



Servidor SPARC[®] Enterprise T1000: Guía de planificación de la instalación

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, EE.UU. Reservados todos los derechos.

Parte de la información técnica suministrada y la revisión de este material procede de FUJITSU LIMITED.

Tanto Sun Microsystems, Inc. como Fujitsu Limited poseen la propiedad o el control de los derechos de propiedad intelectual relacionados con los productos y la tecnología descritos en este documento. Dichos productos, la tecnología y este documento están protegidos por las leyes sobre derechos de autor y patentes, u otras leyes y tratados internacionales vigentes en materia de propiedad intelectual. Los derechos de propiedad intelectual que Sun Microsystems, Inc. y Fujitsu Limited poseen sobre tales productos, la tecnología y la presente documentación incluyen, sin limitaciones, una o varias de las patentes de Estados Unidos que figuran en la página <http://www.sun.com/patents>, así como una o varias patentes o solicitudes de patentes adicionales registradas en los Estados Unidos u otros países.

Este documento, así como el producto y la tecnología a los que hace referencia se distribuyen con licencias que restringen su uso, copia, distribución y descompilación. Queda prohibida la reproducción de cualquiera de los componentes del producto, la tecnología o el presente documento de ninguna forma ni por ningún medio sin la autorización previa y por escrito de Fujitsu Limited y Sun Microsystems, Inc., y sus licenciadores, si los hubiera. La posesión de este documento no le otorga ningún derecho ni licencia, expresa o implícita, con respecto al producto o la tecnología a los que pertenece, y el documento no contiene ni representa ninguna clase de compromiso por parte de Fujitsu Limited o Sun Microsystems, Inc., ni de sus empresas afiliadas.

Este documento, y el producto y la tecnología que describe, pueden incorporar propiedad intelectual registrada o cedida mediante licencia de los proveedores de Fujitsu Limited o Sun Microsystems, Inc., lo que incluye el software y la tecnología de fuentes.

En cuanto a los términos de las licencias públicas de GNU (GPL y LGPL), la copia del código fuente que rige una u otra, según proceda, está disponible a petición del usuario. Póngase en contacto con Fujitsu Limited o Sun Microsystems, Inc. para obtenerla.

Esta distribución puede incluir materiales desarrollados por terceros.

Puede que algunas partes del producto provengan de los sistemas Berkeley BSD, con licencia de la Universidad de California. UNIX es una marca registrada en los EE.UU. y en otros países con licencia exclusiva de X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, el logotipo de Sun, Java, Netra, Solaris, Sun StorEdge, docs.sun.com, OpenBoot, SunVTS, Sun Fire, SunSolve, CoolThreads, J2EE y Sun son marcas comerciales o marcas registradas de Sun Microsystems, Inc. en los EE.UU. y en otros países.

Fujitsu y el logotipo de Fujitsu son marcas registradas de Fujitsu Limited.

Todas las marcas comerciales SPARC se utilizan con licencia y son marcas registradas de SPARC International, Inc. en los EE.UU. y otros países. Los productos con marcas comerciales SPARC están basados en una arquitectura desarrollada por Sun Microsystems, Inc.

SPARC64 es una marca comercial de SPARC International, Inc. utilizada mediante licencia por Fujitsu Microelectronics, Inc. y Fujitsu Limited.

OPEN LOOK y la Interfaz gráfica de usuario Sun™ han sido desarrolladas por Sun Microsystems, Inc. para sus usuarios y licenciatarios. Sun da las gracias a Xerox por sus esfuerzos en promover la investigación y el desarrollo del concepto de interfaces gráficas o visuales de usuario para la industria informática. Sun posee una licencia no exclusiva de Xerox de la Interfaz gráfica de usuario Xerox, que se hace extensiva a los licenciatarios de Sun que implementen las interfaces gráficas OPEN LOOK y cumplan con los acuerdos de licencia escritos de Sun.

Derechos del Gobierno de Estados Unidos – Uso comercial. Los usuarios del gobierno de los Estados Unidos están sujetos a los contratos de licencia estándar de Sun Microsystems, Inc. y Fujitsu Limited, y a las disposiciones aplicables sobre los FAR (derechos federales de adquisición) y sus suplementos.

Aviso legal: Las únicas garantías otorgadas por Fujitsu Limited, Sun Microsystems, Inc. o sus afiliados en relación con este documento, o cualquier producto o tecnología que en él se describan, son las expresadas en el contrato de licencia en virtud del cual se suministran el producto o la tecnología. A EXCEPCIÓN DE LO EXPRESADO EN DICHO CONTRATO, FUJITSU LIMITED, SUN MICROSYSTEMS, INC. Y SUS AFILIADOS NO OFRECEN GARANTÍA ALGUNA (EXPRESA O IMPLÍCITA) CON RESPECTO A TALES PRODUCTOS, SU TECNOLOGÍA O EL PRESENTE DOCUMENTO, TODOS LOS CUALES SE ENTREGAN TAL CUAL, SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, NI EXPRESA NI IMPLÍCITA, DE COMERCIABILIDAD, IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO O AUSENCIA DE INFRACCIÓN, HASTA LOS LÍMITES PREVISTOS POR LA LEY. A menos que se indique lo contrario en el citado contrato, y en la medida en que lo permita el ordenamiento jurídico, en ningún caso, ni en virtud de ningún principio legal, Fujitsu Limited, Sun Microsystems, Inc. ni sus afiliados se harán responsables ante terceros de ningún daño indirecto, especial, incidental o derivado del uso del producto, la tecnología o este documento, incluso aunque hayan sido advertidos de la posibilidad de tales daños.

ESTA PUBLICACIÓN SE ENTREGA “TAL CUAL”, SIN OFRECER NINGÚN TIPO DE GARANTÍA (NI EXPRESA NI IMPLÍCITA), INCLUIDAS LAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD, IDONEIDAD PARA ALGÚN PROPÓSITO EN PARTICULAR Y AUSENCIA DE INFRACCIÓN, HASTA LOS LÍMITES PREVISTOS POR LA LEY.



Adobe PostScript

Contenido

Prólogo v

Servidor SPARC Enterprise T1000: Guía de planificación de la instalación 1

Especificaciones físicas 2

Mínimo espacio libre necesario para las operaciones de mantenimiento 2

Especificaciones ambientales 3

Requisitos de las fuentes de alimentación 4

Emisiones acústicas 4

Especificaciones relativas al cumplimiento de la reglamentación 4

Notas generales sobre la preparación del sitio de instalación 5

 Temperatura ambiente 5

 Humedad relativa del aire 6

 Consideraciones sobre la circulación del aire 6

Prólogo

Esta guía proporciona las características y condiciones del sitio de instalación que deberán conocer cuando se efectúa la instalación del Servidor SPARC Enterprise T1000.

Nota – Cuando se instala el equipamiento en el rack Fujitsu de 19 pulgadas, se recomienda referirse a la guía de montaje del rack del equipamiento SPARC Enterprise (C120-H016) para obtener la información precisa en el ámbito del mantenimiento.

PARA OPERACIONES EN TOTAL SEGURIDAD

Este manual contiene la información importante relativa a la utilización y manutención de este producto. Se recomienda leer cuidadosamente este manual. Utilizar el producto según las instrucciones y la información disponible en este manual. Mantener este manual a disposición en cualquier momento para aún más referencia. Nuestra sociedad Fujitsu hace todos sus esfuerzos para evitar que los usuarios y espectadores resulten heridos o que las propiedades estén dañadas. Utilizar el producto según las instrucciones proporcionadas en este manual.

Documentación relativa

Las últimas versiones de todos los manuales de la serie SPARC Enterprise están disponibles a los siguientes sitios Web:

Sitio global

<http://www.fujitsu.com/sparcenterprise/manual/>

Sitio japonés

<http://primeserver.fujitsu.com/sparcenterprise/manual/>

Título	Descripción	Código del manual
Servidor SPARC Enterprise T1000: Notas del producto	Información sobre las últimas actualizaciones y ediciones del producto	C120-E381
Guía básica del servidor SPARC Enterprise T1000	Información que ayuda a encontrar la documentación para instalar y operar su sistema rápidamente	C120-E379
Guía de introducción al servidor SPARC Enterprise T1000	Proporciona una visión global de las características de este servidor	C120-E380
Guía de instalación del servidor SPARC Enterprise T1000	Información detallada sobre el montaje sobre rack, cableado, puesta bajo tensión, e información de configuración	C120-E383
SPARC Enterprise T1000 Server Service Manual	Cómo realizar el diagnóstico para reparar el servidor, y cómo retirar y sustituir partes del servidor	C120-E384
Guía de administración del servidor SPARC Enterprise T1000	Cómo realizar las tareas de gestión que son específicas a este servidor	C120-E385
Guía de Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT v1.x	Cómo utilizar el programa informático "Advanced Lights Out Manager" (ALOM)	C120-E386
SPARC Enterprise T1000 Server Safety and Compliance Guide	Información sobre la conformidad y seguridad de este servidor	C120-E382
SPARC Enterprise Equipment Rack Mounting Guide	Esta guía describe las condiciones y los artículos de instalación que son necesarios cuando se instala el soporte de equipamiento.	C120-H016

Nota – Las Notas del Producto están disponibles en el sitio Web solamente. Les rogamos que compruebe la reciente actualización de su producto.

Fujitsu aprecia mucho sus comentarios

Nos quisiera recibir sus comentarios y sugerencias para mejorar este documento. Pueden presentar sus comentarios utilizando la “Tarjeta respuesta del lector”.

Tarjeta respuesta del lector

We would appreciate your comments and suggestions for improving this publication.

Date: _____
 Your Name: _____
 Company: _____
 Address: _____
 City/State/Zip: _____
 Phone/Email address: _____

Publication No.: _____
 Publication Name: _____

Your Comments:

Page	Line	Comments
Reply requested: <input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No		

Please evaluate the overall quality of this manual by checking () the appropriate boxes

	Good Fair Poor		Good Fair Poor		Good Fair Poor
Organization:	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Use of examples:	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Legibility:	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Accuracy:	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Index coverage:	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Binding:	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Clarity:	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Cross		Figures and tables:	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Overall rating of		referencing:	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	General appearance:	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
this publication:	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>				
Technical level:	<input type="radio"/> Too detailed	<input type="radio"/> Appropriate	<input type="radio"/> Not enough detail		

All comments and suggestions become the property of Fujitsu Limited.

For Users in U.S.A., Canada, and Mexico

Fold and fasten as shown on back
 No postage necessary if mailed in U.S.A.

Fujitsu Computer Systems
 Attention: Engineering Ops M/S 249
 1250 East Arques Avenue
 P.O. Box 3470
 Sunnyvale, CA 94088-3470
 FAX: (408) 746-6813

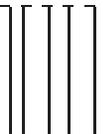
For Users in Other Countries

Fax this form to the number below or send this form to the address below.

Fujitsu Learning Media Limited
 FAX: 81-3-3730-3702
 37-10 Nishi-Kamata 7-chome
 Oota-Ku
 Tokyo 144-0051
 JAPAN

FUJITSU LIMITED

FOLD AND TAPE



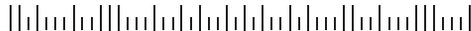
NO POSTAGE
NECESSARY
IF MAILED
IN THE
UNITED STATES

BUSINESS REPLY MAIL
FIRST-CLASS MAIL PERMIT NO 741 SUNNYVALE CA

POSTAGE WILL BE PAID BY ADDRESSEE



FUJITSU COMPUTER SYSTEMS
ATTENTION ENGINEERING OPS M/S 249
1250 EAST ARQUES AVENUE
P O BOX 3470
SUNNYVALE CA 94088-3470



FOLD AND TAPE

Servidor SPARC Enterprise T1000: Guía de planificación de la instalación

Esta guía proporciona las especificaciones y los requisitos que debe cumplir el entorno de instalación del servidor SPARC Enterprise T1000.

Para obtener información sobre la seguridad y la conformidad con la normativa, consulte los documentos *SPARC Enterprise T1000 Server Safety and Compliance Guide* e *Important Safety Information for Hardware Systems* entregados con el servidor.

Esta guía incluye las secciones siguientes:

- “Especificaciones físicas” en la página 2
- “Mínimo espacio libre necesario para las operaciones de mantenimiento” en la página 2
- “Especificaciones ambientales” en la página 3
- “Requisitos de las fuentes de alimentación” en la página 4
- “Emisiones acústicas” en la página 4
- “Especificaciones relativas al cumplimiento de la reglamentación” en la página 4
- “Notas generales sobre la preparación del sitio de instalación” en la página 5

Especificaciones físicas

Descripción	EE.UU.	Sistema métrico
Ancho	16,8 pulgadas	425 mm
Profundidad	18,4 pulgadas	467 mm
Altura	1,75 pulgadas, 1 unidad de bastidor	43 mm
Peso (sin tarjetas PCI ni piezas de montaje en el bastidor)	9,30 kg	9,3 kg
Peso (con guías telescópicas)	10,89 kg	10,9 kg

Mínimo espacio libre necesario para las operaciones de mantenimiento

Éste es el espacio mínimo que debe quedar libre en torno al servidor para realizar el mantenimiento del sistema.

Descripción	Especificación
Espacio libre en la parte frontal	91 cm (36 pulgadas)
Espacio libre en la parte posterior	91 cm (36 pulgadas)

Especificaciones ambientales

Especificación	En funcionamiento	No operativo
Temperatura operativa:	<ul style="list-style-type: none"> • 41°F a 95°F (de 5°C a 35°C) 	De -40 a 60°C
<ul style="list-style-type: none"> • Desde el nivel del mar hasta 900 m (3000 pies) 	<ul style="list-style-type: none"> • La temperatura máxima disminuye a media que aumenta la altitud, 1°C/300 m (1,6°F/1000 pies) 	De -40 a 60°C
<ul style="list-style-type: none"> • Por encima de 900 m (3000 pies) 		
Humedad	De 20 a 80 % de humedad relativa, sin condensación, 27°C en termómetro húmedo, IEC 60068-2-3 y 56	98 % de humedad relativa a 38°C, sin condensación, IEC 60068-2-3 y 56
Altitud	0 - 3.000 metros (0 - 10.000 pies) IEC 60068-2-13	0 – 12.000 metros (0 - 40.000 pies) IEC 60068-2-13
Vibración	0,2 G, onda sinusoidal de barrido a 5-500-5 Hz, 1 octavo/minuto, todos los ejes, IEC 60068-2-13	1 G, onda sinusoidal de barrido a 5-500-5 Hz, 1 octavo/minuto, todos los ejes, IEC 60068-2-13
Choque	Pico de 5 G, 11 milisegundos, pulso de media onda sinusoidal, IEC 60068-2-27	Pico de 30 G, 11 milisegundos, pulso de media onda sinusoidal, IEC 60068-2-27

Requisitos de las fuentes de alimentación

El servidor SPARC Enterprise T1000 posee una fuente de alimentación con conmutación automática de escalas.

Descripción	Especificación
Escala de voltajes de entrada operativos	De 100 a 240 VCA, 50-60 Hz (tolerancia del voltaje de entrada $\pm 10\%$)
Máxima intensidad de corriente de entrada operativa	2,2 A a 100 - 120 V de CA 1,1 A a 200 - 240 V de CA
Potencia de entrada operativa típica	180 W
Máxima potencia de entrada operativa	220 W
Disipación térmica típica	614 BTU/h (647 KJ/h)
Máxima disipación térmica	750 BTU/h (791 KJ/h)

Emisiones acústicas

Las emisiones acústicas declaradas son conformes con la norma ISO 9296.

Descripción	Modo	Especificación
Potencia acústica (1 B = 10 dB)	Nivel de ruido en funcionamiento	7,7 B
	Nivel de ruido en reposo	7,7 B
Presión acústica (posiciones de observación)	Nivel de ruido en funcionamiento	66 dB
	Nivel de ruido en reposo	66 dB

Especificaciones relativas al cumplimiento de la reglamentación

Consulte el documento *SPARC Enterprise T1000 Server Safety and Compliance Guide* para conocer la lista completa de especificaciones relativas al cumplimiento de la normativa.

Notas generales sobre la preparación del sitio de instalación

El sistema de control del entorno debe permitir la entrada de aire suficiente para que la ventilación del servidor cumpla los límites establecidos en [“Especificaciones ambientales” en la página 3](#).

Para evitar el sobrecalentamiento del sistema, *no* aplique fuentes de aire caliente directas:

- A las entradas de ventilación frontales del servidor
- A los paneles de acceso del servidor

Nota – Cuando reciba el servidor, colóquelo en el entorno en el que vaya a instalarlo. Manténgalo embalado en su ubicación final durante 24 horas. Este periodo de reposo evitará la condensación y el choque térmico.

El servidor ha sido probado para cumplir todos los requisitos de funcionamiento dentro de los límites ambientales especificados en [“Especificaciones ambientales” en la página 3](#). Los sistemas informáticos que funcionan en entornos con temperaturas o índices de humedad extremos son más susceptibles de sufrir averías en sus componentes de hardware. Para minimizar las posibilidades de fallo de dichos componentes, utilice el servidor dentro de los límites de temperatura y humedad óptimos.

Temperatura ambiente

Los valores de temperatura ambiente óptimos para asegurar la fiabilidad del sistema oscilan entre los 21°C (69,8°F) y los 23°C (73,4°F). A 22°C (71,6°F), es fácil mantener unos niveles de humedad relativa del aire seguros. El funcionamiento dentro de esta escala de valores proporciona un margen de actuación en caso de fallo de los sistemas de control del entorno.

Humedad relativa del aire

Los valores de humedad relativa del aire situados entre el 45 % y el 50 % son los más adecuados durante las operaciones de procesamiento de datos para:

- Evitar la corrosión.
- Proporcionar el margen de tiempo necesario en caso de que fallen los sistemas de control ambiental.
- Reducir las posibilidades de avería causadas por las descargas de electricidad estática intermitentes que se producen cuando la humedad relativa es demasiado baja.

Las descargas electrostáticas se producen con mayor facilidad y se disipan con mayor dificultad en zonas donde la humedad relativa del aire es inferior al 35 % y se vuelven críticas cuando este índice desciende por debajo del 30 %.

Consideraciones sobre la circulación del aire

- Es importante dejar que el aire circule sin obstáculos a través de la carcasa.
- Asegúrese de que el aire entre por la parte frontal del servidor y salga por la parte posterior.
- Asimismo, cerciórese de que las aberturas de ventilación, como pueden ser las de las puertas del armario, tengan un área de, al menos, 215 cm² (33,3 pulgadas²) cada una. Esto equivale a un patrón de perforación total de la superficie del 60 % en las partes frontal y posterior del servidor (445 x 81 mm o 17,5 x 3,2 pulgadas). El usuario deberá evaluar el posible impacto de otros modelos de aberturas de ventilación más restrictivos.
- Debe quedar libre un espacio mínimo de 5 mm (0,2 pulgadas) en la parte frontal del sistema y otros 80 mm (3,1 pulgadas) en la parte posterior una vez montado el servidor. Estos valores se basan en la impedancia de las aberturas de ventilación (área abierta disponible) y en la presunción de que dichas aberturas están distribuidas de manera uniforme en las zonas de entrada y salida del aire. Si se deja aún más espacio libre, es posible que mejore el proceso de ventilación.

Nota – La presencia de obstáculos en las aberturas de entrada y salida (tales como las puertas del armario) y la separación entre las puertas y el servidor pueden perjudicar el proceso de ventilación, por lo que el usuario debería valorar su uso.

- Es importante evitar la recirculación del aire de salida en el interior del bastidor o el armario.
- Coloque los cables de forma que no obstaculicen la salida de aire del servidor.
- Asegúrese de que el incremento de la temperatura del aire en el interior del sistema sea de unos 15°C (59°F) aproximadamente.

FUJITSU