

Installationshandbok för Sun SPARC™ Enterprise T1000

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Art.nr. 820-1554-10
Maj 2007, utgåva 01

Skicka in kommentarer om detta dokument på adressen: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, USA. Med ensamrätt.

FUJITSU LIMITED har lämnat tekniska kommentarer och granskat delar av materialet.

Sun Microsystems, Inc. och Fujitsu Limited innehar eller kontrollerar båda immateriella tillgångar med koppling till de produkter och den teknik som beskrivs i detta dokument. Sådana produkter, teknik och detta dokument skyddas av upphovsrätt, patent och andra lagar och internationella avtal rörande immateriell egendom. De immateriella rättigheter som tillhör Sun Microsystems, Inc. och Fujitsu Limited i dessa produkter, denna teknik och detta dokument innefattar, utan begränsning, ett eller flera av de patent som anges på <http://www.sun.com/patents> och ett eller flera ytterligare patent eller patentansökningar i USA och i andra länder.

Detta dokument och den produkt och den teknik det avser distribueras under licenser som begränsar användning, kopiering, distribution och dekompilering därav. Ingen del av berörda produkter eller tekniker får kopieras på något sätt, utan skriftlig tillåtelse från Fujitsu Limited eller Sun Microsystems, Inc. och deras licensgivare (om sådana finnes). Det faktum att du bereds tillgång till detta dokument innebär ingen överlåtelse av rättigheter eller utdelande av licens, uttalat eller underförstått, avseende berörda produkter eller tekniker. Dokumentet innehåller inte och utgör inte någon som helst form av åtagande från Fujitsu Limited, Sun Microsystems, Inc. eller något systerbolag.

Detta dokument och den produkt och den teknik som beskrivs i dokumentet kan innefatta immateriella tillgångar från tredje part, som skyddas av upphovsrätt och/eller har licensierats från leverantörer till Fujitsu Limited och/eller Sun Microsystems, Inc., inklusive programvara och tekensnittsteknik.

I enlighet med villkoren i GPL eller LGPL finns en kopia av källkod som licensieras under GPL respektive LGPL att tillgå på slutanvändarens begäran. Kontakta Fujitsu Limited eller Sun Microsystems, Inc.

Paketet kan omfatta material från tredje part.

Delar av denna produkt kan härröra från Berkeley BSD-system, för vilka Sun har licenser från University of California. UNIX är ett registrerat varumärke i USA och andra länder, exklusivt licensierat via X/Open Company Ltd.

Sun, Sun Microsystems, Sun-logotypen, Java, Netra, Solaris, Sun StorEdge, docs.sun.com, OpenBoot, SunVTS, Sun Fire, SunSolve, CoolThreads, J2EE och Sun är varumärken eller registrerade varumärken för Sun Microsystems, Inc. i USA och andra länder.

Fujitsu och Fujitsu-logotypen är registrerade varumärken för Fujitsu Limited.

Alla SPARC-varumärken används under licens och är registrerade varumärken som tillhör SPARC International, Inc. i USA och andra länder. Produkter med varumärket SPARC är baserade på en arkitektur utvecklad av Sun Microsystems, Inc.

SPARC64 är ett varumärke för SPARC International, Inc., som Fujitsu Microelectronics, Inc. och Fujitsu Limited använder under licens.

De grafiska användargränssnitten i OPEN LOOK och från Sun™ har utvecklats av Sun Microsystems Inc för användare och licenstagare. Sun erkänner Xerox banbrytande insatser inom forskningen om, och utvecklingen av, begreppet visuellt eller grafiskt användargränssnitt för datorindustrin. Sun har en icke-exklusiv licens från Xerox avseende Xerox grafiska användargränssnitt, vilken också omfattar Suns licenstagare vilka utvecklar grafiska användargränssnitt enligt OPEN LOOK, och i övrigt uppfyller Suns skriftliga licensavtal.

Fränsägelse av ansvar: De enda garantier som lämnas av Fujitsu Limited, Sun Microsystems, Inc. eller något systerbolag till någon av dessa, i samband med detta dokument eller någon produkt eller annan teknik som beskrivs här är sådana som uttryckligen ges enligt licensavtalet för den levererade produkten eller tekniken. FÖRUTOM I DE FALL DÅ DET ANGES I ETT SÅDANT AVTAL GÖR FUJITSU LIMITED, SUN MICROSYSTEMS, INC. OCH DERAS SYSTERBOLAG INGA ÅTAGANDEN OCH LÄMNAR INGA GARANTIER AV NÅGOT SLAG (UTTALADE ELLER UNDERFÖRSTÅDDA) RÖRANDE EN SÅDAN PRODUKT ELLER TEKNIK ELLER DETTA DOKUMENT. DESSA LEVERERAS I BEFINTLIGT SKICK OCH VARJE UTTALAT ELLER UNDERFÖRSTÅTT VILLKOR, ÅTAGANDE ELLER GARANTI, INKLUSIVE, MEN EJ BEGRÄNSAT TILL, NÅGON UNDERFÖRSTÅDD GARANTI RÖRANDE SÄLJBARHET, LÄMPLIGHET FÖR VISST SYFTE ELLER FRÅNVARO AV INTRÅNG PÅ ANDRAS RÄTTIGHETER FRÅNSÄGS, FÖRUTOM I DE FALL SÅDANA FRÅNSÄGELSER ÄR OGILTIGA ENLIGT LAG. Förutom i sådana fall då detta uttryckligen anges i sådant avtal skall Fujitsu Limited, Sun Microsystems, Inc. och deras systerbolag, i den utsträckning detta är möjligt enligt lag, sakna varje typ av juridiskt skadeansvar gentemot tredje part rörande förlorad intäkt eller vinst, förlorade data eller verksamhetsavbrott, samt för varje typ av indirekt, speciell, orsakad skada eller följdskada, även om man vid tidpunkten varit medveten om risken för sådan skada.

DOKUMENTATIONEN LEVERERAS I BEFINTLIGT SKICK UTAN NÅGRA SOM HELST GARANTIER. SUN MICROSYSTEMS INC. GARANTERAR TILL EXEMPEL INTE ATT DE BESKRIVNA PRODUKTERNA ÄR I SÄLJBART SKICK, ATT DE ÄR LÄMPLIGA FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL, ELLER ATT DE INTE INKRÄKTAR PÅ ANDRA FÖRETAGS RÄTTIGHETER I DEN MÅN SÅDANA FRÅNSÄGANDEN AV GARANTIER EJ ÄR OLAGLIGA.



Adobe PostScript

Innehåll

Förord xiii

1. Förbereda installationen 1

Serveröversikt 2

Nödvändiga verktyg 2

Tillvalskomponenter 3

Installationsöversikt 3

Information om skenrälssatserna 5

Information om kabelhantering 7

Information om dataportar och kablar 8

Placering av portar 8

Information om kablage 8

Säkerhetsföreskrifter 9

2. Installera servern 11

Rackmonteringssatsen 11

Rackinstallation av servern 12

▼ Gör så här för att installera monteringskonsolerna 12

▼ Gör så här för att installera skenrälarna 15

▼ Gör så här för att installera servern i rack 19

▼ Gör så här för att installera kabelhanteringskonsolen 20

Ta ur servern ur racket för service 21

Ansluta servers kablar 21

- ▼ Gör så här för att ansluta till SC-serieporten för hantering 22
 - ▼ Gör så här för att ansluta till SC-nätverksporten för hantering 22
 - ▼ Gör så här för att ansluta Ethernet-nätverkskablar 23
- TTYA-serieport 23
- ▼ Så här ansluter du växelströmskabeln till servern 24

3. Slå på systemet 25

Slå på servern för första gången 25

Översikt till att slå på systemet 25

Systemfönstret 25

ALOM CMT-systemstyrenheten 26

Lösenord 26

- ▼ Gör så här för att slå på systemet för första gången 26

Logga in på systemstyrenheten ALOM CMT 29

- ▼ Gör så här för att logga in på systemstyrenheten med serieporten för hantering 29
- ▼ Gör så här för att logga in till systemstyrenheten med nätverksporten för hantering 30
- ▼ Gör så här för att konfigurera systemstyrenhetens nätverksport för hantering 31
- ▼ Gör så här för att starta om systemstyrenheten 34

Använda systemstyrenheten ALOM CMT för vanliga åtgärder 35

- ▼ Gör så här för att inleda en systemstart 35
- ▼ Så här ansluter du till värdsystemets systemfönster 36
- ▼ Så här initierar du systemet normalt 36

Starta operativsystemet Solaris 39

- ▼ Gör så här för att starta operativsystemet Solaris 39
- ▼ (Valfritt) gör så här för att starta om systemet 40
- ▼ Gör så här för att stänga av och slå på systemet 40

A. Uppdatera serverns fasta programvara 43

Översikt till flashavbildningar på systemet 43

Uppdatera den fasta programvaran 44

- ▼ Gör så här för att uppdatera den fasta programvaran 44

B. Välja startenhet 47

Ansluta nätverksgränssnittet till nätverket 47

- ▼ Gör så här för att ansluta nätverksgränssnittet till nätverket 47

C. Konfigurera nätverksporten för hantering 49

Konfigurera systemstyrenhetens nätverksport för hantering 49

- ▼ Gör så här för att konfigurera systemstyrenhetens nätverksport för hantering 49

Index 53

Figurer

FIGUR 1-1	Servern	2
FIGUR 1-2	Skenrälssats	5
FIGUR 1-3	Lås för monteringskonsol	6
FIGUR 1-4	Kabelhanteringskonsol	7
FIGUR 1-5	Placering av portar och kontakter på baksidan	8
FIGUR 2-1	Låsa upp skenrälssatsen	12
FIGUR 2-2	Frigöringsknapp för monteringskonsol	13
FIGUR 2-3	Fästa en monteringskonsol vid chassit	14
FIGUR 2-4	Fästskruvar på skensats	15
FIGUR 2-5	Använda en förlängningskonsol	16
FIGUR 2-6	Montera en skenräl	17
FIGUR 2-7	Använda verktyget för skenrälsutrymme för att justera avståndet mellan skenrälarna	18
FIGUR 2-8	Montera chassit på skenrälarna	20
FIGUR 2-9	Kontakter på baksidan	21
FIGUR 2-10	Systemstyrenhetens serie- och nätverksport, chassits baksida	22
FIGUR 2-11	Serieport (TTYA)	23
FIGUR 3-1	Nätströmskontakten	27

Tabeller

TABELL 1-1	Överföringshastigheter för Ethernet	9
TABELL 3-1	Lista med serverenheter	38

Kodempeller

KODEXEMPEL 3-1	Exempel på startsekvens	27
KODEXEMPEL 3-2	Exempel på en normal initering av systemet	36
KODEXEMPEL 3-3	Exempel på serverstart från disk 0	39
KODEXEMPEL A-1	Normal startsekvens efter uppdatering av fast programvara	46

Förord

Handboken innehåller instruktioner, bakgrundsinformation och referensmaterial för att underlätta installationen av SPARC™ Enterprise T1000.

Installationsinstruktionerna i boken antar att du är systemadministratör med erfarenhet av operativsystemet Solaris™ Operating System (Solaris OS).

Obs – Samtliga interna komponenter får endast installeras av kvalificerade servicetekniker.

Bokens upplägg

Boken är organiserad så här:

[Kapitel 1](#) innehåller en översikt av installationen av servern.

[Kapitel 2](#) innehåller instruktioner för rackinstallation av servern.

[Kapitel 3](#) innehåller instruktioner för att konfigurera och starta servern, och för installation av ytterligare programvara.

[Bilaga A](#) innehåller instruktioner för att uppdatera fast programvara i systemstyrenhet och värd.

[Bilaga B](#) innehåller instruktioner för att välja startenhet.

[Bilaga C](#) innehåller instruktioner för hur du konfigurerar servrar med versioner av Suns fasta systemprogramvara före 6.2.

Använda UNIX-kommandon

Handboken saknar grundläggande information om olika åtgärder och kommandon i UNIX[®]-miljö, exempelvis att stänga av och starta systemet och konfigurera enheter. Vi hänvisar till följande information:

- Programdokumentation som levererades med systemet
- Dokumentationen för operativsystemet Solaris[™], på adressen:

<http://docs.sun.com>

Ledtexter i skalet

Skal	Ledtext
C-skal	<i>datornamn%</i>
Superanvändare i C-skalet	<i>datornamn#</i>
Bourne-skal och Korn-skal	\$
Superanvändare i Bourne-skal och Korn-skal	#

Typografiska konventioner

Snitt*	Innebörd	Exempel
AaBbCc123	Namn på kommandon, filer och kataloger samt skärmutmatning	Redigera filen <code>.login</code> . Använd <code>ls -a</code> för att visa en lista över alla filer. <code>% You have mail.</code>
AaBbCc123	Vad du i skriver i kontrast till utdata från datorn	<code>% su</code> <code>Password:</code>
AaBbCc123	Boktitlar, nya ord eller termer, ord som skall framhävas. Ersätt kommandoradsvariabler med önskade verkliga namn eller värden.	Läs kapitel 6 i <i>Användarhandbok</i> . Detta är <i>klassalternativ</i> . Du <i>måste</i> vara inloggad som superanvändare för att kunna göra detta. Om du vill ta bort en fil skriver du <code>rm</code> <i>filnamn</i> .

* Webbläsarens inställningar kan avvika från detta.

Dokumentation för servern SPARC Enterprise T1000

Du kan läsa och skriva ut följande handböcker från webbplatsen för dokumentation från Sun™ på adressen <http://www.sun.com/documentation>

Namn	Beskrivning	Artikelnummer
<i>Installationsplanering för Sun SPARC Enterprise T1000</i>	<i>Information som är väsentlig vid den fysiska installationen av servern</i>	820-1545
<i>Produktinformation för Sun SPARC Enterprise T1000</i>	<i>Den senaste informationen om servern. Den senaste versionen av dokumentet finns alltid på: http://www.sun.com/documentation</i>	820-1536
<i>Översikt till Sun SPARC Enterprise T1000</i>	<i>Behandlar olika funktioner hos servern</i>	820-1527
<i>Sun SPARC Enterprise T1000 Server Administration Guide</i>	<i>Hur du utför olika administrationsuppgifter som är specifika för denna server</i>	820-0020
<i>Sun SPARC Enterprise T1000 Server Service Manual</i>	<i>Hur du utför diagnostik när du behöver felsöka servern och hur du gör för att ta ur och byta ut komponenter</i>	820-0019
<i>Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT Guide</i>	<i>Hur du använder ALOM-CMT-programvaran (Advanced Lights Out Manager) med servern</i>	(Varierar beroende på version.)
<i>Sun Fire T1000 Server Safety and Compliance Guide</i>	<i>Innehåller specifik information om servern med avseende på säkerhet och uppfyllda standarder</i>	820-0022

Dokumentation, support och utbildning

Roll hos Sun	URL
Dokumentation	http://www.sun.com/documentation/
Support	http://www.sun.com/support/
Utbildning	http://www.sun.com/training/

Tredjepartswebbplatser

Sun ansvarar inte för tillgängligheten till de tredjepartswebbplatser som nämns i det här dokumentet. Sun har inte godkänt och skall inte hållas ansvarigt för innehåll, marknadsföring, produkter eller annat material som kan nås på eller genom sådana webbplatser eller resurser. Sun skall inte hållas ansvarigt eller utsättas för skadeståndsanspråk för verklig eller påstådd skada eller förlust till följd av eller förknippat med användning av eller tilltro till information, varor eller tjänster som funnits tillgängliga på eller genom sådana webbplatser eller resurser.

Sun vill gärna ha dina kommenterar

Vi på Sun vill ständigt förbättra vår dokumentation och tar gärna emot kommentarer och förslag. Du kan skicka kommentarer genom vår webbplats:

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

Tänk på att nämna vilken titel det gäller, inklusive artikelnummer:

Installationshandbok för Sun SPARC Enterprise T1000, artikelnummer 820-1554-10.

Förbereda installationen

I detta kapitel beskriver vi hur du installerar servern och ger bakgrundsinformation till installationsinstruktionerna som kommer i [Kapitel 2](#).

Kapitlet innehåller följande avsnitt:

- "Nödvändiga verktyg" på sidan 2
- "Tillvalskomponenter" på sidan 3
- "Installationsöversikt" på sidan 3
- "Information om skenrälssatserna" på sidan 5
- "Information om kabelhantering" på sidan 7
- "Information om dataportar och kablar" på sidan 8
- "Säkerhetsföreskrifter" på sidan 9

Serveröversikt

FIGUR 1-1 visar servern.



FIGUR 1-1 Servern

Nödvändiga verktyg

- Stjärnskruvmejsel nr. 2
- ESD-matta och jordningsband

Tillvalskomponenter

Serverns standardkomponenter levereras fabriksinstallerade. Om du beställde tillval i form av mer minne eller ett PCI-kort kommer dessa dock eventuellt att levereras separat. Installera dessa komponenter innan du rackinstallerar servern.

Om du beställde tillval som inte är fabriksinstallerade hänvisar vi till installationsinstruktionerna i *SPARC Enterprise T1000 Server Service Manual*.

Obs – Interna komponenter får bara installeras av kvalificerade servicetekniker.



Warning – Statisk elektricitet kan skada systemet permanent eller göra att det måste repareras av servicetekniker. Placera komponenterna på en antistatisk yta, exempelvis en antistatisk urladdningsmatta, en antistatisk påse eller en antistatisk matta för engångsbruk. Använd ett jordningsband för att undvika statiska urladdningar. Anslut bandet till någon metallyta på chassit när du hanterar systemkomponenter.

Obs – Listan med tillvalskomponenter kan komma att uppdateras utan föregående meddelande.

Installationsöversikt

I denna installationshandbok finns instruktioner som skall utföras i följande ordning.

1. Kontrollera att du har mottagit alla komponenter som levereras med servern.
2. Ta fram konfigurationsinformation för systemet. Kontakta systemadministratören rörande ytterligare detaljer, inklusive följande parametrar:
 - IP-adress för gateway
 - Systemstyrenhetens IP-adress
 - Nätmask
3. Installera eventuella övriga komponenter som medföljde systemet. Om du har köpt andra tillvalskomponenter, exempelvis mer minne, installerar du dem innan du rackmonterar servern. Se ["Tillvalskomponenter"](#) på sidan 3.

4. Montera servern i rack eller skåp. Se ["Gör så här för att installera servern i rack"](#) på sidan 19.

Obs – I återstoden av handboken kan *rack* avse antingen ett öppet rack eller ett slutet skåp.

5. Anslut servern till en seriell terminal eller terminalemulator (PC eller arbetsstation) för att få se systemmeddelanden. Se ["Slå på servern för första gången"](#) på sidan 25.

Tips – Den seriella terminalen eller terminalemulatorn bör anslutas innan du ansluter strömkablarna. När växelström ansluts till systemet kommer systemstyrenheten direkt att starta och köra diagnostik. Fel under diagnostikens test meddelas på den seriella terminalen. Mer information finns i *Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT Guide*.

6. Anslut datakablar till servern, men vänta med att ansluta strömkablarna. Se ["Ansluta servers kablar"](#) på sidan 21.
7. Anslut elkabeln för nätström till servern och se efter om några felmeddelanden visas. Se ["Slå på servern för första gången"](#) på sidan 25.



Varning – En risk för elchock föreligger om servern eller relaterad utrustning inte jordas korrekt.

Obs – Systemstyrenheten (SC) använder 3,3 V standbystrom. När växelström ansluts till systemet kommer systemstyrenheten att starta direkt, köra diagnostik och initiera den fasta ALOM CMT-programvaran.

8. När systemstyrenheten har startat kan du nå ALOM CMTs kommandoradsgränssnitt genom serieporten för hantering. Se ["Gör så här för att logga in på systemstyrenheten med serieporten för hantering"](#) på sidan 29.
9. Konfigurera nätverksadresser till nätporten för hantering. Se ["Gör så här för att konfigurera systemstyrenhetens nätverksport för hantering"](#) på sidan 31.
10. Aktivera den nya konfigurationen genom att starta om systemstyrenheten. Se ["Gör så här för att starta om systemstyrenheten"](#) på sidan 34.
11. Slå på servern via ALOM CMT. Se ["Gör så här för att inleda en systemstart"](#) på sidan 35.
12. Konfigurera operativsystemet Solaris. Se ["Gör så här för att starta operativsystemet Solaris"](#) på sidan 39.

Operativsystemet är förinstallerat på servern. När du slår på systemet får du automatiskt instruktioner för hur du konfigurerar Solaris. Se ["Gör så här för att starta operativsystemet Solaris"](#) på sidan 39.

13. Installera eventuella nödvändiga korrigeringar på servern.

Du hittar en lista med de korrigeringar som eventuellt behövs i produktinformationen.

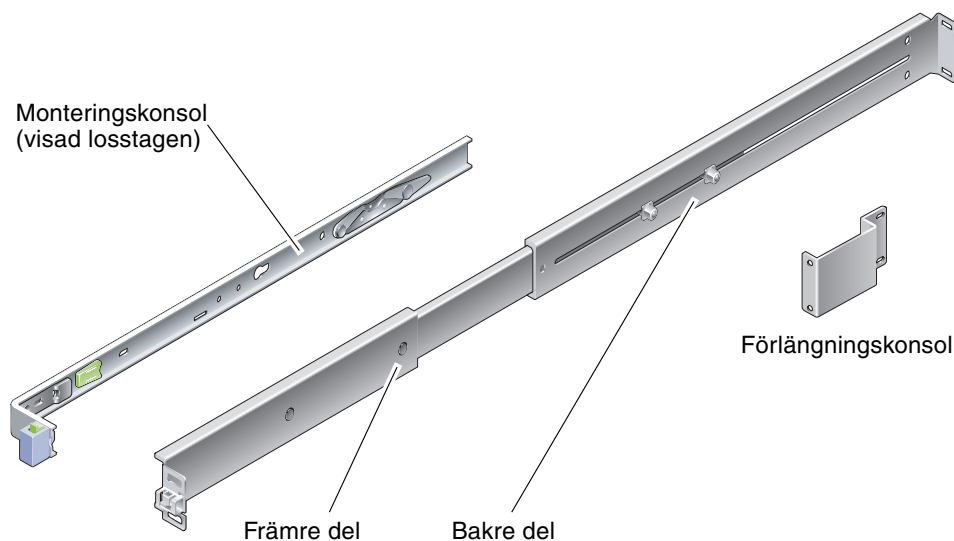
14. (Valfritt) För in ytterligare programvara från mediasatsen för Solaris.

Mediasatsen med Solaris (säljs separat) innehåller flera CD-skivor med programvara som hjälper dig att använda, konfigurera och administrera servern. Vi hänvisar till dokumentationen i mediasatsen för en fullständig lista med den programvara som ingår samt detaljerade installationsinstruktioner.

Information om skenrälssatserna

I rackmonteringssatsen finns två skenrälssatser. En skenrälssats kan installeras på antingen höger eller vänster sida av racket.

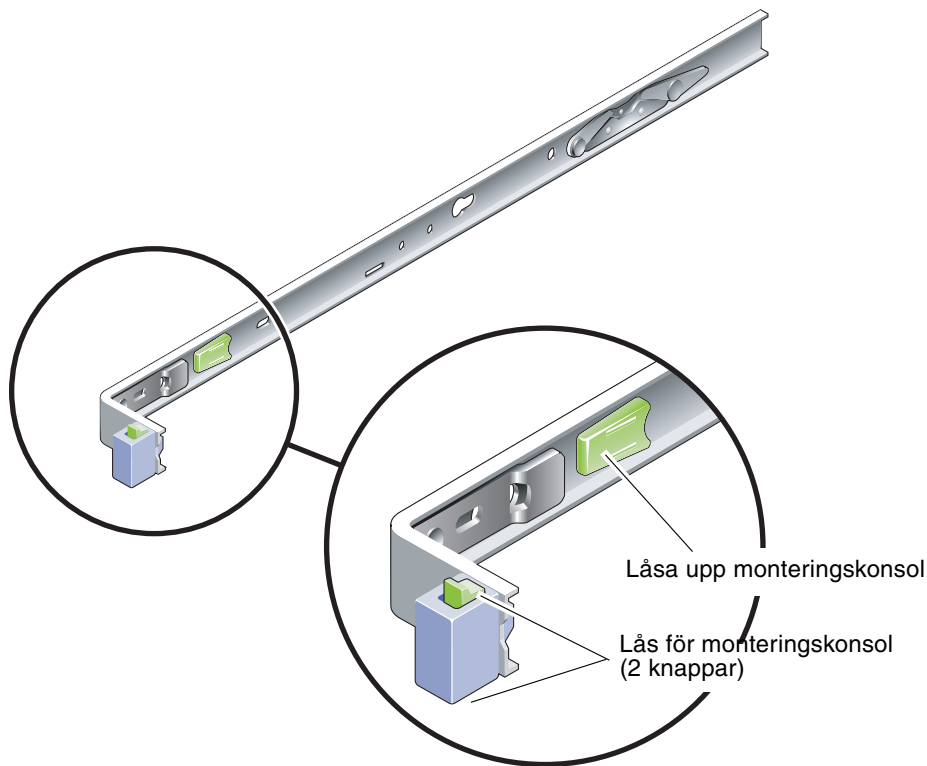
Varje skenrälssats består av tre huvuddelar: en främre del, en rörlig bakre del och en löstagbar monteringskonsol (FIGUR 1-2). Rackmonteringssatsen innehåller två förlängningskonsoler.



FIGUR 1-2 Skenrälssats

Skenrälssatsen kännetecknas av följande:

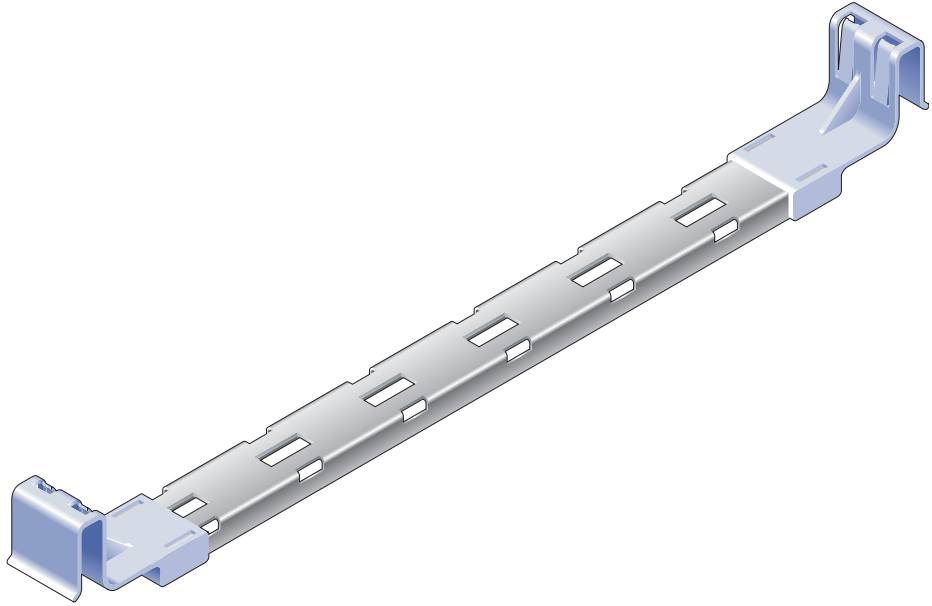
- Fram- och bakänden tillsammans utgör skenrälsen. Den främre och den bakre delen kan dras ut så att de passar rack med djup mellan 610 mm och 740 mm.
- I monteringsatsen finns förlängningskonsoler. Förlängningskonsolerna ökar skensatsernas längd med 73 mm (2,9 tum) vardera.
- Monteringskonsolen kan dras ut 330 mm ur skenrälserna, men låses sedan på plats. Om du låser upp monteringskonsolen kan du dra ut den ytterligare 100 mm till innan den är helt ute ur skenrälserna. Monteringskonsolerna monteras direkt på serverchassits sidor.
- Det finns två lås på varje monteringskonsol för servern (FIGUR 1-3). Låset används för att styra om monteringskonsolen får dras ut. Genom att låsa upp monteringskonsolen kan du ta ur den ur skensatsen. Du använder också detta när du trycker in monteringskonsolen i skensatsen igen.



FIGUR 1-3 Lås för monteringskonsol

Information om kabelhantering

En kabelhanteringskonsol (FIGUR 1-4) medföljer i skenrälssatsen för servern. Kabelhanteringskonsolen fästs på skenrälarna. Kablarna fäster du sedan vid konsolen med band eller spännen.

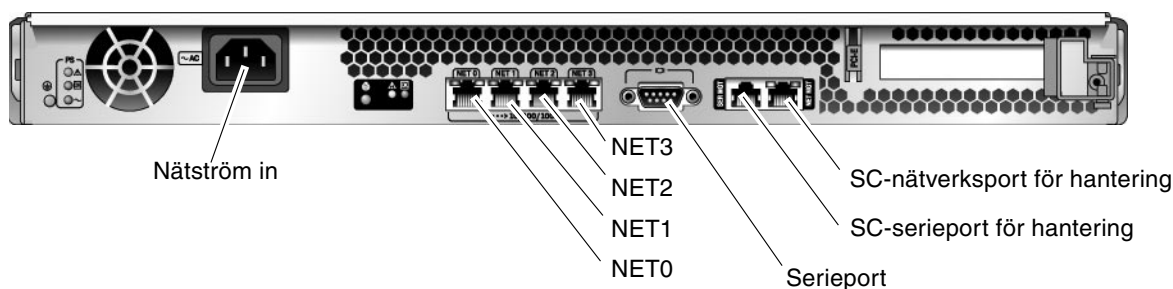


FIGUR 1-4 Kabelhanteringskonsol

Information om dataportar och kablar

Placering av portar

FIGUR 1-5 visar portarna på servern.



FIGUR 1-5 Placering av portar och kontakter på baksidan

Information om kablage

Nedan följer en lista med serverns kabelanslutningar och portar:

- **Nödvändiga kabelanslutningar på servern:**
 - Minst en Ethernet-koppling till systemets nätverk (NET-portar)
 - Systemstyrenhetens serieport för hantering (SERIAL MGT)
 - Systemstyrenhetens nätverksport för hantering (NET MGT)
 - Nätsladd
- **Systemstyrenhetens hanteringsportar (SC-portarna).** Det finns två SC-portar för hantering kopplade till systemstyrenheten ALOM CMT.
 - SC-serieporten för hantering (SERIAL MGT) använder en RJ-45-kabel. Porten kan alltid användas. Detta är standardanslutningen till systemstyrenheten ALOM CMT.
 - SC-nätverksporten för hantering (NET MGT) är en valfri anslutning till systemstyrenheten ALOM CMT. Se ["Gör så här för att konfigurera systemstyrenhetens nätverksport för hantering"](#) på sidan 31. SC-nätverksporten för hantering använder en RJ-45-kabel för en anslutning baserad på 10/100BASE-T. Porten stöder inte anslutningar till Gigabit Ethernet-nätverk. I *Översikt till Sun SPARC Enterprise T1000* finns mer information.

- **Ethernet-portar.** Ethernet-gränssnitten i servern kan använda 10, 100 eller 1000 Mbps. Överföringshastigheten för Ethernet-portarna anges i [TABELL 1-1](#).

TABELL 1-1 Överföringshastigheter för Ethernet

Anslutningstyp	IEEE-terminologi	Överföringshastighet
Ethernet	10BASE-T	10 Mbit/s
Fast Ethernet	100BASE-TX	100 Mbits/s
Gigabit Ethernet	1000BASE-T	1000 Mbit/s

- **TTYA, serieport.** Använd DB-9-kontakten med en seriell nollmodemkabel. Porten anges som ttya i meddelanden från operativsystemet Solaris och OpenBoot PROM™. Denna port är inte ansluten till SC-serieporten för hantering.
- **Elkablar för nätström.** Så fort nätkablarna ansluts till en strömkälla går servern in i viloläge och initierar systemstyrenheten ALOM CMT.

Tips – Den seriella terminalen eller terminalemulatorn bör anslutas innan du ansluter strömkablarna. När växelström ansluts till systemet kommer systemstyrenheten direkt att starta och köra diagnostik. Fel under diagnostikens test meddelas på den seriella terminalen. Mer information finns i *Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT v1.2 Guide*.

Säkerhetsföreskrifter



Varning – Utnyttja rackets tippskydd innan du installerar.

Installera servern

I detta kapitel ger vi instruktioner för hur du installerar servern i ett rack. Kapitlet innehåller följande avsnitt:

- “Rackmonteringssatsen” på sidan 11
- “Rackinstallation av servern” på sidan 12
- “Ta ur servern ur racket för service” på sidan 21
- “Ansluta servers kablar” på sidan 21

Obs – Kontrollera att du har tillgång till alla delar innan du börjar installera servern.

Obs – Hänvisningar till *vänster* och *höger* sida i handboken skall räknas med utgångspunkt från dig, när du står vänd mot antingen fram- eller baksidan på utrustningen.

Rackmonteringssatsen

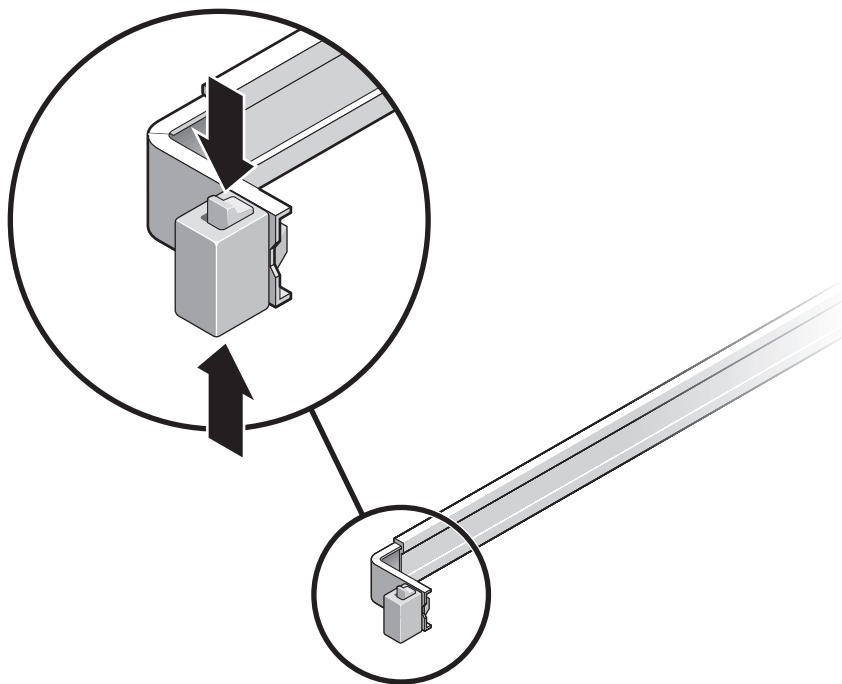
I rackmonteringssatsen finns två monteringsskenor, ett verktyg för skenutrymme och en kabelhanteringskonsol. I satsen finns två förlängningskonsoler som kan användas med rack med djup upp till 1000 mm.

I monteringssatsen finns en serie skruvar och muttrar, för olika typer av rack. Extra skruvar och muttrar medföljer.

Rackinstallation av servern

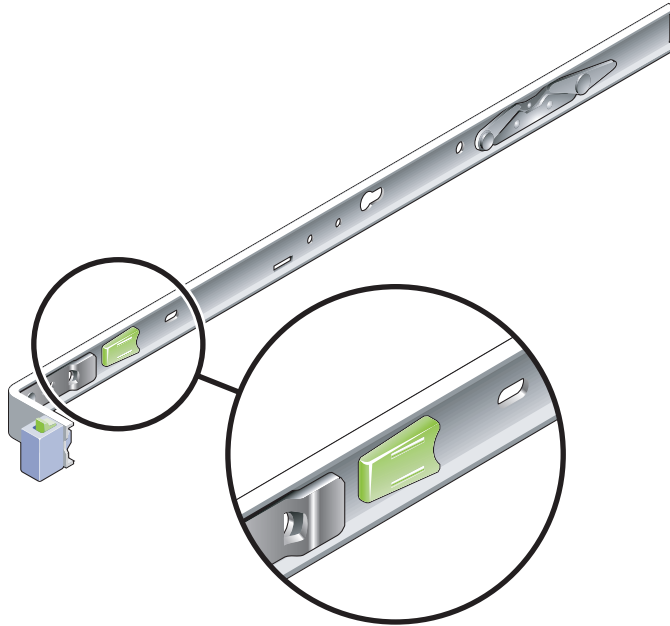
▼ Gör så här för att installera monteringskonsolerna

1. Dra ut båda monteringskonsolerna helt och hållet ur respektive skenräls:
 - a. Tryck in både den övre och nedre låsknappen för skenrälslåset samtidigt (FIGUR 2-1).



FIGUR 2-1 Låsa upp skenrälssatsen

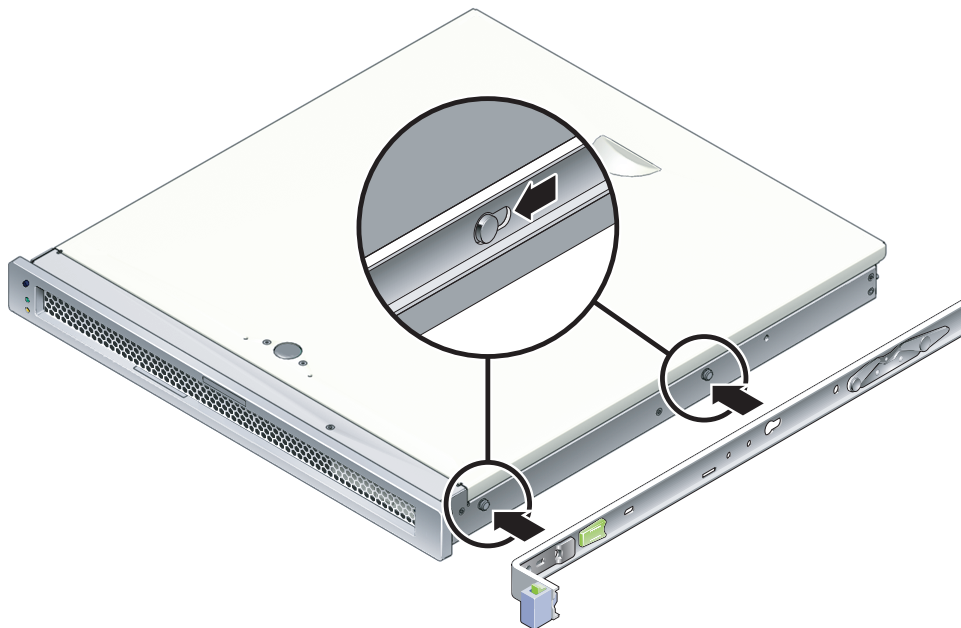
- b. Dra ut monteringskonsolen tills den stannar.
- c. Dra frigöringsknappen för monteringskonsolen åt vänster ([FIGUR 2-2](#)) och dra sedan ut monteringskonsolen ur skenrälsen helt och hållet.



FIGUR 2-2 Frigöringsknapp för monteringskonsol

2. Fäst en monteringskonsol på serverchassits högra sida.

- a. Rikta in konsolen mot serverchassit ([FIGUR 2-3](#)) så att skenrälslåset är vänt framåt och de två märkta öppningarna på konsolen matchar de två stiften på chassits sida.



FIGUR 2-3 Fästa en monteringskonsol vid chassit

- b. Låt de två stifthuvudena sticka ut genom de två större öppningarna på monteringskonsolen och dra den mot chassits framsida tills den låses på plats med ett tydligt klick.
- c. Kontrollera att båda stiften har gått in i de mindre öppningarna och att det främre stiftet har aktiverat konsollåset ([FIGUR 2-3](#)).
3. Fäst den andra monteringskonsolen på serverchassits vänstra sida.

▼ Gör så här för att installera skenrälsarna

1. **Kontrollera vilka rackhålsnummer som du skall använda när du fäster skenrälsarna vid rackets ben.**

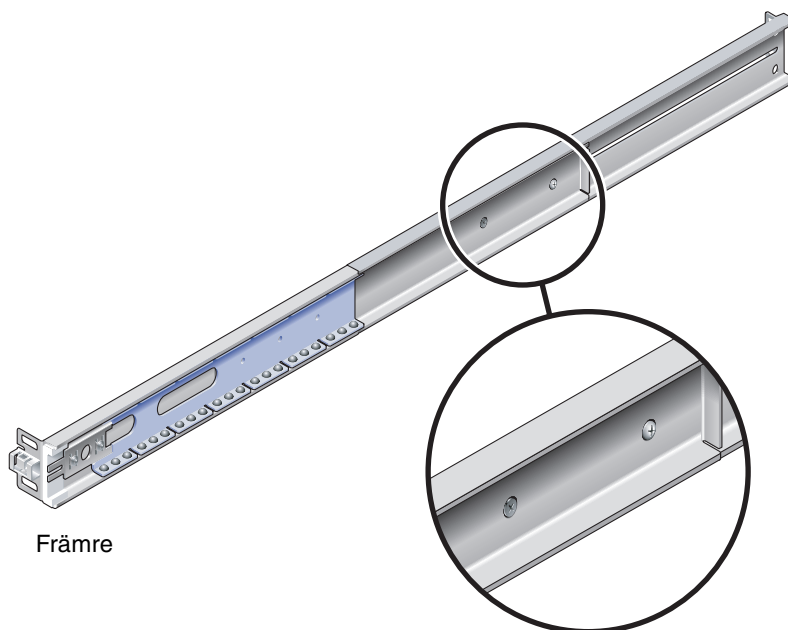
På de flesta rackben finns det en gradering i rackenheter (45 mm/1,75 tum). Servern tar upp en sådan rackenhet i höjdlid.

2. **Ta fram de skruvar du skall använda när du monterar skenrälsarna.**

- Om racket har gängade monteringshål i benen bör du kontrollera om det är metergängning eller standardgängning. Plocka fram lämpliga skruvar ur paketet i monteringssatsen.
- Om racket saknar gängade monteringshål leds monteringsskruvarna genom konsolen och rackets ben och fästs med en fästmutter. Plocka fram lämpliga skruvar och muttrar ur paketet i monteringssatsen.

3. **Lossa de två fästskruvarna (FIGUR 2-4) ett kvarts varv på vardera skensatsen.**

Detta gör att du kan flytta den bakre änden så att du kan justera skensatsens längd.



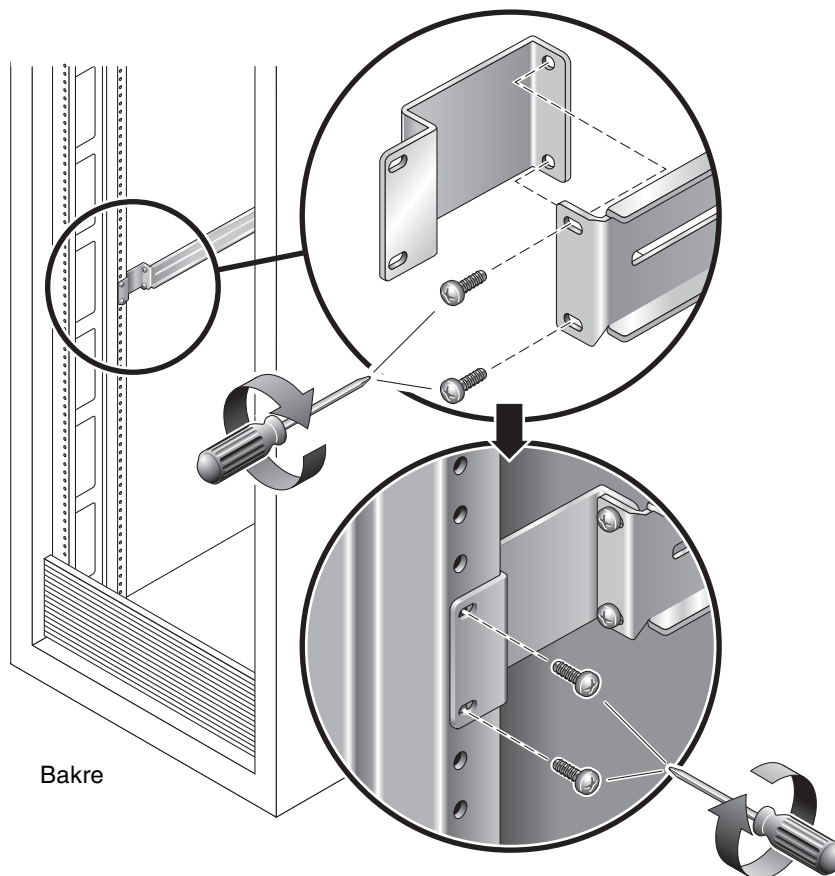
FIGUR 2-4 Fästskruvar på skensats

4. Kontrollera om skensatserna måste utökas med en förlängningskonsol.

I de flesta rackinstallationer krävs inga förlängningskonsoler för skenrälarna. Du kan emellertid behöva installera förlängningskonsoler i följande fall:

- För rack djupare än 740 mm (29,0 tum).
- För rack där skenrälarnas ändrar måste sidomonteras.

Om du behöver använda en förlängningskonsol bör du använda M6-skrivar för att fästa den i den bakre änden av respektive skensats. Se [FIGUR 2-5](#).



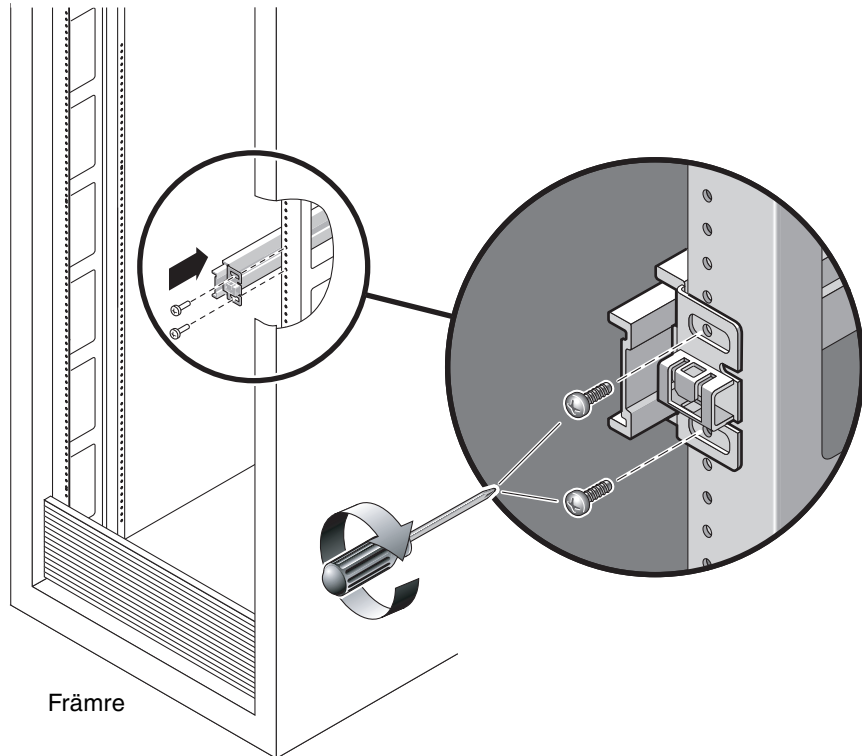
FIGUR 2-5 Använda en förlängningskonsol

Obs – I enstaka fall kan du behöva montera förlängningskonsolen med sidotungan vänd framåt.

5. Fäst en skenräls vid det främre högra benet på racket (FIGUR 2-6).

- a. Skruva löst i den främre delen av en skenräls vid det främre högra benet på racket med två skruvar (M5 eller M6, beroende på storleken på rackbenets skruvhål).

Skruva inte åt dem hårt i detta steg.

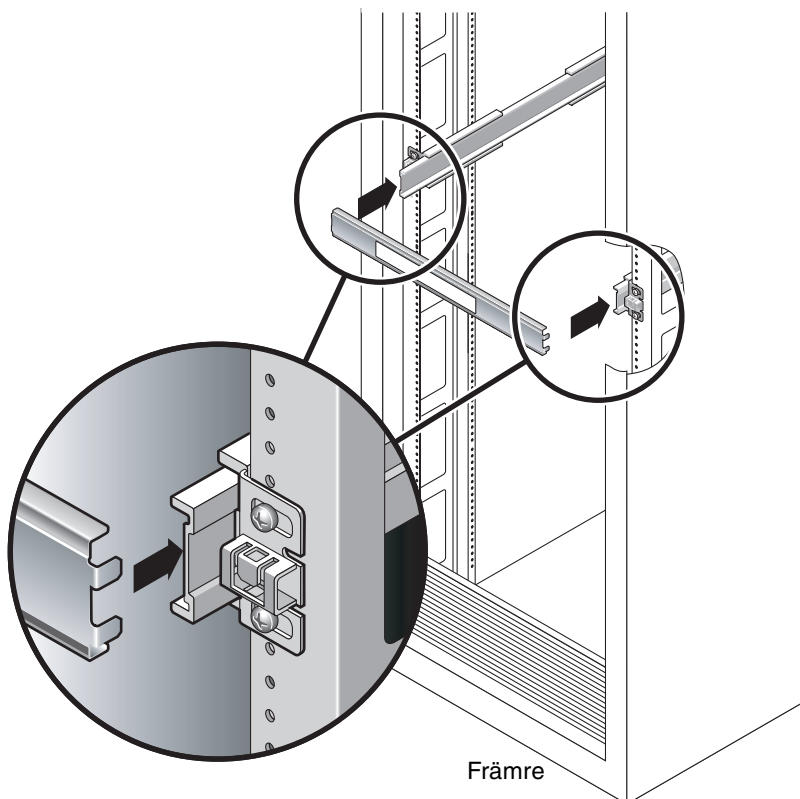


FIGUR 2-6 Montera en skenräls

- b. Justera skenrälsens längd genom att dra den bakre monteringskanten så att den når ytterkanten på det bakre rackbenet. Skruva sedan åt fästskruvarna (FIGUR 2-4) för att låsa skenrälsens längd.
- c. Skruva löst i skenrälsens bakre del vid det bakre benet på racket med lämpliga skruvar.
6. Fäst den andra skenrälsen vid vänsterbenen på racket på motsvarande sätt. Skruva inte åt skruvarna, varken i den främre eller bakre änden av skensatsen.

7. Använd verktyget för skenrälsutrymme för att justera avståndet mellan skenrälsarna.

a. På rackets baksida placerar du vänster sida av verktyget i skårorna i änden på mittdelen till vänster räls (FIGUR 2-7).



FIGUR 2-7 Använda verktyget för skenrälsutrymme för att justera avståndet mellan skenrälsarna

b. Sätt höger ände av verktyget i platserna i änden av höger räls och vicka rälsänden i sidled så att verktygets båda ändar kan gå in i ändarna på båda rälsarnas mittdelar.

När verktyget sitter på plats är avståndet mellan rälsarna 442 mm.

c. Skruva åt skruvarna så att rälsändarna låses på plats.

d. Ta ur utrymmesverktyget.

- e. På rackets framsida använder du utrymmesverktyget för att justera avståndet mellan rälsarnas främre ändar.

Det finns inga platser för verktyget i framändarna. Drag rälsarna i sidled så att sidorna på utrymmesverktyget precis vidrör båda rälsarna. Avståndet mellan rälsarnas ändar är då 442 mm.

- f. Skruva åt de två skruvarna för att låsa rälsarna på plats.

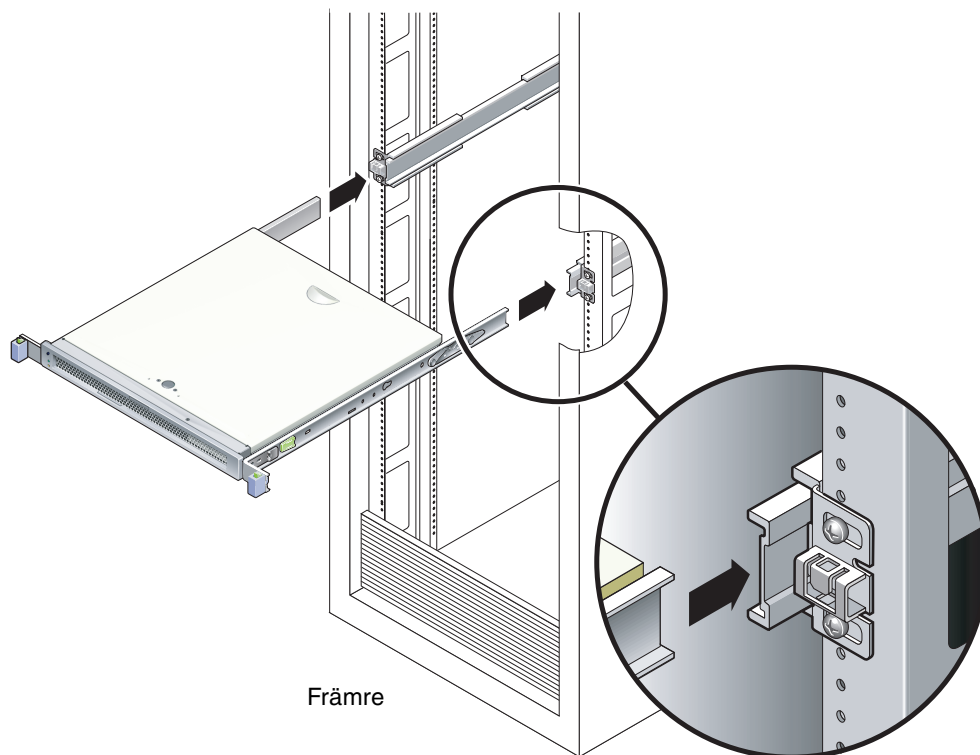
▼ Gör så här för att installera servern i rack

1. Utnyttja tippskyddet, om racket har ett sådant.



Varning – Utnyttja rackets tippskydd innan du installerar.

2. Lyft upp servern och för in ändarna på monteringskonsolerna i vänster och höger skenrälssar (FIGUR 2-8).



FIGUR 2-8 Montera chassit på skenrälssarna

3. För in chassit i racket.



Varning – Kontrollera att servern är stadigt monterad i racket och att skenrälssarna är låsta vid monteringskonsolerna innan du fortsätter.

▼ Gör så här för att installera kabelhanteringskonsolen

1. Sätt kabelhanteringskonsolen bakom systemchassit runt skenrälssatserna.

2. Tryck ned båda ändarna av kabelhanteringskonsolen så den klickar på plats i monteringskonsolerna.

Obs – När du ansluter kablarna till servern, som i instruktionerna nedan, lägger du dem ovanpå kabelhanteringskonsolen och fäster dem sedan med lämpliga spännen eller band.

Ta ur servern ur racket för service

Om du vill installera eller byta ut interna komponenter i servern måste du först ta ut den ur racket.

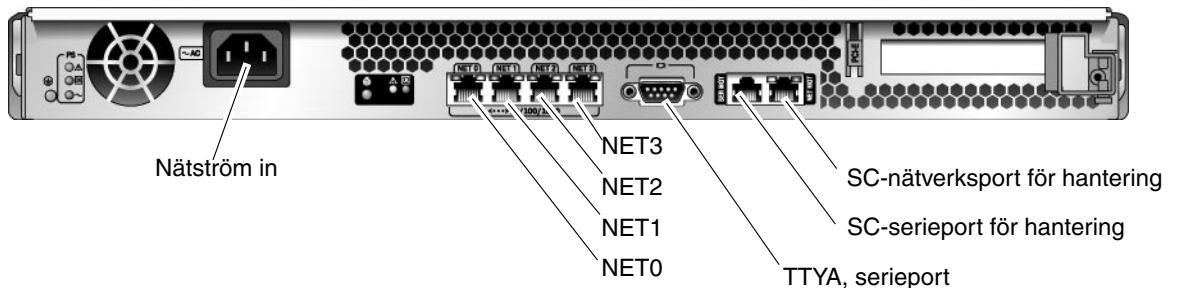
Information om hur du tar ur servern finns i *Sun SPARC Enterprise T1000 Server Service Manual*.

Ansluta serverns kablar

För att kunna starta servern måste du ansluta och konfigurera nätverk och serieportar. Instruktioner för detta finns i följande avsnitt:

- [“Gör så här för att ansluta till SC-serieporten för hantering” på sidan 22](#)
- [“Gör så här för att ansluta till SC-nätverksporten för hantering” på sidan 22](#)
- [“Gör så här för att ansluta Ethernet-nätverkskablar” på sidan 23](#)
- [“Så här ansluter du växelströmskabeln till servern” på sidan 24](#)

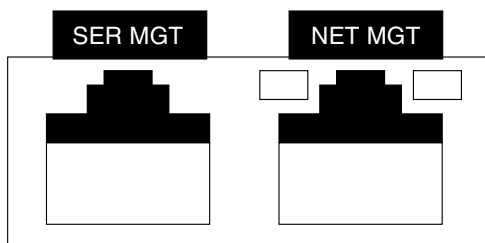
FIGUR 2-9 är en illustration av kontakterna på baksidan av servern.



FIGUR 2-9 Kontakter på baksidan

▼ Gör så här för att ansluta till SC-serieporten för hantering

Systemstyrenhetens serieport för hantering är märkt SER MGT (FIGUR 2-10).



FIGUR 2-10 Systemstyrenhetens serie- och nätverksport, chassits baksida

Obs – SCs serieport för hantering skall *enbart* användas för serverhantering. Porten är förvald för kommunikation mellan systemstyrenheten och en ansluten terminal/dator.



Varning – Försök inte ansluta modem till porten.

- Anslut en kabel av kategori 5 från serieporten för hantering (SER MGT) till terminalenheten.

Om du vill använda en DB-9- eller DB-25-kabel kan du använda en adapter mellan de olika kontakttyperna.

▼ Gör så här för att ansluta till SC-nätverksporten för hantering

Systemstyrenhetens nätverksport för hantering är märkt NET MGT (FIGUR 2-10).

Obs – Systemstyrenhetens nätverksport för hantering är som standard konfigurerad för att bestämma sina inställningar med DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) och att svara på uppkopplingsförsök med Solaris Secure Shell (SSH®). Eventuellt måste du justera inställningarna så att de passar det lokala nätverket. Detta tas upp i [Kapitel 3](#).

- Anslut en kabel av kategori 5 från nätporten för hantering (NET MGT) till en nätverksväxel eller hubb.

▼ Gör så här för att ansluta Ethernet-nätverkskablar

Servern har fyra nätverksanslutningar: NET0, NET1, NET2 och NET3 (FIGUR 2-9). Kontakterna stöder RJ-45-baserad Gigabit Ethernet.

1. Anslut en kabel, kategori 5, från nätverksväxeln eller hubben till Ethernet-port 0 (NET0) på chassits baksida.

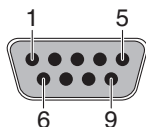
NET0 är den port som sitter längst till vänster i gruppen med fyra nätverksportar FIGUR 2-9.

2. Vid behov ansluter du en kabel av kategori 5, från nätverksväxeln eller hubben till övriga Ethernet-portar (NET1, NET2, NET3).

TTYA-serieport

TTYA-serieporten använder en DB9-kontakt. En adapterkabel för DB-9 till RJ-45 medföljer.

Obs – Denna serieport är skild från systemstyrenhetens serieport för hantering. Använd inte denna serieport till något annat än normala seriella dataöverföringar.



FIGUR 2-11 Serieport (TTYA)

▼ Så här ansluter du växelströmskabeln till servern

Att slå på systemet för första gången kräver speciella förberedelser och åtgärder. Om du exempelvis inte har gjort i ordning någon skärm innan du ansluter nätsladden kan du missa vissa systemmeddelanden.

1. Följ instruktionerna för maskinvaran i det här kapitlet, men vänta med att ansluta elkabeln för nätström.

Att slå på systemet för första gången kräver speciella förberedelser och åtgärder. Om du exempelvis inte har gjort i ordning någon skärm innan du ansluter nätsladden kan du missa vissa systemmeddelanden. Instruktioner för när och hur du ansluter servern till elnätet finns i ["Slå på servern för första gången"](#) på sidan 25.



Varning – Servern går in i viloläge och initierar systemstyrenheten så fort växelströmskabeln ansluts till en strömkälla.

2. Fortsätt med ["Slå på servern för första gången"](#) på sidan 25.

Slå på systemet

Detta kapitel innehåller instruktioner för hur du startar servern och aktiverar systemstyrenhetens nätverksport för hantering.

Följande ämnen tas upp:

- ["Slå på servern för första gången" på sidan 25](#)
- ["Logga in på systemstyrenheten ALOM CMT" på sidan 29](#)
- ["Använda systemstyrenheten ALOM CMT för vanliga åtgärder" på sidan 35](#)
- ["Starta operativsystemet Solaris" på sidan 39](#)

Slå på servern för första gången

Översikt till att slå på systemet

Systemfönstret

När du slår på systemet inleds starten, reglerad av systemfönstret. Systemfönstret visar meddelanden om fel och status från de test som körs av den fasta programvaran när systemet startar.

Obs – Om du vill kunna se dessa status- och felmeddelanden ansluter du en terminal(emulator) till serieporten för hantering (SERIAL MGT). En allmän beskrivning av hur du gör för att ansluta en terminal(emulator) finns i ["Gör så här för att slå på systemet för första gången" på sidan 26](#).

En mer detaljerad beskrivning av hur du gör för att konfigurera systemfönstret och ansluta terminaler finns i *Sun SPARC Enterprise T1000 Server Administration Guide*.

ALOM CMT-systemstyrenheten

När systemfönstret har lämnat lågnivådiagnostiken av systemet initieras systemstyrenheten ALOM CMT för att utföra diagnostik på högre nivå. Om du kommunicerar med systemstyrenheten ALOM CMT via en enhet ansluten till serieporten för hantering kan du se utmatningen under ALOM CMT-diagnostiken.

Systemstyrenhetens nätverksport för hantering är som standard konfigurerad för att bestämma sina inställningar med DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) och att svara på uppkopplingsförsök med Secure Shell (SSH).

Obs – Om DHCP och SSH inte fungerar på ditt nätverk måste du ansluta till systemstyrenheten ALOM CMT via serieporten för hantering för att kunna konfigurera om nätverksporten för hantering. Se ["Gör så här för att konfigurera systemstyrenhetens nätverksport för hantering"](#) på sidan 31.

När nätverksporten för hantering (NET MGT) har fått en IP-adress kan du ansluta till systemstyrenheten ALOM CMT med Telnet eller SSH.

Lösenord

Det finns inget förvalt lösenord för att ansluta till systemstyrenheten ALOM CMT för första gången med serieporten för hantering. Mer information om hur du ställer in lösenordet för admin finns i ["Gör så här för att logga in på systemstyrenheten med serieporten för hantering"](#) på sidan 29.

När du ansluter till systemstyrenheten ALOM CMT med nätverksporten för hantering för första gången är det förvalda lösenordet de sista åtta siffrorna i chassit. Serienumret finns angivet på serverns baksida. Det står även på det blad med systeminformation som medföljer servern.

▼ Gör så här för att slå på systemet för första gången



Tips – Den seriella terminalen eller terminalemulatorn bör anslutas innan du ansluter strömkabeln för att du inte skall missa systemmeddelanden. Servern går in i viloläge och initierar systemstyrenheten ALOM CMT så fort växelströmskabeln ansluts till en strömkälla.

Obs – Om du inte loggar in väntar ALOM CMT i 60 sekunder och går sedan till systemfönstret. Mer information finns i *Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT Guide*.

Systemstyrenheten använder 3,3 V standbyström. När växelström ansluts till systemet kommer systemstyrenheten att starta, köra diagnostik och initiera den fasta programvaran i ALOM CMT.

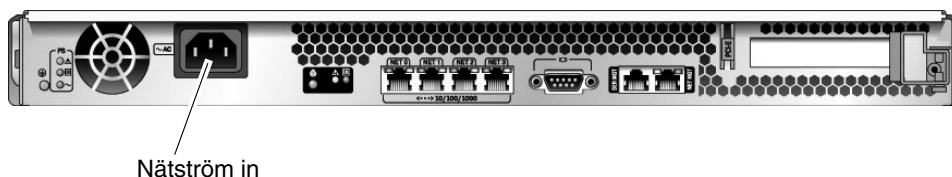
1. Anslut en terminal eller terminalemulator (PC eller arbetsstation) till SC-serieporten för hantering.

Konfigurera terminalen eller terminalemulatorn med följande inställningar:

- 9600 baud
- 8 bitar
- Ingen paritet
- 1 stoppbit
- Ingen handskakning

2. Slå på terminalen/terminalemulatorn.

3. Anslut elkabeln för nätström till servern. Följ systemmeddelandena på terminalen.



FIGUR 3-1 Nätströmskontakten

När systemstyrenheten startas visas dess inloggningsfråga i det seriella systemfönstret. Följande exempel visar en del av utmatningen från systemstyrenhetens startsekvens, som leder till inloggningsfrågan.

KODEXEMPEL 3-1 Exempel på startsekvens

```
ALOM BOOTMON v1.x
ALOM Build Release: 000
Reset register: f0000000 EHRS ESRS LLRS SWRS

ALOM POST 1.x

Dual Port Memory Test, PASSED.

TTY External - Internal Loopback Test
```

KODEXEMPEL 3-1 Exempel på startsekvens (forts.)

```
TTY External - Internal Loopback Test, PASSED.
```

```
TTYC - Internal Loopback Test
```

```
TTYC - Internal Loopback Test, PASSED.
```

```
.....
```

```
ETHERNET CPU LOOPBACK TEST, PASSED
```

```
Full VxDiag Tests - PASSED
```

```
    Status summary - Status = 7FFF
```

```
        VxDiag      -          - PASSED
```

```
        POST        -          - PASSED
```

```
        LOOPBACK    -          - PASSED
```

```
        I2C         -          - PASSED
```

```
        EPROM       -          - PASSED
```

```
        FRU PROM    -          - PASSED
```

```
        ETHERNET    -          - PASSED
```

```
        MAIN CRC    -          - PASSED
```

```
        BOOT CRC    -          - PASSED
```

```
        TTYD        - - PASSED
```

```
        TTYC        - - PASSED
```

```
        MEMORY      - - PASSED
```

```
        MPC885      - - PASSED
```

```
sc>
```

Obs – Om du inte skriver något under 60 sekunder kommer systemstyrenheten ALOM CMT automatiskt att ansluta till systemfönstret.

Logga in på systemstyrenheten ALOM CMT

Du kan logga in på systemstrynheten via serieporten eller nätverksporten för hantering.

▼ Gör så här för att logga in på systemstyrenheten med serieporten för hantering

När systemstyrenheten startas kan du nå kommandoraden för ALOM CMT för att konfigurera och hantera systemet.

Ledtexten `sc` visas första gången systemstyrenheten startas.

I standardkonfigurationen finns det ett ALOM CMT-konto med namnet `admin`.

Det finns inget standardlösenord. Därför måste du skapa ett lösenord via kommandot `password` till systemstyrenheten.

1. Om det är första gången du slår på systemet använder du kommandot `password` för att ange lösenordet för `admin`.

```
.....
TTYD - - PASSED
TTYC - - PASSED
MEMORY - - PASSED
MPC885 - - PASSED
sc> password
password: Changing password for admin
Setting password for admin.
New password: nytt-lösenord

Re-enter new password: nytt-lösenord

sc>
```

När du har angivit ett lösenord för `admin` visar `sc` i fortsättningen en inloggningsfråga när systemet startar.

2. Ange admin som inloggningsnamn och sedan lösenordet.

```
TTYD - - PASSED
TTYC - - PASSED
MEMORY - - PASSED
MPC885 - - PASSED
Please login: admin
Please Enter password: lösenord
                (Tryck två gånger på Retur)
sc>
```

▼ Gör så här för att logga in till systemstyrenheten med nätverksporten för hantering

Systemstyrenhetens nätverksport för hantering är som standard konfigurerad för att bestämma sina inställningar via DHCP och att svara på uppkopplingsförsök med SSH.

När nätverksporten för hantering (NET MGT) har fått en IP-adress kan du ansluta till systemstyrenheten ALOM CMT med SSH.

Obs – Om DHCP och SSH inte fungerar på ditt nätverk måste du ansluta till systemstyrenheten ALOM CMT via serieporten för hantering för att kunna konfigurera om nätverksporten för hantering. Se [“Gör så här för att konfigurera systemstyrenhetens nätverksport för hantering”](#) på sidan 31.

1. Öppna en Telnet- eller SSH-session till systemstyrenheten genom att ange dess nätverksadress.

Följande exempel visar en Telnet-session.

```
% telnet xxx.xxx.xx.xx
Trying xxx.xxx.xx.xx...
Connected to xxx.xxx.xx.xx.
Escape character is '^]'.
Copyright 2003 Sun Microsystems, Inc. Med ensamrätt.
Use is subject to license terms.
Sun(tm) Advanced Lights Out Manager 1.x
Please login:
```

2. Logga in som admin. Använd det lösenord du har ställt in.

```
Please login: admin
Please Enter password: lösenord
sc>
```

▼ Gör så här för att konfigurera systemstyrenhetens nätverksport för hantering

Obs – Om DHCP och SSH fungerar på nätverket görs konfigurationen automatiskt första gången du startar systemet.

Gör så här endast om:

- Du inte kan använda DHCP och SSH på nätverket.
- Om du måste ändra SC-inställningarna för nätverksporten för hantering.

Här ansluter du till systemstyrenheten ALOM CMT med serieporten för hantering för att konfigurera om nätverksporten för hantering manuellt.

Obs – Mer information om hur du konfigurerar ALOM CMT finns i *Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT Guide*.

Du ställer in nätverksparametrarna i enlighet med din specifika nätverkskonfiguration:

- `if_network` – Anger om SC är inkopplat till något nätverk eller ej
- `netsc_ipaddr` – Systemstyrenhetens IP-adress
- `netsc_ipgateway` – IP-adress till delnätets gateway
- `netsc_ipnetmask` – Nätmasken för systemstyrenhetens delnät

För att kunna konfigurera dessa parametrar använder du kommandot `setsc`. Syntaxen är:

```
sc> setsc parameter
```

1. Ställ in parametern `if_network` till `true`.

```
sc> setsc if_network true
```

2. Ställ in parametern `if_connection` till anslutningstypen, antingen `telnet` eller `ssh`.

```
sc> setsc if_connection värde
```

där värde är något av följande:

- `none`
- `telnet`
- `ssh`
- `netsc_dhcp` (Systemstyrenheten hämtar konfigurationen för nätverksgränssnittet från en DHCP-server.)

Se *Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT Guide* för mer information om stödet för SSH i ALOM CMT.

3. Välj någon av följande metoder för konfigurerings av systemstyrenheten i enlighet med information från din nätverksadministratör:

- Använda DHCP för att hämta nätverksinställningarna. Fortsätt med [Steg 4](#).
- Konfigurera IP statiskt. Fortsätt med [Steg 5](#).

4. Om du vill använda DHCP ställer du in `netsc_dhcp` till `true`.

```
sc> setsc netsc_dhcp true
```

Fortsätt med [Steg 6](#).

5. Om du vill använda en statisk IP-konfiguration ställer du in parametrarna `netsc_ipaddr`, `netsc_ipgateway` och `netsc_ipnetmask` enligt nedan.

- a. Ange systemstyrenhetens IP-adress.

```
sc> setsc netsc_ipaddr styrenhetens-IP
```

- b. Ange IP-adressen till systemstyrenhetens gateway.

```
sc> setsc netsc_ipgateway gateway-IP
```

- c. Ange systemstyrenhetens nätmask.

```
sc> setsc netsc_ipnetmask 255.255.255.0
```

I exemplet används `255.255.255.0` som nätmask. Vilket värde du skall ange beror på er nätverksmiljö. Använd rätt värde för er miljö.

6. Med kommandot `showsc` kan du kontrollera att parametrarna har blivit korrekt angivna.

```
sc> showsc
Advanced Lights Out Manager CMT v1.x

parameter          value
-----
if_network          true
if_connection       ssh
if_emailalerts      false
netsc_dhcp          true
netsc_ipaddr        xxx.xxx.xxx.xxx
netsc_ipnetmask     255.255.255.0
netsc_ipgateway     0.0.0.0
mgt_mailhost
mgt_mailalert
sc_customerinfo
sc_escapechars #.
sc_powerondelay     false
sc_powerstatememory false
sc_clipasswdecho    true
sc_cliprompt        sc
sc_clitimeout       0
sc_clieventlevel    2
sc_backupuserdata   true
diag_trigger        power-on-reset error-reset
diag_verbosity      normal
diag_level          max
diag_mode           normal
sys_autorunonerror  false
ser_baudrate        9600
ser_parity          none
ser_stopbits        1
ser_data            8
netsc_enetaddr      xx:xx:xx:xx:xx:xx
sys_enetaddr        yy:yy:yy:yy:yy:yy
```

Obs – När du har ställt in konfigurationsparametrarna måste du starta om systemstyrenheten för att de nya värdena skall börja gälla. Se [“Gör så här för att starta om systemstyrenheten”](#) på sidan 34.

▼ Gör så här för att starta om systemstyrenheten

- Använd kommandot `resetsc`.

Du ombeds bekräfta att du vill starta om systemstyrenheten. Svara **y** när du får denna fråga.

```
sc> resetsc
Are you sure you want to reset the SC [y/n]? y
User Requested SC Shutdown
```

Obs – Du kan använda flaggan `-y` tillsammans med kommandot `resetsc` för att slippa bekräftelsemeddelandet.

Systemstyrenheten startar om, kör diagnostik och återgår till inloggningsfrågan.

```
ALOM POST 1.x

Dual Port Memory Test, PASSED.

TTY External - Internal Loopback Test
      TTY External - Internal Loopback Test, PASSED.

TTYC - Internal Loopback Test
      TTYC - Internal Loopback Test, PASSED.

TTYD - Internal Loopback Test
      TTYD - Internal Loopback Test, PASSED.

.....

Full VxDiag Tests - PASSED

      Status summary - Status = 7FFF

      VxDiag      -      - PASSED
      POST        -      - PASSED
      LOOPBACK    -      - PASSED
```

I2C	-	-	PASSED
EPROM	-	-	PASSED
FRU PROM	-	-	PASSED
ETHERNET	-	-	PASSED
MAIN CRC	-	-	PASSED
BOOT CRC	-	-	PASSED
TTYD	-	-	PASSED
TTYC	-	-	PASSED
MEMORY	-	-	PASSED
MPC885	-	-	PASSED

Please login:

Använda systemstyrenheten ALOM CMT för vanliga åtgärder

Obs – Mer information om hur du konfigurerar ALOM CMT finns i *Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT Guide*.

▼ Gör så här för att inleda en systemstart

När du slår på systemet måste du använda `poweron`-kommandot i SC-systemfönstret.

- **Använd kommandot `poweron` för att inleda en systemstart.**

Ett informationsmeddelande från `sc>` visas i systemfönstret. Meddelandet anger att systemet har startats om.

```
sc> poweron
SC Alert: Host System has Reset
sc>
```

▼ Så här ansluter du till värdsystemets systemfönster

Utmatningen från POST, OpenBoot och operativsystemet Solaris visas i systemfönstret via kommandot `console` på systemstyrenheten.

- Med kommandot `console` och växeln `-f` kan du framtvinga att systemfönstret kopplas till din session.

Flera användare kan vara anslutna till systemfönstret, men bara en i taget kan vara kopplad (ha tangentbordsåtkomst).

```
sc> console -f  
#. (Enter #. to return to ALOM)
```

▼ Så här initierar du systemet normalt

När du har använt kommandot `poweron` initieras processorer och minnesstyrenheter. Slutligen laddas OpenBoot. Ett antal systemmeddelanden dyker upp varefter ledtexten `ok` visas.

Exemplet nedan är ett kortare klipp från hela utmatningen.

KODEXEMPEL 3-2 Exempel på en normal initering av systemet

```
sc> poweron -c  
Enter #. to return to ALOM  
SC Alert: Host System has Reset  
0:0>  
0:0>@(#) SPARC Enterprise T1000 Integrated POST 4.x.0 2005/06/14  
12:19  
  
0:0>Copyright © 2005 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved  
Use is subject to license terms.  
0:0>VBSC selecting POST MAX Testing.  
0:0>VBSC enabling L2 Cache.  
0:0>VBSC enabling Full Memory Scrub.  
  
.....  
  
Find dropin, Copying Done, Size 0000.0000.0000.1110
```

KODEXEMPEL 3-2 Exempel på en normal initering av systemet (forts.)

```
Find dropin, (copied), Decompressing Done, Size
0000.0000.0006.06e0 ^Qcpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu
cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu
cpu vpci mem32base, mem64base, cfgbase: e800000000 e000000000
e900000000
pci /pci@780: Device 0 pci pci
/pci@780/pci@0: Device 0 Nothing there
/pci@780/pci@0: Device 1 pci pci

.....

/pci@7c0/pci@0: Device a Nothing there
/pci@7c0/pci@0: Device b Nothing there
/pci@7c0/pci@0: Device c Nothing there
/pci@7c0/pci@0: Device d Nothing there
/pci@7c0/pci@0: Device e Nothing there
/pci@7c0/pci@0: Device f Nothing there
Probing I/O buses

SPARC Enterprise T1000, No Keyboard

OpenBoot FW build_11***PROTOTYPE_BUILD***, 16376 MB memory
installed, Serial #51454515.
[firmware obp4.x #0]
Ethernet address xx:xx:xx:xx:xx:xx, Host ID: xxxxxx.

{0} ok
```

Om du vill göra ytterligare test och kontrollera systemets funktionalitet hänvisar vi till *Sun SPARC Enterprise T1000 Server Administration Guide* och dokumentationen för den fasta OpenBoot-programvaran.

Mer information om de olika enheterna och deras sökvägar i OpenBoots enhetsträd finns i [TABELL 3-1](#). Tabellen tar upp varje enhet med fullständig sökväg och placering eller NAC-namn för att ange fysisk placering.

TABELL 3-1 Lista med serverenheter

Id	Enhet	Enhetssökväg (placering)
MB/CMP0/ P_n	cpu n	/cpu@ n , där $n = \{0..31\}$
MB/CMP0/CH0/R0/D0	dimm0	(CH0/R0/D0/J0501)
MB/CMP0/CH0/R0/D1	dimm1	(CH0/R0/D1/J0601)
MB/CMP0/CH0/R1/D0	dimm2	(CH0/R1/D0/J0701)
MB/CMP0/CH0/R1/D1	dimm3	(CH0/R1/D1/J0801)
MB/CMP0/CH3/R0/D0	dimm4	(CH1/R0/D0/J1001)
MB/CMP0/CH3/R0/D1	dimm5	(CH1/R0/D1/J1101)
MB/CMP0/CH3/R1/D0	dimm6	(CH1/R1/D0/J1201)
MB/CMP0/CH3/R1/D1	dimm7	(CH1/R1/D1/J1301)
MB/PCIEa	pci0	/pci@780
MB/PCIEb	pci1	/pci@7c0
PCIE0	slot0	/pci@780/pci@0
MB/GBE0	net0	/pci@7c0/pci@0/network@4
	net1	/pci@7c0/pci@0/network@4,1
MB/GBE1	net2	/pci@7c0/pci@0/pci@8/network@1
	net3	/pci@7c0/pci@0/pci@8/network@1,1
MB/HBA	SCSI	/pci@7c0/pci@0/pci@8/scsi@2

Starta operativsystemet Solaris

Operativsystemet Solaris finns förinstallerat på hårddisken (i serverkonfigurationer där hårddisk ingår). Operativsystemet har inte konfigurerats. Om du startar servern från denna disk ombeds du konfigurera operativsystemet Solaris för din miljö.

▼ Gör så här för att starta operativsystemet Solaris

- **Skriv boot vid ledtexten ok.**

Du måste lägga till ett mål i disksökvägen. Målet kan vara disk0 eller en enhets- eller nätverkssökväg.

I följande exempel startas servern från disk 0 (noll).

KODEXEMPEL 3-3 Exempel på serverstart från disk 0

```
ok boot disk0
Boot device: /pci@7c0/pci@0/pci@8/scsi@2/disk@0,0
File and args:
Notice: Unimplemented procedure 'encode-unit' in
/pci@7c0/pci@0/pci@2/pci@0/LSILogic,sas@4
Loading ufs-file-system package 1.4 04 Aug 1995 13:02:54.
FCode UFS Reader 1.12 00/07/17 15:48:16.
Loading: /platform/SUNW,T1000/ufsboot
Loading: /platform/sun4v/ufsboot
.....
Hostname: wgs94-181
The system is coming up. Please wait.
NIS domain name is x.x.x.x
starting rpc services: rpcbind keyserve ypbind done.
Setting netmask of lo0 to 255.0.0.0
Setting netmask of bge0 to 255.255.255.0
Setting default IPv4 interface for multicast: add net 224.0/4:
gateway xxxx
syslog service starting.
volume management starting.
Creating new rsa public/private host key pair
Creating new dsa public/private host key pair
The system is ready.
wgs94-181 console login:
```

▼ (Valfritt) gör så här för att starta om systemet

- Om du skulle behöva starta om systemet använder du kommandot `init 6`.

```
# init 6
```

Obs – Stäng inte av och slå på systemet.

▼ Gör så här för att stänga av och slå på systemet

Om ett problem kvarstår efter en omstart kan du stänga av och slå på systemet genom att följa instruktionerna nedan.

1. Stoppa operativsystemet Solaris.

Vid operativsystemets ledtext använder du kommandot `init 0` för att stanna operativsystemet Solaris och komma tillbaka till ledtexten `ok`.

```
# init 0
WARNING: proc_exit: init exited
syncing file systems... done
Program terminated
ok
```

2. Växla från systemfönstrets ledtext till SC-ledtexten med hjälp av flyktangentsekvensen "#.".

```
ok #.
sc>
```

3. Från SC-systemfönstret kan du ge kommandot `poweroff`.

```
sc> poweroff -fy
SC Alert: SC Request to Power Off Host Immediately.
```

4. Använd kommandot `poweron`.

```
sc> poweron  
sc> SC Alert: Host System has Reset
```

5. Anslut till systemfönstret igen med kommandot `console`.

```
sc> console -f  
Enter #. to return to ALOM.
```

Systemet visar ett antal meddelanden och väntar till slut vid ledtexten `ok`.

Uppdatera serverns fasta programvara

Detta appendix beskriver hur du gör för att uppdatera serverns fasta programvara.

Appendixet innehåller följande avsnitt:

- [Översikt till flashavbildningar på systemet](#)
- [Uppdatera den fasta programvaran](#)

Översikt till flashavbildningar på systemet

Flashavbildningen innehåller följande komponenter:

- Systemstyrenhetens fasta programvara
- OpenBoot
- POST
- Reset/Comfit
- Sekvenserare
- Partitionsbeskrivning

Uppdatera den fasta programvaran

Kommandot `flashupdate` kan uppdatera fast programvara för både systemstyrenheten ALOM CMT och värden.

Om du vill utnyttja funktioner och korrigeringar i en ny version av den fasta programvaran följer du dessa instruktioner.

▼ Gör så här för att uppdatera den fasta programvaran

1. **Kontrollera först att systemstyrenheten ALOM CMTs nätverksport för hantering har konfigurerats.**

Den måste vara konfigurerad för att du skall kunna överföra den nya flashavbildningen över nätverket. Se ["Gör så här för att konfigurera systemstyrenhetens nätverksport för hantering"](#) på sidan 31.

2. **Öppna en Telnet- eller SSH-session till systemstyrenheten.**

Följande exempel använder Telnet.

```
% telnet xxx.xxx.xx.xx
Trying xxx.xxx.xx.xx...
Connected to xxx.xxx.xx.xx.
Escape character is '^]'.

Use is subject to license terms.

Sun(tm) Advanced Lights Out Manager CMT v1.x

Please login:
```

3. **Logga in som admin. Använd det lösenord du ställde in när du konfigurerade systemstyrenheten.**

```
Please login: admin
Please Enter password: lösenord
sc>
```

4. Använd kommandot `flashupdate`.

Kommandot `flashupdate` för systemstyrenheten kan uppdatera flashavbildningen för systemstyrenheten och värdens fasta programvara. `flashupdate` behöver följande information:

- IP-adressen till en FTP-server på nätverket där man kan hitta flashavbildningen.
- Fullständig sökväg till flashavbildningen relativt datorn på denna IP-adress.
- Användarnamn och lösenord för ett konto på systemet på den angivna IP-adressen.

Syntaxen ser ut så här:

```
flashupdate [-s IP-adr -f sökväg] [-v]
```

där:

- `-s IP-adress` är adressen till valfri FTP-server på nätverket som kan nå avbildningen
- `-f sökväg` är den fullständiga sökvägen till flashavbildningen
- `-v` är en flagga för att aktivera mer detaljerade meddelanden i utmatningen

```
sc> flashupdate -s xxx.xxx.xx.xx -f sökväg
Username: användarnamn
Password: lösenord
.....
Update complete. Reset device to use new image.
sc>
```

5. Starta om systemstyrenheten.

När flashupdateringen är klar måste du starta om systemstyrenheten för att den nya avbildningen skall börja användas. Du startar om den med kommandot `resetsc`, som i exemplet nedan.

Obs – Du kan använda flaggan `-y` tillsammans med kommandot `resetsc` för att slippa bekräftelsefrågan. Om `resetsc` ges från en Telnet- eller SSH-session bryts denna session i och med omstarten. Utmatningen under omstarten visas på det seriella systemfönster som är kopplat till systemstyrenheten.

```
sc> resetsc
Are you sure you want to reset the SC [y/n]? y
User Requested SC Shutdown
```

Systemstyrenheten startar om, kör diagnostik och återgår till inloggningsfrågan (på den seriella anslutningen), vilken påminner om [KODEXEMPEL A-1](#).

KODEXEMPEL A-1 Normal startsekvens efter uppdatering av fast programvara

```
ALOM BOOTMON v1.2.0
ALOM Build Release: 000
Reset register: f0000000 EHRS ESRS LLRS SWRS

ALOM POST 1.0

Dual Port Memory Test, PASSED.

TTY External - Internal Loopback Test
TTY External - Internal Loopback Test, PASSED.

TTYC - Internal Loopback Test
TTYC - Internal Loopback Test, PASSED.

...

ETHERNET CPU LOOPBACK TEST, PASSED

Full VxDiag Tests - PASSED

Status summary - Status = 7FFF

VxDiag      -          - PASSED
POST        -          - PASSED
LOOPBACK    -          - PASSED

I2C         -          - PASSED
EPROM       -          - PASSED
FRU PROM    -          - PASSED

ETHERNET    -          - PASSED
MAIN CRC    -          - PASSED
BOOT CRC    -          - PASSED

TTYD - - PASSED
TTYC - - PASSED
MEMORY - - PASSED
MPC885 - - PASSED

sc>
```

Välja startenhet

Startenheten anges genom att du ställer in `boot-device`, en konfigurationsvariabel i OpenBoot. Variabelns standardinställning är `disk net`. Inställningen medför att OpenBoot först försöker starta från systemets hårddisk, och om detta misslyckas, från det inbyggda Gigabit Ethernet-gränssnittet NET0.

Appendixet innehåller följande avsnitt:

- [Ansluta nätverksgränssnittet till nätverket](#)

Ansluta nätverksgränssnittet till nätverket

Om du vill starta från nätverket måste du ansluta nätverksgränssnittet till nätverket.

Instruktionerna här förutsätter att du känner väl till den fasta OpenBoot-programvaran och att du vet hur du gör för att gå in i OpenBoot-miljön. Mer information finns i *Sun SPARC Enterprise T1000 Server Administration Guide*.

▼ Gör så här för att ansluta nätverksgränssnittet till nätverket

- Vid ledtexten `ok` skriver du:

`ok setenv boot-device enhetsnamn`

där *enhetsangivelse* är något av följande:

- `disk` – systemets startdisk (förvalt som intern disk 0)
- `disk0` – anger den interna disken 0
- `net`, `net0`, `net1` – anger något av nätverksgränssnitten
- *fullständig sökväg* – Anger enhet eller nätverksgränssnitt via den fullständiga sökvägen.

Obs – Operativsystemet Solaris omvandlar `boot-device` till den fullständiga sökvägen, i stället för alias. Om du väljer ett annat värde på `boot-device` än det förvalda anger operativsystemet Solaris startenhetens fullständiga enhetssökväg.

Obs – Du kan även ange namnet på det program du vill starta, liksom parametrar för dess funktion. Mer information finns i *OpenBoot 4.x Command Reference Manual* för din version av operativsystemet Solaris.

Om du vill ange något annat nätverksgränssnitt än det inbyggda Ethernet-gränssnittet som standardstartenhet kan du få reda på den fullständiga sökvägen till alla gränssnitt om du skriver:

ok show-devs

Kommandot `show-devs` presenterar systemenheterna och visar den fullständiga sökvägen till varje PCI-enhet.

Konfigurera nätverksporten för hantering

Om systemet använder version 6.2 av Suns fasta systemprogramvara, eller någon senare kompatibel version, bör du inte utföra följande konfiguration.

Nätverksporten för hantering på systemstyrenheten ALOM CMT i ditt system konfigurerades på fabriken.

Om din server har en tidigare version av den fasta programvaran än Suns fasta systemprogramvara 6.2 måste du konfigurera nätverksporten för hantering för att den skall kunna användas.

Appendixet innehåller följande avsnitt:

- [Konfigurera systemstyrenhetens nätverksport för hantering](#)

Konfigurera systemstyrenhetens nätverksport för hantering

▼ Gör så här för att konfigurera systemstyrenhetens nätverksport för hantering

Första gången du vill komma åt systemstyrenheten via nätverket måste du konfigurera SCs nätverksport för hantering via serieporten för hantering.

Ange nätverksparametrarna efter förhållandena i din nätverkskonfiguration:

- `if_network` – Anger om SC är inkopplat till något nätverk eller ej
- `netsc_ipaddr` – Systemstyrenhetens IP-adress
- `netsc_ipgateway` – IP-adress till delnätets gateway
- `netsc_ipnetmask` – Nätmasken för systemstyrenhetens delnät

Obs – Mer information om hur du konfigurerar ALOM CMT finns i *Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT Guide*.

För att kunna konfigurera dessa parametrar måste du använda kommandot `setsc`. Syntaxen är:

```
sc> setsc parameter
```

1. Ange systemstyrenhetens nätmask.

```
sc> setsc netsc_ipnetmask 255.255.255.0
```

I exemplet används 255.255.255.0 som nätmask. Vilket värde du skall ange beror på er nätverksmiljö. Använd rätt värde för er miljö.

2. Ange systemstyrenhetens IP-adress.

```
sc> setsc netsc_ipaddr styrenhetens-IP
```

3. Ange IP-adressen till systemstyrenhetens gateway.

```
sc> setsc netsc_ipgateway gateway-IP
```

4. Ställ in parametern `if_network` till `true`.

```
sc> setsc if_network true
```

5. Med kommandot `showsc` kan du kontrollera att parametrarna har blivit korrekt angivna.

Kommandot `showsc` visar alla konfigurationsparametrar med tillhörande värden, som i exemplet nedan.

Obs – Adresser och parametrar för nätverket i exemplen är just exempel. De fyra parametrarna med asterisk måste konfigureras efter förhållandena i ditt nätverk för att nätverksporten för hantering skall fungera korrekt.

```
sc> showsc
```

```
Advanced Lights Out Manager CMT v1.x
```

parameter	value
-----	-----
if_network*	true
if_connection	ssh
if_emailalerts	false
netsc_dhcp	true
netsc_ipaddr*	xxx.xxx.xxx.xxx
netsc_ipnetmask*	255.255.255.0
netsc_ipgateway*	xxx.xxx.xxx.xx
mgt_mailhost	
mgt_mailalert	
sc_customerinfo	
sc_escapechars #.	
sc_powerondelay	false
sc_powerstatememory	false
sc_clipasswdecho	true
sc_cliprompt	sc
sc_clitimeout	0
sc_clieventlevel	2
sc_backupuserdata	true
diag_trigger	power-on-reset error-reset
diag_verbosity	normal
diag_level	max
diag_mode	normal
sys_autorunonerror	false
ser_baudrate	9600
ser_parity	none
ser_stopbits	1
ser_data	8
netsc_enetaddr	xx:xx:xx:xx:xx:xx
sys_enetaddr	yy:yy:yy:yy:yy:yy

Index

Symboler

., flykttangentssekvens från systemfönstret, 40

A

adapter för seriella kablar, 22

admin

användarkonto, 29

ställa in lösenordet, 29

admin-kommando för att uppdatera fast
programvara, 44

ALOM CMT

60 sekunders tidsgräns utan inloggning, 27

inloggning, 29

lösenord, 26

serie- och nätverksport för hantering, 8

alternate-kommando för Telnet-session, 44

ansluta till systemfönstret, 36

avinstallera servern, 21

B

baud för terminal, 27

bitinställning för terminal, 27

boot-kommandot, 39

C

console-kommandot, 36, 41

D

diagnostik, vid körning, 27

dokumentation, webbplats, xvi

E

exempel på fullständig disksökväg, 39

F

fast ordning för installationssteg, 3

fast programvara

komponenter i, 43

uppdatera, 44

flashavbildning, komponenter, 43

flashupdate, kommando, 44, 45

förinstallerad programvara, 39

förlängningskonsoler för skenrälsar, 6

förvald startenhet, 47

G

gateway, netsc_ipnetmask, 31, 49

gateway-IP behövs, 3

H

handskakning för terminal, 27

I

inleda en systemstart, 35

inloggningsfråga, 27

installera

maskinvarutillval, 3

monteringskonsoler, 12

interna komponenter måste installeras av
kvalificerad servicetekniker, xiii, 3

IP-adress

- gateway, 3
- inställning, `netsc_ipaddr`, 31, 49
- systemstyrenhet, 3

J

justera skensatsernas längd, 15

K

kabelhanteringskonsol, beskrivning, 7

kablar

- adapter för seriella datakablar, 22
- kabelhanteringskonsol, 20
- lista med anslutningar, 8

komponent, intern, installation måste utföras av kvalificerad servicetekniker, xiii, 3

konfigurationsinformation, för programvaran, 3

konsoler, kabelhantering, 20

L

längd på skensatser, justera, 15

lås, monteringskonsol, 6

låsa upp en monteringskonsol, 12

lista, SPARC Enterprise T1000, serverdokumentation, xvi

logga in

- SC-nätverksport för hantering, 30
- SC-serieport för hantering, 29

lösenord

- ALOM CMT, 26
- för kontot `admin`, ställa in, 29

M

maskinvarutillval, installera, 3

modem fungerar inte med systemstyrenhetens serieport för hantering, 22

monteringskonsol

- del i skenrällsats, 5
- förbereda installationen, 12
- främre lås, 6
- lås, 6
- låsa upp, 12
- placeringsstift, 12
- ta ur skensats, 12
- upplåsningsknapp på sidan, 6

N

nätmask

- från systemadministratören, 3
- inställning, `netsc_ipnetmask`, 31, 49

nätsladd, 9

nätström, systemstyrenheten, 4

nätverk, `netsc_ipnetmask`, 31, 49

nätverksport för hantering, till systemstyrenheten, 8

nätverksporten för hantering stöder inte Gigabit-nätverk, 8

O

ordning för installationssteg, 3

överföringshastigheter för Ethernet-portar, 9

P

parallellport för hantering, 8

paritetsinställning för terminal, 27

`password`, kommando, 29

placering av portar, figur, 8

placeringsstift för monteringskonsoler, 12

`poweroff`-kommandot, för att stänga av och slå på, 40

`poweron`, kommando, 35, 41

R

rack, definition, 4

`resetsc`, kommando, 34, 45

S

seriell terminal, ansluta före strömsättning, 26

serieport för hantering, på systemstyrenheten, 8

`setenv boot-device` kommandoalternativ, 47

`setsc`-kommandot, 31, 50

`showdevs`-kommandot visar fullständiga sökvägar, 48

`showsc`-kommandot, 31, 33, 50

skåp, definition, 4

skensatser

- justera längd, 15
- utrymmesverktyg, 18

slå på systemet för första gången, 25

- Solaris, operativsystem förinstallerat, 39
- SPARC Enterprise T1000, serverdokumentation, xvi
- ställa in lösenordet för admin, 29
- standbyström, 3,3 V, 27
- stänga av och slå på systemet, 40
- starta om
 - systemet med att slå av och på strömmen, 40
 - systemstyrenhet, 34, 45
- starta operativsystemet Solaris, 39
- startenhetsinställning, 47
- startordning, 47
- stift, för placering av monteringskonsol, 12
- stoppbit för terminal, 27
- support och utbildning, webbplats, xvi
- systemfönstret, återansluta till, 41
- systemmeddelanden kan bara läsas på
 - terminal(emulator), 4
- systemstyrenhet
 - ansluta till systemfönstret, 36
 - beskrivning av hanteringsportar, 8
 - inloggningsfråga, 27
 - IP-adress behövs, 3
 - konfigurera, 31, 49
 - logga in
 - nätverksport för hantering, 30
 - serieport för hantering, 29
 - parallellport för hantering, 8
 - power on, kommando, 35
 - serieport för hantering, 8
 - setsc-kommandot, 31, 50
 - showsc-kommandot, 31, 50
 - slå på, 4
 - slå på systemet för första gången, 26
 - starta om, 34, 45
 - uppdatera fast programvara, 44

T

- ta ur servern ur racket, 21
- tekniker, kvalificerad, måste installera interna
 - komponenter, xiii, 3
- Telnet-session, 44
- terminal(emulator), vid installation, 4
- terminalkonfiguration, 27
- TTYA, serieport, 9

U

- uadmin-kommandot, för att stänga av och slå på, 40
- uppdatera fast programvara, SCs nätverksport för
 - hantering, 44
- utrymmesverktyg för skenrälsar, 18

V

- välja startenhet, 47
- världens fasta programvara, uppdatera, 44
- växla till SCs systemfönster, flykttangentsekvensen
 - #., 40
- verktyg
 - lista, 2
 - utrymmesverktyg för skenrälsar, 18
- Viloläge, 24

