



Sun Ultra™ 20 arbetsstation Användarhandbok

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Artikelnr 819-3831-10
Juli 2005, Version A

Skicka kommentarer om dokumentet till: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, USA. Med ensamrätt.

Sun Microsystems, Inc. har immateriell äganderätt till den teknik som beskrivs i dokumentet. Särskilt och utan begränsning kan denna immateriella äganderätt inkludera ett eller flera patent i USA som finns på adressen <http://www.sun.com/patents> och ett eller flera extra patent eller patentsökta program i USA och i andra länder.

Det här dokumentet och den produkt det hänför sig till distribueras med en licens som reglerar användning, kopiering, distribution och dekompilering. Ingen del av produkten eller det här dokumentet får mångfaldigas på något sätt utan skriftligt tillstånd från Sun och Suns eventuella licensgivare.

Programvara från övriga företag, inklusive teckensnittsteknik, är skyddad av upphovsrätt och tillhandahålls under licens av Suns leverantörer.

Delar av produkten kan härröra från Berkeley BSD-system som tillhandahålls under licens från University of California. UNIX är ett registrerat varumärke i USA och övriga länder och tillhandahålls under licens med ensamrätt från X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, Sun-logotypen, AnswerBook2, docs.sun.com, Ultra, Java samt Solaris är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör Sun Microsystems, Inc. i USA och andra länder.

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

OPEN LOOK och det grafiska användargränssnittet från Sun™ är utvecklade av Sun Microsystems, Inc. för användare och licenstagare. Sun erkänner betydelsen av Xerox forskning och utveckling av grafiska användargränssnitt för datorindustrin. Sun innehar en licens utan ensamrätt från Xerox för Xerox grafiska användargränssnitt, som också omfattar Suns licenstagare som använder OPEN LOOK-användargränssnittet och följer Suns skriftliga licensavtal.

Rättigheter för statsförvaltning i USA – kommersiell användning. Användare i statsförvaltningen i USA lyder under standardlicensavtal från Sun Microsystems, Inc. och gällande bestämmelser från FAR med tillägg.

DOKUMENTATIONEN TILLHANDAHÅLLS "I BEFINTLIGT SKICK". SUN ERKÄNNER INGA UTTRYCKLIGA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA VILLKOR, LÖFTEN OCH GARANTIER, INKLUSIVE UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER OM SÄLJBARHET, LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL ELLER LAGLIGHET. DETTA GÄLLER I ALLA FALL DÅ DET INTE FINNS JURIDISKT BINDANDE SKÅL TILL MOTSATSEN.

Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, Californie 95054, Etats-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. a les droits de propriété intellectuels relatants à la technologie qui est décrit dans ce document. En particulier, et sans la limitation, ces droits de propriété intellectuels peuvent inclure un ou plus des brevets américains énumérés à <http://www.sun.com/patents> et un ou les brevets plus supplémentaires ou les applications de brevet en attente dans les Etats-Unis et dans les autres pays.

Ce produit ou document est protégé par un copyright et 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, Ultra, Java, et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées 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 licenciées 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'ÉTAT" ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, DECLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES SONT FORMELLEMENT EXCLUES, DANS LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI APPLICABLE, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE A LA QUALITÉ MARCHANDE, A L'APTITUDE A UNE UTILISATION PARTICULIÈRE OU A L'ABSENCE DE CONTREFAÇON.



Tänk på
miljön



Adobe PostScript

Innehåll

Tabeller vii

Bilder ix

Förord xi

- 1. Introduktion till arbetsstationen Sun Ultra 20** 1-1
 - 1.1 Beståndsdelar 1-2
 - 1.2 Operativsystem och programvara 1-3
 - 1.2.1 Förinstallerade operativsystem och programvara 1-3
 - 1.2.2 Operativsystem som stöds 1-3
 - 1.2.3 Program på Supplemental CD 1-4
 - 1.3 Översikt över maskinvarusystemet 1-5
 - 1.3.1 Utvändiga komponenter 1-5
 - 1.3.2 Invändiga komponenter 1-7
 - 1.4 Starta och stänga av arbetsstationen 1-8
 - 1.4.1 Starta arbetsstationen 1-8
 - 1.4.2 Stänga av arbetsstationen 1-9
 - 1.4.3 Strömavbrott 1-9
 - 1.5 Komponenter som kan beställas 1-10

2. Felsökning 2-1

- 2.1 Felsökningsöversikt 2-1
- 2.2 Visuell inspektion 2-2
 - 2.2.1 Utföra en utvändig visuell inspektion 2-2
 - 2.2.2 Utföra en invändig visuell inspektion 2-3
- 2.3 Felsökningsprocedurer 2-4
- 2.4 BIOS POST-koder 2-7
- 2.5 Teknisk hjälp 2-16

3. Diagnostik 3-1

- 3.1 Diagnostikprogrammet PC-Check – Översikt 3-2
- 3.2 System Information Menu 3-3
- 3.3 Advanced Diagnostics 3-4
 - 3.3.1 Testning av hårddisken 3-6
- 3.4 Immediate Burn-in Testing 3-7
- 3.5 Deferred Burn-in Testing 3-9
- 3.6 Skapa en diagnostikpartition 3-10
 - 3.6.1 Ta bort befintliga partitioner från en hårddisk 3-11
 - 3.6.2 Lägga till en diagnostikpartition på den första startbara disken 3-12
 - 3.6.3 Skapa en loggfil på diagnostikpartitionen 3-12
 - 3.6.4 Komma åt diagnostikpartitionen i Red Hat Linux 3-13
 - 3.6.5 Komma åt diagnostikpartitionen i operativsystemet Solaris 10 3-15
 - 3.6.6 Komma åt diagnostikpartitionen i Windows XP 3-16
- 3.7 Show Results Summary 3-17
- 3.8 Print Results Report 3-18
- 3.9 About Pc-Check 3-18
- 3.10 Exit to DOS 3-18

- 4. Underhåll av arbetsstationen 4-1**
 - 4.1 Verktyg och material som behövs 4-1
 - 4.2 Säkerhetsåtgärder vid installation 4-2
 - 4.2.1 ESD-säkerhetsåtgärder 4-2
 - 4.2.2 Anvisningar före installation 4-2
 - 4.2.3 Anvisningar efter installation 4-3
 - 4.3 Öppna arbetsstationen 4-3
 - 4.3.1 Ta bort panelen 4-4
 - 4.3.2 Ta av frontramen 4-5
 - 4.4 Komponenternas placering 4-7
 - 4.5 Byte av komponenter 4-8
 - 4.5.1 Byta ut eller installera hårddiskar 4-9
 - 4.5.2 Byta ut SATA-bakpanelen 4-12
 - 4.5.3 Byta ut en DVD-enhet 4-16
 - 4.5.4 Byta ut eller installera DIMM-moduler 4-20
 - 4.5.5 Byt ut ett PCI- eller grafikkort 4-23
 - 4.5.6 Byta ut systembatteriet 4-31
 - 4.5.7 Byta ut systemfläkten 4-34
 - 4.5.8 Ta bort systemfläkten 4-34
 - 4.5.9 Byta ut nätaggregatet 4-37
 - 4.5.10 Byta ut I/O-kortenheten 4-41
 - 4.5.11 Byta utsystemkablar 4-45
 - 4.5.12 Byta ut en processor 4-48
 - 4.5.13 Byta ut moderkortet 4-56
 - 4.5.14 Ta bort moderkortet 4-56
 - 4.5.15 Installera moderkortet 4-59

A. Systemspecifikationer A-1

- A.1 Fysiska specifikationer A-1
- A.2 Effektspecifikationer A-2
- A.3 Miljöspecifikationer A-3

B. Konfigurera för användning med flera bildskärmar B-1

- B.1 Aktivera den inbyggda ATI-bildskärmsadaptern för Linux eller Windows XP B-2
- B.2 Aktivera den inbyggda ATI-bildskärmsadaptern efter en Solaris-installation B-3
- B.3 Aktivera den inbyggda ATI-bildskärmsadaptern innan Solaris installeras B-4

Tabeller

TABELL 1-1	Sun Ultra 20 arbetsstation – Beståndsdelar	1–2
TABELL 1-2	Framsida	1–5
TABELL 1-3	Baksidan	1–6
TABELL 1-4	Systemkomponenter	1–7
TABELL 2-1	Felsökningsprocedurer	2–4
TABELL 2-2	BIOS POST-koder för port 80	2–8
TABELL 2-3	Suns webbplatser och telefonnummer	2–16
TABELL 3-1	Alternativ på System Information Menu	3–3
TABELL 3-2	Alternativ på Advanced Diagnostics Tests Menu	3–4
TABELL 3-3	Alternativ för Continuous Burn-in Testing	3–8
TABELL 4-1	Systemkomponenter	4–7
TABELL 4-2	PCI- och grafikkortplatser	4–28
TABELL 4-3	Batterispecifikationer	4–31
TABELL 4-4	Nätkabelanslutningar	4–38
TABELL 4-5	Kabelanslutningar	4–46
TABELL A-1	Fysiska specifikationer för arbetsstationen Sun Ultra 20	A–1
TABELL A-2	Inspänningsområde	A–2
TABELL A-3	Infrekvensområde	A–2
TABELL A-4	Inström	A–2
TABELL A-5	Miljöspecifikationer för arbetsstationen Sun Ultra 20	A–3

Bilder

BILD 1-1	Framsida	1–5
BILD 1-2	Baksidan	1–6
BILD 1-3	Systemkomponenter i arbetsstationen Sun Ultra 20	1–7
BILD 2-1	LED-indikator för port 80-koder	2–7
BILD 4-1	Ta bort sidopanelen	4–4
BILD 4-2	Lossa ramflikarna	4–5
BILD 4-3	Ta av ramen	4–6
BILD 4-4	Systemkomponenter i arbetsstationen Sun Ultra 20	4–7
BILD 4-5	Ta bort en hårddisk	4–9
BILD 4-6	Installera en hårddisk	4–11
BILD 4-7	SATA-bakpanelens placering	4–13
BILD 4-8	Ta bort SATA-bakpanelen	4–14
BILD 4-9	Installera SATA-bakpanelen	4–15
BILD 4-10	Ta ut DVD-enheten	4–17
BILD 4-11	Installera DVD-enheten	4–18
BILD 4-12	Nät- och IDE-kablarnas placering	4–19
BILD 4-13	DIMM-modulernas placering	4–20
BILD 4-14	Ta bort en DIMM-modul	4–21
BILD 4-15	Installera en DIMM-modul	4–22
BILD 4-16	Ta ut ett PCI-kort	4–24

BILD 4-17	Ta ut ett grafikkort	4–25
BILD 4-18	PCI- och grafikkortplatsernas placering	4–27
BILD 4-19	Installera ett PCI-kort	4–29
BILD 4-20	Installera ett grafikkort	4–30
BILD 4-21	Ta ut systembatteriet	4–32
BILD 4-22	Installera ett systembatteri	4–33
BILD 4-23	Systemfläktens placering	4–34
BILD 4-24	Ta bort systemfläkten	4–35
BILD 4-25	Installera systemfläkten	4–36
BILD 4-26	Nätkablar och nätaggreatets placering	4–37
BILD 4-27	Nätanslutningarnas placering på moderkortet	4–38
BILD 4-28	Ta bort nätaggreatet från chassit	4–39
BILD 4-29	Installera nätaggreatet i chassit	4–40
BILD 4-30	I/O-kortenhetens placering i chassit	4–42
BILD 4-31	Ta bort I/O-kortet	4–43
BILD 4-32	Installera I/O-kortenheten	4–44
BILD 4-33	Placering av kablar på moderkortet	4–46
BILD 4-34	Kabeldiagram	4–47
BILD 4-35	Ta bort spärren till kylfläns- och fläktenheten	4–49
BILD 4-36	Ta bort kylfläns- och fläktenheten från moderkortet	4–50
BILD 4-37	Ta bort processorn från arbetsstationen	4–51
BILD 4-38	Installera processorn	4–53
BILD 4-39	Installera kylfläns- och fläktenheten	4–54
BILD 4-40	Fästa spärrarna till kylfläns- och fläktenheten	4–55
BILD 4-41	Ta bort moderkortets skruvar	4–57
BILD 4-42	Ta bort moderkortet från chassit	4–58
BILD 4-43	Installera moderkortet	4–60

Förord

Sun Ultra 20 arbetsstation: Användarhandbok ger detaljerade beskrivningar av den maskin- och programvara som används till stöd för Sun Ultra 20 arbetsstation. Den här boken riktar sig främst till systemadministratörer, nätverksadministratörer och servicetekniker som har kunskaper i maskin- och programvara för arbetsstationer.

Hur dokumentet är upplagt

Kapitel 1 innehåller en översikt över Sun Ultra 20 arbetsstation.

Kapitel 2 innehåller information om hur du felsöker arbetsstationerna.

Kapitel 3 innehåller information om diagnostik.

Kapitel 4 innehåller information om hur du tar bort och byter ut komponenter.

Bilaga A innehåller information om systemspecifikationer.

Bilaga B innehåller information om hur du använder flera bildskärmar med Sun Ultra 20 arbetsstation.

Typografiska regler

Typsnitt ¹	Betydelse	Exempel
AaBbCc123	Namn på kommandon, filer och kataloger. Text på skärmen	Redigera din <code>.login</code> -fil. Använd <code>ls -a</code> för att göra en lista över alla filer. % You have mail.
AaBbCc123	Text som du skriver, för att skilja den från text som visas på skärmen	% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	Boktitlar, nya ord och termer eller ord som ska markeras. Ersätt kommandoradsvariablerna med riktiga namn eller värden.	Läs kapitel 6 i <i>Användarhandbok</i> . De kallas <i>klassalternativ</i> . Du <i>måste</i> vara administratör för att göra detta. Om du vill radera en fil, skriver du in <code>rm <i>filnamn</i></code> .

1. Inställningarna för din webbläsare kan skilja sig från de här inställningarna.

Tillhörande dokumentation

De dokument som presenteras som online-dokument finns att hämta på:

http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Workstation_Products/Workstations/ultra_20/

Område	Titel	Artikelnummer
Systeminställningsinformation	<i>Sun Ultra 20 Workstation Setup Guide</i>	819-2150-xx
Installationsinformation	<i>Sun Ultra 20 arbetsstation: Komma igång</i>	819-3841-10
Säkerhetsinformation	<i>Sun Ultra 20 Workstation Safety and Compliance Guide</i>	819-2149-xx
Sent tillkommen information	<i>Sun Ultra 20 arbetsstation: Versionsinformation</i>	819-3821-10

Dokumentation, support och utbildning

Sun-funktion	Webbadress	Beskrivning
Dokumentation	http://www.sun.com/documentation/	Hämta PDF- och HTML-dokumenten och beställ de tryckta dokumenten
Support och utbildning	http://www.sun.com/supporttraining/	Få teknisk support, ladda ner korrigeringsfiler och läs info om Sun-kurser

Andra företags webbplatser

Sun tar inget ansvar för tillgängligheten till de andra företags webbplatser som nämns i detta dokument. Sun har inte godkänt och kan inte hållas ansvarigt för innehåll, reklam, produkter, eller annat material som är tillgängligt på eller via andra webbplatser eller resurser. Sun är inte ansvarigt för några faktiska eller påstådda skador eller förluster som orsakats av eller i samband med användningen av sådant innehåll, varor eller tjänster som är tillgängliga på eller via sådana webbplatser eller resurser.

Garanti

För specifik information om din garanti går du till:

<http://www.sun.com/service/support/warranty/index.html>

Sun är tacksamma för alla synpunkter

Sun vill gärna förbättra sina dokument och är tacksamma för alla synpunkter och förslag. Du kan skicka in synpunkter via:

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

Ange titel och artikelnummer på det aktuella dokumentet när du lämnar synpunkter: *Sun Ultra 20 arbetsstation: Användarhandbok*, 819-3831-10.

Introduktion till arbetsstationen Sun Ultra 20

Detta kapitel innehåller översiktlig information om arbetsstationen Sun Ultra 20, om påslagnings- och avstängningsprocedurer samt information om hur du lägger till fler komponenter.

Följande avsnitt ingår i det här kapitlet:

- Avsnitt 1.1, "Beståndsdelar" på sidan 1-2
- Avsnitt 1.2, "Operativsystem och programvara" på sidan 1-3
- Avsnitt 1.3, "Översikt över maskinvarusystemet" på sidan 1-5
- Avsnitt 1.4, "Starta och stänga av arbetsstationen" på sidan 1-8
- Avsnitt 1.5, "Komponenter som kan beställas" på sidan 1-10

1.1 Beståndsdelar

TABELL 1-1 visar systemets huvudkomponenter.

TABELL 1-1 Sun Ultra 20 arbetsstation – Beståndsdelar

Komponent	Beskrivning
Processor	<ul style="list-style-type: none">• En AMD Opteron-processor med enkel eller dubbel kärna• Processorfrekvenser 1,8 GHz och snabbare• Upp till 1 MB Level 2-cache
Minne	<ul style="list-style-type: none">• Fyra DIMM-kortplatser• Moduler för 256 MB, 512 MB eller 1 GB obuffrad DDR 400 SDRAM (maxhöjd 3,05 cm) stöds
Medialagring	DVD-ROM eller DVD-RW
Hårddiskenheter	Upp till två SATA-hårddiskar
Strömförsörjning	400 W PSU
Nätverksanslutning	Inbyggd 10/100/1000BASE-T Gigabit Ethernet-styrenhet
Video	Inbyggd ATI-videokontakt
PCI-anslutningar	<ul style="list-style-type: none">• En PCI Express x16 grafikkortplats• Två PCI Express x1 expansionskortplatser• Fyra PCI 33 MHz 32-bitars kortplatser
Övriga anslutningar	<ul style="list-style-type: none">• Sex USB 2.0-anslutningar (två på framsidan och fyra på baksidan av arbetsstationen)• Två IEEE 1394-anslutningar (Firewire) på framsidan• Anslutningar för linjeingång/linjeutgång på baksidan• Anslutning för mikrofon på framsidan• Anslutning för hörlurar på framsidan• Inbyggd PCI-grafikstyrenhet med 8 MB minne
Maskinvaru-RAID	Maskinvaru-RAID 0 och 1 för interna SATA-diskar <ul style="list-style-type: none">• RAID 0 – striped• RAID 1 – mirrored

1.2 Operativsystem och programvara

I följande avsnitt beskrivs den förinstallerade programvara som stöds för Sun Ultra 10 arbetsstation.

1.2.1 Förinstallerade operativsystem och programvara

Operativsystemet Solaris™ 10, Sun™ Studio 10, Sun Java™ Studio Creator och Sun Java™ Studio Enterprise är förinstallerade i ditt system.

Information om hur du konfigurerar det förinstallerade Solaris 10 och övrig programvara för arbetsstationen Sun Ultra 20, finns i *Sun Ultra 20 arbetsstation: Komma igång*, 819-3841-10.

Utförlig information om Solaris 10 och övrig programvara finns på webbplatsen för Sun-programdokumentation på adressen:

<http://docs.sun.com>

1.2.2 Operativsystem som stöds

På din Sun Ultra 20 arbetsstation finns Solaris 10-operativsystemet förinstallerat. Om du vill installera något annat operativsystem på arbetsstationen, stöds även följande operativsystem vid tidpunkten för publicerandet av detta dokument:

- Operativsystemet Solaris 10
- Red Hat Enterprise Linux 3 WS Update 5, 32-bitars och 64-bitars
- Red Hat Enterprise Linux 4 WS Update 1, 32-bitars och 64-bitars
- SUSE Linux Enterprise System 9 SP 1 32-bitars och 64-bitars
- Windows XP, 32-bitars (SP2) och 64-bitars (WHQL certified)

Anvisningar om hur du installerar de här operativsystemen finns i medieuppsättningarna som medföljer operativsystemens programvara.

Om du vill köra Red Hat Enterprise Linux WS, eller SUSE Linux Enterprise System på Sun Ultra 20 arbetsstation, kan du beställa det från följande webbplats:

<http://www.sun.com/software/linux/index.html>

Stöd för fler operativsystem blir tillgängligt efter den första lanseringen av arbetsstationen Sun Ultra 20. Information om vilka operativsystem som för närvarande stöds finns på följande URL-adress:

<http://www.sun.com/ultra20>

Obs! Innan du installerar operativsystemet, se *Sun Ultra 20 arbetsstation: Komma igång*, 819-3841-10, för ytterligare information om uppdateringar och drivrutiner som måste vara installerade.

1.2.3 Program på Supplemental CD

Skivan Sun Ultra 20 Workstation Supplemental CD, som medföljer arbetsstationen, innehåller följande programvara:

- Kompletterande drivrutiner för stöd åt förinstallerade eller användarinstallerade operativsystem. Information om hur du installerar de här drivrutinerna finns i *Sun Ultra 20 arbetsstation: Komma igång*, 819-3841-10.
- Diagnostikprogrammet Eurosoft Pc-Check som ger olika möjligheter till diagnostiktestning av arbetsstationen Sun Ultra 20. Mer information finns i "Diagnostik" på sidan 3-1.
- Verktuget Erase Primary Boot Hard Disk för att radera det förinstallerade operativsystemet.
- Verktuget XpReburn för att lägga till drivrutiner till en befintlig installations-CD med XP.
- OpenDOS.

1.3 Översikt över maskinvarusystemet

I de följande avsnitten beskrivs maskinvarukomponenterna och deras placering i arbetsstationen Sun Ultra 20.

1.3.1 Utvändiga komponenter

I detta avsnitt beskrivs framsidan och baksidan på Sun Ultra 20 arbetsstation.

BILD 1-1 visar framsidan på Sun Ultra 20 arbetsstation.

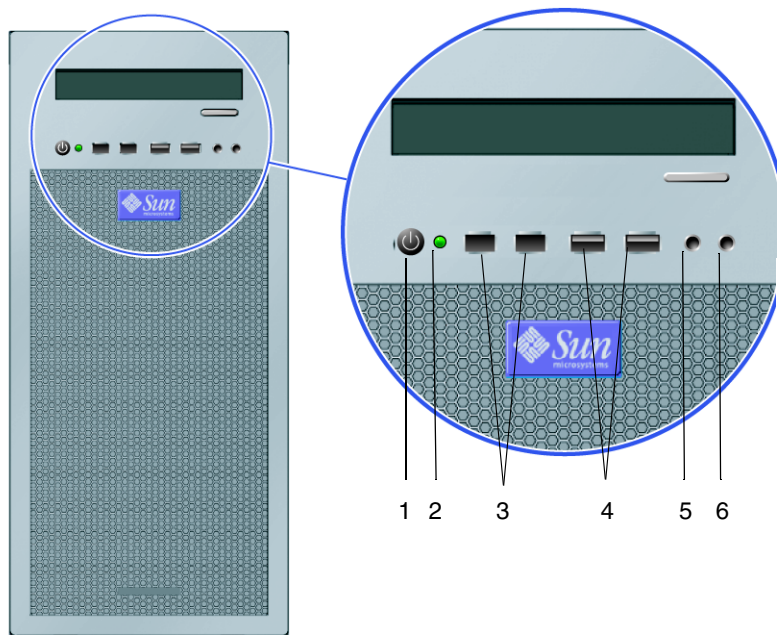


BILD 1-1 Framsida

TABELL 1-2 Framsida

Nummer	Knapp/Lampa/Port	Nummer	Knapp/Lampa/Port
1	Strömbrytare	4	Två USB-portar
2	Strömlampa	5	Anslutning för mikrofon
3	Två 1394-portar (firewire)	6	Anslutning för hörlurar

BILD 1-2 visar baksidan på Sun Ultra 20 arbetsstation.

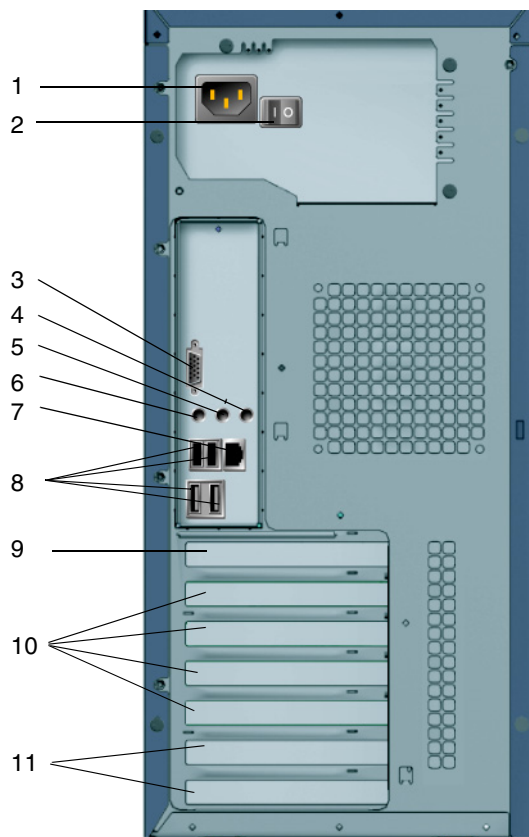


BILD 1-2 Baksidan

TABELL 1-3 Baksidan

Nummer	Kontakt/Kortplats	Nummer	Kontakt/Kortplats
1	Nätkontakt	7	Ethernet-kontakt
2	Strömbrytare	8	Fyra USB-anlutningar
3	Inbyggd HDI15-videokontakt	9	PCI Express x16 grafikkortsplats
4	Anslutning för mikrofon	10	Fyra PCI-kortplatser
5	Anslutning för linjeingång	11	Två PCI Express x1 kortplatser
6	Anslutning för linjeutgång		

1.3.2 Invändiga komponenter

BILD 1-3 visar var komponenterna är placerade i en Sun Ultra 20 arbetsstation.

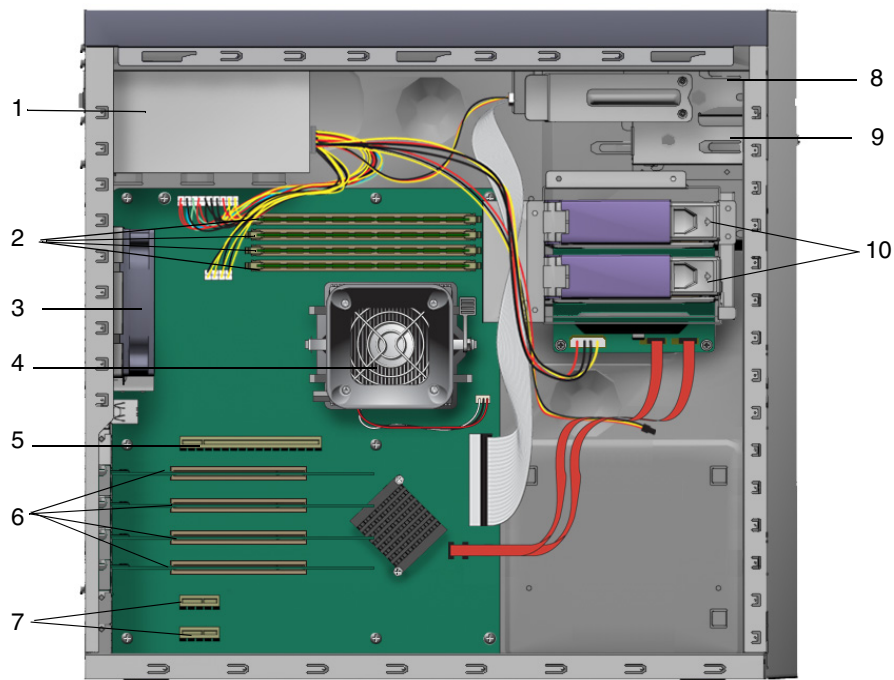


BILD 1-3 Systemkomponenter i arbetsstationen Sun Ultra 20

TABELL 1-4 Systemkomponenter

Nummer	Komponent	Nummer	Komponent
1	Nätaggregat	6	Fyra PCI 33 Mhz-kortplatser
2	Fyra DIMM-kortplatser	7	Två PCI Express x1 kortplatser
3	Systemfläkt	8	DVD-enhet
4	Kylfläns/fläkt/processor	9	I/O-kort
5	PCI Express x16 grafikkortsplats	10	Härddiskenheter (upp till 2)

1.4 Starta och stänga av arbetsstationen

1.4.1 Starta arbetsstationen

Om du har installerat systemet korrekt och anslutit alla erforderliga kablar enligt anvisningarna i *Sun Ultra 20 arbetsstation: Komma igång*, 819-3841-10, kan du nu starta systemet.

Tips – Om du ska installera tillvalskomponenter i arbetsstationen, t.ex. extra DIMM-moduler, PCI-kort, optiska enheter eller hårddiskar, gör du det innan du startar arbetsstationen. Information om hur du tar bort och byter ut komponenter finns i Kapitel 4. Om du inte ska installera tillvalskomponenter är du nu klar att starta arbetsstationen.

Starta arbetsstationen på följande sätt:

1. Slå på strömmen till bildskärmen och alla externa enheter.
2. Slå på strömbrytaren på arbetsstationens baksida så att den är i läget On (○).
3. Tryck på strömbrytaren på arbetsstationens framsida (BILD 1-1).
4. Vänta ett antal sekunder och kontrollera sedan att indikatorlampan för plattformsström bredvid strömbrytaren lyser.
Indikatorlampan för plattformsström tänds när arbetsstationens interna startprocess påbörjas (BILD 1-1).
5. När systemets startprocess har slutförts, fortsätter du med att konfigurera det förinstallerade operativsystemet Solaris 10 eller installerar något annat operativsystem som stöds.

Mer information om hur du konfigurerar det förinstallerade operativsystemet eller installerar ytterligare ett operativsystem finns i *Sun Ultra 20 arbetsstation: Komma igång*, 819-3841-10.

Om du behöver ändra systemparametrarna i BIOS trycker du på F2 under POST-processen för att öppna BIOS-konfigureringsprogrammet.



Var försiktig – Var försiktig när du gör ändringar i systemets BIOS, eftersom vissa ändringar kan orsaka systemfel.

1.4.2 Stänga av arbetsstationen

1. **Spara dina data och stäng alla öppna program.**
2. **Läs igenom alla följande avstängningsalternativ innan du stänger av arbetsstationen:**
 - Stäng av arbetsstationen genom att använda operativsystemets kommando eller menyalternativ för avstängning.
I de flesta fall stänger detta av operativsystemet och därefter arbetsstationen.
 - Om arbetsstationen inte stängs av genom operativsystemskommandot eller om detta kommando inte är tillgängligt trycker du på strömbrytaren (vars placering visas i BILD 1-2).
Detta initierar en ordnad avstängning av operativsystemet och stänger av arbetsstationen.



Var försiktig – Undvik dataförluster genom att alltid använda något av de två första alternativen när det går.

- Om arbetsstationen inte stängs av med något av de två första alternativen trycker du på strömbrytaren och håller den intryckt i cirka fyra sekunder.
Detta slår av strömmen till arbetsstationen, men initierar *inte* en ordnad avstängning av systemet. Den här metoden kan leda till dataförluster.

Om du inte lyckas stänga av arbetsstationen med något av ovanstående alternativ finns fler alternativ i Kapitel 2, "Felsökning" på sidan 2-1.

Vänta i minst fyra sekunder efter att du har stängt av arbetsstationen innan du startar den igen.

1.4.3 Strömavbrott

Om strömmen till systemet bryts under mindre än tio sekunder, gör du följande för att säkerställa att reservströmmen är helt avstängd:

1. **Koppla bort nätkabeln från arbetsstationen eller stäng av strömbrytaren på arbetsstationens baksida.**
2. **Vänta minst tio sekunder.**
3. **Koppla in nätkabeln i arbetsstationen.**
4. **Starta arbetsstationen.**

1.5 Komponenter som kan beställas

Du kan beställa ytterligare komponenter och reservdelar till arbetsstationen Sun Ultra 20.

Kontakta din lokala Sun-representant för mer information. Aktuell information om komponenter finns i komponentlistan för Sun Ultra 20 arbetsstation på följande webbplats:

http://sunsolve.sun.com/handbook_pub/

Felsökning

Detta kapitel innehåller information om felsökningsprocedurer, POST-koder (Power-On Self-Test) och teknisk supportkontakter.

Följande avsnitt ingår i det här kapitlet:

- Avsnitt 2.1, "Felsökningsöversikt" på sidan 2-1
- Avsnitt 2.2, "Visuell inspektion" på sidan 2-2
- Avsnitt 2.3, "Felsökningsprocedurer" på sidan 2-4
- Avsnitt 2.4, "BIOS POST-koder" på sidan 2-7
- Avsnitt 2.5, "Teknisk hjälp" på sidan 2-16

2.1 Felsökningsöversikt

Ta reda på följande information innan du börjar felsöka dina specifika arbetsstationsproblem:

- Vad hände innan felet uppstod?
- Var det någon maskinvara eller programvara som modifierades eller installerades?
- Har arbetsstationen nyligen installerats eller flyttats?
- Hur länge har arbetsstationen visat symptom?
- Hur länge varar problemet och hur ofta dyker det upp?

När du har analyserat problemet och noterat din nuvarande konfiguration och miljö kan du välja mellan flera olika sätt att felsöka arbetsstationen.

- Inspektera systemet visuellt enligt anvisningarna i Avsnitt 2.2, "Visuell inspektion" på sidan 2-2.
- Läs igenom felsökningsprocedurerna i Avsnitt 2.3, "Felsökningsprocedurer" på sidan 2-4 för att se om någon av dem löser problemet.

- Se de felsökningsprocedurer som beskrivs i Avsnitt 2.3, "Felsökningsprocedurer" på sidan 2-4.
- Utför ett diagnostiktest enligt anvisningarna i Kapitel 3, "Diagnostik" på sidan 3-1.

Om du inte kan komma till rätta med problemet kontaktar du Suns tekniska support. Telefonnummer och webbplatser för support finns i Avsnitt 2.5, "Teknisk hjälp" på sidan 2-16.

2.2 Visuellt inspektion

Felaktigt inställda kontroller och lösa eller felaktigt anslutna kablar är vanliga orsaker till problem med maskinvarukomponenter. När du undersöker ett systemproblem börjar du med att kontrollera alla utvändiga strömbrytare, kontroller och kabelanslutningar. Se Avsnitt 2.2.1, "Utföra en utvändigt visuellt inspektion" på sidan 2-2.

Om detta inte löser problemet inspekterar du systemets invändiga maskinvara och ser efter om det finns några problem som t.ex. att ett kort, en kabelanslutning eller en fästskruv har lossnat. Se Avsnitt 2.2.2, "Utföra en invändigt visuellt inspektion" på sidan 2-3.

2.2.1 Utföra en utvändigt visuellt inspektion

1. Stäng av systemet och all ansluten kringutrustning (i förekommande fall).
2. Kontrollera att alla nätkablar är korrekt anslutna till systemet, bildskärmen och all kringutrustning, och kontrollera strömkällorna.
3. Inspektera anslutningarna till alla anslutna enheter, däribland nätverkskablar, tangentbord, bildskärm och mus samt alla enheter som är anslutna till den seriella porten.

2.2.2 Utföra en invändig visuell inspektion

1. Stäng av operativsystemet om det är på och stäng av plattformsströmmen på framsidan av arbetsstationen.
2. Stäng av nätströmmen på baksidan av arbetsstationen.
3. Stäng av all ansluten kringutrustning, men koppla inte från nätkablarna.
4. Ta av den vänstra panelen enligt anvisningarna i Avsnitt 4.2, "Säkerhetsåtgärder vid installation" på sidan 4-2.



Var försiktig – Vissa komponenter, som t.ex. kylflänsen, kan bli väldigt varma när systemet är i drift. Ge de här komponenterna tid att svalna innan du tar i dem.

5. Kontrollera att komponenterna sitter på plats i socklar respektive anslutningar och att socklarna är rena.
6. Kontrollera att alla kablar inuti systemet är ordentligt kopplade till rätt anslutningar.
7. Sätt på den vänstra panelen igen.
8. Anslut systemet och all kringutrustning till strömkällorna igen, och starta dem sedan.

2.3 Felsökningsprocedurer

TABELL 2-1 innehåller möjliga problem som kan uppstå när arbetsstationen används. Möjliga lösningar anges för varje problem. Om de angivna åtgärderna inte löser problemet kör du lämpligt diagnostiktest (se Kapitel 3).

TABELL 2-1 Felsökningsprocedurer

Problem	Möjlig lösning
Arbetsstationen startar inte när jag trycker på strömbrytaren på framsidan.	<p>Skriv upp vad som händer i följande situationer i händelse att du måste kontakta Suna tekniska support:</p> <ul style="list-style-type: none">• Lyser indikatorlampan vid strömbrytaren på framsidan? Kontrollera att nätkabeln är ansluten till systemet och till ett jordat uttag.• Finns det ström i vägguttaget? Testa det genom att ansluta en annan enhet.• Hörs det ett pip när systemet startas? Kontrollera att tangentbordet är inkopplat.• Prova med ett annat tangentbord som du vet fungerar. Hörs det ett pip när du ansluter tangentbordet och startar systemet?• Synkroniseras bildskärmen inom 5 minuter efter att systemet har startats? Den gröna lampan på bildskärmen slutar blinka och förblir tänd.• Är bildskärmen ansluten till den inbyggda videokontakten eller PCI Express-videokontakten?
Arbetsstationen slutar arbeta under POST utan att något felmeddelande visas.	<p>Kontrollera BIOS LED-indikatorn för POST-koder på moderkortet. Utförlig information om POST-koderna finns i Avsnitt 2.4, "BIOS POST-koder" på sidan 2-7.</p>
Arbetsstationen startar men inte bildskärmen.	<ul style="list-style-type: none">• Är bildskärmens strömbrytare påslagen?• Är bildskärmens nätkabel ansluten till ett vägguttag?• Finns det ström i vägguttaget? Testa det genom att ansluta en annan enhet.• Är bildskärmen ansluten till den inbyggda videokontakten eller PCI Express-videokontakten?
CD- eller DVD-skivan matas inte ut när du trycker på utmatningsknappen.	<ul style="list-style-type: none">• Rör på musen eller tryck på någon tangent på tangentbordet. Enheten kan vara i energisparläget.• Mata ut skivan med hjälp av det verktygsprogram som är installerat på arbetsstationen.

TABELL 2-1 Felsökningsprocedurer (forts.)

Problem	Möjlig lösning
Arbetsstationen stängs inte av när jag trycker på strömbrytaren på framsidan.	<ul style="list-style-type: none"> • Pröva med alla avstängningsalternativen som beskrivs i Avsnitt 1.4.2, "Stänga av arbetsstationen" på sidan 1-9. • Om arbetsstationen fortfarande inte stängs av kopplar du från nätkabeln på baksidan.
Indikatorn för nätverksstatus tänds inte.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera kabelanslutningarna och nätverksutrustningen för att se efter så att alla kablar sitter som de ska. • Installera om nätverksdrivrutinerna.
En extern enhet som är kopplad till en USB-anslutning fungerar inte.	<ul style="list-style-type: none"> • Minska antalet externa enheter som är anslutna till ett USB-nätav. • Anslut enheten till ett USB-nätav och anslut nätavet till USB-portarna på arbetsstationen. • Se dokumentationen som medföljer enheten.
Systemet kan inte läsa hårddiskinformation.	<p>Gör följande:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stäng av arbetsstationen genom att trycka på strömbrytaren. 2. Ta av den vänstra panelen. 3. Kontrollera att ström- och datakablarna är anslutna till hårddiskenheten och att stiften på kabeln och anslutningen inte är böjda. 4. Sätt på den vänstra panelen igen. 5. Starta om arbetsstationen.
Systemet kan inte läsa CD- eller DVD-informationen.	<p>Kontrollera följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Använder du rätt typ av CD/DVD? • Sitter CD/DVD-skivan som den ska i enheten? • Är CD/DVD-skivan ren och utan repor? • Är kablarna anslutna till DVD-enheten?
Tangentbordet eller musen svarar inte.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera att sladdarna till musen och tangentbordet är anslutet till de inbyggda USB 2.0-kontakterna på arbetsstationen. • Kontrollera att arbetsstationen är påslagen och att strömlampan på framsidan lyser.
Arbetsstationen verkar vara i energisparläget, men indikatorlampan blinkar inte.	<p>Indikatorlampan blinkar bara när alla arbetsstationens komponenter är i energisparläget. Det kanske finns en bandenhet som är ansluten till arbetsstationen. Eftersom bandenheter inte övergår till energisparläge, blinkar inte indikatorlampan.</p>

TABELL 2-1 Felsökningsprocedurer (forts.)

Problem	Möjlig lösning
Arbetsstationen hänger sig eller fryser: Inget svar från musen, tangentbordet eller program.	<p>Försök att få åtkomst till systemet från en annan arbetsstation i nätverket.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. I terminalfönstret skriver du: ping värddamn 2. Om du inte får något svar loggar du in från ett annat fjärrsystem med <code>telnet</code> eller <code>rlogin</code> och pingar systemet igen. 3. Försök att avbryta processer tills systemet svarar. <p>Om ovanstående lösning inte fungerar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tryck på strömbrytaren så att systemet stängs av. 2. Vänta mellan 20 och 30 sekunder och slå på systemet igen. <p>Utförlig information finns i Avsnitt 1.4.2, "Stänga av arbetsstationen" på sidan 1-9.</p>
Det visas ingen bild på bildskärmen.	<p>Kontrollera följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Är kabeln ansluten till den inbyggda videokontakten eller PCI Express-videokontakten? • Är bildskärmens nätkabel ansluten till nätuttaget? • Finns det ström i vägguttaget? Testa det genom att ansluta en annan enhet. • Sitter videokortet ordentligt på plats i anslutningen? • Är de invändiga kablarna korrekt anslutna till videokortet? • Fungerar bildskärmen när den är ansluten till ett annat system? • Om du har en annan bildskärm, fungerar den när den är ansluten till originalsystemet? • Kontrollera att BIOS-inställningarna är korrekta.
Extern enhet fungerar inte.	<ul style="list-style-type: none"> • Se efter i dokumentationen som medföljde enheten om du behöver installera några enhetsdrivrutiner. • Kontrollera att kablarna för den externa enheten är ordentligt anslutna och att stiften på kabeln och anslutningen inte är böjda. • Stäng av systemet, anslut den externa enheten på nytt och starta systemet.
Nyinstallerat minne identifieras inte.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera att minnet sitter som det ska på DIMM-sockeln. • Flytta minnet till den andra DIMM-sockeln för att kontrollera om det är något fel på sockeln. • Kontrollera att du använder 256 MB, 512 MB eller 1 GB DDR 400 SDRAM-moduler som är högst 3,05 cm höga. • Kontrollera att minnet är installerat parvis.

2.4 BIOS POST-koder

Normalt visas varnings- eller felmeddelanden om BIOS på skärmen om det uppstår finns fel i maskinvaran eller i konfigurationen.

Men i en del fall kan felet vara så allvarligt att BIOS upphör att fungera direkt eller inte kan initiera skärmen. I sådana fall kan det vara till hjälp att fastställa den senaste POST-åtgärden som exekverades av BIOS. Det indikeras av det värde som skrivits till port 80.

POST-koderna för port 80 kan avläsas på LED-indikatorn på moderkortet på Sun Ultra 20-arbetsstationen. Platsen för LED-indikatorn är inringad i BILD 2-1. BIOS-postkoderna finns i TABELL 2-2.

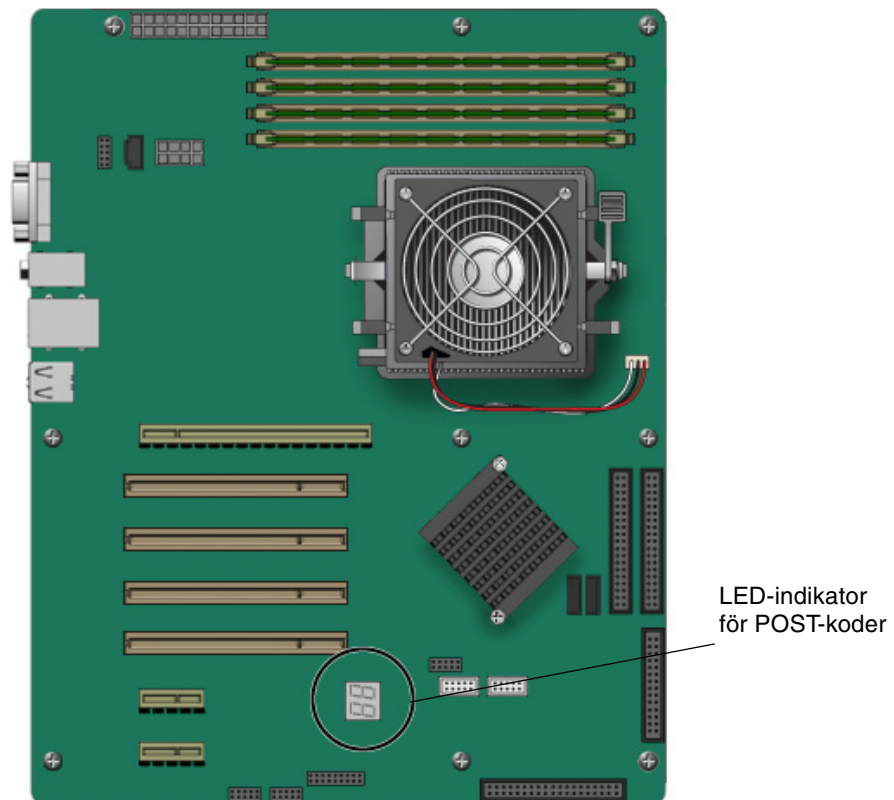


BILD 2-1 LED-indikator för port 80-koder

TABELL 2-2 BIOS POST-koder för port 80

Post-kod	Beskrivning
CFh	Testa CMOS R/W-funktionaliteten.
C0h	Tidig initiering av chipset: <ul style="list-style-type: none">• Inaktivera skugg-RAM.• Inaktivera L2-cacheminnet (sockel 7 eller lägre).• Programmera grundläggande chipset- register.
C1h	Identifiera minne: <ul style="list-style-type: none">• Autoidentifiering av DRAM-storlek, -typ och ECC.• Autoidentifiering av L2-cacheminne (sockel 7 eller lägre).
C3h	Expandera komprimerad BIOS-kod till DRAM.
C5h	Anropa chipset-koppling för att kopiera tillbaka BIOS till E000 & F000 skugg-RAM.
01h	Expandera Xgroup-koderna som finns på den fysiska adressen 1000:0.
02h	Reserverad.
03h	Initial Superio_Early_Init-kontakt.
04h	Reserverad.
05h	1. Rensa skärmen. 2. Rensa CMOS-felflagga.
06h	Reserverad.
07h	1. Rensa gränssnittet 8042. 2. Initiera 8042 self-test.
08h	1. Testa speciell tangentbordsstyrenhet för Winbond 977-seriens Super I/O-kretsar. 2. Aktivera tangentbordets gränssnitt.
09h	Reserverad.
0Ah	1. Inaktivera PS/2-musens gränssnitt (valfritt). 2. Autoidentifiera portar för tangentbord och mus följt av en port- och gränssnittsväxling (valfritt). 3. Återställ tangentbordet för Winbond 977-seriens Super I/O-kretsar.
0Bh	Reserverad.
0Ch	Reserverad.
0Dh	Reserverad.

TABELL 2-2 BIOS POST-koder för port 80 (forts.)

Post-kod	Beskrivning
0Eh	Testa F000h-segmentskugga för att kontrollera om det är läs/skrivbart eller inte. Om testet misslyckas, hörs en signal i högtalaren.
0Fh	Reserverad.
10h	Autoidentifiera Flash-tTyp för att ladda relevanta Flash R/W-koder till runtime-området i F000 för ESCD- & DMI-stöd.
11h	Reserverad.
12h	Använd Walking 1-algoritmen för att kontrollera gränssnittet i CMOS-kretsarna. Ställ även in (ström)status för realtidsklockan och kontrollera om eventuella åsidosättanden förekommer.
13h	Reserverad.
14h	Programmera standardvärden för chipset. Standardvärden för chipset är MODBINable av OEM-kunder.
15h	Reserverad.
16h	Initial inbyggd klockgenerator om Early_Init_Onboard_Generator har definierats. Se även POST 26h.
17h	Reserverad.
18h	Identifiera processorinformation inklusive märke, SMI-typ (Cyrrix eller Intel) och processornivå (586 eller 686).
19h	Reserverad.
1Ah	Reserverad.
1Bh	Initial avbrottsvektortabell. Om inget speciellt anges, dirigeras alla maskinvaruavbrott till SPURIOUS_INT_HDLR och programvaruavbrott till SPURIOUS_soft_HDLR.
1Ch	Reserverad.
1Dh	Initial EARLY_PM_INIT-kontakt.
1Eh	Reserverad.
1Fh	Läs in tangentbordsmatris (Notebook-plattform).
20h	Reserverad.
21h	HPM-initiering (Notebook-plattform).
22h	Reserverad.
23h	<ol style="list-style-type: none">1. Kontrollera giltighet för RTC-värde – t.ex. ett värde på 5Ah är ett ogiltigt värde för minut i realtidsklockan.2. Läs in CMOS-inställningarna i BIOS-stacken. Om kontrollsumman för CMOS är felaktig, använd standardvärdet i stället.

TABELL 2-2 BIOS POST-koder för port 80 (forts.)

Post-kod	Beskrivning
24h	Förbered BIOS-resursfördelning för PCI- och PnP-användning. Om ESCD är giltig, beaktalegacy-informationen för ESCD.
25h	Tidig initiering av PCI: <ul style="list-style-type: none">• Räkna upp PCI-busnumren.• Tilldela minne och I/O-resurs.• Sök efter en giltig VGA-enhet och VGA BIOS, och läs in till C000:0.
26h	<ol style="list-style-type: none">1. Om Early_Init_Onboard_Generator inte har definierats, initiera den inbyggda klockgeneratorn. Inaktivera respektive klockresurs till lediga PCI- och DIMM-kortplatser.2. Initiera inbyggt PWM.3. Initiera inbyggda maskinvarubildskärmsenheter.
27h	Initiera INT 09-buffert.
28h	Reserverad.
29h	<ol style="list-style-type: none">1. Programmera processorns interna MTRR (P6 och PII) för minnesadressen 0-640K.2. Initiera APIC för Pentium Class CPU.3. Programmera tidig chipset i enlighet med CMOS-installationen. Exempel: inbyggd IDE-styrenhet.4. Mät processorhastigheten.
2Ah	Reserverad.
2Bh	Aktivera grafik-BIOS.
2Ch	Reserverad.
2Dh	<ol style="list-style-type: none">1. Initiera teckensnitt för språk med dubbla byte (valfritt).2. Visa information på skärmen, inklusive Award-titel, typ av processor, processorhastighet och logotyp i helskämsformat.
2Eh	Reserverad.
2Fh	Reserverad.
30h	Reserverad.
31h	Reserverad.
32h	Reserverad.
33h	Återställ tangentbordet om Early_Reset_KB är definierat – t.ex. Winbond 977-seriens Super I/O-kretsar. Se även POST 63h.
34h	Reserverad.
35h	Testa DMA-kanal 0.

TABELL 2-2 BIOS POST-koder för port 80 (forts.)

Post-kod	Beskrivning
36h	Reserverad.
37h	Testa DMA-kanal 1.
38h	Reserverad.
39h	Testa DMA-sidregister.
3Ah	Reserverad.
3Bh	Reserverad.
3Ch	Testa 8254.
3Dh	Reserverad.
3Eh	Testa 8259 avbrottsmaskbitar för kanal 1.
3Fh	Reserverad.
40h	Testa 8259 avbrottsmaskbitar för kanal 2.
41h	Reserverad.
42h	Reserverad.
43h	Testa 8259 funktionalitet.
44h	Reserverad.
45h	Reserverad.
46h	Reserverad.
47h	Initiera EISA-kortplats.
48h	Reserverad.
49h	<ol style="list-style-type: none">Beräkna hela minnet genom att testa det sista dubbelordet på varje 64K-sida.Programmera-skriv tilldelning för AMD K5 CPU.
4Ah	Reserverad.
4Bh	Reserverad.
4Ch	Reserverad.
4Dh	Reserverad.
4Eh	<ol style="list-style-type: none">Programmera MTRR för M1 CPU.Initiera L2-cacheminne för P6 Class CPU och programmera CPU med lämpligt cachelagringsbart omfång.Initiera APIC för P6 Class CPU.På MP-plattformen, justera ner det cachelagringsbara omfånget om de cachelagringsbara omfångerna mellan processorerna inte är identiska.

TABELL 2-2 BIOS POST-koder för port 80 (forts.)

Post-kod	Beskrivning
4Fh	Reserverad.
50h	Initiera USB-tangentbord och mus.
51h	Reserverad.
52h	Testa allt minne (nollställ allt utökat minne).
53h	Rensa lösenord enligt maskinvarubygeln (valfritt).
54h	Reserverad.
55h	Visa antalet processorer (Multiprocessor-plattform).
56h	Reserverad.
57h	1. Visa PnP-logo. 2. Tidig initiering av ISA PnP. Tilldela CSN till alla ISA PnP-enheter.
58h	Reserverad.
59h	Initiera den kombinerade Trend antiviruskoden.
5Ah	Reserverad.
5Bh	(Valfri funktion) Visa meddelande för inmatning av AWDFLASH.EXE från FDD.
5Ch	Reserverad.
5Dh	1. Initiera Init_Onboard_Super_IO. 2. Initiera Init_Onboard_AUDIO.
5Eh	Reserverad.
5Fh	Reserverad.
60h	OK att starta konfigureringsprogrammet; användarna kan inte öppna CMOS-konfigureringsprogrammet förrän detta POST-stadium har nåtts.
61h	Reserverad.
62h	Reserverad.
63h	Återställ tangentbordet om Early_Reset_KB inte har definierats.
64h	Reserverad.
65h	Initiera PS/2-mus.
66h	Reserverad.
67h	Förbered minnesstorlek för information för funktionsanrop: INT 15h ax=E820h.
68h	Reserverad.

TABELL 2-2 BIOS POST-koder för port 80 (forts.)

Post-kod	Beskrivning
69h	Aktivera L2-cacheminnet.
6Ah	Reserverad.
6Bh	Programmera chipset-register i enlighet med informationen i tabellen Setup & Auto-configuration.
6Ch	Reserverad.
6Dh	1. Tilldela resurser till alla ISA PnP-enheter. 2. Auto-tilldela portar till interna COM-portar om motsvarande postär inställd på AUTO i Setup.
6Eh	Reserverad.
6Fh	1. Initiera diskettstyrenhet. 2. Konfigurera diskettrelaterade fält i 40:hardware.
70h	Reserverad.
71h	Reserverad.
72h	Reserverad.
73h	Reserverad.
74h	Reserverad.
75h	Identifiera och installera alla IDE-enheter: HDD, LS120, ZIP, CDROM....
76h	(Valfri funktion) Starta AWDFLASH.EXE om: <ul style="list-style-type: none">• AWDFLASH.EXE finns på diskettenheten.• ALT+F2 har tryckts in.
77h	Identifiera seriella portar och parallellportar.
78h	Reserverad.
79h	Reserverad.
7Ah	Identifiera och installera hjälpprocessor.
7Bh	Reserverad.
7Ch	Initiera skrivskydd för hårddisk.
7Dh	Reserverad.
7Eh	Reserverad.
7Fh	Växla tillbaka till textläge om fullskärmslogotyp stöds. <ul style="list-style-type: none">• Om det inträffar fel, rapportera felen och vänta på lösningen.• Om inga fel inträffar eller om du trycker på F1 för att fortsätta: Rensa EPA eller anpassad logotyp.

TABELL 2-2 BIOS POST-koder för port 80 (forts.)

Post-kod	Beskrivning
80h	Reserverad.
81h	Reserverad.
E8POST.ASM startar.	
82h	<ol style="list-style-type: none">1. Anropa chipset-koppling för Power Management.2. Återställ den text som används i EPA-logotypen (inte för helskärmslogotyp).3. Om lösenord har ställts in, fråga efter det.
83h	Spara alla data i stackar till CMOS.
84h	Initiera ISA PnP-startenheter.
85h	<ol style="list-style-type: none">1. Slutlig initiering av USB.2. Växla tillbaka skärmen till textläge.
86h	Reserverad.
87h	NET PC: Build SYSID Structure.
88h	Reserverad.
89h	<ol style="list-style-type: none">1. Tilldela IRQ:er till PCI-enheter.2. Konfigurera ACPI-tabell överst i minnet.
8Ah	Reserverad.
8Bh	<ol style="list-style-type: none">1. Aktivera alla ISA-adapter ROM.2. Aktivera alla PCI-ROM (utom VGA).
8Ch	Reserverad.
8Dh	<ol style="list-style-type: none">1. Aktivera/inaktivera paritetskontroll enligt CMOS-konfigurationen.2. APM-initiering.
8Eh	Reserverad.
8Fh	Rensa brus från IRQ:er.
90h	Reserverad.
91h	Reserverad.
92h	Reserverad.
93h	Läs hårddiskens startsektorinformation för Trend antiviruskod.

TABELL 2-2 BIOS POST-koder för port 80 *(forts.)*

Post-kod	Beskrivning
94h	<ol style="list-style-type: none">1. Aktivera L2-cacheminne.2. Programmera sommartid.3. Programmera starthastighet.4. Slutlig initiering av chipset.5. Slutlig initiering av Power Management.6. Rensa skärmen och visa tabellen med sammanfattningen.7. Programmera K6-skrivtilldelning.8. Programmera P6 klassskrivningskombination.
95h	Uppdatera tangentbordslampan och repeteringshastigheten.
96h	<ol style="list-style-type: none">1. Skapa MP-tabell.2. Skapa och uppdatera ESCD.3. Ange CMOS-sekel till 20h eller 19h.4. Ladda CMOS-tid i DOS-timertick.5. Skapa MSIRQ routingtabell.
FFh	Startförsök (INT 19h).

2.5 Teknisk hjälp

Om felsökningsprocedurerna i det här kapitlet inte löser problemet, hittar du ytterligare teknisk support på Suns webbplatser. Adresserna och telefonnummer finns i TABELL 2-3.

TABELL 2-3 Suns webbplatser och telefonnummer

Arbetsstationsdokument och supportresurser	URL-adress eller telefonnummer
PDF-filer för alla aktuella dokument om arbetsstationen Sun Ultra 20.	http://www.sun.com/documentation/
Dokumentation för Solaris och andra programvaror. Den här webbplatsen har fullständiga sökmöjligheter.	http://docs.sun.com/documentation/
Diskussions- och felsökningsforum.	http://supportforum.sun.com/
Support, diagnostikverktyg och varningsmeddelanden för alla Sun-produkter.	http://www.sun.com/bigadmin/
Länkar till korrigeringsfiler för programvaror. Här finns även uppgifter om en del systemspecifikationer, felsöknings- och underhållsinformation och andra verktyg.	http://www.sunsolve.sun.com/handbook_pub/
Telefonnummer till Suns serviceprogram.	+1-800-872-4786 (1-800-USA-4Sun) Välj alternativ 1
Internationella telefonnummer för SunService Support.	http://www.sun.com/service/contacting/solution.html
Supportkontakter för garanti- och kontraktärenden. Länkar till andra serviceverktyg.	http://www.sun.com/service/online/
Garantier för alla Sun-produkter.	http://www.sun.com/service/support/warranty

Diagnostik

Detta kapitel innehåller information om hur du använder diagnostikdelen på Sun Ultra 20 Workstation Supplemental CD som medföljde systemet. Diagnostik finns att tillgå på de system som kör kompatibla Linux- eller Solaris-operativsystem. Om du har specifika problem med systemet använder du programmet Pc-Check Diagnostics för att diagnostisera och lösa dem.

Följande avsnitt ingår i det här kapitlet:

- Avsnitt 3.1, "Diagnostikprogrammet PC-Check – Översikt" på sidan 3-2
- Avsnitt 3.2, "System Information Menu" på sidan 3-3
- Avsnitt 3.3, "Advanced Diagnostics" på sidan 3-4
- Avsnitt 3.4, "Immediate Burn-in Testing" på sidan 3-7
- Avsnitt 3.5, "Deferred Burn-in Testing" på sidan 3-9
- Avsnitt 3.6, "Skapa en diagnostikpartition" på sidan 3-10
- Avsnitt 3.7, "Show Results Summary" på sidan 3-17
- Avsnitt 3.8, "Print Results Report" på sidan 3-18
- Avsnitt 3.9, "About Pc-Check" på sidan 3-18
- Avsnitt 3.10, "Exit to DOS" på sidan 3-18

3.1 Diagnostikprogrammet PC-Check – Översikt

Diagnostik av Sun Ultra 20 arbetsstation finns i det DOS-baserade PC-Check-verktyget. Det här programmet kan du endast få åtkomst till och köra från Sun Ultra 20 Workstation Supplemental CD. PC-Check har utformats att identifiera och testa alla komponenter på moderkortet, portar och kortplatser.

Om du får några maskinvarurelaterade felmeddelanden (t.ex. minnesfel eller hårddiskfel) på din Sun Ultra 20 arbetsstation, kör du något av följande:

- **Advanced Diagnostics Test:** Ett specifikt test av maskinvarukomponenter
- **Immediate Burn-in Test:** Ett diagnostiskt skript som medföljer Sun Ultra 20

Följande steg visar hur du får åtkomst till dessa olika test från Sun Ultra 20 Workstation Supplemental CD.

Så här öppnar du Pc-Check Diagnostics huvudmeny:

1. Sätt i Sun Ultra 20 Workstation Supplemental CD i DVD-enheten och starta om systemet.

När systemet startar öppnas huvudmenyn för Sun Ultra 20 Workstation Supplemental CD.

2. Skriv 1 för att köra programmet Hardware Diagnostics.

Systeminformationen laddas och sedan öppnas huvudmenyn i Diagnostics där följande menyalternativ visas:

- System Information Menu
- Advanced Diagnostics Tests
- Immediate Burn-in Testing
- Deferred Burn-in Testing
- Create Diagnostic Partition
- Show Results Summary
- Print Results Report
- About PC-CHECK
- Exit to DOS

Om du vill köra ett specifikt test av maskinvarukomponenter, väljer du "Advanced Diagnostics Test".

Om du vill köra ett av Suns testskript, väljer du "Immediate Burn-in Testing".

De följande avsnitten i detta kapitel beskriver utförligt menyalternativen och testen.

All navigering sker med pilknapparna på tangentbordet, Retur-tangenten används för att välja ett menyalternativ och ESC-tangenten för att stänga en meny (eller undermeny). Navigationsinstruktioner visas längst ned i varje fönster.

3.2 System Information Menu

I TABELL 3-1 beskrivs alla alternativ på systeminformationsmenyn.

TABELL 3-1 Alternativ på System Information Menu

Alternativ	Beskrivning
System Overview	Innehåller grundläggande information om systemet, moderkort, BIOS, processor, minnescache, enheter, video, modem, nätverk, bussar och portar.
Hardware ID Image Menu	Gör att du kan skapa ett dokument med information om ditt system och jämföra det med uppdateringar och de senaste versionerna av systemet. XML är det format som används för att skapa och visa den här informationen, men du kan också välja ett textformat (.txt).
System Management Information	Ger information som hämtas från systemet om BIOS-typ, system, moderkort, extern diskenhet, processorer, minnesmoduler, cacheminne, kortplatser, systemhändelselogg, minnesmatris, minnesenheter, minnesenhetsadresser och systemstart.
PCI Bus Information	Innehåller information om specifika enheter från området <code>pci-config</code> i systemet. Påminner om System Management Information.
IDE Bus Information	Visar huvud/slav-enheter på de primära och sekundära IDE-styrenheterna.
PCMCIA/CardBus Info	Inte relevant för arbetsstationen Sun Ultra 20.
Interrupt Vectors	Detaljredovisar och listar information om enhetsavbrottsvektorer.
IRQ Information	Visar avbrottsstilldelningar för maskinvara.
Device Drivers	Visar enhetsdrivrutiner som laddats under Open DOS.
APM Information	Testar systemets APM-kapacitet (Advanced Power Management). Du kan välja att ändra strömförsörjningsläge, granska energistatus, visa processoranvändning, hämta en PM-händelse eller ändra gränssnittsläget.
I/O Port Browser	Visar in- och utporttilldelningarna för systemets maskinvaruenheter.
Memory Browser	Gör så att du kan visa det tilldelade minnet för hela systemet.

TABELL 3-1 Alternativ på System Information Menu *(forts.)*

Alternativ	Beskrivning
Sector Browser	Läser sektorinformation på hårddiskarna och DVD-skivor sektor för sektor.
CPU Frequency Monitor	Testar processorhastigheten.
CMOS RAM Utilities	Visar systemets CMOS-inställningar.
SCSI Utilities	Ej tillämpligt för arbetsstationen Sun Ultra 20.
Text File Editor	Öppnar en filredigerare.
Start-Up Options	Gör att du kan göra inställningar för diagnostiktestning.

3.3 Advanced Diagnostics

I TABELL 3-2 visas namnet och en kort beskrivning på varje alternativ på menyn för avancerade diagnostiktester.

TABELL 3-2 Alternativ på Advanced Diagnostics Tests Menu

Alternativ	Beskrivning
Processor	Visar detaljerad information om processorn och innehåller menyn Processor Tests för testning av systemets processor.
Memory	Visar detaljerad information om minnet och innehåller menyn Memory Tests för testning av minnet i systemet. Anger också alla typer av minne i systemet, t.ex. system-, cache- och videominne.
Motherboard	Visar detaljerad information om moderkortet och innehåller menyn Motherboard Tests för testning av systemets moderkort.
Diskettes	Inte relevant för arbetsstationen Sun Ultra 20.
Hard Disks	Visar detaljerad information om hårddisken och innehåller menyn Hard Disk Tests för testning av systemets hårddiskar. Mer information om hur du testar hårddiskar plus skriptinformation finns i Avsnitt 3.3.1, "Testning av hårddisken" på sidan 3-6.
CD-ROM/DVD	Innehåller menyn CD-ROM/DVD för testning av DVD-enheter i systemet.

TABELL 3-2 Alternativ på Advanced Diagnostics Tests Menu (*forts.*)

Alternativ	Beskrivning
ATAPI Devices	Visar information om andra enheter som är anslutna till systemets IDE-styrenheter (t.ex. Zip-enheter) utöver DVD-enhet och hårddiskar.
Serial Ports	Ej tillämpligt för arbetsstationen Sun Ultra 20.
Parallel Ports	Ej tillämpligt för arbetsstationen Sun Ultra 20.
Modems	Ej tillämpligt för arbetsstationen Sun Ultra 20.
ATA	Innehåller en ATA-testmeny. Välj den parallell-ATA-drivrutin du vill testa, eftersom seriell ATA ännu inte stöds på arbetsstationen Sun Ultra 20.
USB	Visar detaljerad information om USB-enheter i systemet och innehåller menyn USB Tests för USB-testning.
FireWire	Visar detaljerad information om FireWire-enheter och innehåller menyn FireWire Tests.
Network	Utför tester av nätverksregisterstyrenheter.
Keyboard	Innehåller menyn Keyboard Test med alternativ för olika tester av tangentbordet.
Mouse	Visar detaljerad information om musen och innehåller en meny för testning av systemets mus.
Joystick	Visar detaljerad information om styrspaken och innehåller en meny för testning av styrspaken.
Audio	Visar detaljerad information om ljudenheterna i systemet och innehåller menyn Audio Tests för testning av ljudenhetsinformation. Det krävs ett PCI-ljudkort för att köra det här testet.
Video	Visar detaljerad information om videokortet. Till att börja med kan bildskärmen flimra, men sedan visas menyn Video Test Options, som du kan använda för att utföra olika tester av bildvisningen.
Printers	Det finns inga skrivare för Sun Ultra 20 arbetsstation.
Firmware - ACPI	Visar detaljerad information om ACPI (Advanced Configurable Power Interface) och innehåller menyn ACPI Tests för testning av ACPI.

3.3.1 Testning av hårddisken

Så här testas du hårddisken:

1. Välj **Advanced Diagnostics Tests** på huvudmenyn.
2. Välj **Hard Disks** på menyn **Advanced Diagnostics**.
3. Välj hårddisken du ska testa på menyn **Select Drive**.

I fönstret **Hard Disk Diagnostics** som öppnas visas dels information om hårddisken du har valt, dels menyn **Hard Disk Tests**.

På menyn **Hard Disk Tests** fins följande alternativ:

- **Select Drive**
- **Test Settings**
- **Read Test**
- **Read Verify Test**
- **Non-Destructive Write Test**
- **Destructive Write Test**
- **Mechanics Stress Test**
- **Internal Cache Test**
- **View Error Log**
- **Utilities Menu**
- **Exit**

Media Test-alternativen omfattar **Read Test**, **Read Verify Test**, **Non-Destructive Write Test** och **Destructive Write Test**. De här testerna är relevanta för att testa de medier som är sammankopplade med hårddiskmaskinvaran, t.ex. den fysiska disken.



Var försiktig – När du kör **Destructive Write Test** förstörs alla data på disken.

Device Test-alternativen omfattar **Mechanics Stress Test** och **Internal Cache Test**. De här testerna är relevanta för att testa icke-medierelaterade enheter som är sammankopplade med hårddiskmaskinvaran, t.ex. huvudet och det interna cacheminnet.

Förutom att du kan välja ett av de här testerna kan du även definiera flera parametrar för testet.

Du kan ändra parametrarna i alternativet **Test Settings**. I **Test Settings** har du tillgång till följande inställningar:

- **Media Test Settings**

Här kan du välja hur länge testet ska pågå, hur många procent av hårddisken som ska testas och vilka sektorer av hårddisken som ska testas.

- **Device Test Settings**

Här kan du välja hur länge enhetstesterna ska pågå och vilken testnivå som ska gälla.

- **Number of Retries**

Här kan du välja hur många försök som ska göras att testa en enhet innan testet avbryts.

- **Maximum Errors**

Här kan du välja hur många fel som tillåts innan testet avbryts.

- **Check SMART First**

SMART står för Smart Monitoring Analysis Reporting Test.

- **HPA Protection**

HPA står för Host Protected Area.

- **Exit**

3.4 Immediate Burn-in Testing

Med alternativet Immediate Burn-in Testing kan du köra skript för inbränningstester på arbetsstationen. Det finns tre förinstallerade skript för testning av systemet:

- `quick.tst` – Detta skript utför en icke-detalerad test av alla maskinvarukomponenter, inklusive komponenter som kräver att användaren agerar, samt mer ingående minnestest. Användaren måste samverka med programmet PC-Check för att kunna gå igenom dessa interaktiva test. Dessa interaktiva test går inte att köra oövakade och innehåller inte någon "timeout". De interaktiva testen väntar tills användaren tillhandahåller korrekta data.
- `noinput.tst` – Det här skriptet används som en första prioritering vid eventuella maskinvarurelaterade problem. Skriptet utför en icke-detalerad test av de flesta maskinvarukomponenter, exklusive sådana komponenter som kräver att användaren agerar (tangentbord, mus, ljud, bild). Det här testet kräver inte användarens deltagande.
- `full.tst` – Det här skriptet utför det mest detaljerade och omfattande testet på alla maskinvarukomponenter, inklusive sådana komponenter som kräver användarens deltagande. Detta skript innehåller ett mer ingående minnestest än `quick.tst`, liksom externa porttest (som kan erfordra Loopback-kontakter). Användaren måste interagera med testverktyget för att utföra dessa interaktiva test.

Tips – Vart och ett av de här skripten testar hela systemets driftstatus. Om du bara vill testa en viss del av systemets hårddiskar finns information i Avsnitt 3.3.1, "Testning av hårddisken" på sidan 3-6 om hur du ändrar testalternativen.

När du väljer menyalternativet Immediate Burn-in Testing visas fönstret Continuous Burn-in Testing. Fönstret innehåller samma lista över testkörningsalternativ som visas i TABELL 3-3. När något av skripten `quick.tst`, `noinput.tst` eller `full.tst` används laddas automatiskt de standardinställningar som visas i den tredje kolumnen.

TABELL 3-3 Alternativ för Continuous Burn-in Testing

Alternativ	Standardinställning – allmänt	Standardinställning med <code>quick.tst</code>, <code>noinput.tst</code> eller <code>full.tst</code>	Möjliga inställningar
Pass Control	Overall Time	Overall Passes	Individual Passes, Overall Passes eller Overall Time.
Duration	01:00	1	Ange valfritt värde för att ange testets varaktighet.
Script File	E/T	<code>quick.tst</code> , <code>noinput.tst</code> eller <code>full.tst</code>	<code>quick.tst</code> , <code>noinput.tst</code> , eller <code>full.tst</code> .
Report File	Ingen	Ingen	Användardefinierat.
Journal File	Ingen	D:\noinput.jrl, D:\quick.jrl eller D:\full.jrl	Användardefinierat.
Journal Options	Failed Tests	All Tests, Absent Devices och Test Summary	Failed Tests, All Tests, Absent Devices och Test Summary.
Pause on Error	N	N	Y eller N.
Screen Display	Control Panel	Control Panel	Control Panel eller Running Tests.
POST Card	N	N	Y eller N.
Beep Codes	N	N	Y eller N.
Maximum Fails	Inaktiverat	Inaktiverat	1-9999.

Så här gör du för att ladda ett av de befintliga skripten för att testa enheterna i systemet:

- **Välj Immediate Burn-in Testing på huvudmenyn.**

I den övre delen av fönstret visas alternativen som beskrivs i TABELL 3-3, och i den nedre delen visas alternativen på menyn Burn-in som beskrivs nedan.

- **Load Burn-in Script**

Ange något av följande:

- `quick.tst`, `noinput.tst` eller `full.tst`
- Om du har skapat och sparat ett eget skript anger du `d:\testnamn.tst`

Där *testnamn* är namnet på skriptet du har skapat.

- **Save Burn-in Script**

För att spara ett inbränningsskript som du har skapat anger du `d:\testnamn.tst`

Där *testnamn* är namnet på skriptet du har skapat.

- **Change Options**

Öppnar menyn Burn-in Options så att du kan ändra inställningar för de olika alternativen i TABELL 3-3 för det testskript som är laddat.

- **Select Tests**

Öppnar en lista över de tester som är tillgängliga för din arbetsstationskonfiguration och det testskript som är laddat.

- **Perform Burn-in Tests**

Börjar köra det inbränningstestskript som är laddat.

3.5 Deferred Burn-in Testing

Du kan använda alternativet Deferred Burn-in Testing för att skapa och spara ett eget skript som du senare kan köra.

- **Välj Deferred Burn-in Testing på huvudmenyn.**

I den övre delen av fönstret visas alternativen som beskrivs i TABELL 3-3, och i den nedre delen visas alternativen på menyn Burn-in som beskrivs nedan.

- **Load Burn-in Script**

Ange något av följande:

- `quick.tst`, `noinput.tst` eller `full.tst`
- Om du har skapat och sparat ett eget skript anger du `d:\testnamn.tst`

Där *testnamn* är namnet på skriptet du har skapat.

- **Save Burn-in Script**

För att spara ett inbränningsskript som du har skapat anger du `d:\testnamn.tst`. Där *testnamn* är namnet på skriptet du har skapat.

- **Change Options**

Öppnar menyn Burn-in Options så att du kan ändra inställningar för de olika alternativen i TABELL 3-3 för det testskript som är laddat.

- **Select Tests**

Öppnar en lista över samtliga möjliga typer av tester som kan köras för det testskript som är laddat.

3.6 Skapa en diagnostikpartition

Diagnostikpartitionen finns förinstallerad på Sun Ultra 20 arbetsstation. Du behöver bara installera om diagnostikpartitionen om du har formaterat om hårddisken. Med verktyget Erase Primary Boot Hard Disk på Supplemental CD bevaras diagnostikpartitionen.

Alternativet Create Diagnostic Partition använder du för att installera en diagnostikpartition på den första startbara disken som arbetsstationen Sun Ultra 20 påträffar. Den första startbara disken finns på primär-/huvud-SATA-enheten.

I följande avsnitt förklaras hur du skapar och kommer åt diagnostikpartitionen på arbetsstationen Sun Ultra 20:

- Avsnitt 3.6.1, "Ta bort befintliga partitioner från en hårddisk" på sidan 3-11
- Avsnitt 3.6.2, "Lägga till en diagnostikpartition på den första startbara disken" på sidan 3-12
- Avsnitt 3.6.3, "Skapa en loggfil på diagnostikpartitionen" på sidan 3-12
- Avsnitt 3.6.4, "Komma åt diagnostikpartitionen i Red Hat Linux" på sidan 3-13
- Avsnitt 3.6.5, "Komma åt diagnostikpartitionen i operativsystemet Solaris 10" på sidan 3-15
- Avsnitt 3.6.6, "Komma åt diagnostikpartitionen i Windows XP" på sidan 3-16

3.6.1 Ta bort befintliga partitioner från en hårddisk

Den aktuella hårddisken måste vara helt fri från partitioner för att det ska kunna skapas en diagnostikpartition på den med alternativet Create Diagnostic Partition. Därför måste du ta bort alla befintliga partitioner på en hårddisk om du planerar att skapa en diagnostikpartition på den.



Var försiktig – När du tar bort alla hårddiskpartitioner förstörs alla data på disken.

Du kan ta bort befintliga partitioner från hårddisken på två sätt:

- Använd verktyget Erase Primary Boot Hard Disk (alternativ 3 på huvudmenyn på Supplemental CD).
- Gör på följande sätt:

1. Sätt i Supplemental CD i DVD-enheten.
2. Starta om arbetsstationen.
3. Skriv 4 på Supplemental CD:s huvudmeny för att avsluta och gå till DOS.
4. Skriv `fdisk` vid kommandoprompten och tryck på Retur.
5. Skriv 4 för att välja en alternativ fast disk.

Den andra hårddisken sett från `fdisk` är den första startbara disken i systemet. Den första hårddisken sett från `fdisk` är den startbara Supplemental CD.



Var försiktig – Var försiktig när du utför följande tester så att du inte råkar radera några operativsystemspartitioner som du vill behålla. Om du tar bort hårddiskpartitioner förstörs alla data på disken.

6. Skriv 2 för att ta bort DOS-partitionen.
7. Skriv 1 eller 2 beroende på vilken typ av partition du vill ta bort.
8. Skriv numret på den partition du vill ta bort.
9. Skriv Y för att radera alla data och partitionen.
10. Upprepa Steg 6 till Steg 9 tills alla partitioner har tagits bort.
11. Tryck på ESC för att avsluta och sedan på valfri tangent för att starta om arbetsstationen.

3.6.2 Lägga till en diagnostikpartition på den första startbara disken

Pc-Check kan bara visa den första eller andra hårddisken i systemet från laddningsprogrammet. Programmet installerar automatiskt diagnostikpartitionen på den första startbara disken. Så här lägger du till diagnostikpartitionen på den första startbara disken:

1. Sätt i Supplemental CD i DVD-enheten.
2. Starta om arbetsstationen.
3. Skriv 1 på Supplemental CD:s huvudmeny för att köra Hardware Diagnostics.
4. Välj Create Diagnostic Partition på huvudmenyn.
 - Om det inte finns några partitioner på den första startbara disken öppnas fönstret Sun Microsystems Partitioning Utility. Där visas följande meddelande: Your primary hard disk is not partitioned. Would you like to partition it now?
 - Välj Yes och tryck på Retur.
 - Ett fönster öppnas med följande meddelande: Partitioning complete. Your machine will now be restarted.
 - Om den första startbara disken innehåller partitioner visas ett meddelande om att det inte går att skapa en partition för maskinvarudiagnostik eftersom det redan finns partitioner på disken.
 - Om detta sker följer du anvisningarna i Avsnitt 3.6.1, "Ta bort befintliga partitioner från en hårddisk" på sidan 3-11 och rensar bort partitionerna från disken.
 - Upprepa därefter Steg 1 till Steg 4 i den här proceduren.
5. Tryck på Retur för att starta om arbetsstationen.

3.6.3 Skapa en loggfil på diagnostikpartitionen

Alla skript som kan laddas med programmet för maskinvarudiagnostik är fördefinierade att spara en logg på den aktiverade diagnostikpartitionen. Namnen på loggfilerna motsvarar skriptnamnen. Ett skript med namnet `noinput.tst` skulle till exempel skapa en loggfil med namnet `noinput.jrl`.

I följande anvisningar visas hur du skapar och kommer åt en loggfil på diagnostikpartitionen för skriptet `noinput.tst`:

1. Sätt i Supplemental CD i DVD-enheten.
2. Starta om arbetsstationen.

3. Skriv 1 på Supplemental CD:s huvudmeny för att köra programmet Hardware Diagnostics.
4. Välj Immediate Burn-in Testing på huvudmenyn Hardware Diagnostics.
5. Välj Load Burn-in Script.
6. Skriv `noinput.tst` och tryck på Retur.
Om du använder ett test som du har skapat själv måste du ange `d:\testnamn.tst` i fältet Load Burn-in Script field, där *testnamn* är namnet på testet du har skapat.
7. Välj Perform Burn-in Tests för att köra skriptet.
8. När testen har slutförts trycker du på Esc för att avsluta och gå till fönstret Display Results.
9. Välj Exit to DOS och tryck på Retur.
10. Skriv följande vid DOS-prompten:

```
C:> d:
```

11. Skriv följande för att visa en lista över diagnostikpartitionens innehåll:

```
D:> dir
```

Loggen `noinput.jrl` visas.

3.6.4 Komma åt diagnostikpartitionen i Red Hat Linux

Så här kommer du åt diagnostikpartitionen om du kör ett Red Hat Linux-operativsystem:

1. Ta ut Supplemental CD ur DVD-enheten.
2. Starta om arbetsstationen och starta operativsystemet Linux Red Hat.
3. Logga in som superanvändare.
4. Kontrollera om diagnostikpartitionen har konfigurerats som monterad genom att skriva följande kommando:

```
# ls /diagpart
```

- Om det här kommandot inte får fram en lista över loggfilerna som skapats av programmet för maskinvarudiagnostik har operativsystemet aldrig konfigurerats att montera diagnostikpartitionen. Fortsätt till Steg 5.
- Om det här kommandot visar en lista över loggfilerna som skapats av programmet för maskinvarudiagnostik har operativsystemet redan konfigurerats att montera diagnostikpartitionen. Alla användare har läsbehörighet till den här partitionen. Det är dock endast superanvändaren som har läs- och skrivbehörighet till partitionen. Du behöver inte fortsätta med den här proceduren.

5. Sätt i Supplemental CD i DVD-enheten.

6. Öppna ett terminalfönster när CD-skivan är installerad.

7. Skriv följande kommando:

```
# cd monteringspunkt/drivers/linux/linux_version
```

Där *monteringspunkt* är CD-monteringspunkten och *linux_version* är den version av Linux som du har installerat. Till exempel:

```
# cd /mnt/cdrom/drivers/linux/red_hat
```

8. Skriv följande för att installera diagnostikpartitionen:

```
# ./install.sh
```

9. Tryck på Retur.

Följande rader visas om diagnostikpartitionen monteras som den ska:

```
Mounting Diagnostic Partition  
Installation Successful
```

10. Skriv följande kommando:

```
# ls /diagpart
```

En lista över diagnostikpartitionens innehåll visas.

3.6.5 Komma åt diagnostikpartitioneni operativsystemet Solaris 10

Så här kommer du åt diagnostikpartitionen om du kör operativsystemet Solaris 10:

1. Ta ut Supplemental CD ur DVD-enheten.
2. Starta om datorn och starta operativsystemet Solaris 10.
3. Logga in som superanvändare.
4. Kontrollera om diagnostikpartitionen har konfigurerats som monterad genom att skriva följande kommando:

```
# ls /diagpart
```

- Om det här kommandot inte får fram en lista över loggfilerna som skapats av programmet för maskinvarudiagnostik har operativsystemet aldrig konfigurerats att montera diagnostikpartitionen. Fortsätt till Steg 5.
 - Om det här kommandot visar en lista över loggfilerna som skapats av programmet för maskinvarudiagnostik har operativsystemet redan konfigurerats att montera diagnostikpartitionen. Alla användare har läsbehörighet till den här partitionen. Det är dock endast superanvändaren som har både läs- och skrivbehörighet till partitionen. Du behöver inte fortsätta med den här proceduren.
5. Sätt i Supplemental CD i DVD-enheten.
 6. Öppna ett terminalfönster när CD-skivan är installerad.
 7. Skriv följande:

```
# cd /cdrom/cdrom0/drivers/sx86
```

8. Skriv följande för att installera diagnostikpartitionen:

```
# ./install.sh
```

9. Tryck på Retur.

Följande rader visas om diagnostikpartitionen monteras som den ska:

```
Mounting Diagnostic Partition  
Installing Successful
```

10. Skriv följande kommando för att visa en lista över diagnostikpartitionens innehåll:

```
# ls /diagpart
```

3.6.6 Komma åt diagnostikpartitionen i Windows XP

Operativsystemet Windows XP tillåter inte att en diagnostikpartition monteras. Det finns inget sätt att visa eller komma åt diagnostikpartitionen om du kör Windows XP på en Sun Ultra 20-arbetsstation.

Det enda sättet att få fram innehållet (loggfilerna) på diagnostikpartitionen är att ansluta en USB-diskettenhet till arbetsstationen Sun Ultra 20 och utföra följande procedur:

1. Anslut USB-diskettenheten till en USB-port på arbetsstationen Sun Ultra 20.
2. Sätt i Supplemental CD i DVD-enheten.
3. Starta om arbetsstationen.
4. Skriv 3 på Supplemental CD:s huvudmeny för att avsluta och gå till DOS.
5. Skriv följande vid DOS-kommandoprompten:

```
C:> d:
```

6. Kopiera loggfilen till disketten.

Exempel: För att kopiera en fil med namnet `noinput.jr1` till disketten, skriver du:

```
D:> copy d:\noinput.jr1 a:\
```

Då sparas journalfilen på disketten i USB-diskettenheten.

3.7 Show Results Summary

I sammanfattningen visas testerna som har körts och deras resultat. För varje post anges Pass, Fail eller N/A (godkänt, icke godkänt, ej tillämpligt).

Följande lista är en komplett uppräknig av alla möjliga alternativ som är tillgängliga med Supplemental CD. Om inte alla de här alternativen finns i ditt eget system kanske de inte visas i Show Results Summary.

■ Processor

I den här sektionen visas följande tester som görs på processorn: Core Processor Tests, AMD 64 Bit Core Tests, Math Co-Processor Tests – Pentium Class FDIV och Pentium Class FIST, MMX Operation, 3DNow! Operation, SSE Instruction Set, SSE2 Instruction Set och MP Symmetry.

■ Motherboard

I den här sektionen visas följande tester som görs på moderkortet: DMA Controller Tests, System Timer Tests, Interrupt Test, Keyboard Controller Tests, PCI Bus Tests och CMOS RAM/Clock Tests.

■ Memory, Cache Memory och Video Memory

I den här sektionen visas följande tester som görs på de olika typerna av minne: Inversion Test Tree, Progressive Inv. Test, Chaotic Addressing Test och Block Rotation Test.

■ Input Device

I den här sektionen visas följande tester som görs på inenheter: Verify Device, Keyboard Repeat och Keyboard LEDs.

■ Mouse

I den här sektionen visas följande tester som görs på musen: Buttons, Ballistics, Text Mode Positioning, Text Mode Area Redefine, Graphics Mode Positions, Graphics Area Redefine och Graphics Cursor Redefine.

■ Video

I den här sektionen visas följande tester som görs på bildvisningen: Color Purity Test, True Color Test, Alignment Test, LCD Test och Test Cord Test.

■ Multimedia

I den här sektionen visas följande tester som görs på multimediekomponenterna: Internal Speaker Test, FM Synthesizer Test, PCM Sample Test, CD/DVD Drive Read Test, CD/DVD Transfer (KB/Sec), CD/DVD Transfer Rating, CD/DVD Drive Seek Test, CD/DVD Seek Time (ms), CD/DVD Test Disk Read och CD/DVD Tray Test.

- **ATAPI Devices**

I den här sektionen visas följande tester som görs på ATAPI-enheter: Linear Read Test, Non-Destructive Write och Random Read/Write Test.

- **Hard Disk**

I den här sektionen visas följande tester som görs på hårddisken: Read Test, Read Verify Test, Non-Destructive Write Test, Destructive Write Test, Mechanics Stress Test och Internal Cache Test.

- **USB**

I den här sektionen visas följande tester som görs på USB: Controller Tests och Functional Tests.

- **Hardware ID**

Jämförelsetestet används för att fastställa systemets maskin-ID. Detta test är inte tillgängligt för Sun Ultra 20 arbetsstation.

3.8 Print Results Report

Med alternativet Print Results Report kan du skriva ut resultat av systemdiagnosen.

Kontrollera att arbetsstationen är ansluten till en skrivare och ange sedan erforderlig information för att skriva ut resultaten.

3.9 About Pc-Check

Fönstret About Pc-Check innehåller allmän information om programmet Pc-Check, inklusive residenta och icke-residenta komponenter som exempelvis musenheter.

3.10 Exit to DOS

Med alternativet Exit to DOS avslutar du Pc-Check och återgår till DOS-prompten.

Underhåll av arbetsstationen

Detta kapitel innehåller anvisningar om hur du installerar, byter ut och konfigurerar komponenter på arbetsstationen efter att den har installerats. Följande avsnitt ingår i det här kapitlet:

- Avsnitt 4.1, "Verktyg och material som behövs" på sidan 4-1
- Avsnitt 4.2, "Säkerhetsåtgärder vid installation" på sidan 4-2
- Avsnitt 4.3, "Öppna arbetsstationen" på sidan 4-3
- Avsnitt 4.4, "Komponenternas placering" på sidan 4-7
- Avsnitt 4.5, "Byte av komponenter" på sidan 4-8

4.1 Verktyg och material som behövs

- Phillips skruvmejsel
- Flat skruvmejsel
- Antistatiskt handledsband (medföljer varje CRU, dvs. enhet som kunden själv kan byta ut)

4.2 Säkerhetsåtgärder vid installation

Läs de följande avsnitten innan du tar av systemets vänstra panel. De här avsnitten innehåller information om viktiga ESD-säkerhetsåtgärder samt anvisningar om hur du ska gå till väga före och efter installation.

4.2.1 ESD-säkerhetsåtgärder

Elektrostatiska urladdningar (ESD) kan skada processor, diskenheter, expansionskort och andra komponenter. Iaktta alltid följande säkerhetsåtgärder innan du installerar en systemkomponent:

- Ta inte upp en komponent ur skyddsförpackningen förrän du är klar att installera den.
- Ta på dig ett antistatiskt handledsband och koppla det till systemchassits metallplatta eller någon annan metalldel i systemet innan du tar i komponenter.
- Stäng av strömbrytaren på baksidan av chassit innan du tar bort eller byter ut någon av systemkomponenterna.

4.2.2 Anvisningar före installation

Utför alltid följande åtgärder innan du installerar en komponent:

1. **Stäng av systemet och all ansluten kringutrustning.**
2. **Stäng av strömbrytaren på baksidan av chassit och låt nätkabeln sitta kvar i uttaget.**



Var försiktig – Om inte systemet är ordentligt avstängt innan du börjar installera komponenter kan det leda till allvarliga skador.



Var försiktig – Vidta ESD-säkerhetsåtgärderna som beskrivs i Avsnitt 4.2.1, "ESD-säkerhetsåtgärder" på sidan 4-2 när du hanterar en systemkomponent.

3. **Öppna arbetsstationen.**

I Avsnitt 4.3, "Öppna arbetsstationen" på sidan 4-3, finns anvisningar om hur du öppnar arbetsstationen.

4.2.3 Anvisningar efter installation

Utför följande åtgärder efter att du har installerat en arbetsstationskomponent:

1. **Kontrollera att samtliga komponenter har installerats enligt de stegvisa anvisningarna.**

Se Avsnitt 4.5, "Byte av komponenter" på sidan 4-8.

2. **Installera om eventuella PCI-kort och kringutrustning som du tidigare fick avlägsna.**

Se Avsnitt 4.5, "Byte av komponenter" på sidan 4-8.

3. **Sätt på systemets vänstra panel och frontram igen.**

Se Avsnitt 4.3, "Öppna arbetsstationen" på sidan 4-3.

4. **Anslut alla utvändiga kablar till systemet.**

5. **Starta systemet.**

Se Avsnitt 1.4.1, "Starta arbetsstationen" på sidan 1-8.



Var försiktig – När den vänstra panelen och hårddiskarna är avlägsnade ska du inte låta arbetsstationen vara igång i mer än högst tio minuter. Otillräckligt kylande luftflöde kan skada systemets komponenter.

4.3 Öppna arbetsstationen



Var försiktig – Stäng av systemet och all ansluten kringutrustning innan du fortsätter. Se Avsnitt 4.2.2, "Anvisningar före installation" på sidan 4-2.

4.3.1 Ta bort panelen

Du måste avlägsna den vänstra panelen för att komma åt systemets inre komponenter.

1. **Stäng av systemet och all ansluten kringutrustning.**
2. **Lossa de två fastmonterade fingerskruvarna på den vänstra panelens bakre kant.**

3. Skjut panelen mot baksidan av arbetsstationen. Luta panelens övre kant utåt och lyft sedan upp panelen för att lossa den från chassit.

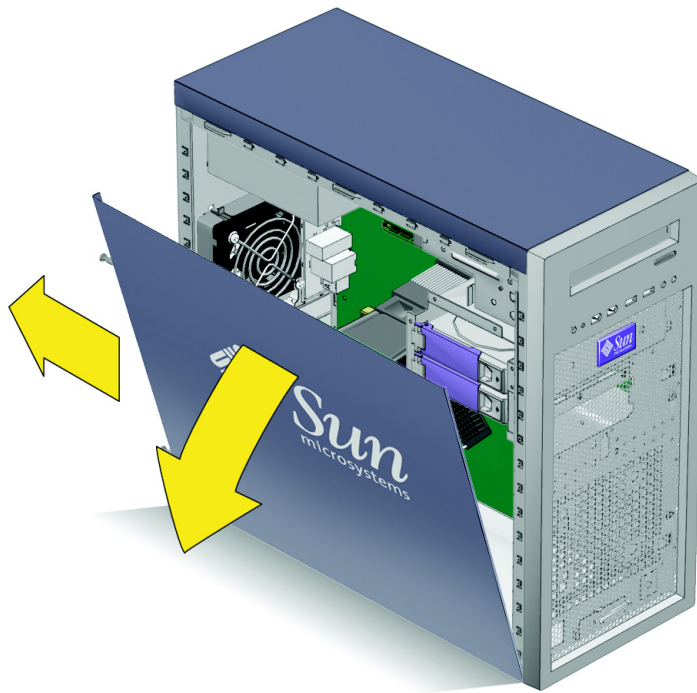


BILD 4-1 Ta bort sidopanelen

4.3.2 Ta av frontramen

1. Ta av den vänstra panelen.
2. Lossa de fyra ramflikarna (se BILD 4-2).

Med vänster frontsida av ramen riktad mot dig, pressar du försiktigt varje raminfattningsflik ungefär en millimeter framåt med början med den översta fliken. När du gör detta kan du se kanten på ramen närmast fliken flytta sig en aning bort från chassits framsida.



Var försiktig – Var mycket försiktig när du drar bort ramen från chassit. Om du använder alltför stor kraft kan ramen brytas.

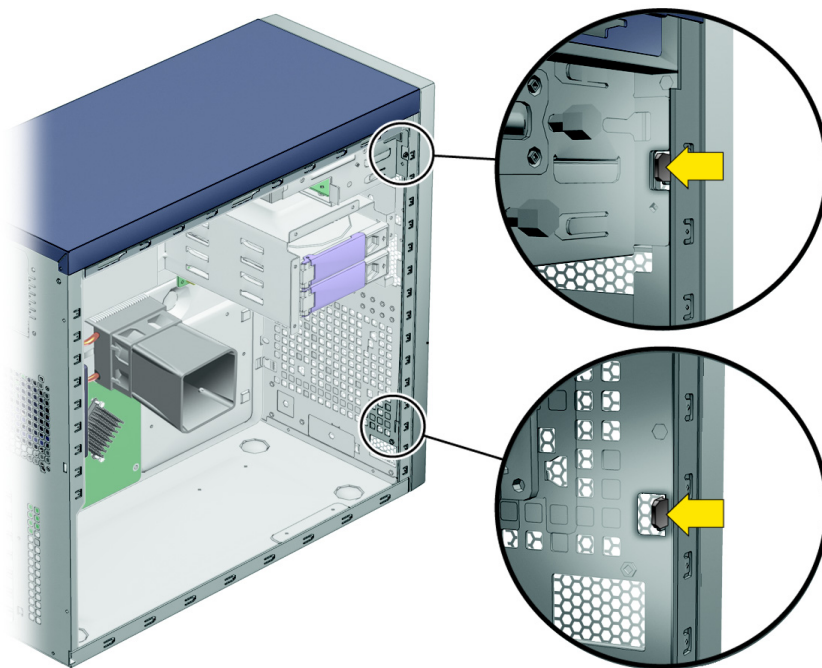


BILD 4-2 Lossa ramflikarna

3. Lossa ramen.

- a. Flytta vänster frontsida av ramen en aning framåt, så att vänstersidans flikar lossas från chassit.
- b. Luta ramen försiktigt åt vänster och lossa den från hakarna på chassits högerfront och chassit (se BILD 4-3).

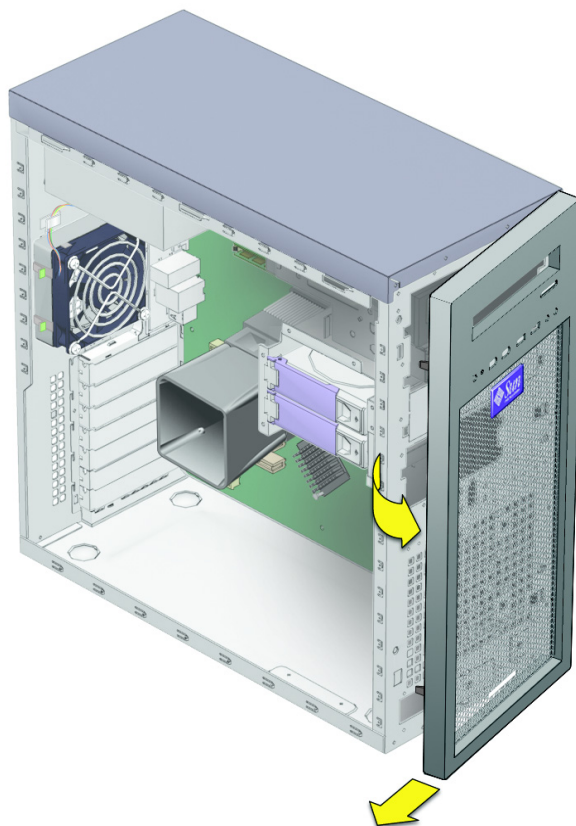


BILD 4-3 Ta av ramen

- c. Ställ ramen åt sidan.

4.4 Komponenternas placering

Se efter i BILD 4-4 var komponenterna är placerade innan du börjar ta bort eller byta ut någonting.

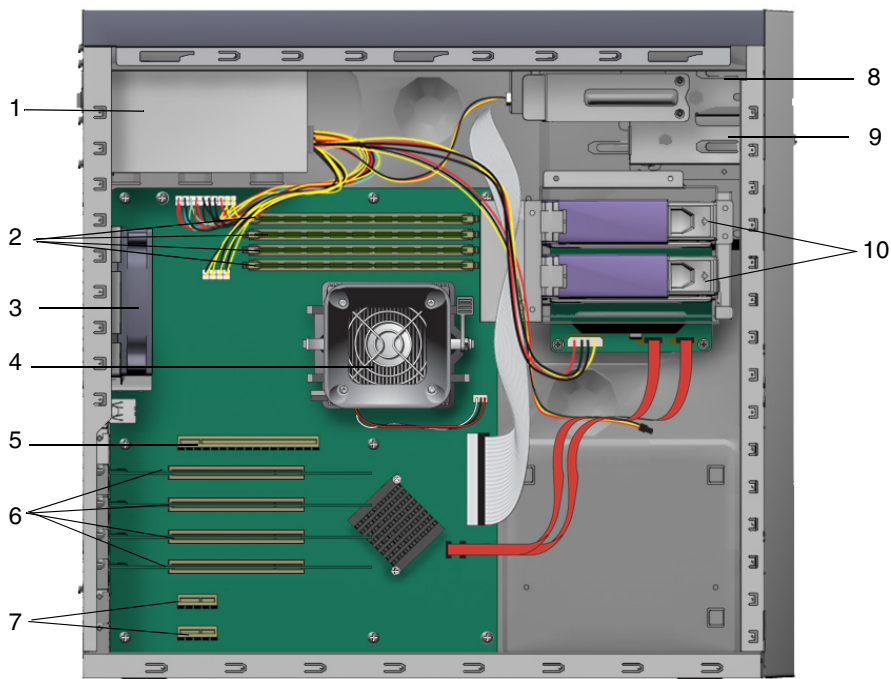


BILD 4-4 Systemkomponenter i arbetsstationen Sun Ultra 20

TABELL 4-1 Systemkomponenter

Nummer	Komponent	Nummer	Komponent
1	Nätaggregat	6	4 PCI 33 Mhz-kortplatser
2	4 DIMM-kortplatser (DIMM 1 är närmast processorn)	7	2 PCI Express x1-kortplatser
3	Systemfläkt	8	DVD-enhet
4	Kylfläns/fläkt/processor	9	I/O-kort
5	PCI Express x16 grafikkortplats	10	Hårddiskar (HDD 1 är den översta enheten, HDD 2 är den nedersta enheten)

4.5 Byte av komponenter

Följande avsnitt innehåller anvisningar om komponenter som kan bytas ut av kunden och servicepersonal.

Följande anvisningar avser enheter som kunden själv kan byta ut:

- "Byta ut eller installera hårddiskar" på sidan 4-9
- "Byta ut SATA-bakpanelen" på sidan 4-12
- "Byta ut en DVD-enhet" på sidan 4-16
- "Byta ut eller installera DIMM-moduler" på sidan 4-20
- "Byt ut ett PCI- eller grafikkort" på sidan 4-23
- "Byta ut systembatteriet" på sidan 4-31
- "Byta ut systemfläkten" på sidan 4-34
- "Byta ut nätaggregatet" på sidan 4-37
- "Byta ut I/O-kortet" på sidan 4-41
- "Byta ut systemkablar" på sidan 4-45

Följande procedurer bör endast utföras av utbildad servicepersonal:

- "Byta ut en processor" på sidan 4-48
- "Byta ut moderkortet" på sidan 4-56

4.5.1 Byta ut eller installera hårddiskar

4.5.1.1 Ta bort en hårddisk

Obs! Sun Ultra 20-arbetsstationen rymmer upp till två hårddiskar. Om du är inte ska ta ut en befintlig hårddisk, fortsätt till Avsnitt 4.5.1.2, "Installera en hårddisk" på sidan 4-10.

Så här tar du bort en hårddisk:

1. Stäng av strömbrytaren på baksidan och öppna chassit.
2. Lokalisera hårddisken som ska tas bort.
3. Lås upp hårddiskens handtag genom att trycka på knappen till höger tills handtaget skjuter ut (se BILD 4-5).

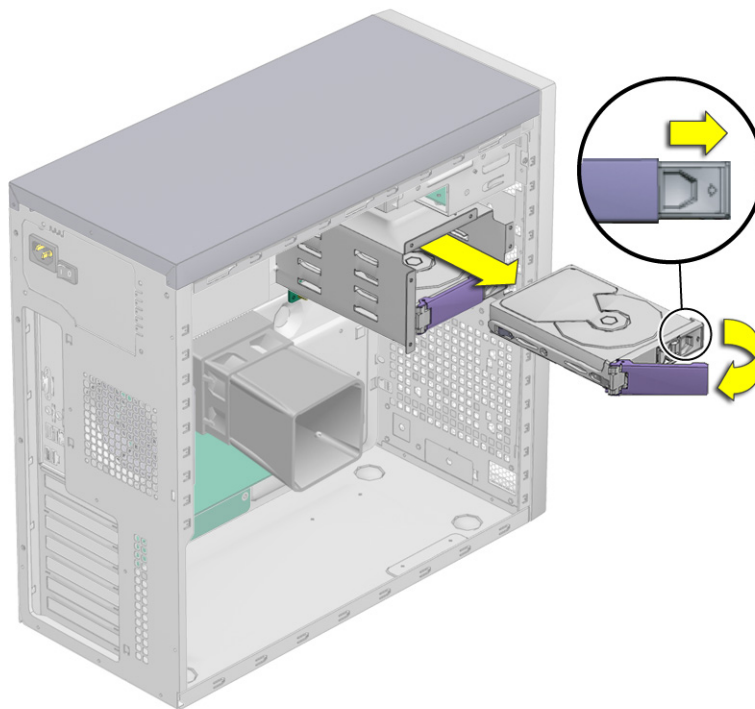


BILD 4-5 Ta bort en hårddisk

4. Koppla ur hårddisken från hårddiskenheten genom att dra i hårddisken via handtaget.
5. Ställ hårddisken åt sidan på ett antistatiskt underlag.
6. Välj nästa åtgärd:
 - Om du tog bort hårddisken för att byta ut den, fortsätt till Avsnitt 4.5.1.2, "Installera en hårddisk" på sidan 4-10, för att installera en ny hårddisk.
 - Om du tog bort hårddisken men inte vill sätta i en ny just nu, sätter du tillbaka vänsterpanelen och startar systemet.

4.5.1.2 Installera en hårddisk

Så här installerar du en hårddisk:

1. Stäng av strömbrytaren på baksidan och öppna chassit.
2. Ta upp hårddisken ur sin antistatiska förpackning.
3. Tryck på handtagets utlösningssknapp till höger tills hårddiskens handtag öppnas.

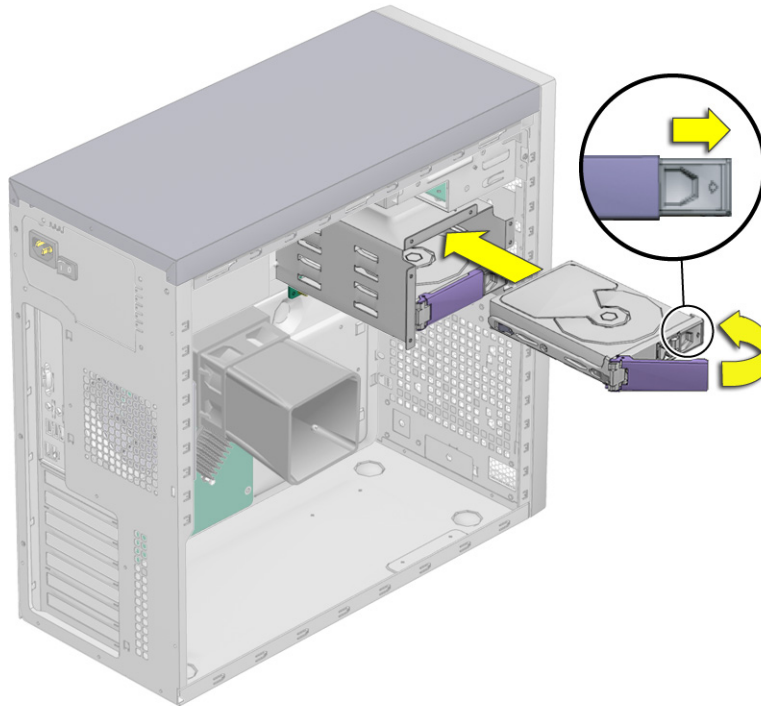


BILD 4-6 Installera en hårddisk

4. Lokalisera hårddiskenheten och hårddiskenhetens riktskenor.

Om du ska installera en andra hårddisk, installerar du den på den lediga platsen som återstår i hårddiskenheten. Startdisken måste vara installerad på hårddiskplats HDD1 (högst upp). Det andra hårddiskfacket är hårddiskplats HDD2 (längst ned).

5. Rikta in hårddisken med hårddiskenhets riktskenor och skjut in hårddisken i hårddiskenheten tills hårddiskhandtaget börjar stängas.

6. Tryck på hårddiskhandtaget tills det låser hårddisken i hårddiskenheten.

Detta ansluter hårddisken till kontakten på SATA-bakpanelen.

7. Inspektera hårddisken och relaterade komponentfästen för att verifiera följande:

- Att hårddiskhandtaget är låst.
- Att hårddiskenheten är ansluten till bakpanelskontakten.

8. Sätt tillbaka den vänstra panelen.

4.5.2 Byta ut SATA-bakpanelen

SATA-bakpanelen sitter bakom hårddiskburen. SATA-bakpanelen, hårddiskarna och hårddiskhållaren utgör hårddiskenheten.

Hårddiskenheten sitter i hårddiskfacket. Hårddiskens nät- och gränssnittskablar ansluts till hårddiskarna via SATA-bakpanelen.

I det här avsnittet beskrivs hur du tar bort och sätter tillbaka SATA-bakpanelen. Avsnittet inkluderar:

- Avsnitt 4.5.2.1, "Ta bort SATA-bakpanelen" på sidan 4-13
- Avsnitt 4.5.2.2, "Installera SATA-bakpanelen" på sidan 4-15

4.5.2.1 Ta bort SATA-bakpanelen

Så här tar du bort en SATA-bakpanel:

1. Stäng av strömbrytaren på baksidan, öppna chassit och lokalisera SATA-bakpanelen (se BILD 4-7).

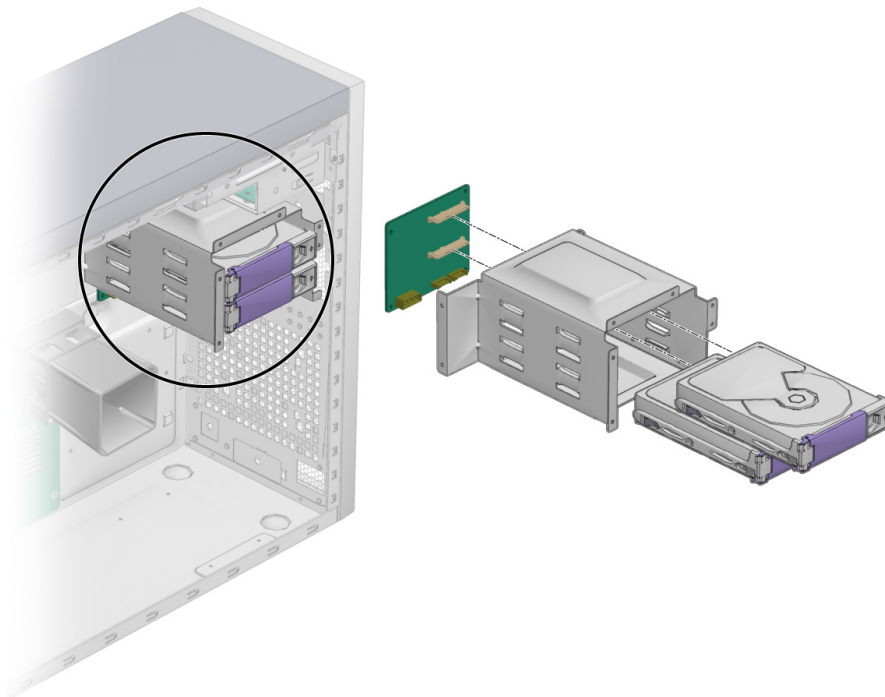


BILD 4-7 SATA-bakpanelens placering

2. Ta bort alla installerade hårddiskar.
Se Avsnitt 4.5.1.1, "Ta bort en hårddisk" på sidan 4-9.
3. Placera hårddiskarna på ett antistatiskt underlag.
4. Koppla ur kablarna (se BILD 4-8).
 - a. Koppla ur nätkabeln från SATA-bakpanelen.
 - b. Koppla ur SATA-datakablarna från SATA-bakpanelen.
 - c. Märk kablarna temporärt för att försäkra dig om att de hamnar rätt när du ska sätta tillbaka enheten.

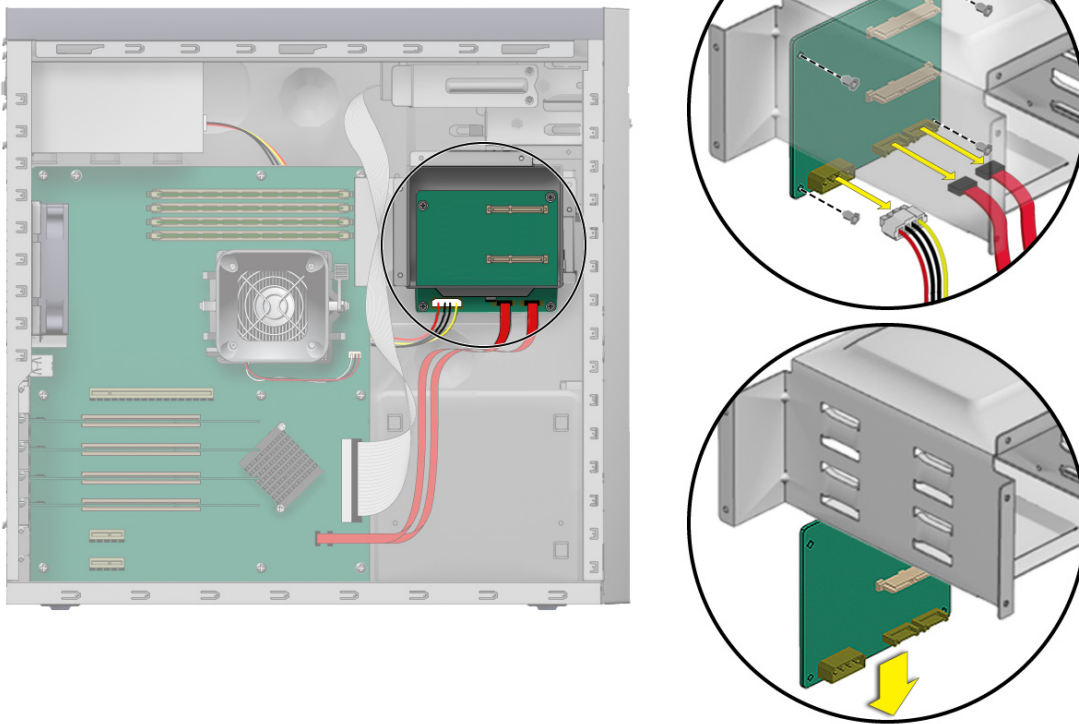


BILD 4-8 Ta bort SATA-bakpanelen

5. Lossa SATA-bakpanelen från chassit (se BILD 4-8).

Använd Phillips skruvmejsel nr 2 för att avlägsna de fyra skruvarna som fäster SATA-bakpanelen vid chassit. Placera skruvarna i en behållare.

6. Skjut ut SATA-bakpanelen ur hårddiskhållaren och ställ den åt sidan.

7. Fortsätt till Avsnitt 4.5.2.2, "Installera SATA-bakpanelen" på sidan 4-15 för att installera den nya SATA-bakpanelen.

4.5.2.2 Installera SATA-bakpanelen

Så här installerar du SATA-bakpanelen:

1. Öppna chassit.
2. Ta upp den nya SATA-bakpanelen ur sin förpackning.
3. För in SATA-bakpanelen under hårddiskhållaren.

Placera skruvhålen över hålen i chassit.

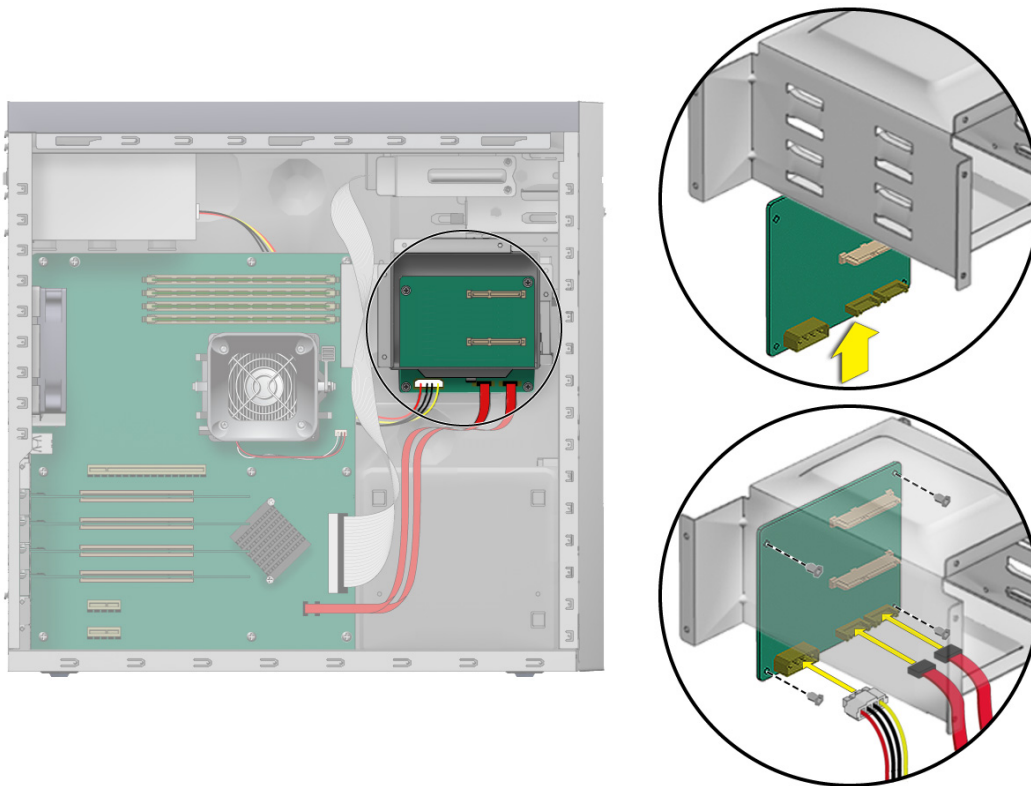


BILD 4-9 Installera SATA-bakpanelen

4. Fäst SATA-bakpanelen vid hårddiskhållaren.

Använd Phillips skruvmejsel nr 2 för att skruva i de fyra skruvarna som fäster SATA-bakpanelen vid hårddiskhållaren. Vrid skruvarna till 8 till 9 inch-pounds.

5. **Anslut och lägg kablarna tillrätta (se BILD 4-9).**
 - a. **Anslut SATA-gränssnittskablarna till SATA-bakpanelskontakten.**
 - b. **Anslut nätkabeln till kontakt P4.**

Titta på kabeldiagrammet på serviceetiketten på chassits sida för information om hur du lägger kablarna rätt.
6. **Skjut in hårddiskhållaren i hårddiskfacket tills spärren klickar till.**

Du har nu bytt ut SATA-bakpanelen.
7. **Installera alla hårddiskar i hårddiskhållaren.**

Se Avsnitt 4.5.1.2, "Installera en hårddisk" på sidan 4-10.
8. **Inspektera SATA-bakpanelen och relaterade komponentfästen.**
 - Kontrollera att hårddiskhandtagen sitter korrekt och är låsta.
 - Kontrollera att hårddiskarna är anslutna till bakpanelskontakten.
9. **Inspektera SATA-bakpanelen och relaterade komponentkablar.**
 - Kontrollera att nätkabeln är ansluten till SATA-bakpanelen.
 - Kontrollera att SATA-gränssnittskabeln är ansluten till SATA-bakpanelskontakten.
 - Kontrollera att gränssnittskabeln löper genom riktningsskenan på SATA-bakpanelens hölje.
10. **Sätt tillbaka den vänstra panelen på arbetsstationen igen.**

4.5.3 Byta ut en DVD-enhet

4.5.3.1 Ta bort en DVD-enhet

Så här tar du bort en DVD-enhet:

1. **Avlägsna eventuella media från DVD-enheten.**
2. **Stäng av strömbrytaren på systemets baksida och stäng av all kringutrustning som är ansluten till arbetsstationen.**
3. **Ta av den vänstra panelen.**
4. **Ta bort frontramen (se Avsnitt 4.3.2, "Ta av frontramen" på sidan 4-5).**

5. Koppla ur kablarna på baksidan av DVD-enheten.
6. Tryck upp enhetens spärrarmsflik för att lösgöra armen från spärrhakarna (se BILD 4-10).

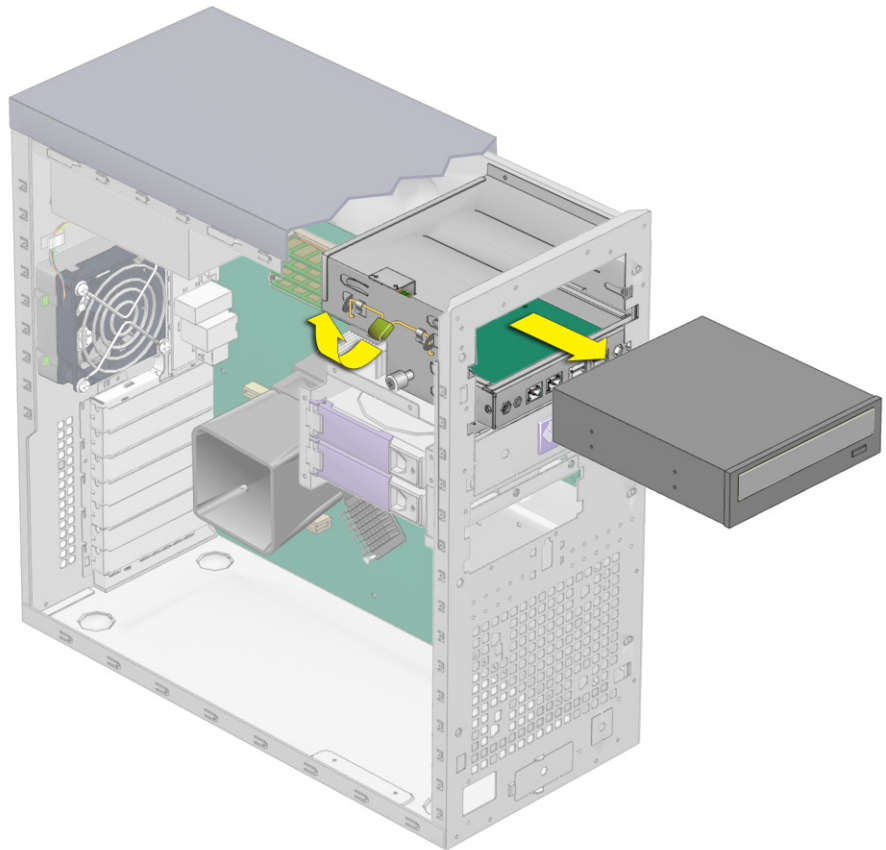


BILD 4-10 Ta ut DVD-enheten

7. Ta försiktigt ut DVD-enheten från framsidan på chassit.
8. Placera DVD-enheten på en antistatisk yta eller i en antistatisk påse.
9. Installera den nya DVD-enheten i enlighet med anvisningarna i Avsnitt 4.5.3.2, "Installera en DVD-enhet" på sidan 4-18.

4.5.3.2 Installera en DVD-enhet

Så här installerar du en DVD-enhet:

1. Ta upp DVD-enheten ur sin förpackning.
2. Stäng av strömbrytaren på baksidan och all kringutrustning som är ansluten till arbetsstationen.
3. Ta av den vänstra panelen.
4. För in 5,25-tumsenheten med förinstallerad hållare i enhetsfacket.

Kontrollera att hålen i enhetens hölje är i jämnhöjd med hålen i chassits enhetsfack, som enhetens spärrarm drogs trillbaka från.

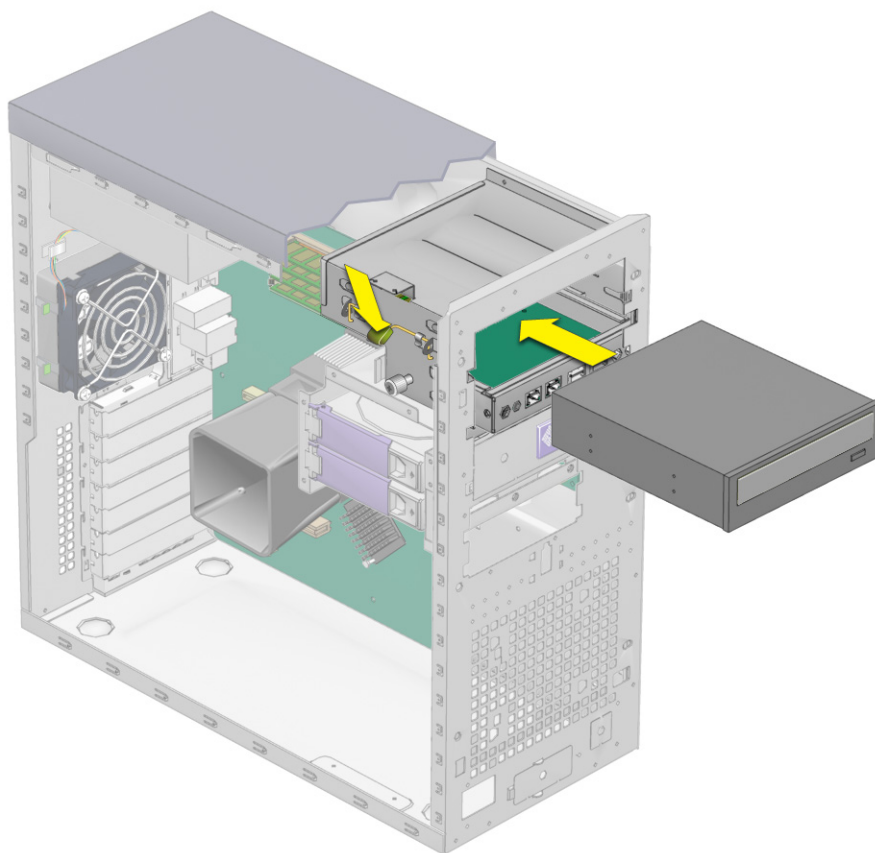


BILD 4-11 Installera DVD-enheten

5. Lås enheten i facket genom att rotera enhetens spärrarm nedåt tills spärrhakarna låser fast enheten.
6. Anslut IDE-, nät- och bygelkablarna på baksidan av DVD-enheten (se BILD 4-12).
Titta på kabeldiagrammet på serviceetiketten på chassits sida för information om hur du lägger kablarna rätt.

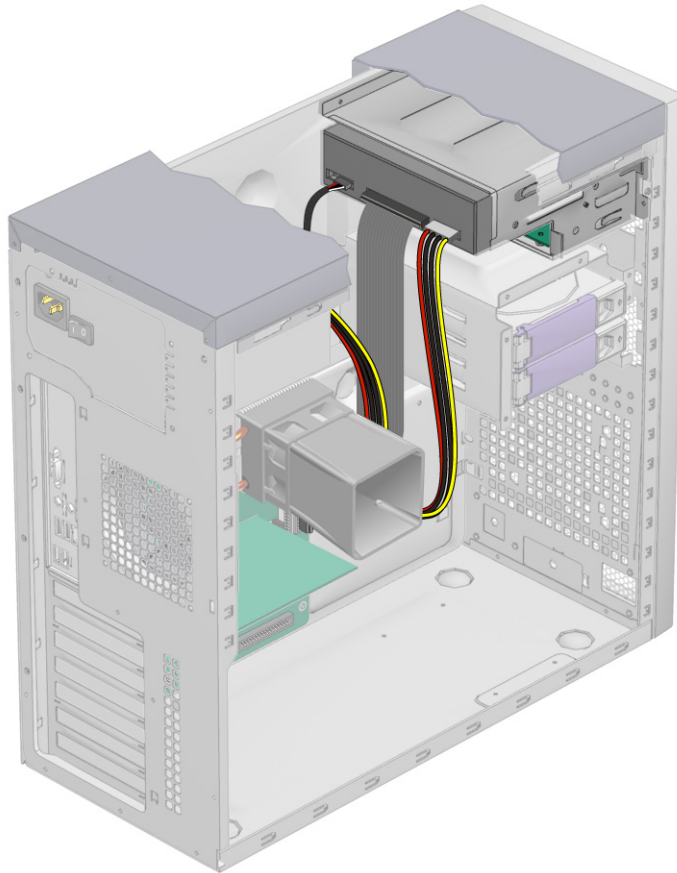


BILD 4-12 Nät- och IDE-kablarnas placering

7. Sätt tillbaka frontramen och det vänstra höljet på arbetsstationen.

4.5.4 Byta ut eller installera DIMM-moduler

Det här avsnittet innehåller anvisningar om hur du tar bort och installerar en DIMM-modul (Dual In-line Memory Module).



Var försiktig – Kom ihåg att säkerhetskopiera alla viktiga data innan du tar bort några DIMM-moduler från moderkortet.

4.5.4.1 Ta bort en DIMM-modul

Så här tar du bort en DIMM-modul:

1. Stäng av strömbrytaren på baksidan och all kringutrustning som är ansluten till arbetsstationen.
2. Ta av den vänstra panelen.
3. Lägg försiktigt ned systemet på dess högra sida på ett stadigt, halkfritt underlag.
4. Leta reda på den DIMM-modul du vill ta bort. (se BILD 4-13).

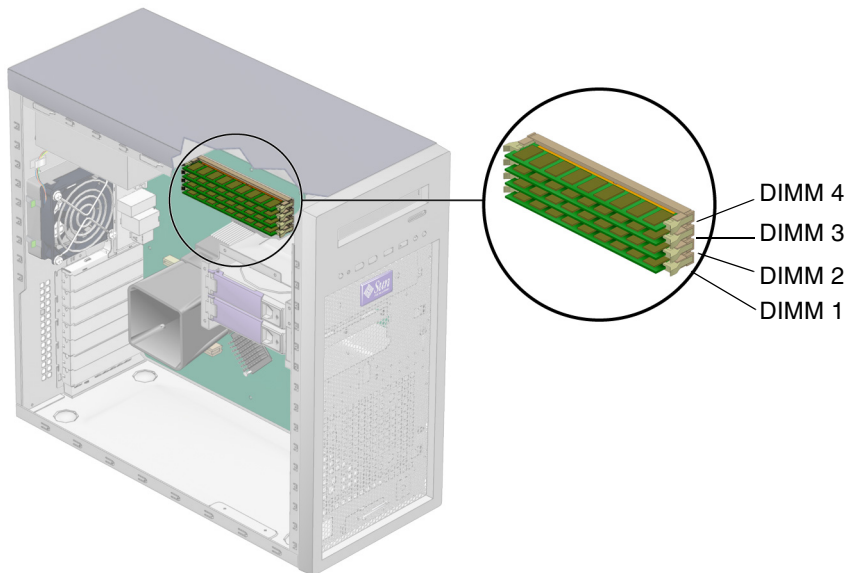


BILD 4-13 DIMM-modulernas placering

- Lägg pekfingrarna på DIMM-modulens ovkant.
- Ta bort DIMM-modulen genom att trycka ned utmatningsspakarna i båda ändarna av DIMM-sockeln (BILD 4-14).

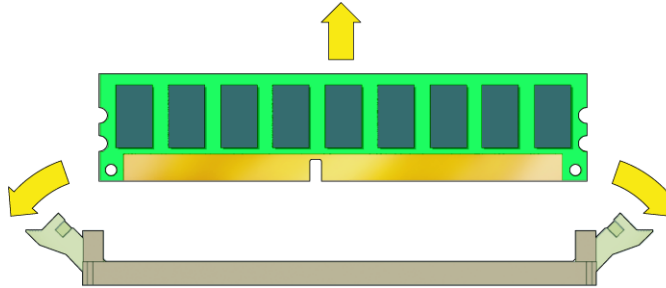


BILD 4-14 Ta bort en DIMM-modul

- Placera DIMM-modulen på ett antistatiskt underlag.
- Installera en ny DIMM-modul i enlighet med anvisningarna i Avsnitt 4.5.4.2, "Installera en DIMM-modul" på sidan 4-21.

4.5.4.2 Installera en DIMM-modul

När du installerar en DIMM-modul på arbetsstationen ska du tänka på följande:

- Minnesmoduler måste installeras och tas bort parvis på intilliggande kortplatser.
- Fyll DIMM-socklarna 1 och 2 först och fortsätt därefter med socklarna 3 och 4.

Så här installerar du en DIMM-modul:

- Stäng av strömbrytaren på baksidan och all kringutrustning som är ansluten till arbetsstationen.
- Ta av den vänstra panelen.
- Lägg försiktigt ned systemet på dess högra sida på ett stadigt, halkfritt underlag.
- Identifiera DIMM-kortplatserna.
- Rikta in DIMM-modulerna med respektive kortplatser.

6. För in DIMM-modulerna på kortplatserna.

Använd tummarna för att trycka DIMM-modulen rakt ned på DIMM-kortplatsen tills båda utmatningsspakarna klickar på plats och låser modulen på kortplatsen.

- DIMM-moduler måste vara jämnt införda, rakt ner längs DIMM-kortplatsen tills de låses på plats.
- DIMM-modulen sitter som den ska när du hör ett klick och utmatningsspakarna står i vertikalt läge.

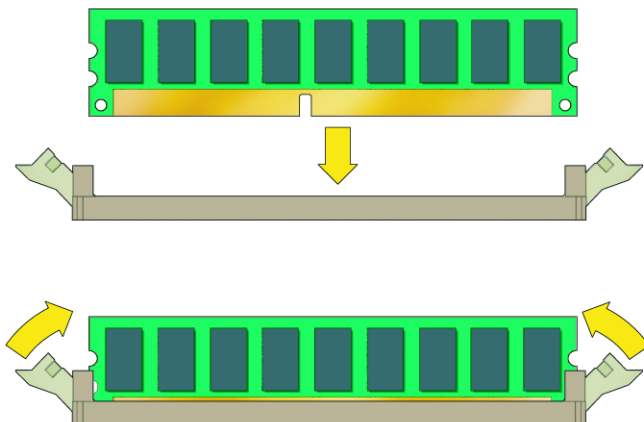


BILD 4-15 Installera en DIMM-modul

7. Upprepa Steg 4 till Steg 6 för varje DIMM-modul som du vill byta ut.

8. Sätt tillbaka den vänstra panelen.

4.5.4.3 Konfigurera om systemminnet

Systemet känner automatiskt av hur mycket minne som är installerat. Kör BIOS-konfigureringsprogrammet för att visa det nya värdet för totalt systemminne och notera det.

4.5.5 Byt ut ett PCI- eller grafikkort

Den här proceduren beskriver hur du installerar ett vanligt PCI- (inklusive HBA) eller grafikkort. Installation av PCI- och grafikkort i systemet kan skilja sig åt.

4.5.5.1 Ta ut ett PCI- eller grafikkort

Om du ska installera ett nytt kort och inte byter ut ett PCI- eller grafikkort, gå till Avsnitt 4.5.5.2, "Installera ett PCI- eller grafikkort" på sidan 4-26.

Så här tar du ut ett PCI- eller grafikkort:

1. **Stäng av systemet och all ansluten kringutrustning och koppla sedan bort nätkabeln från systemet.**
2. **Ta av den vänstra panelen.**
3. **Lägg försiktigt ned systemet på dess högra sida på ett stadigt, halkfritt underlag.**
4. **Avlägsna eventuella kablar som är anslutna till kortet.**
5. **Följ anvisningarna för korttypen som du ska ta ut:**
 - **För PCI-kort (se BILD 4-16):**
 - a. **Skruva loss PCI-korthållaren.**

b. Ta bort PCI-kortet.

Vicka försiktigt PCI-kortet framåt och lyft det sedan rakt upp från PCI-kortplatsen och ställ det åt sidan på ett antistatiskt underlag.

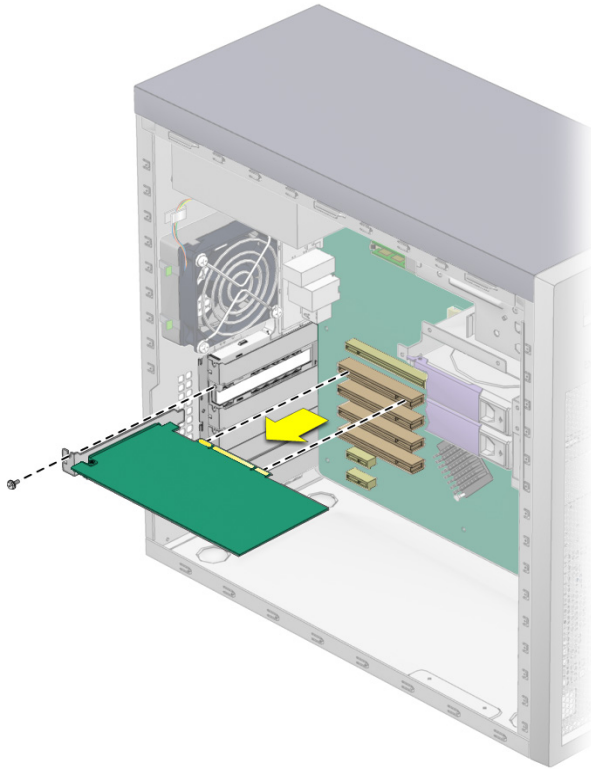


BILD 4-16 Ta ut ett PCI-kort

- För PCI Express grafikkort (se BILD 4-17):
 - a. Koppla loss och öppna PCI-korthållaren.

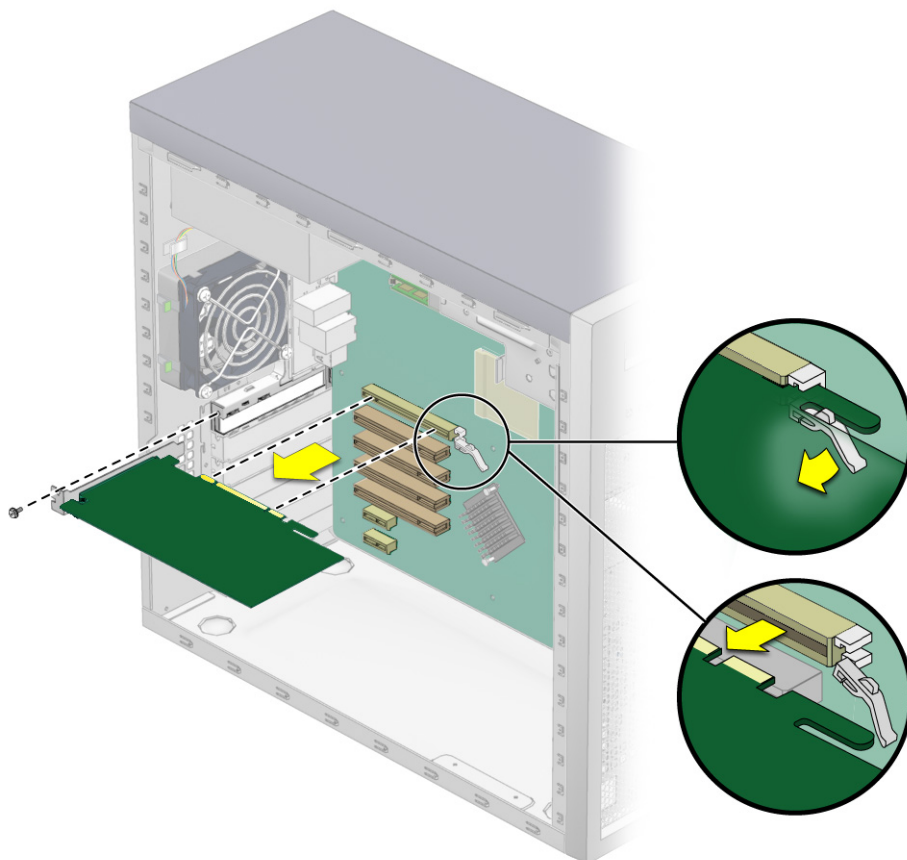


BILD 4-17 Ta ut ett grafikkort

- b. Dra bort spärren som låser kortet på kortplatsen.

- c. Ta bort grafikkortet.

Vicka försiktigt kortet framåt och lyft det sedan rakt upp från grafikkortplatsen och ställ det åt sidan på ett antistatiskt underlag.

6. Välj nästa åtgärd:

- Om du inte ska byta ut PCI- eller grafikkortet, sätter du tillbaka kortplatsens utfyllnadspanel och den vänstra panelen.
- Om du byter ut kortet, följ anvisningarna i Avsnitt 4.5.5.2, "Installera ett PCI- eller grafikkort" på sidan 4-26.

4.5.5.2 Installera ett PCI- eller grafikkort

Anteckna följande om du ska installera 33 Mhz PCI-kort (se BILD 4-18 och TABELL 4-2):

- Kortplats 1, 3 och 4 kan ta emot 32- eller 64-bitars halvlängdskort.
- Kortplats 2 kan bara ta emot 32-bitars kort, 6 tum eller kortare.
- Kortplats 4 är den enda kortplatsen där du kan placera ett 64-bitars långt PCI-kort, men i standardkonfigurationen finns ingen PCI-kortstödskena för denna kortplats. Långa kortkonfigurationer har inte testats.

Obs! Alla 64-bitars PCI-kort som du installerar kommer att köras i 32-bitarsläget.

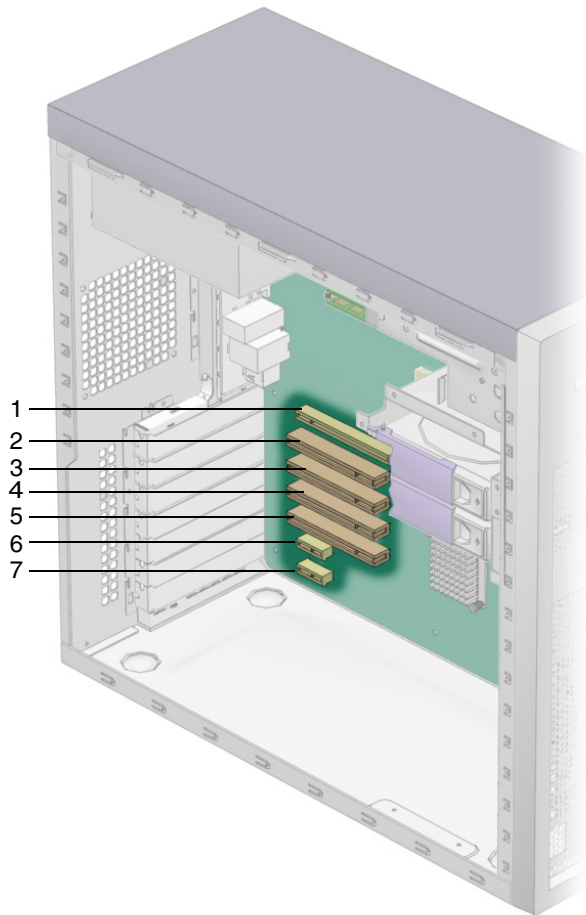


BILD 4-18 PCI- och grafikkortplatsernas placering

TABELL 4-2 PCI- och grafikkortplatser

Nummer	Namn på kortplats/ anslutning	Grafikkort	Nummer	Namn på kortplats/ anslutning	Grafikkort
1	PCI-E 1	PCI Express x16 grafikkortplats	5	PCI 4	PCI 33 Mhz, kortplats 4
2	PCI 1	PCI 33 Mhz, kortplats 1	6	PCI-E 2	PCI Express x1, kortplats 1
3	PCI 2	PCI 33 Mhz, kortplats 2	7	PCI-E 3	PCI Express x1, kortplats 2
4	PCI 3	PCI 33 Mhz, kortplats 3			

Så här installerar du ett PCI- eller grafikkort:

1. Stäng av strömbrytaren på systemets baksida och stäng av all kringutrustning som är ansluten till systemet.
2. Ta av den vänstra panelen.
3. Lägg försiktigt ned systemet på dess högra sida på ett stadigt, halkfritt underlag.
4. Välj, med hjälp av serviceetiketten på insidan av den vänstra panelen, ut en tom kortplats som är kompatibel med kortet du ska installera.
5. Dra ut kortplatsens skyddshölje.
Spara den för senare bruk.
6. Ta upp PCI- eller grafikkortet ur sin skyddsförpackning och placera det på ett antistatiskt underlag tills du är redo att installera det.

7. Följ anvisningarna för korttypen som du ska installera:

- För PCI-kort (se BILD 4-19):

a. Placera kortet över den valda kortplatsen.

b. Tryck ned kortet tills det sitter ordentligt på plats på kortplatsen.

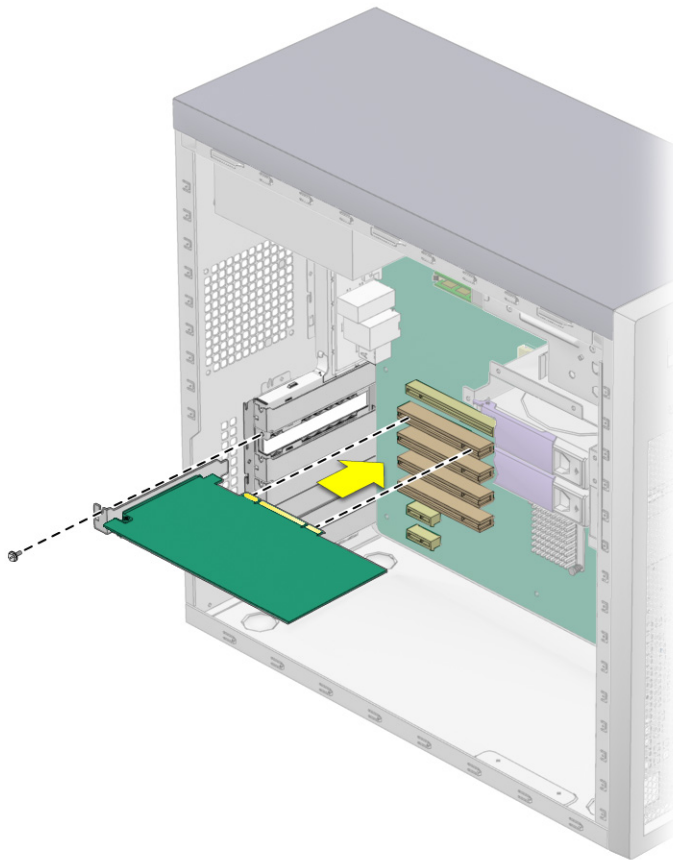


BILD 4-19 Installera ett PCI-kort

- För ett PCI Express grafikkort (se BILD 4-20):
 - a. Dra bort fliken på kortplatsens högra sida från kortplatsen.
 - b. Placera kortet på den valda kortplatsen. Kontrollera att det avfasade nedre högra hörnet på kortet, hakar i spärren på moderkortet.
 - c. Tryck ned kortet tills det sitter ordentligt på plats på kortplatsen.

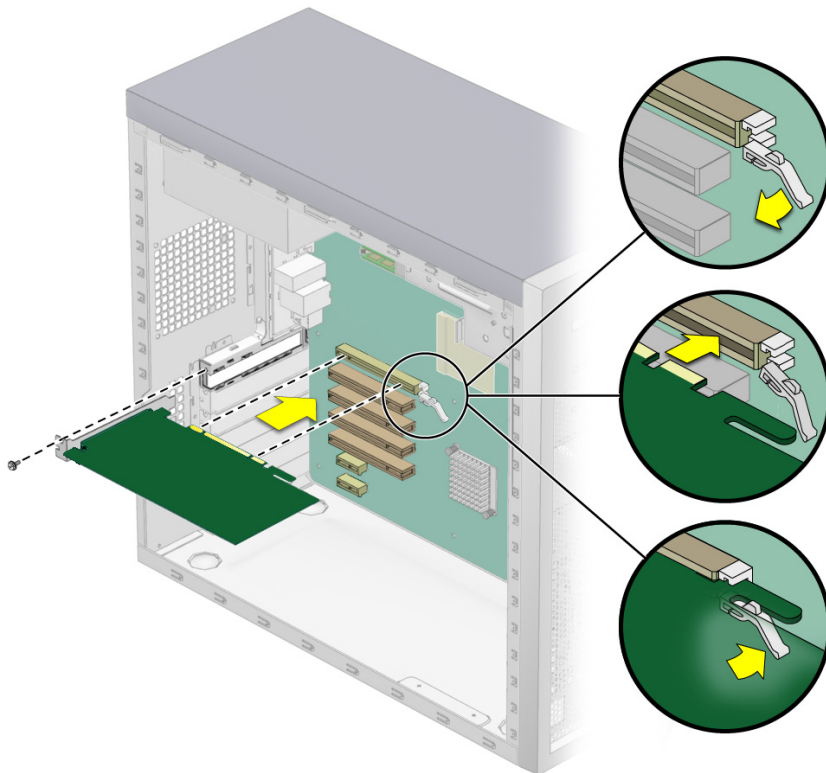


BILD 4-20 Installera ett grafikkort

8. Fäst låsskruven på plats. Vrid skruvarna till 8 till 9 inch-pounds.
9. Sätt tillbaka den vänstra panelen.

4.5.6 Byta ut systembatteriet

Batterispecifikationer för Sun Ultra 20- arbetsstationen visas i TABELL 4-3.

TABELL 4-3 Batterispecifikationer

Specifikation	Värde
Spänning	3 likström
Typ	CR 2032

Så här tar du bort och installerar batteriet:



Var försiktig – Om du tar bort systemets batteri, kan all systemspecifik information som har sparats i CMOS raderas.

1. Stäng av strömbrytaren på baksidan och all kringutrustning som är ansluten till arbetsstationen.
2. Ta av den vänstra panelen.
3. Lägg försiktigt ned systemet på dess högra sida på ett stadigt, halkfritt underlag.

4. Nyp ihop batterihakarna tills batteriet pressas ut från moderkortsockeln (se BILD 4-21).
5. Lyft upp batteriet och ta bort det (se BILD 4-21).

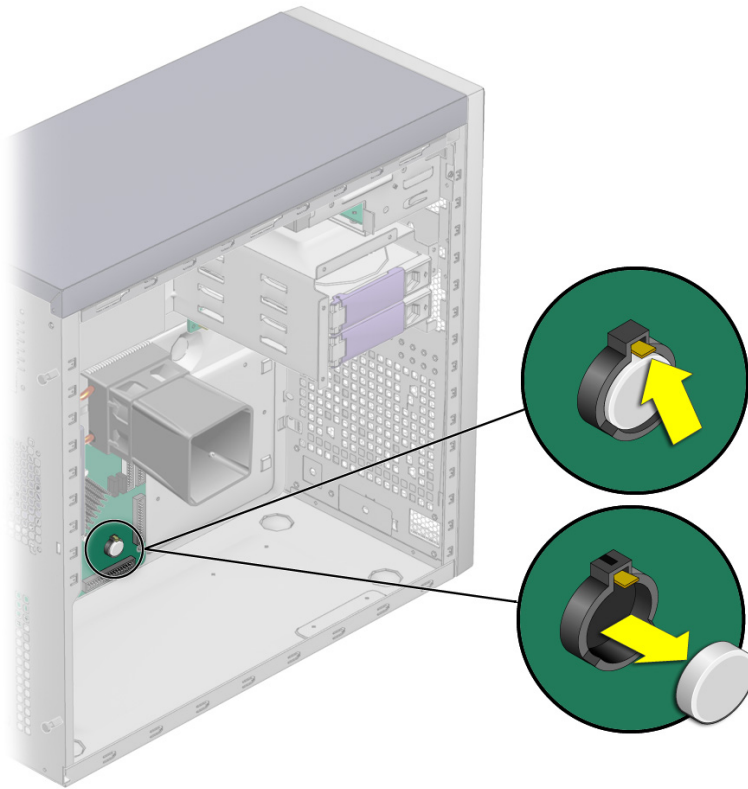


BILD 4-21 Ta ut systembatteriet

6. Sätt i ett nytt batteri med plustecknet (+) uppåt (se BILD 4-22).

Vinkla in batteriet i batterianslutningen och in under batterihakarna. För in batteriet tills det klickar på plats.

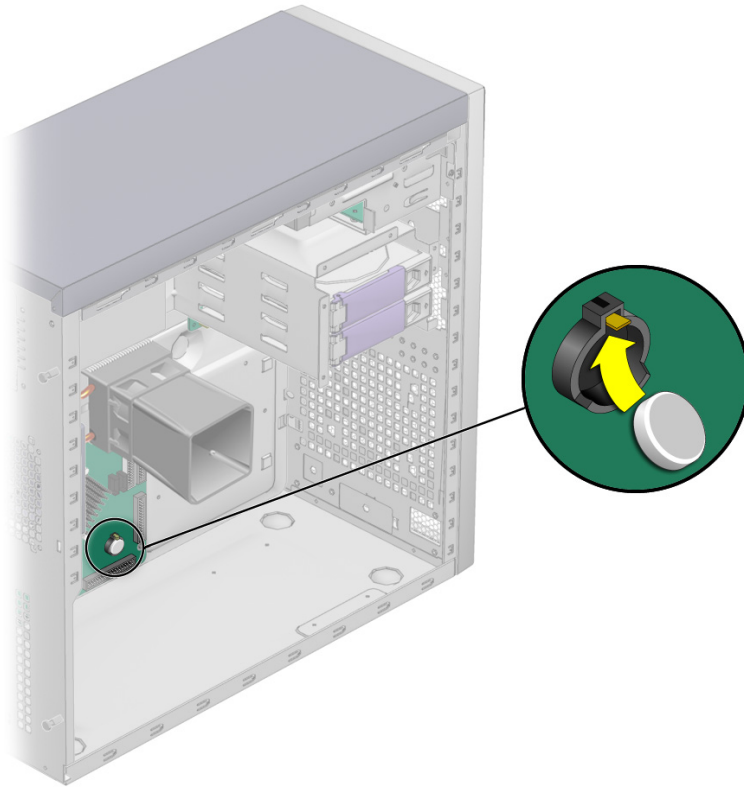


BILD 4-22 Installera ett systembatteri

7. Sätt tillbaka den vänstra panelen.

4. Koppla bort systemfläktens nätkabel från kontakten för fläkt 1 på moderkortet.
5. Pressa de två spärrarna framåt på vänster sida av fläktfästet och dra fläkten åt vänster för att lossa de fyra hakarna på baksidan av fästet från hålen i chassit (se BILD 4-24).

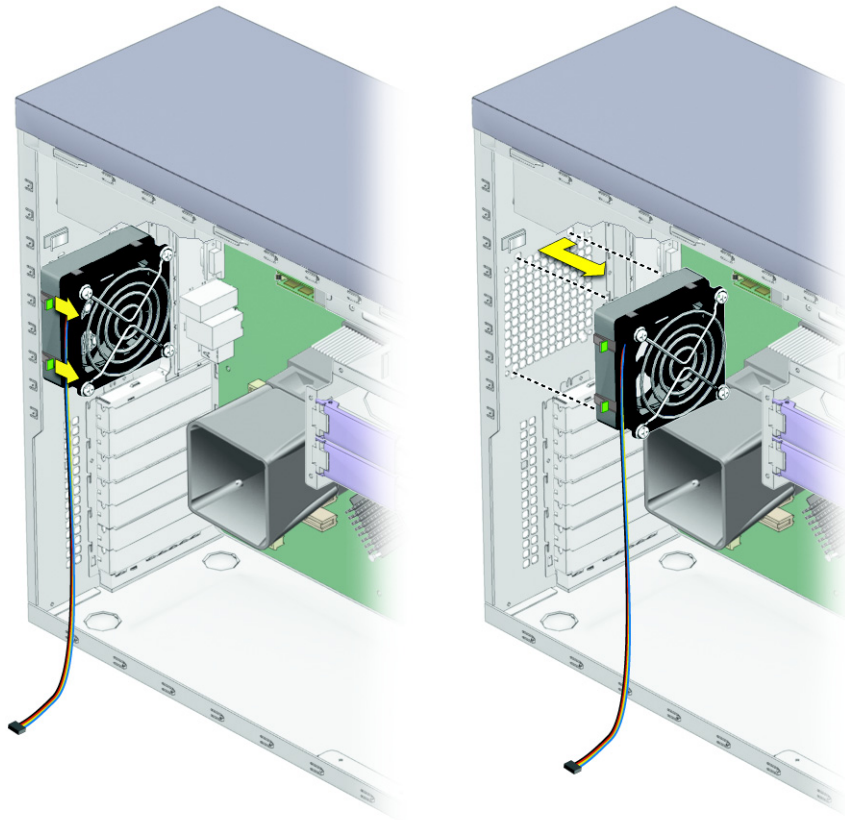


BILD 4-24 Ta bort systemfläkten

6. Dra bort fläkten från chassit.

4.5.8.1 Ta bort systemfläkten

1. Ta bort den vänstra panelen, om det behövs.
2. Ta upp den nya fläkten ur sin förpackning.
3. Lokalisera de fyra hörnhålen på chassigallret där fläktflikarna ska installeras.
4. Pressa de två spärrarna framåt på vänster sida av fläktfästet och fäst de fyra hakarna på baksidan av fästet i de fyra hörnhålen på chassits bakgaller (se BILD 4-25).

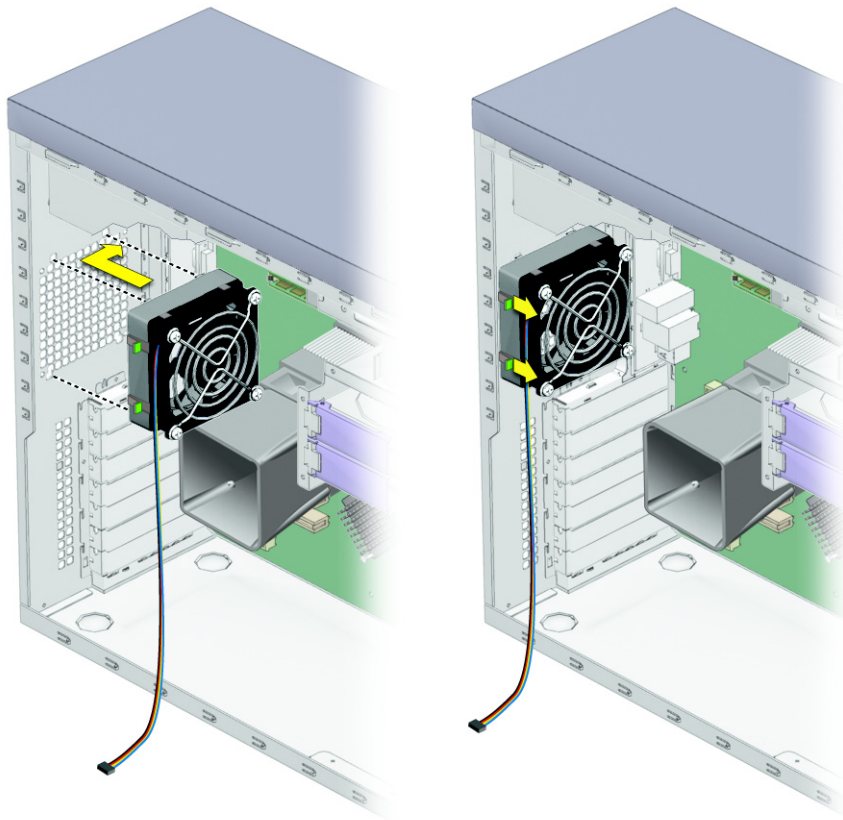


BILD 4-25 Installera systemfläkten

5. Frigör spärrarna till vänster om fläkten när fläkten är stadigt fäst vid chassit.
6. Anslut flätkabeln till kontakten för fläkt 1 på moderkortet.
Se BILD 4-34 eller serviceetiketten på systemhöljet för att hitta kontaktens för fläkt 1.

4.5.9 Byta ut nätaggregatet

4.5.9.1 Ta bort nätaggregatet

Så här tar du bort nätaggregatet:

1. Stäng av strömbrytaren på baksidan och all kringutrustning som är ansluten till arbetsstationen och dra sedan ut nätkabeln ur systemet.
2. Ta av den vänstra panelen.
3. Lägg försiktigt ned systemet på dess högra sida på ett stadigt, halkfritt underlag och leta upp nätaggregatet (se BILD 4-26).

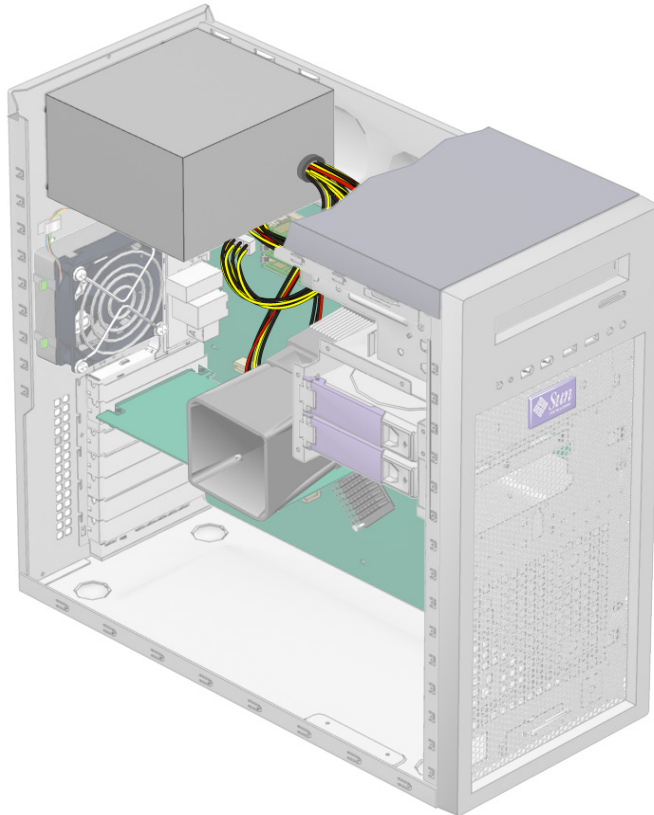


BILD 4-26 Nätkablarnas och nätaggregatets placering

4. Koppla loss anslutningarna från moderkortet och frigör kabelbandet (se BILD 4-27).
5. Koppla loss nätanslutningarna från moderkortet, DVD-enheten och SATA-bakpanelen (se BILD 4-27 och TABELL 4-4).

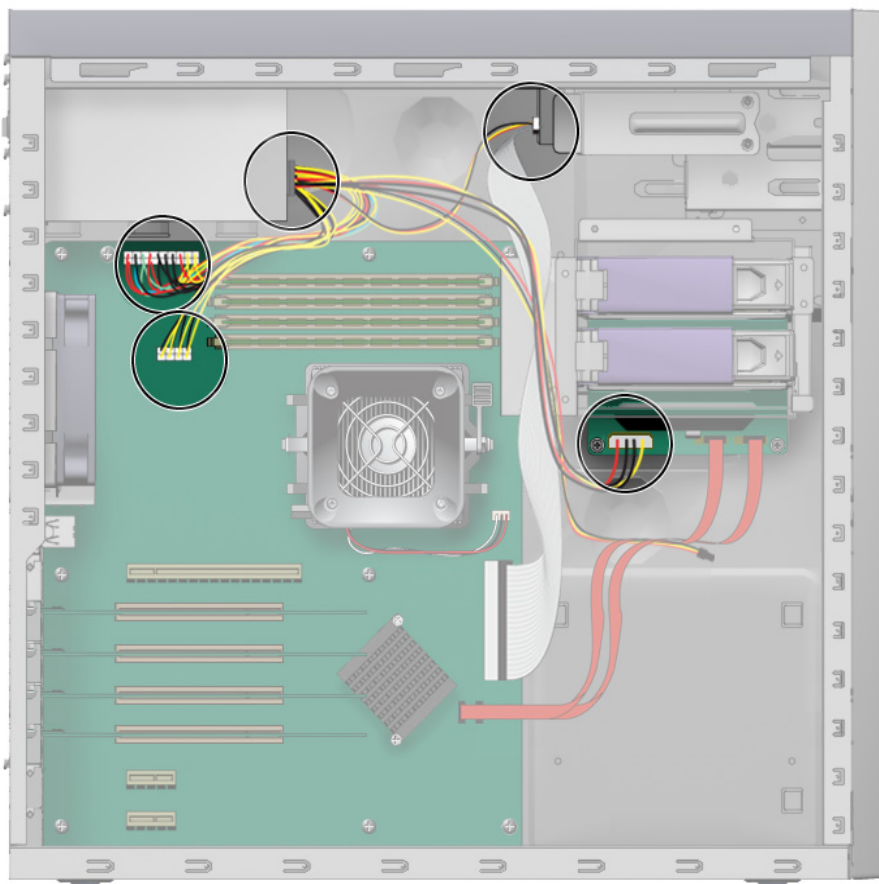


BILD 4-27 Nätanslutningarnas placering på moderkortet

TABELL 4-4 Nätkabelanslutningar

Strömkabel	Kontakt	Strömkabel	Kontakt
P1	Moderkort PW1	P3	DVD-enhet
P2	Moderkort PW2	P4	SATA-bakpanel

6. Lossa från utsidan på chassits baksida de fyra fästskruvarna och ta ut nätaggregatet via systemchassits insida (se BILD 4-28).

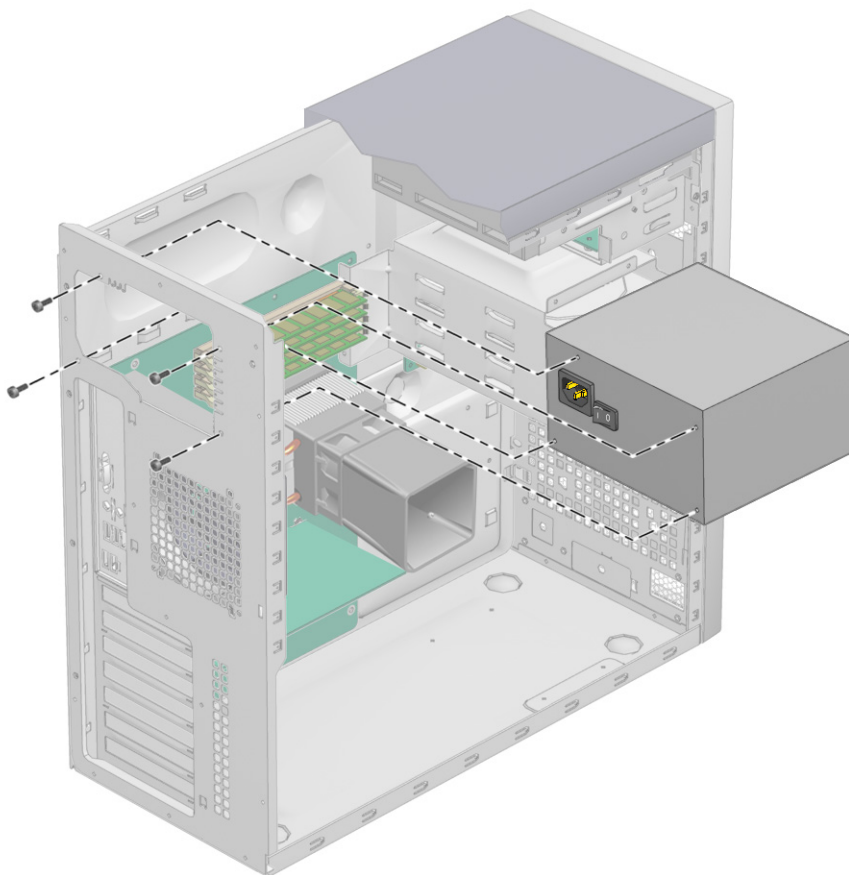


BILD 4-28 Ta bort nätaggregatet från chassit

7. Installera det nya nätaggregatet i enlighet med anvisningarna i Avsnitt 4.5.9.2, "Installera nätaggregatet" på sidan 4-40.

4.5.9.2 Installera nätaggregatet

Så här installerar du nätaggregatet:

1. Ta bort den vänstra panelen, om det behövs.
2. Lägg försiktigt ned systemet på dess högra sida på ett stadigt, halkfritt underlag.
3. Ta upp det nya nätaggregatet ur sin förpackning.
4. Leta upp platsen där nätaggregatet ska installeras och placera nätaggregatet inuti chassit (se BILD 4-29).
 - a. Rikta in nätaggregatets IEC-320-anslutning (nätkabelsockeln) och fläkt med chassits bakpanelsöppning.
 - b. Sätt nätaggregatet i nätaggregatfästena.
 - c. Vrid nätaggregatet nedåt och in i chassit.

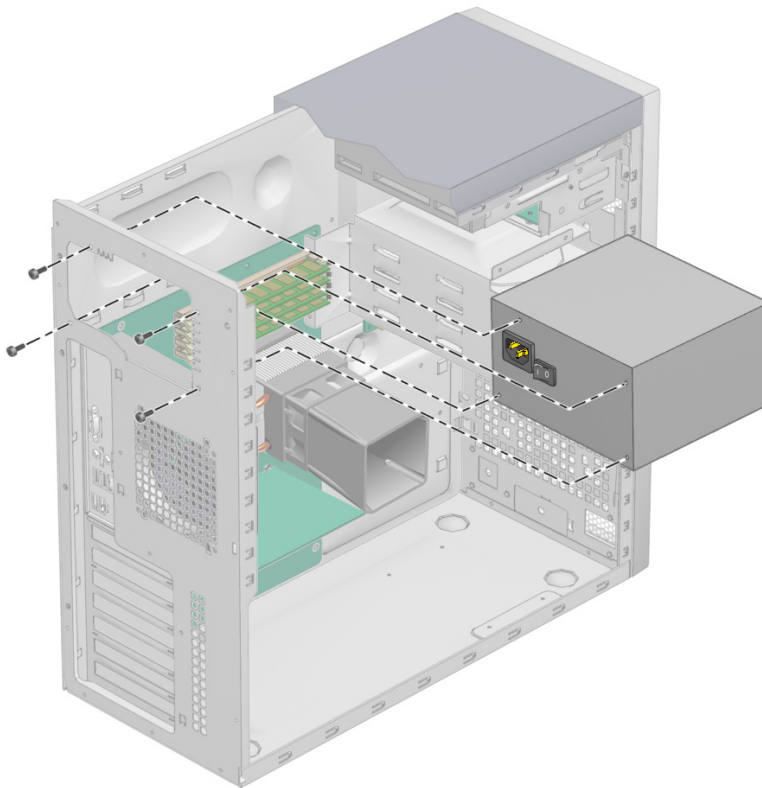


BILD 4-29 Installera nätaggregatet i chassit

5. Fäst nätaggregatet vid chassit.
6. Anslut nätkablarna på nytt (se BILD 4-27 och TABELL 4-4) och fäst dem med kabelbanden.



Var försiktig – När du installerar nätkablar måste du säkerställa att kablarna inte interfererar med DIMM-modulerna. Om kablarna ligger mot DIMM-modulerna när de har installerats, kan det leda till att DIMM-modulernas anslutningar släpper.

7. Sätt tillbaka den vänstra panelen.

4.5.10 Byta ut I/O-kortenheten

4.5.10.1 Ta bort I/O-kortenheten

Så här tar du bort I/O-kortenheten:

1. Stäng av strömbrytaren på baksidan och all kringutrustning som är ansluten till arbetsstationen.
2. Koppla ur eventuella ljud-, USB- och IEEE 1394-kablar som är anslutna till arbetsstationens framsida.
3. Ta bort ramen (se Avsnitt 4.3.2, "Ta av frontramen" på sidan 4-5).



BILD 4-30 I/O-kortenhetens placering i chassit

- 4. Ta bort den vänstra panelen och leta reda på baksidan av I/O-kortenheten.**
- 5. Koppla loss alla kablar på baksidan av I/O-kortet.**

6. Lossa fästskruven som fäster I/O-kortet vid metallramen (se BILD 4-31).

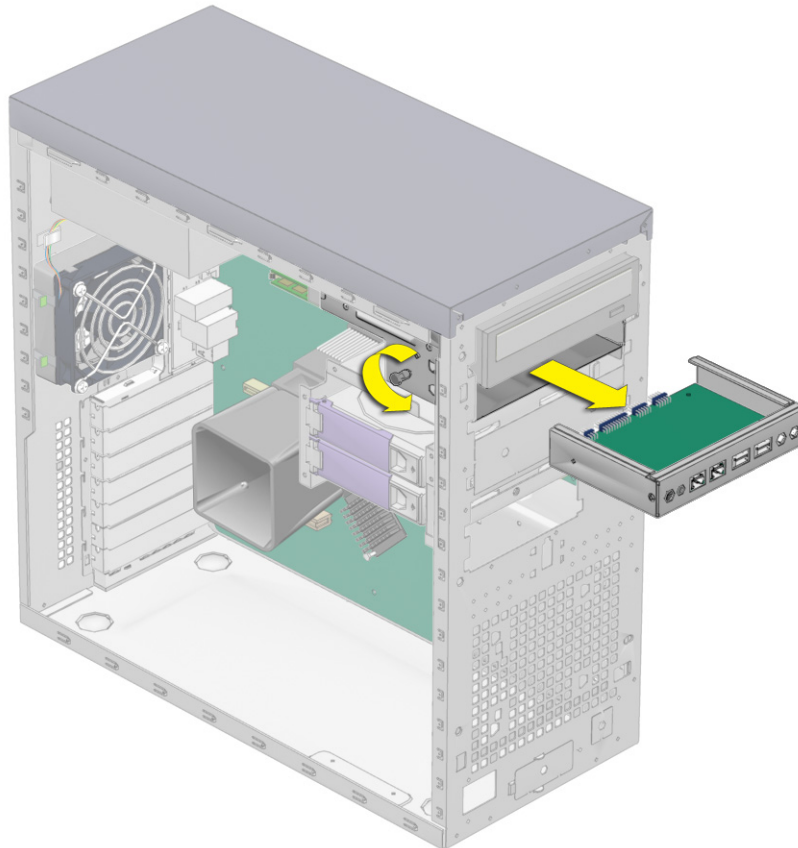


BILD 4-31 Ta bort I/O-kortet

7. Tryck ut I/O-kortet på framsidan av chassit.

8. Installera den nya I/O-kortenheten i enlighet med instruktionerna i Avsnitt 4.5.10.2, "Installera I/O-kortenheten" på sidan 4-44.

4.5.10.2 Installera I/O-kortenheten

Så här installerar du I/O-kortenheten:

1. Stäng av strömbrytaren på baksidan och all kringutrustning som är ansluten till arbetsstationen.
2. Placera systemenheten på ett plant, stadigt underlag.
3. För in I/O-kortet genom baksidan av I/O-kortets metallram tills framsidan är i jämnhöjd med ramöppningen (se BILD 4-32).

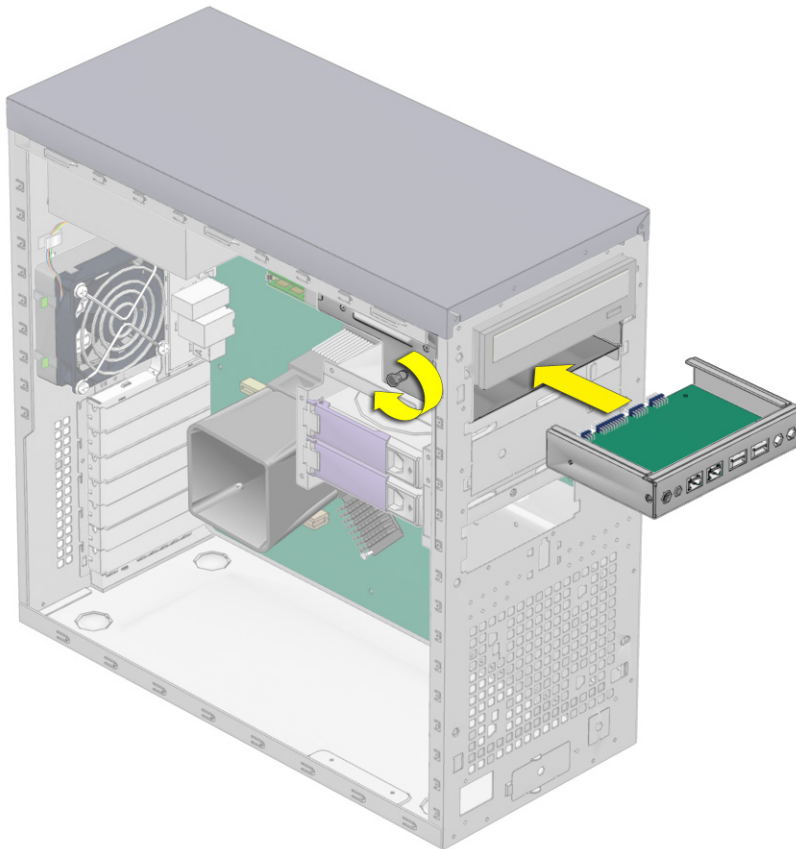


BILD 4-32 Installera I/O-kortenheten

4. Skruva åt fästskruven på I/O-kortets metallram för att fästa I/O-kortet.

5. Anslut de inre kablarna till USB, indikatorlampan, Firewire och ljudkablarna på baksidan av I/O-kortet.

Se BILD 4-33 och BILD 4-34 och serviceetiketten på chassits hölje för att hitta I/O-kortkontaktens placering.

6. Sätt tillbaka den vänstra panelen.

7. Anslut kablarna till kontaktorna på framsidan.

Obs! Dessa kontakter är inte specialanpassade. Se till att du sätter tillbaks dem i rätt riktning. Var försiktig så att du inte böjer stiften.

4.5.11 Byta utsystemkablar

Följande systemkablar har kontakter i båda ändarna och kan således såväl tas bort som anslutas av kunden själv. Alla övriga kablar är permanent fästade till en systemkomponent i ena änden och måste tas bort eller bytas ut tillsammans med komponenten. Se BILD 4-33 för kontakternas placering.

- Kablar till framsidan av I/O-kortet:
 - Ljudkabel
 - USB-kabel
 - IEEE 1394-kablar
 - Strömknapp/kabel till indikatorlampan
- DVD-kablar:
 - IDE-kabel
 - Ljudkabel
- SATA-kablar (SATA-bakpanel)

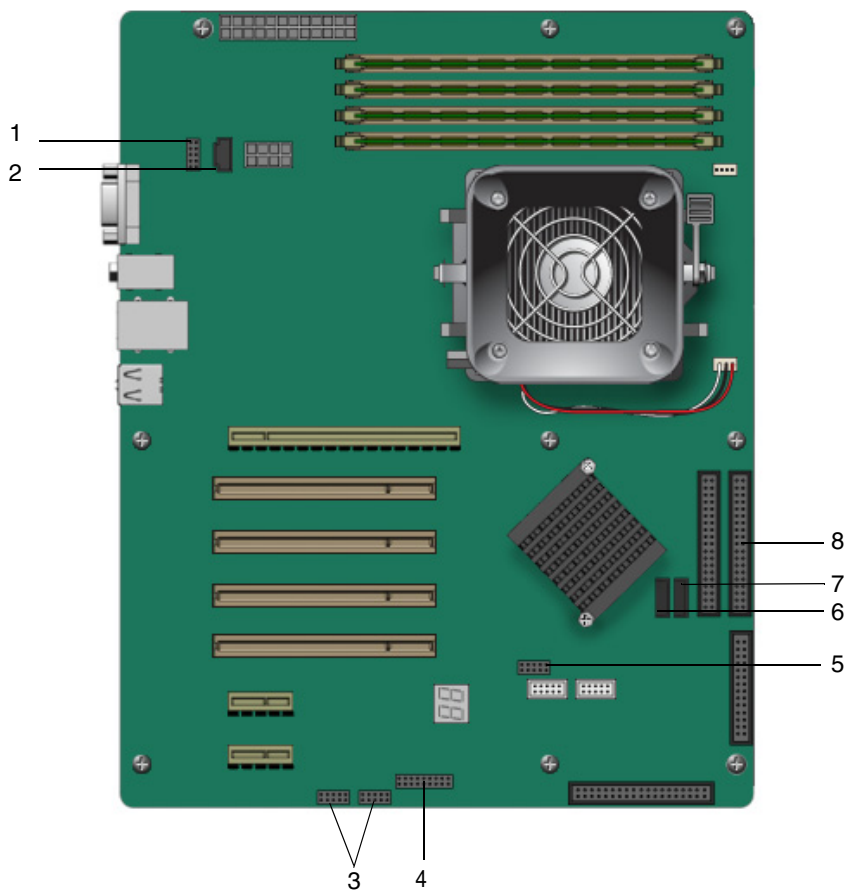


BILD 4-33 Placering av kablar på moderkortet

TABELL 4-5 Kabelanslutningar

Nummer	Moderkortkontakt	Komponentkontakt	Nummer	Moderkortkontakt	Komponentkontakt
1	J8	I/O-ljudkort	5	USB 4	I/O-kort J5
2	J9	Ljud för DVD-enhet	6	SATA 1	SATA-bakpanel J2
3	F1394-1 och 2	I/O-kort J8	7	SATA 2	SATA-bakpanel J4
4	J45	I/O-kort J1	8	PRI-IDE	DVD-enhet

Alla kabelanslutningar på moderkortet är märkta för att hjälpa dig att identifiera vilken kabel som ska anslutas till den.

Så här tar du bort och ansluter systemkablar:

1. Stäng av strömbrytaren på baksidan och all kringutrustning som är ansluten till arbetsstationen.
2. Ta av den vänstra panelen.
3. Lägg försiktigt ned systemet på dess högra sida på ett stadigt, halkfritt underlag.
4. Byt ut eventuella kablar som måste bytas (se BILD 4-34).

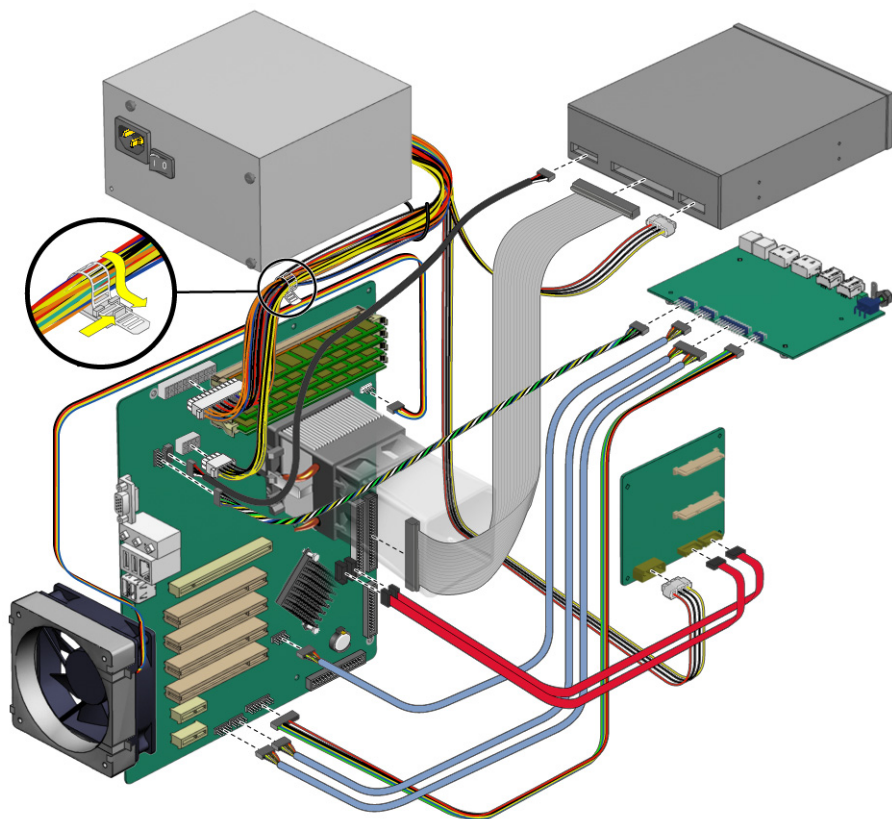


BILD 4-34 Kabelldiagram

5. Kontrollera att all kabeldragning är korrekt och att samtliga kabelanslutningar sitter som de ska innan du sätter på den vänstra panelen igen.

4.5.12 Byta ut en processor

I det här avsnittet beskrivs hur du tar bort eller byter ut processor och kylfläns.

Obs! Processorn är inte en enhet som kunden själv kan byta ut. Detta är ett arbete som endast ska utföras av utbildade servicetekniker.

4.5.12.1 Ta bort kylflänsen och processorn

Så här tar du bort kylfläns och processor:

Obs! Kom ihåg att säkerhetskopiera alla viktiga data innan du tar bort en processor från moderkortet.

1. Stäng av strömbrytaren på baksidan och all kringutrustning som är ansluten till arbetsstationen.
2. Ta av den vänstra panelen.
3. Lägg försiktigt ned systemet på dess högra sida på ett stadigt, halkfritt underlag.



Var försiktig – Kylflänsen kan bli väldigt varm. Låt kylflänsen svalna i några minuter innan du fortsätter den här proceduren.

4. Koppla bort processorfläktens kabel från uttaget på moderkortet.

5. För upp den svarta spaken till höger om kylfläns- och fläktenheten för att lossa metallspärren från haken på spärrfästet (se BILD 4-35).

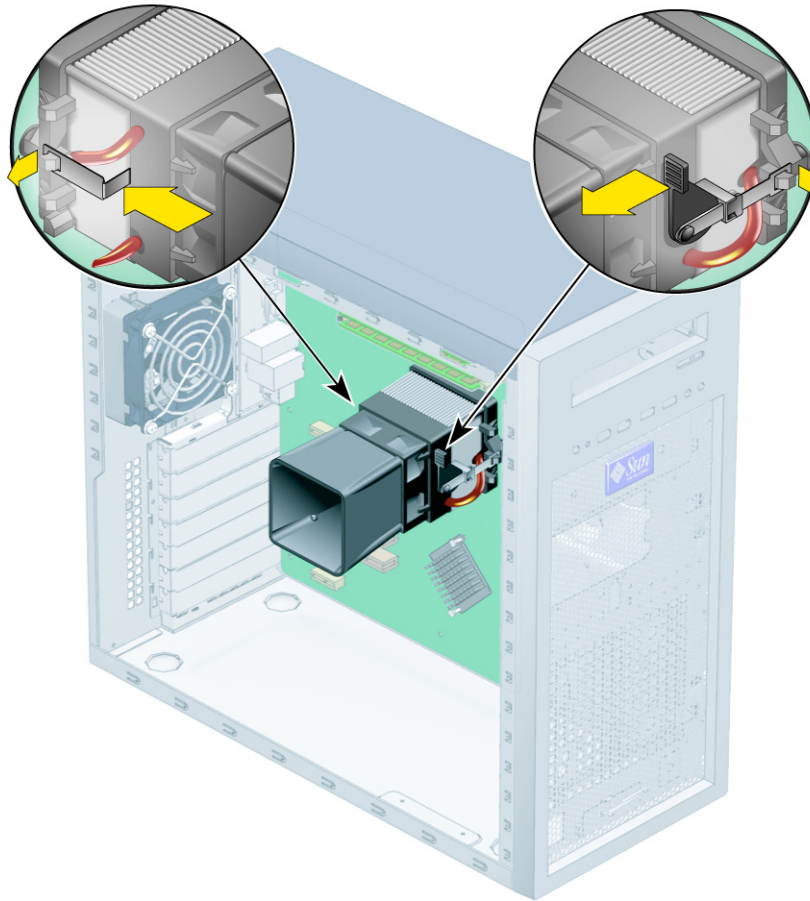


BILD 4-35 Ta bort spärren till kylfläns- och fläktenheten

6. Tryck ned metallspärren till vänster på enheten för att lossa spärren från haken på spärrfästet (se BILD 4-35).
7. Vrid kylfläns- och fläktenheten åt höger eller vänster för att lossa den från tätningen med kylpasta.

8. Lyft kylfläns- och fläktenheten rakt upp och ta undan den från moderkortet (se BILD 4-36).

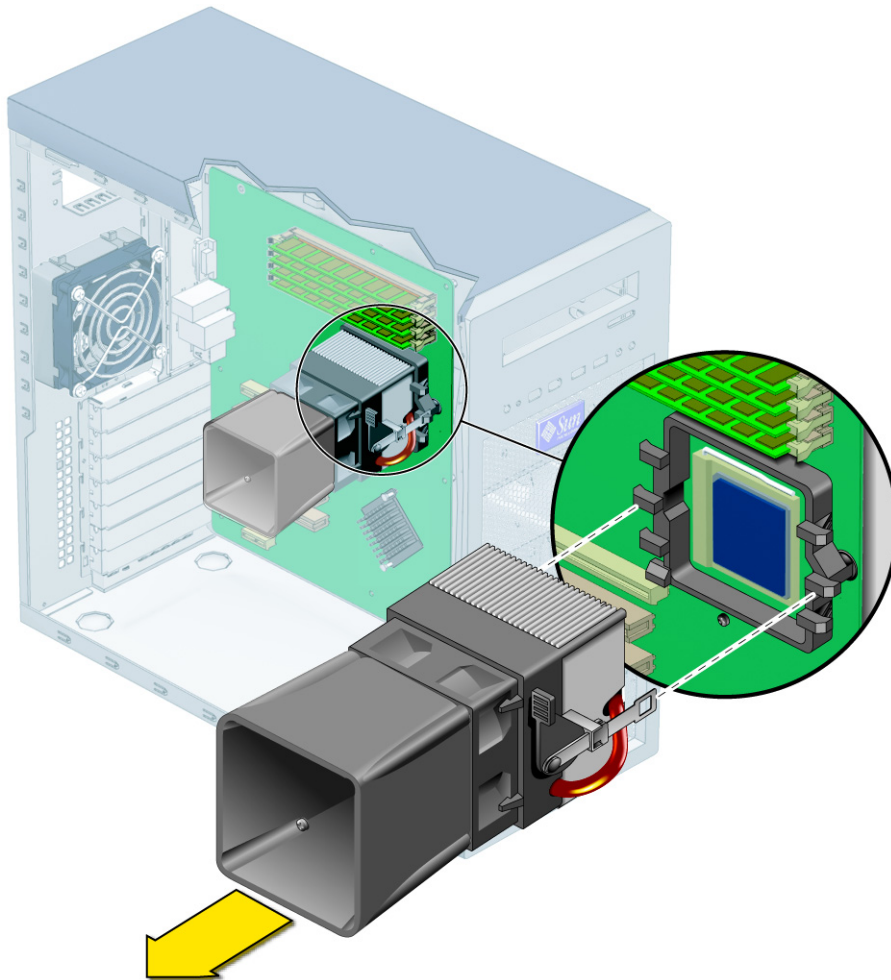


BILD 4-36 Ta bort kylfläns- och fläktenheten från moderkortet

9. Placera kylflänsen uppochnedvänd på en plan yta så att kylpastan inte kommer i kontakt med andra komponenter.

10. Tryck först ned och för sedan upp processorsockelns spärrarm till det helt öppna, vertikala läget (se BILD 4-37).

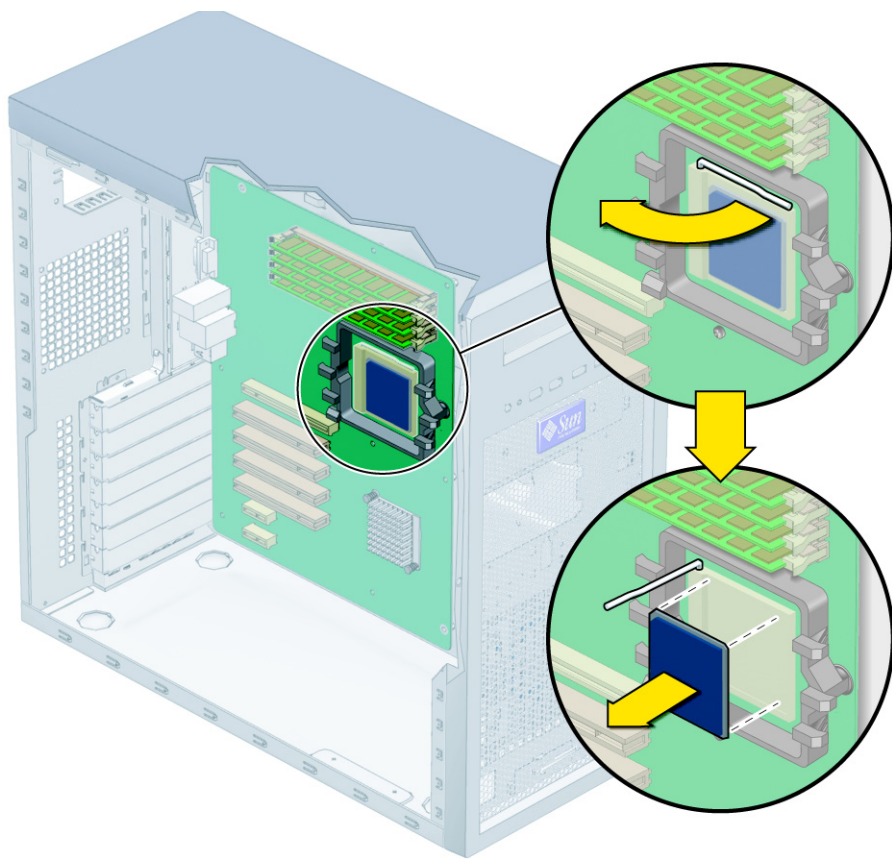


BILD 4-37 Ta bort processorn från arbetsstationen

11. Lyft upp processorn ur sockeln och lämna spärrarmen i det öppna läget.
12. Installera kylfläns och processor i enlighet med anvisningarna i Avsnitt 4.5.12.2, "Installera en kylfläns och processor" på sidan 4-52.

4.5.12.2 Installera en kylfläns och processor

Så här installerar du kylfläns och processor:

Obs! Iaktta ESD-säkerhetsåtgärderna och följ procedurerna före installation som finns angivna i Avsnitt 4.2.1, "ESD-säkerhetsåtgärder" på sidan 4-2.

1. Kontrollera att processorsockelns spärrarm är i det helt öppna, upprätta läget.
2. Passa in processorn mot sockeln så att stift 1 på processorn (vid det avfasade hörnet) sitter mot hål 1 på sockeln (vid hörnet med en pil).
3. Sätt i processorn i sockeln.

Obs! Om processorn är korrekt inriktad trycks den på plats utan större ansträngning. Försök inte tvinga ned processorn i sockeln om det tar emot.

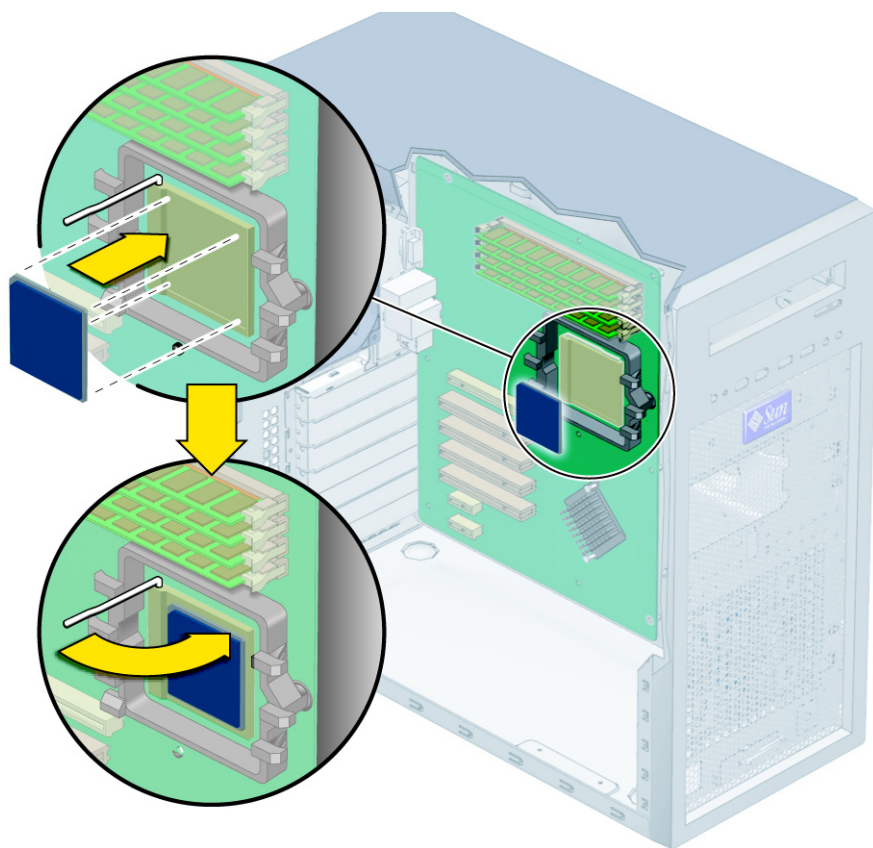


BILD 4-38 Installera processorn

4. När processorn är på plats i sockeln trycker du ned sockelns spärrarm för att låsa fast processorn.
5. Gör något av följande:
 - Om du ska byta ut en redan använd processor på ett nytt moderkort: Använd sprutan som medföljer moderkortet och tryck ut cirka 0,1 mL kylpasta i mitten på processorns översida. Stryk inte ut pastan.
 - Om du installerar en ny processor är kylpastan redan applicerad. Det krävs ingen ytterligare kylpasta.
6. Se efter om det finns damm och ludd på kylfläns- och fläktenheten. Rengör vid behov.
7. Placera försiktigt kylfläns- och fläktenheten på processorn och passa in den mot monteringshakarna för att det ska bli så liten rörelse som möjligt efter den första kontakten med kylpastan.

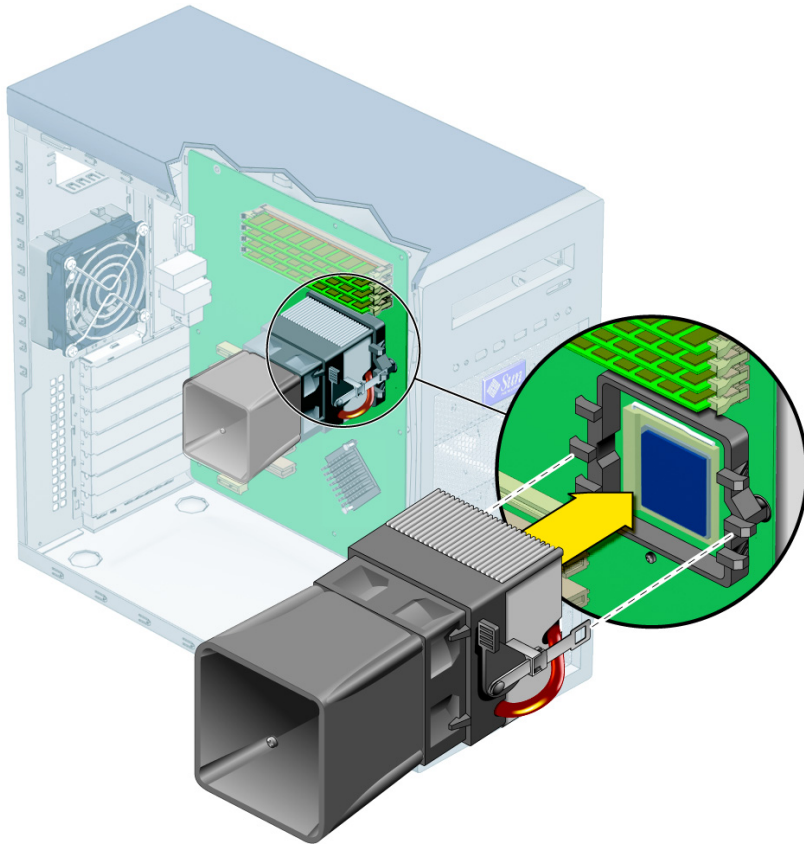


BILD 4-39 Installera kylfläns- och fläktenheten



Var försiktig – Om kylflänsenheten förflyttas för mycket under installationen kanske kylpastan inte fördelas jämnt vilket kan medföra komponentskador.

8. Anslut haken på spärrfästet till metallspärren till vänster på kylfläns- och fläktenheten.

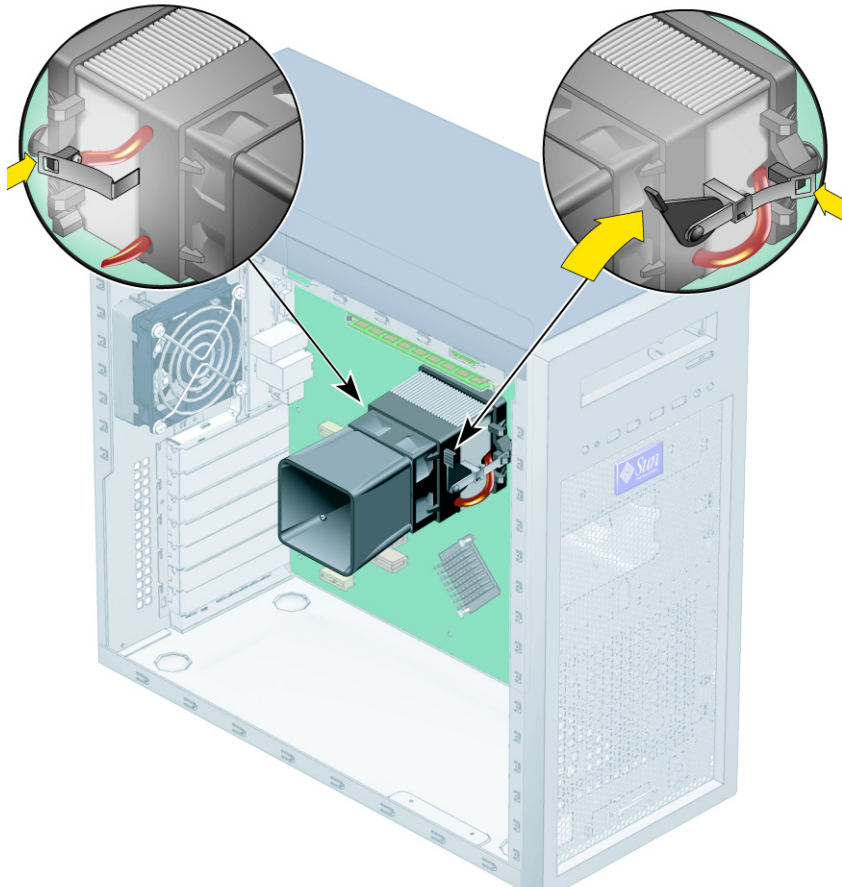


BILD 4-40 Fästa spärrarna till kylfläns- och fläktenheten

9. Tryck ned den svarta spaken till höger om kylfläns- och fläktenheten för att fästa metallspärren vid haken på spärrfästet.
10. Anslut processorfläktens kabel till uttaget på moderkortet.
11. Sätt tillbaka den vänstra panelen.

4.5.13 Byta ut moderkortet

I följande avsnitt beskrivs hur du tar bort och installerar systemets moderkort på Sun Ultra 20-arbetsstationen.

Obs! Moderkortet är inte en enhet som kunden själv kan byta ut. Detta är ett arbete som endast ska utföras av utbildade servicetekniker.

4.5.14 Ta bort moderkortet

Så här tar du bort moderkortet:

1. **Stäng av strömbrytaren på baksidan och all kringutrustning som är ansluten till arbetsstationen.**
2. **Ta av den vänstra panelen.**
3. **Lägg försiktigt ned systemet på dess högra sida på ett stadigt, halkfritt underlag.**
4. **Ta bort eventuella PCI-kort som är installerade på moderkortet (se Avsnitt 4.5.5, "Byt ut ett PCI- eller grafikkort" på sidan 4-23).**
5. **Koppla bort alla kablar som är anslutna till moderkortet.**
6. **Ta bort de åtta Phillips-skruvar som fäster moderkortet vid chassit (se BILD 4-41).**

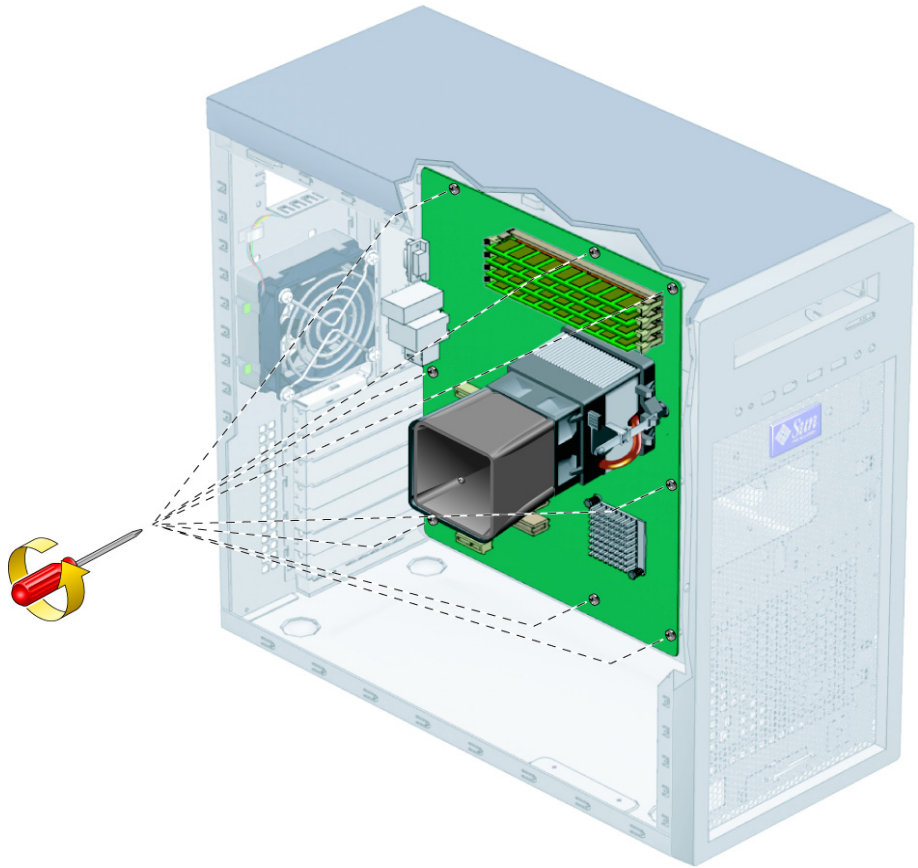


BILD 4-41 Ta bort moderkortets skruvar

Obs! Ta inte bort de fyra skruvarna som fäster processor 0:s kylfläns- och fläktenhet på moderkortet.

7. Avlägsna moderkortet från chassit (se BILD 4-42).

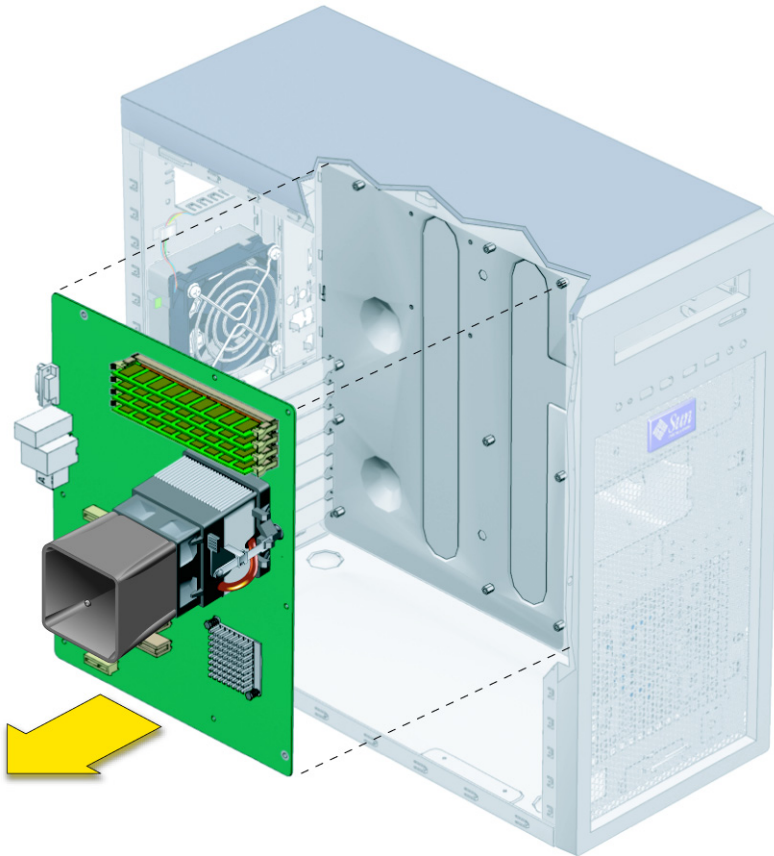


BILD 4-42 Ta bort moderkortet från chassit

Anvisningar om hur du tar bort och byter ut processorn och minnesmoduler finns i följande avsnitt:

- Avsnitt 4.5.12, "Byta ut en processor" på sidan 4-48
- Avsnitt 4.5.4, "Byta ut eller installera DIMM-moduler" på sidan 4-20

4.5.15 Installera moderkortet



Var försiktig – Iaktta ESD-säkerhetsåtgärderna när du hanterar det nya moderkortet.

1. Byt ut processorn eller DIMM-modulerna om det behövs.

Anvisningar om hur du tar bort och byter ut processorn och minnesmoduler finns i följande avsnitt:

- Avsnitt 4.5.12, "Byta ut en processor" på sidan 4-48
- Avsnitt 4.5.4, "Byta ut eller installera DIMM-moduler" på sidan 4-20

2. Placera moderkortet mitt på chassit så att skruvhålen på moderkortet ligger mot skruvhålen på chassit.

3. Skruva fast de åtta Phillips-skruvarna som fäster moderkortet vid chassit. Vrid skruvarna till 8 till 9 inch-pounds (se BILD 4-43).

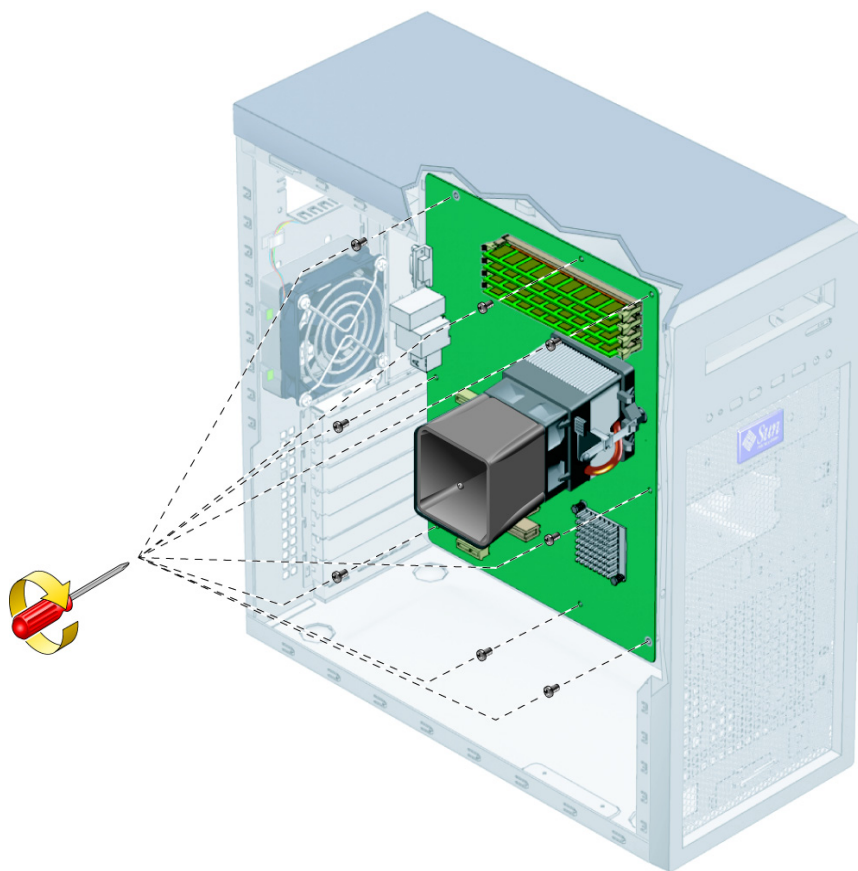


BILD 4-43 Installera moderkortet

4. Byt ut eventuella PCI- eller grafikkort.

Se Avsnitt 4.5.5, "Byt ut ett PCI- eller grafikkort" på sidan 4-23.

5. Anslut alla interna systemkablar på nytt.

Se Avsnitt 4.5.11, "Byta utsystemkablar" på sidan 4-45.

6. Sätt tillbaka systemhöljet.

7. Anslut eventuella externa kablar och starta arbetsstationen.

Systemspecifikationer

För att få bästa möjliga tillförlitlighet och prestanda ska du installera arbetsstationen i passande miljö och säkerställa en riktig konfiguration enligt anvisningarna i den här bilagan.

A.1 Fysiska specifikationer

TABELL A-1 innehåller de fysiska specifikationerna för arbetsstationen Sun Ultra 20.

TABELL A-1 Fysiska specifikationer för arbetsstationen Sun Ultra 20

Specifikation	Engelska	Metrisk
Bredd	7,9 tum	200 mm
Djup	18,5 tum	470 mm
Höjd	17,1 tum	435 mm
Vikt (max med förpackning)	34 pund	15,4 kg

A.2 Effektspecifikationer

Maximal kontinuerlig effekt för arbetsstationen Sun Ultra 20 är 530 W.

Ytterligare effektspecifikationer för arbetsstationen visas i TABELL A-2, TABELL A-3 och TABELL A-4.

TABELL A-2 Inspänningsområde

Inspänning	Minimum	Nominell	Maximum	Enheter
Område 1	90	115	132	Vrms
Område 2	180	230	264	Vrms

TABELL A-3 Infrekvensområde

Infrekvens	Minimum	Nominell	Maximum	Enheter
Område 1	57	60	63	Hz
Område 2	47	50	53	Hz

TABELL A-4 Inström

Inspänning	Maximal inström	Maximal startström
Område 1	10 A	50 A _{toppström}
Område 2	5	100 A _{toppström}

A.3 Miljöspecifikationer

Miljöspecifikationer för arbetsstationen Sun Ultra 20 visas i TABELL A-5.

TABELL A-5 Miljöspecifikationer för arbetsstationen Sun Ultra 20

Specifikation	Status	Engelska	Metrisk
Luftfuktighet	I drift	7 %–93 % relativ luftfuktighet, icke-kondenserande, 100,4 °F den våta termometerns maxtemperatur	7 %–93 % relativ luftfuktighet, icke-kondenserande, 38 °C den våta termometerns maxtemperatur
	Ur drift	93 % relativ luftfuktighet, icke-kondenserande, 109,4 °F den våta termometerns maxtemperatur	93 % relativ luftfuktighet, icke-kondenserande, 43 °C den våta termometerns maxtemperatur
Vibration	I drift	0,25 G i alla axlar, 5–500 Hz sinus	
	Ur drift	1,2 G i alla axlar, 5–500 Hz sinus	
Stöt	I drift	4,5 G, 11 msec. halvsinus	
Temperatur	I drift	41 °F till 95 °F	5 °C till 35 °C
	Ur drift	-40 °F till 149 °F	-40 °C till 65 °C
Höjd över havet	I drift	max 9 843 ft	max 3 000 m
	Ur drift	max 39 370 ft	max 12 000 m

Konfigurera för användning med flera bildskärmar

Sun Ultra 20 arbetsstation levereras med en inbyggd 2D ATI-bildskärmsadapter. Denna ATI-bildskärmsadapter aktiveras automatiskt om inte ett PCI Express x16 3D-kort har installerats, och DB15-kontakten på chassist baksida blir den enda aktiva bildskärmsanslutningen.

När du installerar ett PCI Express x16-kort (eller om ditt system levereras förkonfigurerat med ett NVIDIA-bildskärmskort), inaktiveras den inbyggda ATI-bildskärmsadaptern automatiskt och DB15-kontakten upphör att fungera. De 2 DVI-anslutningarna på NVIDIA 3D-kortet blir de aktiva bildskärmsportarna.

Om du vill aktivera den inbyggda ATI-drivrutinen när det finns ett 3D-grafikkort installerat, gå till de specifika anvisningarna i relevant delavsnitt:

- "Aktivera den inbyggda ATI-bildskärmsadaptern för Linux eller Windows XP" på sidan 2
- "Aktivera den inbyggda ATI-bildskärmsadaptern efter en Solaris-installation" på sidan 3
- "Aktivera den inbyggda ATI-bildskärmsadaptern innan Solaris installeras" på sidan 4

B.1 Aktivera den inbyggda ATI-bildskärmsadaptern för Linux eller Windows XP

Så här aktiverar du den inbyggda ATI-bildskärmsadaptern för Linux eller Windows XP när ett PCI Express x16 3D-grafikkort är installerat:

1. **Starta systemet och tryck på F2 vid skärmbilden med Sun-logotypen.**

Menyn BIOS Setup visas.

2. **Välj PnP/PCI Configurations på huvudmenyn.**

3. **Välj alternativet Init Display First.**

4. **Ändra ordningen så att PCI är det första skärmlalternativet.**

Nu kan du vara säker på att den inbyggda ATI-adaptern alltid aktiveras och blir den primära enheten. Om ett 3D-kort installeras blir det den sekundära enheten.

5. **Tryck på F10 för att spara ändringarna och avsluta.**

6. **Anslut en andra bildskärm till den inbyggda videokontakten.**

7. **Om du har ett Windows XP-system måste du hämta ATI-drivrutinerna på följande adress:**

<http://support.ati.com/>

Obs! Båda adapterna blir tillgängliga som bildskärmsenheter, men slutanvändaren måste konfigurera dem korrekt. Det är en avancerad uppgift. Se README-filen för NVIDIA-drivrutinerna om du vill ha information som är specifik för ditt operativsystem.

B.2 Aktivera den inbyggda ATI-bildskärmsadaptern efter en Solaris-installation

Så här aktiverar du ATI-bildskärmsadaptern om operativsystemet Solaris 10 redan är installerat på arbetsstationen:

1. **Logga in till systemet som administratör.**
2. **Flytta** `/etc/rc2.d/S99dtlogin` till `/etc/rc2.d/s99dtlogin` **genom att skriva:**

```
# cd /etc/rc2.d
# mv S99dtlogin s99dtlogin
```

3. **Starta om datorn och tryck på F2 vid skärmbilden med Solaris-logotypen.**
Menyn BIOS Setup visas.
4. **Ändra i BIOS så att den inbyggda ATI-bildskärmsadaptern aktiveras:**
 - a. **Välj PnP/PCI Configurations på huvudmenyn.**
 - b. **Välj alternativet Init Display First.**
 - c. **Ändra ordningen så att PCI är det första skärmlalternativet.**
Nu kan du vara säker på att ATI alltid aktiveras och blir den primära utenheten. Om ett 3D-kort installeras blir det den sekundära enheten.
 - d. **Tryck på F10 för att spara ändringarna och avsluta.**
5. **Anslut en andra bildskärm till den inbyggda videokontakten.**
6. **Starta om arbetsstationen.**
7. **Öppna ett terminalfönster och logga in till systemet som superanvändare.**
8. **Skriv följande kommando:**

```
# /usr/X11/bin/Xorg -configure
```

Detta gör att maskinvaran söks igenom och det skapas en xorg config-fil kallad `xorg.conf.new` i rootkatalogen.

9. Kopiera xorg config-filen till /etc/X11 genom att skriva:

```
# cp /xorg.conf.new /etc/X11
```

10. Byt namn på filen från xorg.conf.new till xorg.conf.

```
# cd /etc/X11
# mv xorg.conf.new xorg.conf
```

11. Flytta /etc/rc2.d/s99dtlogin till /etc/rc2.d/S99dtlogin genom att skriva:

```
# cd /ect/rc2.d
# mv S99dtlogin s99dtlogin
```

12. Starta om arbetsstationen.

Obs! Båda adaptrarna blir tillgängliga som bildskärmsenheter, men slutanvändaren måste konfigurera dem korrekt. Det är en avancerad uppgift. Se README-filen för NVIDIA-drivrutinerna om du vill ha information som är specifik för ditt operativsystem.

B.3 Aktivera den inbyggda ATI-bildskärmsadaptern innan Solaris installeras

Så här aktiverar du ATI-bildskärmsadaptern om den initiala Solaris 10-avbildningen har tagits bort från arbetsstationen och du har för avsikt att installera om operativsystemet:

1. Starta om arbetsstationen och tryck på F2 vid skärmbilden med Solaris-logotypen. Menyn BIOS Setup visas.
2. Ändra i BIOS så att den inbyggda ATI-bildskärmsadaptern aktiveras:
 - a. Välj PnP/PCI Configurations på huvudmenyn.
 - b. Välj alternativet Init Display First.

c. Ändra ordningen så att PCI är det första skärmlalternativet.

Nu kan du vara säker på att ATI alltid aktiveras och blir den primära utenheten. Om ett 3D-kort installeras blir det den sekundära enheten.

d. Tryck på F10 för att spara ändringarna och avsluta.

e. Spara dina data och avsluta BIOS.

3. Anslut en andra bildskärm till den inbyggda videokontakten.

4. Starta om arbetsstationen och installera operativsystemet Solaris 10.

5. När operativsystemet har installerats öppnar du ett terminalfönster och loggar in till systemet som superanvändare.

6. Skriv följande kommandon:

```
# /etc/rc2.d/S99dtlogin stop
# /usr/X11/bin/Xorg -configure
```

Detta gör att maskinvaran söks igenom och det skapas en `xorg-config`-fil kallad `xorg.conf.new` i rootkatalogen.

7. Kopiera filen `xorg.conf.new` genom att skriva:

```
# cp /xorg.new /etc/X11
```

8. Byt namn på filen från `xorg.conf.new` till `xorg.conf`.

```
# cd /etc/X11
# mv xorg.conf.new xorg.conf
```

9. Starta om arbetsstationen.

Obs! Båda adaptorna blir tillgängliga som bildskärmsenheter, men slutanvändaren måste konfigurera dem korrekt. Det är en avancerad uppgift. Se README-filen för NVIDIA-drivrutinerna om du vill ha information som är specifik för ditt operativsystem.

Sakregister

B

baksidan, 1-6

batteri

byta ut, 4-31

beståndsdelar, 1-2

BIOS POST-koder, 2-7

byta ut

batteri, 4-31

DIMM-moduler, 4-20 till 4-22

grafikkort, 4-23 till 4-30

I/O-kortenhet, 4-41 till 4-45

kylfläns, 4-48 till 4-55

nätaggreat, 4-37 till 4-41

PCI-kort, 4-23 till 4-30

Processor, 4-48 till 4-55

systemfläkt, 4-34

systemkablar, 4-45

D

diagnostik

Advanced Diagnostics, alternativ, 3-4

avstängningsalternativ, 3-18

Deferred Burn-in Testing, alternativ, 3-9

hårddiskstestning, 3-6

huvudmenyalternativ, 3-2

Immediate Burn-in Testing, alternativ, 3-7

menyalternativ för systeminformation, 3-3

PC-CHECK-information, 3-18

Print Results Reports, alternativ, 3-18

Show Results Summary, alternativ, 3-17

diagnostikpartition

komma åt

Red Hat Linux, 3-13

Solaris 10, 3-15

Windows XP, 3-16

lägga till, 3-12

loggfil, 3-12

ta bort, 3-10

DIMM-moduler

byta ut eller installera, 4-20 till 4-22

installera, 4-21

drivrutiner, 1-4

DVD-enhet

byta ut, 4-16 till 4-19

E

effekt-specifikationer, A-2

ESD-säkerhetsåtgärder, 4-2

F

felsökning, 2-1 till 2-16

procedurer, 2-4 till 2-6

visuell inspektion, 2-2

fläkt

byta ut, 4-34

förinstallerad programvara, 1-3

framsida, 1-5

fysiska specifikationer, A-1

G

grafikkort

- byta ut, 4-23 till 4-30
- installera, 4-26 till 4-30

H

hårddiskar

- byta ut eller installera, 4-9 till 4-11

I

I/O-kortenhet

- byta ut, 4-41 till 4-45

installation

- anvisningar efter installation, 4-3
- anvisningar före installation, 4-2
- ESD-säkerhetsåtgärder, 4-2
- komponenter som kan bytas ut av kunden, 4-8
- komponenter som måste bytas ut av servicetekniker, 4-8
- öppna arbetsstationen, 4-3 till 4-6
- säkerhetsåtgärder, 4-2
- ta av ramen, 4-5
- ta bort panelen, 4-4

installera

- DIMM-moduler, 4-21
- grafikkort, 4-26 till 4-30
- hårddiskar, 4-10 till 4-11
- PCI-kort, 4-26 till 4-30

invändiga komponenter, 1-7, 4-7

K

kablar

- byta ut, 4-45

komponenter

- invändiga, 1-7
- som kan beställas, 1-10
- utvändiga, 1-5 till 1-6

komponenter som kan beställas, 1-10

kylläns

- byta ut, 4-48 till 4-55

L

LED-indikator

- POST-koder, 2-7

M

maskinvarusystem, översikt, 1-5 till 1-7

miljöspecifikationer, A-3

minne

- byta ut eller installera, 4-20 till 4-22
- konfigurera om, 4-22

N

nätaggregat

- byta ut, 4-37 till 4-41

O

operativsystem

- förinstallerad programvara, 1-3
- programvara som stöds, 1-3
- öppna arbetsstationen, 4-3 till 4-6

P

Pc-Check, programvara Se diagnostik

PCI-kort

- byta ut, 4-23 till 4-30
- installera, 4-26 till 4-30

POST-koder, LED-indikator, 2-7

Processor

- byta ut, 4-48 till 4-55

programvara

- operativsystem, 1-3
- Supplemental CD, 1-4
- utveckling, 1-3

S

säkerhetsåtgärder vid installation, 4-2 till 4-3

SATA-bakpanel

- byta ut, 4-12 till 4-16

Solaris 10, operativsystem, 1-3
specifikationer
 effekt, A-2
 fysiska, A-1
 miljö-, A-3
stänga, 1-9
starta, 1-8
strömavbrott, 1-9
Sun Java Studio Creator, programvara, 1-3
Sun Java Studio Enterprise, programvara, 1-3
Sun Studio 10, programvara, 1-3
Supplemental CD, 1-4
support, 2-16

T

ta av ramen, 4-5
ta bort panelen, 4-4
teknisk hjälp, 2-16

U

underhållsprocedurer
 anvisningar före installation, 4-2
 ESD-säkerhetsåtgärder, 4-2
 komponenternas placering, 4-7
 säkerhetsåtgärder efter installation, 4-3
 ta av ramen, 4-5
 ta bort panelen, 4-4
 verktyg, 4-1
utvecklingsprogram, 1-3

V

verktyg, 1-4
verktyg och tillbehör, 4-1
visuell inspektion
 invändig, 2-3
 utvändig, 2-2

