유형의 장치로서만 작동합니다. 전원 코드는 시스템의 기본 절연 장치로서 사용됩니다. 시스템 가까이 있고 쉽게 접근할 수 있는 접지된 전원 콘센트에 전원 코드를 끼우십시오. 시스템 새시에서 전원 공급 장치를 해제했을 때 전원 코드를 연결하지 마십시오.



주의 - 모든 전원 공급 연결, 배선, 전선 보호 장치, 전선 라우팅은 국가 전기 규정 및 지방 전기 기관의 적용 규정 및 요구 사항에 따라 설치되어야 합니다.



주의 - 서버 접지는 새시와 분리되지 않습니다.

시스템 장치 뚜껑



주의 - 위 뚜껑을 제자리에 없을 경우 Sun 제품을 작동하지 마십시오. 이 예방 조치를 지키지 않으면 신체상의 피해와 시스템 손상이 발생할 수 있습니다.

리튬 배터리



주의 - NVRAM 칩이 올바르게 교체되지 않을 경우 폭발의 위험이 있습니다. 사용한 부품과 동일한 유형의 부품(부품 번호: F100-6889)으로만 교체하십시오. 칩을 교체하려면 새 부품과 함께 제공된 지침을 따르십시오. 사용한 부품은 제조업자의 지침에 따라 폐기하십시오.

레이저 준수 공지

레이저 기술을 사용하는 Sun 제품은 클래스 1 레이저 요구 사항을 준수합니다.

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

DC 전원 사이트 요구 사항

Netra 120 및 Netra T1 DC200 서버에는 한 쌍의 3 위치의 Wago 커넥터가 있습니다.

제품은 48 VDC (SELV 분류) 또는 60 VDC 공칭 시스템의 용도에 적합합니다.

DC 전원은

- 위험한 AC 또는 DC 전원으로부터 이중 또는 강화된 절연체로 절연되어야 합니다.
- 확실하게 접지되어야 합니다.
- 피드 쌍당 지속적으로 200W 전원 공급 능력이 있어야 합니다.



주의 - Netra 120 및 T1 DC200 서버는 출입이 제한된 장소에 설치되어야 합니다. 국가 전기 규정에 정의된 바와 같이 이 장소는 자격증이 있는 또는 훈련을 받은 인원만 출입할 수 있으며 잠금 장치(예: 자물쇠 또는 액세스 카드 시스템)로 통제됩니다.

과전류 보호 장치 요구 사항

- 과전류 보호 장치는 호스트 장비 랙의 일부로 제공되어야 합니다.
- DC 공급 전원은 AC 전원 또는 다른 전압으로부터 이중 또는 강화된 절연체로 절연되어야 합니다.
- 다음 테이블에 나타난 요구 사항에 맞는 회선 차단기는 DC 전원과 서버 사이에 설치되어야 하며 위로 올려져 있을 때 켜진 상태이어야 합니다.

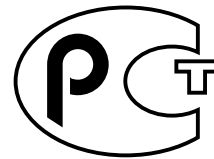
과전류 보호 장치 요구 사항

설명	요구 사항
정격 전류	7.5A 최대
전압	최대 60 VDC (48 VDC 전원 시스템) 최대 75 VDC (60 VDC 전원 시스템)
유형	순간 차단
보호 장치	다음 중 한가지: 양극 차단(누전시 접지된 도선과 접지되지 않은 도선 모두 열림) 또는 단극 차단(누전시 접지되지 않은 도선(-48V) 열림)
접촉 간극	최소 3mm
불필요한 차단	유입 전류가 27amp이고 2.5마이크로초 지속시 회선 차단기 작동하지 않아야 합니다.
수량	피드당 하나, 시스템당 최대 2개



주의 - 과전류 장치는 적용 가능한 국가 및 지방 전기 안전 규정을 준수해야 하며 해당 신청에 대해 승인되어야 합니다.

GOST-R 인증 표시



安全部门规范声明

在开始安装 Sun Fire V120、Netra 120、Netra T1 AC200 或 Netra T1 DC200 服务器之前，请先阅读本节内容。以下文本提供了安装过程中必须遵守的安全注意事项。

安全注意事项

为保证您的安全，请在安装设备过程，遵守如下安全注意事项：

- 请按照设备上标示的所有警告和说明进行操作。
- 确认电源的电压及频率与设备的电力额定标签上标示的电压及频率相符。
- 请勿将任何物件塞入设备的开孔处。设备内可能有危险电压。塞入导电性异物，可造成短路并引起火灾、电击或对设备的损害。

符号

本手册中可能会出现如下符号：



注意 — 可能会导致人身损害或设备损坏。请遵循说明。



注意 — 表面温度极高。请勿接触。表面灼热，接触可致人身伤害。



注意 — 高压危险。为避免造成电击或人身伤害，请遵循说明。



开启 — 为系统加电。

依据设备电源开关的不同类型，可使用如下的一种符号：



关闭 — 切断系统的电源。



备用 — 开启 / 备用电源处于备用位置。

改动设备

请勿对设备做任何机械或电气方面的改动。Sun Microsystems 对于被改动的 Sun 产品是否符合规章要求不承担任何责任。

Sun 产品的放置



注意 — 如果系统安装在封闭的或许多设备支架组合上，则支架周围操作环境的温度可能超过室温。确认支架环境操作温度不超过摄氏 55 度（华氏 130 度）。



注意 — 将设备安装到支架或机箱上，避免因机械负荷或重量分散不均造成危险。



注意 — DIN 45 635 Part 1000 中所定义的和与作场所相关的噪音级别不得超过 70 分贝 (A)。

符合 SELV 标准

输入 / 输出连接的安全状况须符合 SELV 要求。

电源线连接



注意 — Sun 产品必须使用有接地中线的单相电源系统。为避免电击，请勿将 Sun 产品接入其他类型的电源系统。如果不清楚您在写字楼的供电类型，请与您的设备管理员或合格的电气技师联系。



注意 — 各类电源线的电流额定值不尽相同。家用的延长线无过载保护装置，不宜供计算机系统使用。请勿将家用延长线用于您的 Sun 产品。



注意 — 您的 Sun 产品的交流电出厂配备附有接地型（三线）电源线。为避免电击，务必使用带地线的电源插座。



注意 — 要切断本设备的所有电源，请拔除全部电源线。



注意 — Sun Fire V120 和 Netra T1 AC/200 服务器仅可以使用交流电源。Netra 120 和 T1 DC200 服务器仅可以使用直流电源，出厂时配有一个接头，可与 48 伏电源线一起用于连接直流电源。使用直流电源的设备务必只接入直流电源。



注意 — 确认与线路连接的多个系统设备，不会使线路过电流保护设备或线路配线过载。可参看 Sun 产品铭牌电力额定值，以判断供安装使用的正确的支线电流额定值。



注意 — 本产品的电源开关只作为备用类设备使用。电源线是系统切断电源的主要装置。确认所使用的接地插座，靠近系统并容易插接。在供电线路已从系统底盘移除的情况下，请勿连接电源线。



注意 — 全部线路连接、配线、配线保护和配线路径必须符合国家电力规范以及当地电力管理部门的规定的适用条款及要求。



注意 — 服务器的系统机壳未与底盘隔离。

系统设备盖



注意 — 在未装上顶盖之前，请勿操作 Sun 产品。否则，可导致人身伤害和系统损坏。

锂电池



注意 — NVRAM 芯片更换不当，可引起爆炸。请只使用与旧件类型相同的组件予以更换（部件号：F100-6889）。要更换芯片，请遵循随附新组件一起提供的说明进行操作。按照厂商的说明处置旧的组件。

激光标准告示

采用激光技术的 Sun 产品符合 1 类激光要求。

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

直流电源场所要求

Netra 120 和 Netra T1 DC200 服务器拥有一对 3 向 Wago 插头。

本产品适合在额定 -48 VDC (分类 SELV) 或额定 -60 VDC 系统中使用。

直流电源必须：

- 使用双层或加固绝缘线与高压交流电源或直流电源隔绝
- 安全接地
- 每个馈电对能够提供达 200 瓦的持续供电



注意 — Netra 120 和 Netra T1 DC200 服务器必须安装在限制出入的场所。按照国家电力规范的规定，此区域应只限于合格或经过培训的人员出入。此区域的入口应使用锁定机制（如使用钥匙锁或入门卡系统）。

过电流保护要求

- 所提供的过电流保护设备必须是每个主机设备支架的一部分。
- 直流电源必须使用双层或加固绝缘线同其他交流电源或电压隔绝。
- 电路断流器必须符合下表所示的要求必须安装在直流电源与服务器之间，且在 UP 位置时必须为 ON。

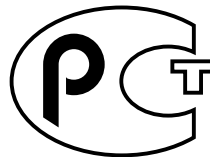
过电流保护要求

说明	要求
电流额定	最大 7.5 安
电压	在 -48 VDC 电源系统中，最大额定值为 60 VDC 在 -60 VDC 电源系统中，最大额定值为 75 VDC
类型	快速跳闸
保护	请选择二者之一： 双极断流（地线和非接地线均被断开，在出现故障时开启） 或者： 单极断流非接地线（-48 伏），在出现故障时开启。
触点间隙	至少 3 毫米
故障跳闸	在流入电流为 27 安并持续 2.5 微秒时，电路断流器必须停止操作
数量	每条馈线一个，每个系统 2 个



注意 — 过电流设备必须符合适用的国家及当地电力安全规范的要求并已认可用于所需的应用程序。

GOST-R 认证标记



安規相符性聲明

在進行 Sun Fire V120、Netra 120、Netra T1 AC200 或 Netra T1 DC200 伺服器的安裝前，請先閱讀本節。下面的文字提供的安裝過程中應該遵守的安全警告事項。

安全警告

爲了安全起見，請在設定裝置時遵循下面的安全警告事項。

- 遵循設備上所有的警告與說明標示。
- 確定您的電源來源的電壓與頻率符合設備的電器規格標籤上的說明。
- 不要將任何東西塞入設備的開口處。系統中可能存在危險的高電壓。導電性的外來物件可能會導致短路並釀成火警、電擊、或造成設備損害。

標誌

下面的標誌會出現在本書中：



警告 — 可能有人員受傷或設備損壞的風險。依照說明進行操作。



警告 — 表面灼熱。避免接觸。物體表面灼熱，接觸時可能會導致人員灼傷。



警告 — 危險高電壓。爲降低電擊對個人健康的危害，請依照說明進行操作。

啟動 — 將系統的電源開啓。

依照您的裝置所擁有的電源開關類型，系統可能會使用下面的符號之一：



關閉 — 移除系統電源。



待命 — 「啓動 / 待命」開關處於待命狀態。

對於設備所做的修改

不要對本設備進行機械或電氣上的修改。對於經過修改的 Sun 產品，Sun Microsystems 將不負責確保其與安規的相符性。

Sun 產品的放置地點



警告 — 如果系統安裝在封閉或多裝置的機架上，機架環境的作業溫度可能會超過房間的室溫。請確保作業環境的溫度不超過攝氏 55 度（華氏 130 度）。



警告 — 將本裝置在機架或機箱中時，請避免因爲負載或重量不平衡，產生危險的狀況。



警告 — 在 DIN 45 635 Part 1000 中定義的工作場所噪音水準，必須低於 70Db(A) 或更低。

SELV 相符性

I/O 連線的安全狀態符合 SELV 的要求。

電源線連線



警告 — Sun 產品在設計上使用單相電源系統，並擁有接地的中性導電線。為了避免電擊的危險，請勿將 Sun 產品插入任何其他的電源系統中。如果您不確定您的建築物所提供的電源類型，請與您的公共設施管理員或合格電氣技師聯繫。



警告 — 並非所有的電源線都具有同樣的電流規格。家用電源延長線沒有過載保護，不適用於電腦系統。不要在 Sun 產品上使用家用電源延長線。



警告 — Sun 產品的交流電版本使用了有接地（三線）的電源線。要減低電擊的風險，請將電源線插入接地的電源插座中。



警告 — 要將本裝置的所有電力供應中斷，請將所有電源線移除。



警告 — Sun Fire V120 和 Netra T1 AC/200 伺服器是為交流電設計的。設計來使用直流電的 Netra 120 和 T1 DC200 伺服器，必須使用顧客提供的 48V 電源線來連接到直流電源。請謹記永遠將直流電源裝置連接到直流電源。



警告 — 請確定在將多個系統裝置連接到電路時，不至於使得電源供應器過載保護裝置或電源供應器過載。當您在評估安裝系統正確的分支負載時，請參考 Sun 的產品名牌上的電氣規格。



警告 — 本產品的電源開關只作為待命類型的裝置之用。電源線才是本系統的主要斷線裝置。請確定將電源線插入系統附近能夠使用的接地插頭。當將電源供應器由系統機殼移除時，不要將電源線接上。



警告 — 所有的電源供應器連線、電線、電線保護與電線路由必須依照國際電氣規範與本地電氣權責機構的相關規定與要求來進行。



警告 — 伺服器的系統接地並未與機殼隔離。

系統單元的機蓋



警告 — 不要在沒有蓋上上方機蓋的情況下使用 Sun 的產品。沒有採取預警措施可能會導致人員傷亡與系統損毀。

鋰電池



警告 — 如果 NVRAM 的置換方式不正確，可能會導致爆炸。使用與原來相同的零件來加以置換（零件編號：F100-6889）。要置換晶片，請依照新元件的說明來進行操作。依照製造商的指示來棄置舊元件。

雷射相符性注意事項

Sun 產品使用符合 Class 1 雷射要求的雷射技術。

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

直流電源場地要求

Netra 120 和 Netra T1 DC200 伺服器擁有一對 3 段 Wago 接頭。

本產品適用於 -48 VDC (SELV 類別) 規格或 -60 VDC 規格系統。

直流電源必須：

- 在電氣上與所有有害的直流或交流電源，使用雙層或強化絕緣體加以隔離
- 可靠的接地
- 每對電線能夠提供最高 200 W 持續電力



警告 — Netra 120 和 Netra T1 DC200 伺服器必須安裝在管制出入區域。如同美國國家電氣規範之規定，本區域只限合格或經過訓練的人員進入，此區域的進出需由鎖鑰裝置（例如：鑰匙或通行卡系統）來加以控制。

過電流保護要求

- 過電流保護要求裝置必須是每個主機裝置機架的一部分。
- 直流電源必須與所有交流電源、或是其他電壓以雙層或強化絕緣體隔離。
- 符合下表規定的電路斷路器必須被安裝在直流電源與伺服器間，且當位於 UP 的位置時它們必須被開啓 (ON)。

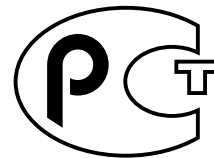
過電流保護要求

說明	要求
電流規格	7.5A 最大
電壓	48 VDC 電源系統 — 最大 60 VDC 額定進入電流 60 VDC 電源系統 — 最大 75 VDC 額定進入電流
類型	突波
保護	下列兩項之一： 雙極斷線裝置（發生錯誤時接地與未接地導線都會斷路） 或： 單極斷線未接地導線 (-48V)，發生錯誤時會斷路。
接觸間隙	最小 3 公厘
突波	電路斷線裝置在 27 安培並維持 2.5 微秒的入襲電流時，不能啓用
數量	每供電線數一個，每個系統最多兩個



警告 — 過載裝置必須符合相關國際性與地區性安全規範，且通過特定用途的許可。

GOST-R 認證標誌



Nordic Lithium Battery Cautions

Norge



ADVARSEL – Litiumbatteri —
Ekspløsjonsfare. 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
apparatillverkaren. Kassera använt batteri
enligt fabrikantens instruktion.

Danmark



ADVARSEL! – Litiumbatteri —
Ekspløsjonsfare 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.
