



Sun™ XVR-500 Grafikaccelerator Installationshandbok

Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054 U.S.A.
650-960-1300

Artikelnr 816-4370-10
Maj 2002, Revision A

Kommentarer om detta dokument skickas till: docfeedback@sun.com

Med ensamrätt 2002 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 USA. Med ensamrätt.

Den här produkten distribueras med licens som begränsar hur du får använda, kopiera, distribuera och dekompilera produkten. Ingen del av den här produkten / det här dokumentet får reproduceras på något sätt utan skriftligt medgivande från Sun och dess licensgivare. Programvara från tredje part, inklusive teckensnittsteknik, är copyrightskyddad och licensieras av Sun-återförsäljare.

Delar av produkten kan härröra från Berkeleys BSD-system, licensierade från University of California. UNIX är ett registrerat varumärke i USA och andra länder och licensieras exklusivt genom X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, Sun-logotypen, Sun Blade, Sun Fire, SunService, AnswerBook2, docs.sun.com, Ultra, OpenWindows och Solaris är varumärken, registrerade varumärken eller namn på tjänster som tillhör Sun Microsystems, Inc. i USA och i andra länder. Alla SPARC-varumärken används under licens och är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör SPARC International, Inc. i USA och i andra länder. Produkter med SPARC-varumärken baseras på en arkitektur som utvecklats av Sun Microsystems, Inc.

OPEN LOOK och Sun™ grafiskt användargränssnitt har utvecklats av Sun Microsystems, Inc. för dess användare och licenstagare. Sun erkänner de banbrytande insatser som Xerox gjort i samband med forskning och utveckling av konceptet med visuella eller grafiska användargränssnitt för datorindustrin. Sun har en icke-exklusiv licens från Xerox till Xerox Graphical User Interface, en licens som också täcker Suns licenstagare som implementerar grafiska gränssnitt av typen OPEN LOOK och i övrigt uppfyller Suns skriftliga licensavtal. OpenGL är ett registrerat varumärke som tillhör Silicon Graphics, Inc.

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



Återvinn



Adobe PostScript

Regulatory Compliance Statements

Your Sun product is marked to indicate its compliance class:

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

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

FCC Class A Notice

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

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

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

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

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

FCC Class B Notice

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

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

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

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

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

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

ICES-003 Class A Notice - Avis NMB-003, Classe A

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

ICES-003 Class B Notice - Avis NMB-003, Classe B

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.


VCCI 基準について

クラス A VCCI 基準について

クラス A VCCI の表示があるワークステーションおよびオプション製品は、クラス A 情報技術装置です。これらの製品には、下記の項目が該当します。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

クラス B VCCI 基準について

クラス B VCCI の表示  があるワークステーションおよびオプション製品は、クラス B 情報技術装置です。これらの製品には、下記の項目が該当します。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

BSMI Class A Notice

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

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

Innehåll

Förord	xiii
1. Sun XVR-500 Grafikaccelerator - Översikt	1
Installationssats	2
Sun XVR-500 Grafikaccelerator Funktioner	3
Teknisk support	4
2. Installera maskinvaran för Sun XVR-500 Grafikaccelerator	5
Innan du börjar installera	5
Systemkonfigurationer	5
Installera maskinvaran	6
Installera maskinvaran i Sun Blade 1000 och 2000	7
3. Installera programvaran för grafikacceleratoren Sun XVR-500	9
Programvarukrav	9
Programvarupaket för grafikacceleratoren Sun XVR-500	10
Sun OpenGL för Solaris	12
Installera programvaran	14
Ta bort programvaran	18
Konfigurera flera bildskärmsminnen	19
Ställa in standardbildskärm för Sun Blade 1000 och 2000	20

Ändra bildskärmsupplösningen	22
Man-sidor	22
4. Sun XVR-500 Grafikaccelerator - Ramlåsning	23
Sun XVR-500 Grafikaccelerator - Ramlåsningssystem	23
Konfigurera Sun XVR-500-kort för ramlåsning	25
Ramlåsningsskabel	27
Ansluta ramlåsningsskabeln	29
A. Sun XVR-500 Grafikaccelerator - Specifikationer	31
I/O-portspecifikationer	31
Bildskärmsupplösningar och videofORMAT	34
Visa FRU-ID (Field Replaceable Unit)	35

Bilder

BILD 1-1	Sun XVR-500 Grafikaccelerator	1
BILD 1-2	Externa I/O-portanslutningar på Sun XVR-500	2
BILD 2-1	Sun XVR-500 Grafikaccelerator - ASIC-kylfläns	6
BILD 2-2	PCI-kortplatser på bakpanelen på Sun Blade 1000 och 2000	7
BILD 2-3	Installera Sun XVR-500 i Sun Blade 1000 eller 2000	8
BILD 4-1	Ramlåsningkabel	27
BILD 4-2	Grafisk visning av stifttilldelningen på stereoanslutningen på Sun XVR-500-kortet	28
BILD 4-3	Grafikacceleratoren Sun XVR-500 och ramlåsningkabel	30
BILD A-1	Sun XVR-500 Grafikaccelerator - I/O-anslutningar	31
BILD A-2	Sun XVR-500 Grafikaccelerator - Stereoanslutning med 7-stifts DIN-honkontakt	33

Tabeller

TABELL 2-1	Antal Sun XVR-500-kort som kan användas	6
TABELL 3-1	Sökväg till programvarupaketen för grafikacceleratoren Sun XVR-500	10
TABELL 3-2	Namn på programvarupaketen för Solaris 8	11
TABELL 3-3	Programrättningar för grafikacceleratoren Sun XVR-500	11
TABELL 3-4	Sökväg till programvarupaketen för Sun OpenGL för Solaris	12
TABELL 3-5	Paketnamn för Sun OpenGL Version 1.2.1 och 1.2.2 för Solaris 8	12
TABELL 3-6	Sun OpenGL Version 1.2.1 för Solaris-rättningar	13
TABELL 3-7	Sun OpenGL Version 1.2.2 för Solaris-rättningar	13
TABELL 4-1	Funktionen kan användas på följande system	24
TABELL 4-2	Ramlåsningens anslutningar	27
TABELL 4-3	Stifttilldelning för stereoanslutningen på Sun XVR-500-kortet	28
TABELL 4-4	Kabeldragningsdiagram för ramlåsningens kabel	29
TABELL A-1	Sun XVR-500 - HD15-videoutgångsport	32
TABELL A-2	Sun XVR-500 Grafikaccelerator - Stereoanslutningens stifttilldelning	33
TABELL A-3	Sun XVR-500 Grafikaccelerator - Bildskärmsupplösningar	34

Förord

I den här handboken beskrivs hur du installerar grafikacceleratoren Sun™ XVR-500 samt tillhörande programvara i en Sun-dator.

Handbokens uppläggning

Kapitel 1 innehåller en översikt av funktionerna i grafikacceleratoren Sun XVR-500.

Kapitel 2 beskriver hur du installerar grafikacceleratoren Sun XVR-500.

Kapitel 3 beskriver hur du installerar programvaran till grafikacceleratoren Sun XVR-500.

Kapitel 4 beskriver ramlåsningen i grafikacceleratoren Sun XVR-500.

Bilaga A innehåller specifikationer om I/O-portarna i grafikacceleratoren Sun XVR-500.

Använda UNIX-kommandon

Detta dokument innehåller ingen information om grundläggande UNIX®-kommandon och -procedurer, t ex om hur du stänger av och startar om systemet och konfigurerar enheter.

Information om detta finns i följande dokumentation:

- *Solaris handbok för Sun-tillbehör*
- Onlinedokumentationen AnswerBook2™ för operativmiljön Solaris™
- Annan programdokumentation som levererades med systemet

Typografiska konventioner

Teckensnitt	Betydelse	Exempel
AaBbCc123	Namn på kommandon, filer och kataloger på skärmbilden.	Redigera filen <code>.login</code> . Använd <code>ls -a</code> om du vill visa alla filer. <code>% Du har post.</code>
AaBbCc123	Anger vad du ska skriva när du fått ett meddelande från datorn.	<code>% su</code> Lösenord:
<i>AaBbCc123</i>	Boktitlar, nya ord eller termer. Ord som ska framhävas. Kommandoradsvariabler: byt ut variabeln mot ett riktigt namn eller värde.	Läs kapitel 6 i <i>Användarhandbok</i> . Detta alternativ kallas <i>class</i> . Du <i>måste</i> vara inloggad som <code>root</code> för att göra detta. Om du vill ta bort en fil skriver du <code>rm filnamn</code> .

Ledtexter i skalet

Skal	Ledtext
C-skal	%
Superanvändare i C-skalet	#
Bourne-skal och Korn-skal	\$
Superanvändare i Bourne-skal och Korn-skal	#

Öppna Suns onlinedokumentation

På webbsidan `docs.sun.comsm` kan du läsa en utvald grupp med teknisk Sundokumentation. Du kan bläddra i arkivet `docs.sun.com` eller söka efter en viss boktitel eller ett visst ämne på:

`http://docs.sun.com`

Sun vill gärna ha dina kommentarer

Sun vill gärna förbättra sin dokumentation och välkomnar dina kommentarer och förslag. Du kan sända dina kommentarer med e-post till Sun på:

`docfeedback@sun.com`

Lägg till dokumentationens artikelnummer (816-4370-10) på ämnesraden i e-brevet.

Sun XVR-500 Grafikaccelerator - Översikt

Grafikacceleratoren Sun XVR-500 (BILD 1-1) är ett högupplösande, högpresterande grafikkort med maskinvarubaserad texturavbildning.

- "Installationssats" på sidan 2
- "Sun XVR-500 Grafikaccelerator Funktioner" på sidan 3
- "Teknisk support" på sidan 4

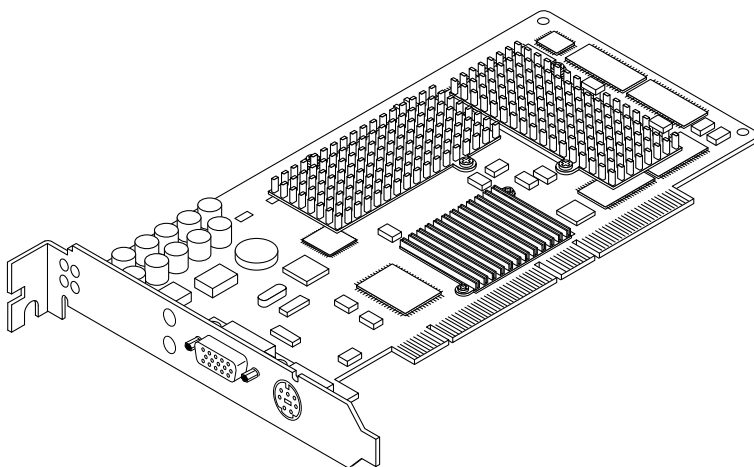


BILD 1-1 Sun XVR-500 Grafikaccelerator

Sun XVR-500 kan användas på följande system:

- Sun Blade™ 1000 och Sun Blade 2000
- Sun Fire™ 880

BILD 1-2 visar de externa I/O-portarna på Sun XVR-500. Grafikkortets I/O-portar beskrivs i avsnittet Bilaga A Sun XVR-500 Grafikaccelerator - Specifikationer.

Sun XVR-500 är utrustat med ett system för identifiering av kortet med hjälp av ett FRU-ID (Field Replaceable Unit-ID). Denna information är lagrad i en PROM-krets. "Visa FRU-ID (Field Replaceable Unit)" på sidan 35 (bilaga A) beskriver hur du identifierar det grafikkort som är installerat i datorn.

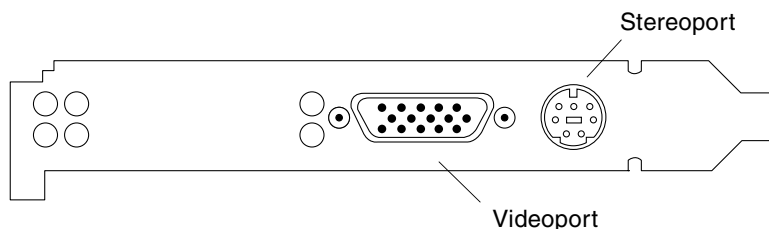


BILD 1-2 Externa I/O-portanslutningar på Sun XVR-500

Installationssats

Installationssatsen för Sun XVR-500 innehåller:

- Sun XVR-500
- Antistatarmband
- Adapterkabel för HD15 till 13W3
- Programvara för Sun XVR-500 (CD)
- *Installationshandbok för Sun XVR-500* (det här dokumentet)

Uppdaterade versioner av Sun OpenGL[®] för Solaris finns på följande adress:

<http://www.sun.com/software/graphics/OpenGL/>

Uppdaterade versioner av de senaste systemprogramvarurättningarna för Sun XVR-500 finns på följande adress:

<http://sunsolve.sun.com>

Sun XVR-500 Grafikaccelerator

Funktioner

- Tack vare FRU-ID: t kan du identifiera serienumret och annan information om grafikacceleratoren Sun XVR-500 med hjälp av `fbconfig`.
- Implementering av OpenGL 1.2. Mer information finns här: <http://opengl.org>
- Grafikacceleration
 - Modeller av matrisomvandling av hörnpunkter och normala koordinater
 - Matrisomvandling av koordinaterna för texturer
 - Fullständiga belysningsberäkningar med upp till 24 ljuskällor
 - Upp till sex nivåer för klipp
 - Ändring av vinkel för perspektiv
 - Omvandling av ruta
 - Visning av volymklippning
 - Bildbehandling
- OpenGL-funktioner
 - Punkter (2D, 3D, vidd)
 - Vektorer (2D- och 3D-linjer och linjedelar; vidd, punktmönster)
 - Polygoner (trianglar, triangeldelar, firsidingar, delar av firsidingar, polygoner, punkt/linje i polygonläge)
 - Bildpunktsutjämnade punkter, vektorer och polygoner
 - Stöd för bilder (flera format, zoom, bilinjär skalning, färgmatris, färgtabeller)
 - Alfaoperationer
 - Skärmbildsrelaterad beskärning
 - Beskärning av fönster
 - Maskning
 - Nedtoning (linjär, exponentiell, exponentiell², användardefinierad)
 - Texturavbildning (punkt, bilinjär, trilinjär, flera interna format)
 - Stenciloperationer
 - Stor uppsättning blandningsprocesser
 - Snabbrensning av fönster
 - Snabbt fönsterläge med dubbel buffring
 - Stereostöd med sekventiell överföring av ramar
- Omfattande stöd för OpenGL-tillägg
 - Bildtillägg som pixelbuffring, färgtabell och färgmatris
 - Blandningstillägg som blanda färger, blanda minmax och separata blandningsfunktioner
 - Texturtillägg (Edge clamp, Border clamp, LOD clamp)
 - Färgtabell för textur

- Spegling efter texturbehandling
- Brytning av Stenciloperation

Ytterligare funktioner

- 16 MB SDRAM DirectBurst-minne
- 16 MB SDRAM-texturminne på kortet med fullständigt mipmappad texturbehandling
- 32 MB SDRAM rambuffertminne
- 10-bitars gammakorrigerig
- Maskinvarumarkör
- Funktioner för stereoskopisk visning (sekventiell överföring av ramar)
- Multisampling för kantutjämnad 3D
- Stöd för DDC-skärm (Display Data Channel) för dubbelriktad kommunikation
- DPMS (Display Power Management Signaling) för aktivering av bildskärmens strömsparläge
- Snabb och komplett DMA över PCI-64-bussen
- Stöd för flera skärmar med flera kort på en enda arbetsstation
- Två uppslagstabeller för video

Teknisk support

Hjälp och mer information som inte finns i det här dokumentet om Sun XVR-500 finns på SunServiceSM på: <http://www.sun.com/service/online/>

Installera maskinvaran för Sun XVR-500 Grafikaccelerator

Detta kapitel innehåller information om hur du installerar maskinvaran för Sun XVR-500.

- "Innan du börjar installera" på sidan 5
- "Systemkonfigurationer" på sidan 5
- "Installera maskinvaran" på sidan 6
- "Installera maskinvaran i Sun Blade 1000 och 2000" på sidan 7

Innan du börjar installera

Läs i den utgåva av *Solaris handbok för Sun-tillbehör* som hör till din operativmiljö. I handboken kan du läsa om hur du stänger av systemet på rätt sätt innan du installerar interna kort och hur du startar om systemet efter installationen.

Systemkonfigurationer

TABELL 2-1 visar det maximala antalet Sun XVR-500-kort som kan användas i Sun-datorer. Mer information om hur du använder flera bildskärmar finns i Kapitel 4.

TABELL 2-1 Antal Sun XVR-500-kort som kan användas

Sun-modell	Maximalt antal enheter som kan användas
Sun Blade 1000	4
Sun Blade 2000	4
Sun Fire 880	3

Installera maskinvaran

Utförliga anvisningar för hur du installerar PCI-grafikkort finns i följande maskinvarudokumentation (medföljer SUN-datorn):

- *Sun Blade 1000 and Sun Blade 2000 Service Manual*
- *Sun Fire 880 Service Manual*

Obs ! – Som du kanske lägger märke till är Sun XVR-500 utrustad med en ASIC-kylfläns (BILD 2-1) med fjädrande rörelse. Den skyddar ASIC-enheten.

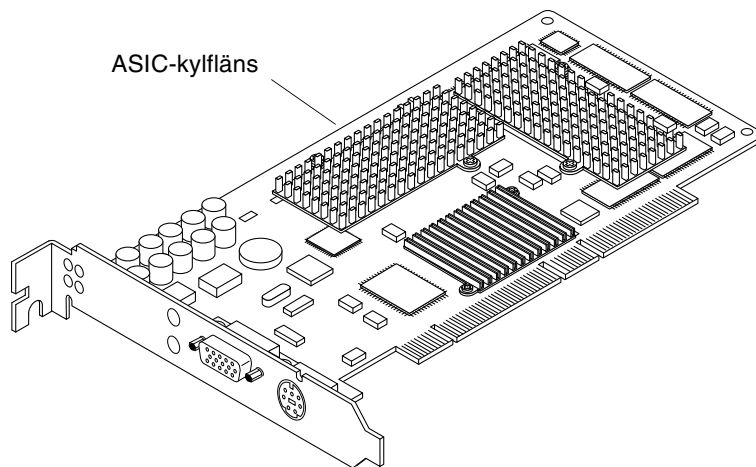


BILD 2-1 Sun XVR-500 Grafikaccelerator - ASIC-kylfläns

Installera maskinvaran i Sun Blade 1000 och 2000

Sun XVR-500 monteras på en 66-Mhz eller 33-Mhz PCI-kortplats på moderkortet i Sun Blade 1000 och 2000. 33 Mhz PCI-anslutningarna är de tre kortplatser som ligger närmast moderkortet. PCI-kortplatserna är uppmärkta på bakpanelerna på Sun Blade 1000 och 2000 (BILD 2-2). Sun Blade 1000 och 2000 kan hantera högst fyra Sun XVR-500.

1. Stäng av systemet och koppla fast antistatarmbandet.
2. Ta bort kåpan på Sun Blade 1000 eller 2000 och lägg enheten på sidan.

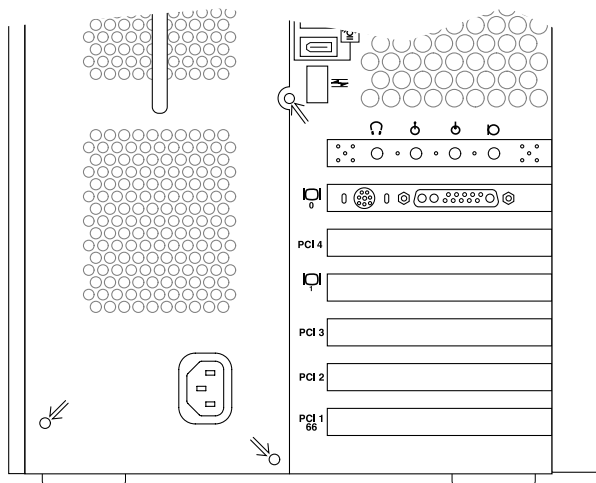


BILD 2-2 PCI-kortplatser på bakpanelen på Sun Blade 1000 och 2000

3. Placera Sun XVR-500-kortet i chassit (BILD 2-3).
4. För in kortets fästplåt i öppningen på chassits bakpanel.
5. Fatta tag i kortets två övre hörn och tryck det rakt ned i kortplatsen tills det sitter fast ordentligt.
6. Sätt tillbaka skruven så att kortets fästplåt hamnar mot systemchassit.

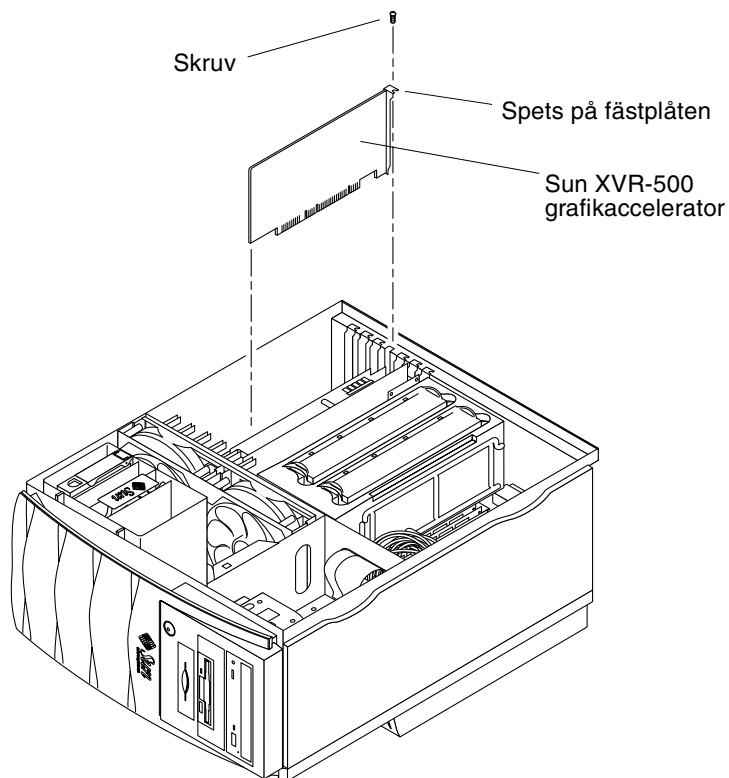


BILD 2-3 Installera Sun XVR-500 i Sun Blade 1000 eller 2000

7. Sätt tillbaka sidopanelen och fortsätt sedan installationen med Kapitel 3.

Installera programvaran för grafikacceleratoren Sun XVR-500

Detta kapitel innehåller information om hur du installerar programvaran för Sun XVR-500 Grafikaccelerator.

- "Programvarukrav" på sidan 9
- "Programvarupaket för grafikacceleratoren Sun XVR-500" på sidan 10
- "Sun OpenGL för Solaris" på sidan 12
- "Installera programvaran" på sidan 14
- "Ta bort programvaran" på sidan 18
- "Konfigurera flera bildskärmsminnen" på sidan 19
- "Ställa in standardbildskärm för Sun Blade 1000 och 2000" på sidan 20
- "Ändra bildskärmsupplösningen" på sidan 22
- "Man-sidor" på sidan 22

Programvarukrav

- Solaris 8 eller en senare kompatibel version av operativmiljön
- Ett eller fler av följande grafiska användargränssnitt:
 - OpenWindows™ Version 3.6.2 eller en senare kompatibel version, eller
 - CDE (Common Desktop Environment)
- 1,5 MB ledigt diskutrymme för programvaran för Sun XVR-500 Grafikaccelerator
- 42-90 MB ledigt diskutrymme för Sun OpenGL för Solaris (upp till 90 MB om 64-bitars Sun OpenGL för Solaris är installerat)

Obs ! – Om du inte har operativmiljön Solaris 8 installerat måste du installera det. Använd textkommandoverisionen av `suninstall` för att installera Solaris-operativmiljö. Du kan läsa om hur du gör i huvudinstallationshandboken för Solaris.

Uppdaterade versioner av Sun OpenGL för Solaris finns på följande adress:

<http://www.sun.com/software/graphics/OpenGL/>

Solaris programrättningar för programvaran för Sun XVR-500 Grafikaccelerator kan hämtas på:

<http://sunsolve.sun.com/>

Programvarupaket för grafikacceleratorn Sun XVR-500

Programvaran för Sun XVR-500 Grafikaccelerator levereras på en CD som medföljer installationssatsen.

Sökvägar till programpaketen

TABELL 3-1 visar sökvägarna till programvarupaketen för Sun XVR-500 Grafikaccelerator.

TABELL 3-1 Sökväg till programvarupaketen för grafikacceleratorn Sun XVR-500

Programvarupaket	Sökväg
Solaris 8	<code>/cdrom/cdrom0/XVR-500/Solaris_8/Packages/</code>

Namn på programvarupaket för grafikacceleratoren Sun XVR-500

TABELL 3-2 visar namn på programvarupaketerna för Sun XVR-500 Grafikaccelerator och beskrivningar av dem.

TABELL 3-2 Namn på programvarupaketerna för Solaris 8

Paketets namn	Beskrivning
SUNWifb.u	32-bitars drivrutin för PCI-grafikacceleratoren Sun Expert3D
SUNWifbcf	Konfigurationsverktyg för PCI-grafikacceleratoren Sun Expert3D
SUNWifbr	Stöd för initiering av enheten vid start för PCI-grafikacceleratoren Sun Expert3D
SUNWifbw	Laddningsbar modul för X server för PCI-grafikacceleratoren Sun Expert3D
SUNWifbx.u	64-bitars drivrutin för PCI-grafikacceleratoren Sun Expert3D

Programrättningar för grafikacceleratoren Sun XVR-500

TABELL 3-3 visar programrättningar för programvarupaketerna för grafikacceleratoren Sun XVR-500.

TABELL 3-3 Programrättningar för grafikacceleratoren Sun XVR-500

Solaris-version	Rättningsfil
Solaris 8	108576-28 eller en senare kompatibel utgåva

Obs ! – Sök alltid efter de senaste programvarurättningarna på:
<http://sunsolve.sun.com/>

Sun OpenGL för Solaris

Sun XVR-500 Grafikaccelerator kan användas med Sun OpenGL Version 1.2.1 och 1.2.2 och efterföljande kompatibla Sun OpenGL-versioner, för operativmiljön Solaris.

Sökvägar till programvarupaketet

TABELL 3-4 visar sökvägarna till programvarupaketet för Sun OpenGL för Solaris.

TABELL 3-4 Sökväg till programvarupaketet för Sun OpenGL för Solaris

Programvarupaket för Sun OpenGL för Solaris	Sökväg
Sun OpenGL 1.2.1 för Solaris 8	/cdrom/cdrom0/OpenGL/1.2.1/Packages/
Sun OpenGL 1.2.2 för Solaris 8	/cdrom/cdrom0/OpenGL/1.2.2/Packages/

Namn på programvarupaketet Sun OpenGL för Solaris

TABELL 3-5 visar namnen på programvarupaketet för Sun OpenGL för Solaris samt beskrivningar.

TABELL 3-5 Paketnamn för Sun OpenGL Version 1.2.1 och 1.2.2 för Solaris 8

Paketnamn	Beskrivning
SUNWafbg1	Stöd för Sun OpenGL för Solaris Elite3D
SUNWafbgx	Stöd för Sun OpenGL för Solaris 64-bitars Elite3D
SUNWffbg1	Stöd för Sun OpenGL för Solaris Creator graphics (FFB)
SUNWffbgx	Stöd för Sun OpenGL för Solaris 64-bitars Creator graphics (FFB)
SUNWgldoc	Sun OpenGL för Solaris, dokumentation och direkthjälp
SUNWglh	Sun OpenGL för Solaris, huvudfiler
SUNWglrt	Sun OpenGL för Solaris, Runtime Libraries
SUNWglrtu	Sun OpenGL för Solaris, plattformsspecifika Runtime Libraries
SUNWglrtx	Sun OpenGL för Solaris, 64-bitars Runtime Libraries

TABELL 3-5 Paketnamn för Sun OpenGL Version 1.2.1 och 1.2.2 för Solaris 8 (Forts.)

Paketnamn	Beskrivning
SUNWifbgl	Stöd för Sun OpenGL för Solaris Sun Expert3D-grafik
SUNWifbgx	Stöd för Sun OpenGL för Solaris, 64-bitars Sun Expert3D-grafik
SUNWglshr	Sun OpenGL för Solaris Runtime Generic Software
SUNWglshr	Sun OpenGL för Solaris 64-bit Optimized SW Rasterizer
SUNWglshr	Sun OpenGL för Solaris Optimized SW Rasterizer

Rättningsfiler för Sun OpenGL för Solaris

TABELL 3-6 visar de programrättningar för Sun OpenGL Version 1.2.1 för Solaris som krävs för operativmiljön Solaris 8.

TABELL 3-6 Sun OpenGL Version 1.2.1 för Solaris-rättningar

Solaris-version	Rättningsfil	Sökvägar
Solaris 8 (32-bitars)	109543-18*	/cdrom/cdrom0/OpenGL/1.2.1/Patches
Solaris 8 (64-bitars)	109544-18*	/cdrom/cdrom0/OpenGL/1.2.1/Patches

* Den här utgåvan eller en senare kompatibel utgåva.

TABELL 3-7 visar de programrättningar för Sun OpenGL Version 1.2.2 för Solaris som krävs för operativmiljön Solaris 8.

TABELL 3-7 Sun OpenGL Version 1.2.2 för Solaris-rättningar

Solaris-version	Rättningsfil	Sökväg
Solaris 8 (32-bitars)	111993-01*	/cdrom/cdrom0/OpenGL/1.2.2/Patches
Solaris 8 (64-bitars)	111994-01*	/cdrom/cdrom0/OpenGL/1.2.2/Patches

* Den här utgåvan eller en senare kompatibel utgåva.

Installera och ta bort programrättningar

Installationskriptet för Sun XVR-500 Grafikaccelerator installerar programrättningar automatiskt om de behövs.

Du kan installera eller ta bort dessa programrättningar manuellt genom att använda `patchadd` och `patchrm`.

- Om du vill lägga till en rättningsfil i operativmiljön Solaris 8 skriver du:

```
# patchadd nummer på rättningsfil
```

- Om du vill lägga till en rättningsfil i operativmiljön Solaris 8 skriver du:

```
# patchrm nummer på rättningsfil
```

Installera programvaran

Installera programvaran för Sun XVR-500 Grafikaccelerator från den CD-skiva som levererades tillsammans med installationskitet.

1. När du har installerat Sun XVR-500 Grafikaccelerator-kortet i systemet startar du systemet vid ledtexten `ok`:

```
ok boot -r
```

2. Logga in som superanvändare.
3. Sätt in CD-skivan i enheten.
4. Montera CD-ROM-enheten.
 - Om enheten redan är monterad skriver du följande och går vidare till steg 5:

```
# cd /cdrom/cdrom0
```

- Om CD-ROM-enheten inte har monterats skriver du:

```
# mount -F hsfs -O -o ro /dev/dsk/c0t6d0s0 /cdrom
# cd /cdrom
```

Obs ! – CD-enheten kan vara annorlunda i ditt system. Till exempel:
dev/dsk/c0t2d0s2.

5. Om du vill installera loggar du in som superanvändare och skriver sedan:

```
# ./install
```

Följande text visas:

```
This program installs the software for the Sun XVR-500 Graphics Accelerator, Sun
Expert3D, and Sun Expert3D-Lite family of graphics accelerators. This install
process refers to Sun XVR-500 Graphics Accelerator, but applies to the Sun
Expert3D and Sun Expert3D-Lite accelerators as well.
```

```
*** Checking if Sun XVR-500 Graphics Accelerator support is already installed...
*** Checking if Sun OpenGL is installed...
```

```
Select one of the following Sun OpenGL installation options:
```

- 1) Install Sun OpenGL 1.2.2
- 2) Install Sun OpenGL 1.2.1
- 3) Do not install Sun OpenGL

```
Select an option:
```

Installationsprogrammet kontrollerar om programvaran för Sun XVR-500 Grafikaccelerator redan är installerad. Om det redan finns en version av programvaran installerad kontrollerar programmet versionen.

- Om en version av programvaran för Sun XVR-500 Grafikaccelerator redan är installerad och den är en tidigare version än den som finns på CD-skivan får du en uppmaning att bekräfta att du vill uppgradera till den senaste versionen. Därefter installeras rättningen.

- Om samma version av programvaran för Sun XVR-500 Grafikaccelerator redan är installerad kontrollerar programmet att installationen är komplett och visar sedan följande information:

```
*** Checking if Sun XVR-500 Graphics Accelerator support is already installed...
*** Checking for required OS patch(es) 108576-28...
*** Checking if Sun OpenGL is installed...
```

All required software for Sun XVR-500 Graphics Accelerator and Sun OpenGL support is already installed. No software will be installed at this time.

- Om en senare version av programvaran för Sun XVR-500 Grafikaccelerator redan finns installerad, installeras ingen ytterligare programvara.

Liknande uppmaningar visas också när installationsprogrammet söker efter Sun OpenGL för Solaris-versioner. Om Sun OpenGL för Solaris är helt installerat i systemet kontrollerar programmet om det behövs några rättningsfiler. Om det inte går att hitta några rättningsfiler installeras lämpliga rättningar under installationsprocessen.

6. Välj rätt version av Sun OpenGL för Solaris.

Alternativ 1 väljs i detta exempel:

```
About to take the following actions:
- Install Sun XVR-500 Graphics Accelerator support for Solaris 8
- Install Sun OpenGL 1.2.2
```

```
To cancel installation of this software, press 'q'.
Press any other key to begin installation:
```


7. Tryck på en valfri tangent och sedan på Retur för att påbörja installationen:

När installationen är avslutad visas följande och en katalog visas där filloggen för installationen finns. Du får också instruktioner för konfigurering och omstart av systemet.

```
*** Installing Sun XVR-500 Graphics Accelerator support for Solaris 8...
*** Installing Sun OpenGL 1.2.2...
*** Installation complete.
```

To remove this software, use the 'remove' script on this CDROM, or the following script:

```
/var/tmp/ifb.remove
```

A log of this installation can be found at:

```
/var/tmp/ifb.install.2002.01.04
```

To configure a Sun XVR-500 Graphics Accelerator, use the fbconfig utility. See the fbconfig(1m) and SUNWifb_config(1m) manual pages for more details.

*** IMPORTANT NOTE! ***

This system must be rebooted for the new software to take effect.

Reboot this system as soon as possible using the shutdown command and the 'boot -r' PROM command (see the shutdown(1M) and boot(1M) manual pages for more details).

8. Stäng av systemet när programvaran för Sun XVR-500 Grafikaccelerator har installerats:

```
# shutdown
```

Mer information finns i dokumentationen för shutdown(1M) och boot(1M). Om du vill visa man-sidorna för shutdown och boot skriver du:

```
# man shutdown
# man boot
```

9. Starta om systemet vid ledtexten ok så att installationen slutförs:

```
ok boot -r
```

Ta bort programvaran

1. Logga in som superanvändare.
2. Sätt in CD-skivan som medföljde grafikacceleratoren Sun XVR-500 i CD-enheten.
3. Montera CD-ROM-enheten.
 - Om enheten redan är monterad skriver du följande och går vidare till steg 4:

```
# cd /cdrom/cdrom0
```

- Om CD-ROM-enheten inte har monterats skriver du:

```
# mount -F hsfs -O -o ro /dev/dsk/c0t6d0s0 /cdrom
# cd /cdrom
```

4. Om du vill ta bort programvaran för Sun XVR-500 Grafikaccelerator skriver du:

```
# ./remove
```

Följande lista över alternativ visas.

```
This program removes the software for the Sun XVR-500 Graphics Accelerator, Sun Expert3D, and Sun Expert3D-Lite family of graphics accelerators. This removal process refers to Sun XVR-500 Graphics Accelerator, but applies to the Sun Expert3D and Sun Expert3D-Lite accelerators as well.
```

- ```
1) Remove Sun XVR-500 Graphics Accelerator support
2) Remove Sun OpenGL
3) Remove All (Sun XVR-500 Graphics Accelerator and Sun OpenGL)
4) Quit
```

```
Select an option: 3
```

```
About to take the following actions:
```

- ```
- Remove Sun XVR-500 Graphics Accelerator support
- Remove OpenGL
```

```
Press 'q' to quit, or press any other key to continue:
```

5. Tryck på 3 om du vill ta bort alla paket.

Följande text visas:

```
About to take the following actions:  
- Remove Sun XVR-500 Graphics Accelerator support  
- Remove OpenGL  
Press 'q' to quit, or press any other key to continue:
```

6. Tryck på en valfri tangent och sedan på Retur för att påbörja borttagningen:

När alla paket har tagits bort visas följande och programmet skapar en katalog för en loggfil med information om hela borttagningsprocessen:

```
*** Removing packages...  
*** Done. A log of this removal can be found at:  
    /var/tmp/ifb.remove.2002.01.04
```

Konfigurera flera bildskärmsminnen

Om du vill använda fler än ett bildskärmsminne måste du ändra filen `/etc/dt/config/Xservers`. Enheten Sun XVR-500 Grafikaccelerator identifieras som `ifbx` (tex `ifb0` och `ifb1` för två Sun XVR-500 Grafikaccelerator-enheter. Så här ändrar du filen:

1. Logga in som superanvändare och öppna filen `/etc/dt/config/Xservers`.

```
# cd /etc/dt/config  
# vi Xservers
```

Om filen `/etc/dt/config/Xservers` inte finns skapar du katalogen `/etc/dt/config` och kopierar sedan filen `Xservers` från `/usr/dt/config/Xservers` till `/etc/dt/config`.

```
# mkdir -p /etc/dt/config  
# cp /usr/dt/config/Xservers /etc/dt/config  
# cd /etc/dt/config  
# vi Xservers
```

2. Ändra filen genom att lägga till enhetsplaceringen för de tillämpliga bildskärmsminnen som används.

I följande exempel visas konfigurationsfilen Xservers som har ändrats för ett Sun Creator-kort och två Sun XVR-500 Grafikaccelerator-kort.

```
:0 Local local_uid@console root /usr/openwin/bin/Xsun :0 -dev /dev/fbs/ffb0  
-dev /dev/fbs/ifb1 -dev /dev/fbs/ifb0 -nobanner
```

Ställa in standardbildskärm för Sun Blade 1000 och 2000

Här beskrivs hur du anger att den bildskärm som är ansluten till Sun XVR-500 Grafikaccelerator ska användas som standardbildskärm för enbart Sun Blade 1000 och Sun Blade 2000.

1. Skriv följande vid ok-ledtexten:

```
ok show-displays
```

Nu visas information som ser ut ungefär på följande sätt:

```
a) /pci@1f,0/SUNW,m64B@13  
b) /pci@1f,0/pci@5/SUNW,XVR-500@1  
q) NO SELECTION  
Enter Selection, q to quit: b  
/pci@1f,0/pci@5/SUNW,XVR-500@1 has been selected.  
Type ^Y ( Control-Y ) to insert it in the command line.  
e.g. ok nvalias mydev ^Y  
      for creating devalias mydev for  
/pci@1f,0/pci@5/SUNW,XVR-500@1  
ok nvalias myscreen /pci@1f,0/pci@5/SUNW,XVR-500@1  
ok setenv output-device myscreen  
output-device =          myscreen
```

2. Välj det grafikort som du vill ska användas för standardbildskärmen.

I ovanstående exempel skriver du b för Sun XVR-500 Grafikaccelerator.

3. Skapa ett aliasnamn för Sun XVR-500 Grafikaccelerator-enheten:

- Du *måste* skapa ett aliasnamn för Sun Blade 1000 eller 2000.
- Det här är valfritt för alla övriga system. Däremot blir det enklare att utfärda OpenBoot™ PROM-kommandon om du gör det.

a. Välj Sun XVR-500 Grafikaccelerator-enheten på menyn `show-displays`.

b. Ge Sun XVR-500 Grafikaccelerator-enheten ett namn (i detta exempel har enheten fått namnet `screen1`).

```
ok nvalias myscreen <Control-Y> <ENTER>
```

c. Bekräfta aliaset.

```
ok devalias
```

Valt alias visas.

Du kan nu hänvisa till `myscreen` om du vill använda Sun XVR-500 Grafikaccelerator-enheten. Till exempel,

```
ok setenv output-device myscreen
```

4. Återställ miljön för utdataenheten:

```
ok reset
```

5. Anslut din bildskärmskabel till Sun XVR-500 Grafikaccelerator-kortet på systemets baksida.

Ändra bildskärmsupplösningen

Vid de flesta installationer så konfigureras Sun XVR-500 Grafikacceleratorautomatiskt för bildskärmens upplösning och uppdateringshastighet. Om en bildskärm från en annan tillverkare än Sun är ansluten till Sun XVR-500 Grafikaccelerator, kan det hända att bildskärmen har fel upplösning. Om du vill ändra bildskärmsupplösningen använder du verktyget `fbconfig`.

Man-sidor

Om du vill konfigurera grafikkort från Sun läser du man-sidan `fbconfig(1M)`. `fbconfig` innehåller konfigurationsinformation för Sun XVR-500 Grafikaccelerator-enheter.

Använd alternativet `help` för att visa attribut- och parameterinformationen för direkthjälpen.

- **Öppna direkthjälpen för `fbconfig` genom att skriva:**

```
# man fbconfig
```

Sun XVR-500 Grafikaccelerator - Ramlåsning

I det här kapitlet beskrivs ramlåsningen i grafikacceleratoren Sun XVR-500.

- "Sun XVR-500 Grafikaccelerator - Ramlåsningssystem" på sidan 23
- "Konfigurera Sun XVR-500-kort för ramlåsning" på sidan 25
- "Ramlåsningsskabel" på sidan 27
- "Ansluta ramlåsningsskabeln" på sidan 29

Sun XVR-500 Grafikaccelerator - Ramlåsningssystem

Ramlåsningssystemet i grafikacceleratoren Sun XVR-500 gör det möjligt för två eller flera Sun XVR-500-kort att visa informationen på flera bildskärmar. Den här produkten innefattar programvaran för ramlåsning. Installationsanvisningar finns i "Ramlåsningsskabel" på sidan 27.

Om du vill beställa nödvändiga kablar för detta kontakter du Suns telefonförsäljning på +1-800-786-0404 och beställer artikelnummer 530-2754. Du kan också beställa kablaget genom att beställa denna artikel via Suns vanliga återförsäljarkanalerna.

Ramlåsning

Tack vare synkroniseringsfunktionen för ramlåsning kan den lodräta omritningen ske samtidigt på alla anslutna Sun XVR-500-kort. Med de tillhörande kablarna kan du seriekoppla två eller flera Sun XVR-500-kort. Synkronisering av den lodräta omritningen eliminerar flimmar när flera bildskärmar används bredvid varandra. Du kan ramlåsa två eller flera Sun XVR-500-kort mellan två eller flera datorer.

Ramlåsning är nödvändigt i stereoläge. I stereoläge med flera grafikkort synkroniseras alla bildskärmar från vänster åt höger så att ett par LCD-stereoglasögon återger bilderna rätt på alla bildskärmar.

När bildskärmsminnen är ramlåsta bör du kontrollera att de är inställda på samma upplösning och lodräta omritningsfrekvens (mer information finns i `fbconfig -help`). Ett exempel: när du har anslutit ramlåsningkabeln på ett system med två bildskärmsminnen kör du följande kommandon på kommandoraden:

```
% fbconfig -dev /dev/fbs/ifb0 -slave disable
och sedan
% fbconfig -dev /dev/fbs/ifb1 -slave enable
```

Nu synkroniseras omritningen och klockavdrift förhindras.

Se "Konfigurera Sun XVR-500-kort för ramlåsning" på sidan 25.

Funktionen kan användas på följande system

TABELL 4-1 visar de system som hanterar ramlåsning och antalet enheter som kan användas i varje system.

TABELL 4-1 Funktionen kan användas på följande system

Sun-modell	Maximalt antal enheter som kan användas
Sun Blade 1000	4
Sun Blade 2000	4
Sun Fire 880	3

Konfigurera Sun XVR-500-kort för ramlåsning

1. Ange ett Sun XVR-500-kort som ska fungera som huvudenhet för de grafikort som ska kopplas samman.

Du kan använda det Sun XVR-500-kort som fungerar som start/konsol-grafikkort för den datorn.

Mer information om enhetsplacering och enhetsnumrering (hur de numreras baserat på fysisk placering) finns på man-sidan för `boot -r` man. För ramlåsning kan du välja en godtycklig enhet (dvs `ifb0`, `ifb1`, `ifb2`...osv) som ska fungera som huvudenhet för Sun XVR-500-korten.

2. Kontrollera att varje installerat Sun XVR-500-kort har samma upplösning som huvudkortet.

- a. Du kan kontrollera upplösningen på ett Sun XVR-500-kort med kommandot `fbconfig`. Ett exempel:

```
% fbconfig -dev /dev/fbs/ifb0 -prconf
```

Du måste upprepa det här kommandot för alla Sun XVR-500-kort som installerats i datorn eller datorerna.

Med kommandot `fbconfig` visar du bildskärmens aktuella upplösning. Du visar också ytterligare information som om Sun XVR-500-kortet fungerar som huvud- eller slavenhet.

- b. (Valfritt) Du kan ändra upplösningen på ett Sun XVR-500-kort med kommandot `fbconfig`.

Om de olika Sun XVR-500-korten är inställda på olika upplösningar måste du ändra dem så att de har samma inställning som det Sun XVR-500-kort som fungerar som huvudenhet. Ett exempel:

```
% fbconfig -dev /dev/fbs/ifb1 -res 1280x1024x76 now nocheck
```

3. Anslut ramlåsningkabeln till varje Sun XVR-500-kort.

Se till att du först ansluter den översta änden av kabeln till det Sun XVR-500-kort som fungerar som huvudenhet.

Se avsnitt "Ramlåsningkabel" på sidan 27.

4. Från huvudenhetens bildskärm kan du konfigurera de övriga Sun XVR-500-korten så att de fungerar i slavläge.

Använd kommandot `fbconfig`. Ett exempel:

```
% fbconfig -dev /dev/fbs/ifb1 -slave enable
```

Du måste konfigurera varje kort för sig (dvs för `ifb1`, `ifb2`, `ifb3` osv).

Om du vill ändra inställningen för ett Sun XVR-500-kort från slavläge tillbaka till huvudläge gör du på något av följande sätt:

- Starta om den dator eller de datorer som har ett Sun XVR-500-kort installerat.
- Använd kommandot `fbconfig`. Ett exempel:

```
% fbconfig -dev /dev/fbs/ifb1 -slave disable
```

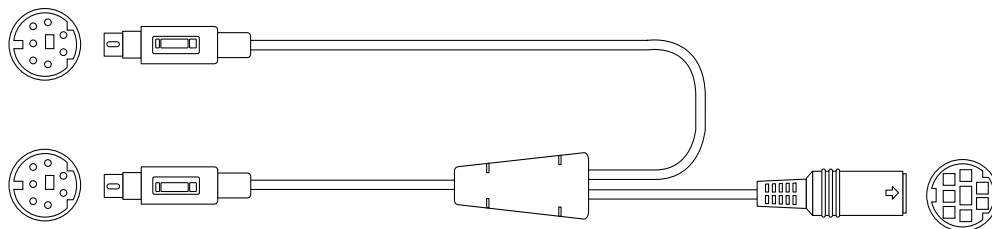
Du måste konfigurera varje kort i slavläge för sig (dvs för `ifb1`, `ifb2`, `ifb3` osv).

Systemet är nu redo för ramlåsning.

Ramlåsningkabel

Ramlåsningkabeln, BILD 4-1, är en Y-formad kabel med tre anslutningar för seriekoppling av flera Sun XVR-500-kort inom ett datorsystem.

Slavlägesanslutning



Huvudlägesanslutning

Seriekopplings- och stereoglasögonanslutning

BILD 4-1 Ramlåsningkabel

TABELL 4-2 Ramlåsningkabelns anslutningar

Ramlåsninganslutning	Beskrivning
Huvudanslutning (kortaste kabelhankontakten)	Ansluts till stereoanslutningen på det Sun XVR-500-kort som fungerar som huvudenhet. Den ansluts även till seriekopplingsanslutningen för de Sun XVR-500-kort som fungerar som slavenheter.
Slavanslutning (längsta kabelhankontakten)	Ansluts till stereoanslutningen på det Sun XVR-500-kort som fungerar som slavenhet.
Anslutning för kedjekoppling/stere oglasögon (honanslutning)	Här kan du ansluta ett par stereoglasögon. Du kan också använda anslutningen för seriekoppling av enheten till andra ramlåsningkablar för Sun XVR-500-kort som konfigurerats som slavenheter.

Obs ! – Det kan bara finnas ett Sun XVR-500-kort som fungerar som huvudenhet åt gången. Alla andra Sun XVR-500-kort måste konfigureras som slavenheter. Se avsnitt "Konfigurerar Sun XVR-500-kort för ramlåsning" på sidan 25.

Stifttilldelning för anslutningen vid ramlåsning

BILD 4-2 och TABELL 4-3 visar stereoanslutningen och stifttilldelningen för Sun XVR-500-kortet

Sun XVR-500 Grafikaccelerator - Stereoanslutning med 7-stifts DIN-honkontakt

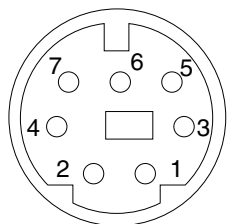


BILD 4-2 Grafisk visning av stifttilldelningen på stereoanslutningen på Sun XVR-500-kortet

TABELL 4-3 Stifttilldelning för stereoanslutningen på Sun XVR-500-kortet

Stift	Signal
1	Signaljord
2	5,0 V (säkrad, ger upp till 300 mA, begränsad till 1,0 A)
3	12,0 V (säkrad, ger upp till 300 mA, begränsad till 1,0 A)
4	Huvudstereofält (Select Out)
5	Slavstereofält (Select In)
6	Ingen anslutning
7	Ingen anslutning

Typisk kabeldragningstillämpning

TABELL 4-4 visar en typisk kabeldragning för ett Sun XVR-500-kort som fungerar som huvudenhet och ett eller flera slavanslutna Sun XVR-500-kort. Du bör ansluta den andra till *n:e* slavenheten exakt som i kolumnen Slavanslutningen DIN7-hankontakt i den här tabellen.

TABELL 4-4 Kabeldragningsdiagram för ramlåsning

Huvudanslutningen DIN7-hankontakt	Slavanslutningen DIN7-hankontakt	Glasögonanslutning, DIN7-hankontakt
FIELD, stift 4-----	FIELD_IN, stift 5-----	FIELD, stift 4
DIN7_RETURN, stift 1-----	DIN7_RETURN, stift 1-----	DIN7_RETURN, stift 1
DRAWING_L, stift 6-----	DRAWING_L, stift 6-----	DRAWING_L, stift 6 (se kommentar)
3D_GLASSES_PWR, stift 3-----		3D_GLASSES_PWR, stift 3

Obs ! – Använd glasögonanslutningen om du vill seriekoppla flera kablar till ytterligare slavkonfigurerade Sun XVR-500-kort.

Ansluta ramlåsningkabeln

1. Leta upp I/O-bakpanelen för det Sun XVR-500-kort som fungerar som huvudenhet på datorns baksida och anslut den övre änden av ramlåsningkabeln till stereoanslutningen.
2. Anslut kabelanslutningens slavände till stereoanslutningen på ett slavkonfigurerat Sun XVR-500-kort.
3. Anslut ytterligare ett slavkonfigurerat Sun XVR-500-kort (om det finns fler) eller ett par stereoglasögon till seriekopplings-/stereoanslutningen (BILD 4-3).

Första och andra Sun XVR-500-slavenhet

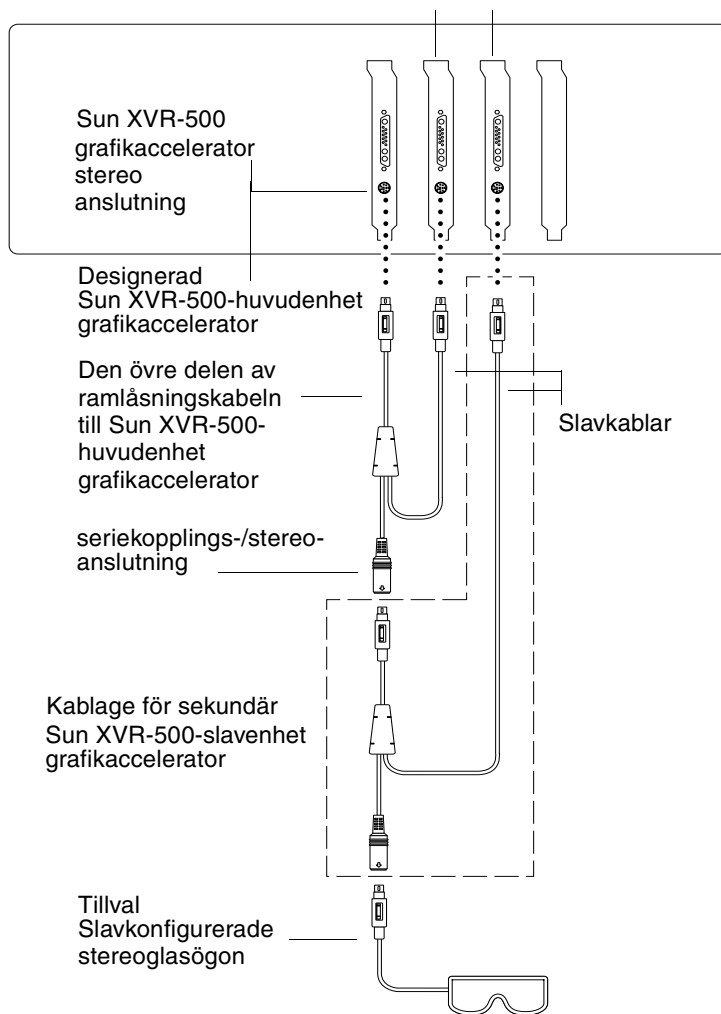


BILD 4-3 Grafikacceleratorn Sun XVR-500 och ramlåsningkabel

Sun XVR-500 Grafikaccelerator - Specifikationer

Den här bilagan innehåller specifikationer av I/O-portarna för grafikacceleratoren Sun XVR-500.

- "I/O-portspecifikationer" på sidan 31
- "Bildskärmsupplösningar och videoformat" på sidan 34
- "Visa FRU-ID (Field Replaceable Unit)" på sidan 35

I/O-portspecifikationer

De externa I/O-portarna nås via I/O-anslutningarna på baksidan av Sun XVR-500 Grafikaccelerator (BILD A-1).

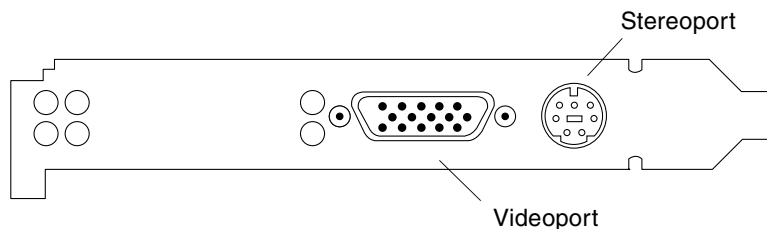


BILD A-1 Sun XVR-500 Grafikaccelerator - I/O-anslutningar

Sun XVR-500 Grafikaccelerator har följande externa I/O-portar:

- Port för videoutgång
- Port för stereoutgång

Port för videoutgång

Porten för videoutgången är en HD15-kontakt med 15 stift som ansluts till arbetsstationens bildskärm.

Videoanslutningen hanterar DDC2-bildskärmar och DPMS (Display Power Management Signaling).

TABELL A-1 Sun XVR-500 - HD15-videoutgångsport

Stift	Signal
1	Röd analog video
2	Grön analog video
3	Blå analog video
4	Ingen anslutning
5	Jord
6	Jord
7	Jord
8	Jord
9	+5V
10	Jord
11	Ingen anslutning
12	DDC-dubbelriktade data (SDA)
13	Horisontell/komposit synk
14	Vertikal synk
15	DDC-dataklocka (SCL)

Port för stereoutgång

BILD A-2 och TABELL A-3 visar stereoanslutningen och stiftssignalerna på Sun XVR-500 Grafikaccelerator.

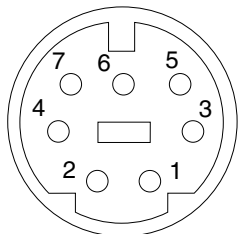


BILD A-2 Sun XVR-500 Grafikaccelerator - Stereoanslutning med 7-stifts DIN-honkontakt

TABELL A-2 Sun XVR-500 Grafikaccelerator - Stereoanslutningens stifttilldelning

Stift	Signal
1	Signaljord
2	5,0 V (säkrad, ger upp till 300 mA, begränsad till 1,0 A)
3	12,0 V (säkrad, ger upp till 300 mA, begränsad till 1,0 A)
4	Huvudstereofält (Select Out)
5	Slavstereofält (Select In)
6	Ingen anslutning
7	Ingen anslutning

Bildskärmsupplösningar och videofORMAT

TABELL A-3 visar en lista över de bildskärmsupplösningar och videofORMAT som stöds av Sun XVR-500 Grafikaccelerator:

TABELL A-3 Sun XVR-500 Grafikaccelerator - Bildskärmsupplösningar

Bildskärmsupplösning	Vertikal uppdateringsfrekvens	Synkstandard	Bildskärmsproportioner
1920 x 1080	72 Hz	Sun	16:9
1600 x 1280	76 Hz	Sun	5:4
1600 x 1200	75 Hz	VESA	4:3
1600 x 1000	66, 76 Hz	Sun	16:10
1440 x 900	76 Hz	Sun	16:10
1280 x 800	112 Hz	Sun-Stereo	16:10
1280 x 800	76 Hz	Sun	16:10
1280 x 1024	60, 75, 85 Hz	VESA	5:4
1280 x 1024	67, 76 Hz	Sun	5:4
1152 x 900	112, 120 Hz	Sun-Stereo	5:4
1152 x 900	66, 76 Hz	Sun	5:4
1024 x 800	84 Hz	Sun	5:4
1024 x 768	75 Hz	VESA	4:3
1024 x 768	60, 70, 77 Hz	Sun	4:3
960 x 680	108, 112 Hz	Sun-Stereo	Sun-Stereo
768 x 575	50i Hz	PAL	PAL
640 x 480	60 Hz	VESA	4:3
640 x 480	60i Hz	NTSC	NTSC

Visa FRU-ID (Field Replaceable Unit)

Sun XVR-500 Grafikaccelerator är utrustat med ett system för identifiering av kortet med hjälp av ett FRU-ID (Field Replaceable Unit-ID). Denna information är lagrad i en PROM-krets som är monterad på kortet.

Tack vare FRU-ID:t kan du identifiera serienumret och annan information om kortet med hjälp av fbconfig.

- **Om du vill visa information om FRU-ID skriver du:**

```
% fbconfig -dev ifb0 -prconf
--- Hardware Configuration for /dev/fbs/ifb7 ---
Type: XVR-500 (Expert3D-Lite compatible)
Hardware Revision: 01
Sun Serial Number: 3753069005783
Manufacture Date: Tue Jul 02 10:01:00 2002
PROM Information: @(#)ifb.fth 1.65 1/4/06 SMI
EDID Data: Available - EDID version 1 revision 1
Monitor type: Sun P/N 365-1383 S/N 9906KN4883
Monitor possible resolutions: 1024x768x60, 1024x768x70,
1024x768x75,
1152x900x66, 1152x900x76, 1280x1024x67, 1280x1024x75,
1280x1024x76,
960x680x112s, 640x480x60, 1600x1200x75
Current resolution setting: 1280x1024x76
Slave Mode: Disabled
Video Memory Total: 33554432
Video Memory Used: 33554432
Texture Memory Total: 16777216
Texture Memory Used: 4096
Display List Memory Total: 16777216
```

