



Installationsanvisningar och användarhandbok för Sun™ XVR-1200 Grafikaccelerator

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

Artikelnr 817-1125-10
Februari 2003, Revision A

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

Copyright 2003 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. Med ensamrätt.

Sun Microsystems, Inc. äger rättigheterna för tekniken i de produkter som beskrivs i detta dokument. Detta gäller, utan begränsningar, speciellt för de immateriella rättigheter som kan höra till ett eller flera av de USA-patent som finns beskrivna på webbplatsen <http://www.sun.com/patents> och till ett eller flera ytterligare patent eller patentsökta program i USA och andra länder.

Detta dokument och tillhörande produkt distribueras med licenser som begränsar användning, kopiering, distribution och dekompilering. Ingen del av produkten eller dokumentet får reproduceras i någon form utan föregående skriftligt godkännande från Sun och dess eventuella licensgivare.

Tredjepartsprogramvara, inklusive teckensnittsteknologi, är skyddad av upphovsrätt och licensierad av Suns leverantörer.

Delar av produkten kan komma från Berkeley BSD systems, licensierade av University of California. UNIX är ett registrerat varumärke i USA och andra länder och är uteslutande licensierat genom X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, Sun-logotypen, AnswerBook2, docs.sun.com och 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 struktur 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 datorbranschen. Sun innehar 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.



Går att
återvinna



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-1200 Grafikaccelerator - Översikt** 1
- Installationssats 1
 - Sun XVR-1200 Grafikaccelerator - översikt 2
 - Skärmupplösningar 5
 - Installation 6
 - Teknisk support 7
 - Visa FRU-ID (Field Replaceable Unit) 8
- 2. Installera programvaran för grafikacceleratoren Sun XVR-1200** 9
- Programvarukrav 9
 - Programvarupaket för grafikacceleratoren Sun XVR-1200 10
 - Sun OpenGL för Solaris 11
 - Installera programvaran 14
 - Ta bort programvaran 16
 - Direkthjälpssidor 18
- 3. Installera maskinvaran för grafikacceleratoren Sun XVR-1200** 19
- Innan du börjar installera 19
 - Systemkonfigurationer 20

Installera maskinvaran	20
Installera maskinvaran i en Sun Blade 2000-dator	21
Bildskärmskablar	23
Ändra bildskärmsupplösningen	23
4. Konfigurera flera bildskärmsminnen	25
Konfigurera flera bildskärmsminnen i Xservers-filen	25
Xinerama	27
5. Använda funktionerna i Sun XVR-1200	29
Metoder för strömmande video	29
Konfigurera metoder för strömmande video	30
Dynamisk kantutjämning med multisampling	33
Kontrollera enhetskonfiguration	36
6. Ramläsning på Sun XVR-1200-grafikacceleratoren	39
Sun XVR-1200 Grafikaccelerator - Ramlässystem	39
Anslutning av ramlåskabeln för DB9-porten	41
Anslutning av ramlåskabeln för stereoporten	43
Konfigurering av grafikacceleratorer för ramläsning	46
A. Ställa in standardkonsol	49
B. Sun XVR-1200 Grafikaccelerator-grafikbibliotekstillägg	53
Sun OpenGL 1.2.3 för Solaris - tillägg	53
Sun OpenGL 1.3 för Solaris - tillägg	54
Index	55

Figurer

FIGUR 1-1	Sun XVR-1200 Grafikaccelerator	2
FIGUR 1-2	Anslutningsportar på bakpanelen till Sun XVR-1200 grafikaccelerator	3
FIGUR 3-1	Installation av Sun XVR-1200 Grafikaccelerator i ett Sun Blade 2000-system	22
FIGUR 6-1	Sun XVR-1200 Grafikaccelerator DB9/ramlåsanslutning	41
FIGUR 6-2	Ramlåsanslutning via DB9-anlutningen	42
FIGUR 6-3	Sun XVR-1200 Grafikaccelerator Stereo/ramlås-anlutning	43
FIGUR 6-4	Ramlåsanslutning genom stereoporten	44
FIGUR 6-5	Ramlåskabel för stereoport	45

Tabeller

TABELL 1-1	Skärmupplösningar för grafikacceleratoren Sun XVR-1200	5
TABELL 2-1	Cd-kataloger för grafikacceleratoren Sun XVR-1200	10
TABELL 2-2	Sökväg till programvarupaketen för grafikacceleratoren Sun XVR-1200	10
TABELL 2-3	Namn på programvarupaket för grafikacceleratoren Sun XVR-1200	11
TABELL 2-4	Sökväg till programvarupaketen för Sun OpenGL för Solaris	11
TABELL 2-5	Uppdateringar för Sun OpenGL 1.2.3 för Solaris	12
TABELL 2-6	Programvarupaket för Sun OpenGL Version 1.2.3	12
TABELL 2-7	Programvarupaket för Sun OpenGL Version 1.3	13
TABELL 3-1	Antal Sun XVR-1200-kort som kan användas	20
TABELL 5-1	Multisample-alternativ	34
TABELL 6-1	Ramlåskabelanslutningar för stereoport	45

Förord

Den här guiden beskriver hur du installerar Sun™ XVR-1200-grafikacceleratoren i din Sun-dator.

Handbokens uppläggning

Kapitel 1 ger en översikt av Sun XVR-1200-grafikacceleratoren och innefattar de funktioner och bildskärmsupplösningar som stöds.

Kapitel 2 beskriver hur du installerar programvaran för grafikacceleratoren Sun XVR-1200.

Kapitel 3 beskriver hur du installerar maskinvaran för grafikacceleratoren Sun XVR-1200 i en Sun Blade™ 2000-dator.

Kapitel 4 beskriver hur du ändrar konfigurationsfilerna för `xservers` för att kunna köra fler än en bildskärmsbuffert och hur du använder Xinerama för att konfigurera flera bildskärmsbuffertar.

Kapitel 5 visar information om hur du använder Sun XVR-1200-grafikacceleratorens funktioner, däribland dynamisk kantutjämning med flera samplingar (multisample antialiasing).

Kapitel 6 beskriver hur du använder så kallad ramläsning för flera Sun XVR-1200-grafikacceleratorer.

Bilaga A beskriver hur du anger att Sun XVR-1200-grafikacceleratoren ska användas som standardkonsol.

Bilaga B visar grafikbibliotekstillägg i Sun OpenGL för Solaris för Sun XVR-1200-grafikacceleratoren.

Använda UNIX-kommandon

Detta dokument innehåller eventuellt 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 programvarumiljön Solaris™
- Annan programdokumentation som levererades med systemet

Typografiska konventioner

Teckensnitt eller symbol	Betydelse	Exempel
AaBbCc123	Namn på kommandon, filer och kataloger på skärmbilden.	Redigera <code>.login</code> -filen. Använd <code>ls -a</code> om du vill ha en lista över alla filer. % Du har fått e-post.
AaBbCc123	Anger vad du ska skriva när du fått ett meddelande från datorn.	% su Lösenord:
<i>AaBbCc123</i>	Boktitlar, nya ord eller termer. Ord som ska framhävas. Ersätt kommandoradsvariabler med verkliga namn eller värden.	Läs i kapitel 6 i <i>användarhandboken</i> . Dessa kallas <i>klassalternativ</i> . Om du vill ta bort filen skriver du rm <i>filnamn</i> .

Ledtexter i skalet

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

Hitta Sun-dokumentation

Du kan läsa, skriva ut eller köpa ett brett urval av Sun-dokumentation, även lokaliserade versioner, på adressen:

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

Sun vill gärna ha dina kommentarer

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

docfeedback@sun.com

Lägg till dokumentationens artikelnummer (817-1125-10) på ämnesraden i e-postmeddelandet.

Sun XVR-1200 Grafikaccelerator - Översikt

Det här kapitlet innehåller en översikt över grafikacceleratoren Sun XVR-1200.

- "Installationssats" på sidan 1
- "Sun XVR-1200 Grafikaccelerator - översikt" på sidan 2
- "Skärmupplösningar" på sidan 5
- "Installation" på sidan 6
- "Teknisk support" på sidan 7
- "Visa FRU-ID (Field Replaceable Unit)" på sidan 8

Grafikacceleratoren Sun XVR-1200 stöds av Sun Blade 2000-systemet.

Installationssats

Installationssatsen för grafikacceleratoren Sun XVR-1200 innehåller:

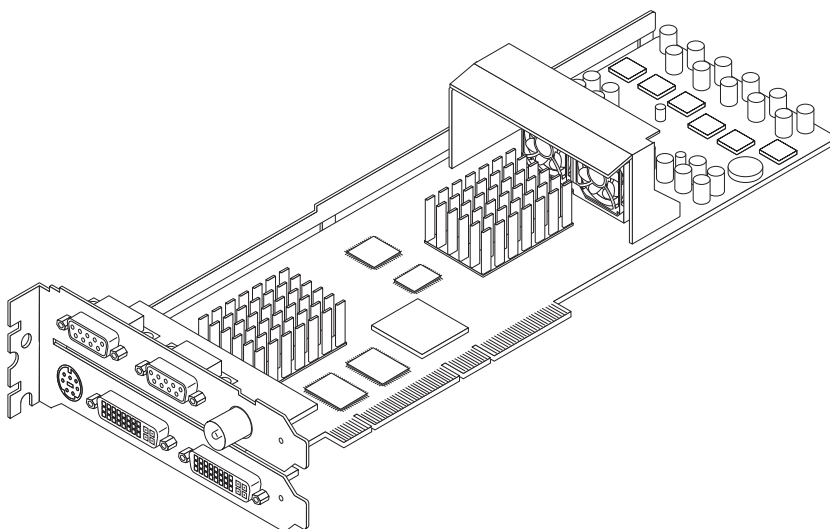
- Grafikacceleratoren Sun XVR-1200
- Programvara för grafikacceleratoren Sun XVR-1200 (CD-ROM)
- Bildskärmskabel DVI-I till 13W3
- Antistatarmband
- *Installationshandbok för Sun XVR-1200 grafikaccelerator*, det här dokumentet

Se Kapitel 6 för att beställa ramlåskablar, om det behövs.

Sun XVR-1200 Grafikaccelerator - översikt

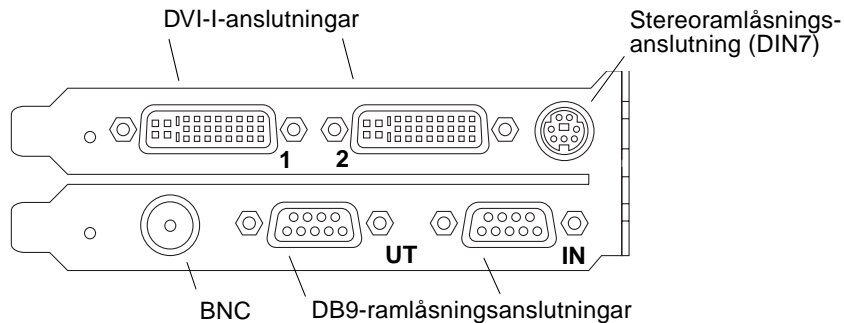
Grafikacceleratoren SUN XVR-1200 är en PCI-baserad grafikaccelerator som ger hög upplösning och hög prestanda för PCI 3D-grafik. Bland funktionerna finns texturminne, PCI 66/33 MHz 64-bitars gränssnitt, och dubbla DVI-I videoutgångar. Grafikacceleratoren Sun XVR-1200 använder två fysiska kortplatser.

FIGUR 1-1 visar Sun XVR-1200 grafikaccelerator.



FIGUR 1-1 Sun XVR-1200 Grafikaccelerator

FIGUR 1-2 visar bakpanelen på Sun XVR-1200 grafikaccelerator.



FIGUR 1-2 Anslutningsportar på bakpanelen till Sun XVR-1200 grafikaccelerator

Funktioner

- 32 MB SDRAM-minne för skärmlistning
- 256 MB texturminne
- 128 MB minne för rambuffert
- 10-bitars gammakorrigering
- Upplösning upp till $2048 \times 1536 \times 40$ vid 24-bitars färg
- Stöd för dubbla 1920×1200 -skärmar från ett kort
- Stöd för dubbla 1280×1024 -stereoskärmar
- Maskinvarumarkör
- Funktioner för stereoskopisk visning (sekventiell överföring av ramar)
- 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-bussen
- Stöd för flera skärmar med flera kort på en enda arbetsstation
- Ramläsning av videoklockan till en extern tidsenhet
- Flervy-funktionalitet för ramläsning av flera kort
- Två uppslagstabeller för video
- Stereoutgång
- PCI 66/33 MHz 64-bitars gränssnitt
- Dubbel DVI-I videoutgång

Ytterligare funktioner

- Grafikacceleration
 - Modeller av matrisomvandling av hörnpunkter och normala koordinater
 - Matrisomvandling av koordinaterna för texturer
 - Fullständiga ljusberäkningar med upp till 32 ljuskällor
 - Upp till sex nivåer för klipp
 - Ändring av vinkel för perspektiv
 - Omvandling av ruta
 - Visning av volymklippning
- OpenGL-funktioner (stödjer Sun OpenGL 1.3 för Solaris)
 - Multitextur och cube-mappning
 - 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
 - Nyansutjämning
 - Stor uppsättning blandningsprocesser
 - Snabbrensning av fönster
 - Snabbt fönsterläge med dubbel buffring
 - Stereostöd med sekventiell överföring av ramar
- Utökad stöd för OpenGL
 - Bildtillägg som pixelbuffring, färgtabell och färgmatris
 - Blandningstillägg som blanda färger, blanda minmax och separata blandningsfunktioner
 - Struktur tillägg (Edge clamp, Border clamp, LOD clamp, generera mipmap)
 - Färgtabell för textur
 - Spegling efter texturbehandling
 - Brytning av stenciloperation

Skärmupplösningar

TABELL 1-1 visar de skärmupplösningar som stöds av grafikacceleratoren Sun XVR-1200.

- **Skriv följande för att få en lista över datorns grafikenheter:**

```
host% fbconfig -list
```

Denna systemutskrift är ett exempel på en lista över grafikenheter:

```
Device-Filename                Specific Config Program
-----
/dev/fbs/jfb0                  SUNWjfb_config
/dev/fbs/jfb0a                 SUNWjfb_config
/dev/fbs/jfb0b                 SUNWjfb_config
```

- **Om du vill visa en lista med alla tillgängliga upplösningar för bildskärmsenheten skriver du:**

```
host% fbconfig -dev jfb0-res \?
```

TABELL 1-1 innehåller också fasta multisampling-storlekar för användbara upplösningar för en eller två skärmar (*spp* betyder samples per pixel). Rubriken "Dubbel skärm" hänvisar till tvådelade bildskärmar med dubbel vidd eller dubbel höjd.

TABELL 1-1 Skärmupplösningar för grafikacceleratoren Sun XVR-1200

Bildskärmsupplösning	Vertikal uppdateringsfrekvens	Synkstandard	Bildskärmsproportioner	Maximalt antal spp: En skärm	Maximalt antal spp: Dubbel skärm
2048 x 1536	40 Hz	Sun	16:10	1	1
1920 x 1200	60, 70, 75 Hz	Sun	16:10	1	1
1920 x 1200	60_240T Hz	Sun	16:10	1	1
1920 x 1080	72 Hz	Sun	16:9	2	1
1792 x 1344	75 Hz	VESA	4:3	1	1
1600 x 1280	76 Hz	Sun	5:4	1	1

TABELL 1-1 Skärmapplösningar för grafikacceleratoren Sun XVR-1200 (Fortsättning)

Bildskärms-upplösning	Vertikal uppdaterings-frekvens	Synkstandard	Bildskärms-propotioner	Maximalt antal spp: En skärm	Maximalt antal spp: Dubbel skärm
1600 x 1200	60, 75 Hz	VESA	4:3	2	1
1600 x 1000	66, 76 Hz	Sun	16:10	2	1
1440 x 900	76 Hz	Sun	16:10	1	1
1280 x 1024	60, 75, 85 Hz	VESA	5:4	4	1
1280 x 1024	67, 76 Hz	Sun	5:4	4	1
1280 x 1024	112 Hz	Sun-Stereo	5:4	2	1
1280 x 800	112 Hz	Sun-Stereo	16:10	2	1
1280 x 800	76 Hz	Sun	16:10	4	1
1152 x 900	66, 76 Hz	Sun	5:4	4	2
1152 x 900	120 Hz	Sun-Stereo	5:4	2	1
1024 x 800	84 Hz	Sun	5:4	4	2
1024 x 768	75 Hz	VESA	4:3	4	2
1024 x 768	60, 70, 77 Hz	Sun	4:3	4	2
960 x 680	108, 112 Hz	Sun-Stereo	Sun-Stereo	4	2
800 x 600	75	VESA	4:3	8	4
640 x 480	60 Hz	VESA	4:3	16	8

Installation



Varning – Sun XVR-1200-grafikacceleratoren kan *inte* bytas under drift.

1. Installera programvaran för Sun XVR-1200-grafikacceleratoren (Kapitel 2).
2. Stäng av datorn.
3. Installera maskinvaran för Sun XVR-1200-grafikacceleratoren (Kapitel 3) och starta om (`boot -r`) datorn för omkonfigurering.
4. Redigera konfigurationsfilen `xservers` om så behövs. (Kapitel 4).

Teknisk support

Om du behöver hjälp och mer information som inte finns i det här dokumentet om grafikacceleratoren Sun XVR-1200, se Support Services på adressen

<http://www.sun.com/service/online/>

Den mest aktuella versionen av installationsguiden hittar du på adressen

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

Visa FRU-ID (Field Replaceable Unit)

Du kan få versionsnumren på underkomponenter till Sun XVR-1200-grafikacceleratoren och annan information med kommandot `fbconfig`.

- Om du vill ha uppgifter om FRU-ID (field replaceable unit identifier) skriver du:

```
host% fbconfig -dev jfb0 -prconf

--- Hardware Configuration for /dev/fbs/ifb0 ---

Type: XVR-1200
Sun Serial Number: 3753101012803
Hardware Revision: -02 rev50
Manufacture Date: Tue Jan 28 13:15:52 2003
PROM Information: @(#)jfb.fth 1.8 2018-02-10 SMI

Monitor/Resolution Information:
  EDID Data: Available - EDID version 1 revision 3
  Monitor type: Sun P/N 365-16981 S/N 02190012336
  Current resolution setting: 1920x1200x60
  Monitor possible resolutions: 1024x768x60, 1024x768x70, 1024x768x75,
  1152x900x66, 1280x1024x60, 1280x1024x75, 1280x1024x76, 640x480x60,
  1920x1200x60, 1920x1200x60_240T, 1600x1200x60, 800x600x75,
  1920x1080x60

Framelock Configuration:
  Slave Mode: Disabled

Memory Information:
  Total Video Memory: 134217728
  Video Memory Used: 18677760
  Total Texture Memory: 268435456
  Texture Memory Used: 0
  Total Display List Memory: 33554432
```


Installera programvaran för grafikacceleratoren Sun XVR-1200

Detta kapitel innehåller information om hur du installerar programvaran för grafikacceleratoren Sun XVR-1200.

- "Programvarukrav" på sidan 9
- "Programvarupaket för grafikacceleratoren Sun XVR-1200" på sidan 10
- "Installera programvaran" på sidan 14
- "Ta bort programvaran" på sidan 16
- "Direkthjälpssidor" på sidan 18

Programvarukrav

Operativmiljön Solaris 8 10/01, Solaris 9 eller en senare version måste vara installerad innan du installerar programvaran för grafikacceleratoren Sun XVR-1200:

- 1.5 MB ledigt diskutrymme för Sun XVR-1200-grafikacceleratorns systemprogramvara för Solaris
- 65-110 MB ledigt diskutrymme för Sun OpenGL[®] för Solaris (upp till 110 MB om 64-bitars Sun OpenGL för Solaris är installerat)

Obs! – Om du inte har operativmiljön Solaris 8 10/01 installerad måste du installera den. 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/>

Programvarupaket för grafikacceleratoren Sun XVR-1200

Installera den nödvändiga programvaran för Solaris-operativmiljön från den cd-skiva som medföljde installationssetet för Sun XVR-1200-grafikacceleratoren. TABELL 2-1 listar vilka kataloger som finns på cd-skivan med programvaran för grafikacceleratoren Sun XVR-1200:

TABELL 2-1 Cd-kataloger för grafikacceleratoren Sun XVR-1200

Katalognamn	Beskrivning
Licens	Binärkodslicens
XVR-1200/Solaris_8/Packages/	Programvarupaket för Solaris 8
XVR-1200/Solaris_9/Packages/	Programvarupaket för Solaris 9
Docs/	Dokumentation för grafikacceleratoren Sun XVR-1200
Copyright	Engelsk version av copyright
FR_Copyright	Fransk version av copyright
install	Skript för produktinstallation
remove	Skript för borttagning av produkt
OpenGL/(1.2.3 och 1.3)/Packages/	OpenGL-paket

Sökvägar till programvarupaketet

Programvarupaketet för grafikacceleratoren Sun XVR-1200 finns i katalogerna som anges i TABELL 2-2. Om cd-skivan inte redan är monterad använder du sökvägen /cdrom/XVR-1200/.

TABELL 2-2 Sökväg till programvarupaketet för grafikacceleratoren Sun XVR-1200

Programvarupaket	Sökväg
Solaris 8-programvara	/cdrom/cdrom0/XVR-1200/Solaris_8/Packages
Solaris 9-programvara	/cdrom/cdrom0/XVR-1200/Solaris_9/Packages

Programvarupaket

TABELL 2-3 visar namnen på programvarupaketerna för grafikacceleratoren Sun XVR-1200 samt beskrivningar.

TABELL 2-3 Namn på programvarupaket för grafikacceleratoren Sun XVR-1200

Paketets namn	Beskrivning
SUNWjfbcf	Sun XVR-1200 programvara för grafikkonfiguration
SUNWjfbmn	Sun XVR-1200 direkthjälp för grafik
SUNWjnbr	Sun XVR-1200 systemprogramvara för grafik (Root)
SUNWjfbw	Sun XVR-1200 stöd för grafikfönster
SUNWjfbx	Sun XVR-1200 systemprogramvara för grafik/enhetsdrivrutiner

Sun OpenGL för Solaris

Grafikacceleratoren Sun XVR-1200 stöds av Sun OpenGL version 1.2.3 och 1.3 och efterföljande kompatibla Sun OpenGL-versioner för Solaris operativmiljöer.

Sökvägar till programvarupaketerna

TABELL 2-4 visar sökvägarna till programvarupaketerna för Sun OpenGL för Solaris.

TABELL 2-4 Sökväg till programvarupaketerna för Sun OpenGL för Solaris

Programvarupaket för Sun OpenGL för Solaris	Sökväg
Sun OpenGL 1.2.3-programvara	/cdrom/cdrom0/OpenGL/1.2.2/Packages/
Sun OpenGL 1.3-programvara	/cdrom/cdrom0/OpenGL/1.2.2/Packages/

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

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

Programuppdateringar

TABELL 2-5 innehåller de uppdateringar som behövs för Sun OpenGL 1.2.3 för Solaris.

TABELL 2-5 Uppdateringar för Sun OpenGL 1.2.3 för Solaris

Rättningsfil	Sökväg
112628-12 (32-bitars) eller senare	/cdrom/cdrom0/OpenGL/1.2.3/Patches
112629-12 (64-bitars) eller senare	/cdrom/cdrom0/OpenGL/1.2.3/Patches

Obs! – Om den nuvarande installerade versionen av Sun OpenGL för Solaris *inte* innehåller -12-uppdateringsnivån uppgraderar programvarans installationskript för Sun XVR-1200-grafikacceleratoren till rätt -12-uppdateringsnivå.

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

Namn på programvarupaketet Sun OpenGL för Solaris

TABELL 2-6 visar namnen på programvarupaketerna för Sun OpenGL 1.2.3 för Solaris samt beskrivningar.

TABELL 2-6 Programvarupaket för Sun OpenGL Version 1.2.3

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)
SUNWgfbg1	Stöd för Sun OpenGL för Solaris Gfb
SUNWgfbgx	Stöd för Sun OpenGL för Solaris 64-bitars Gfb
SUNWgldoc	Sun OpenGL för Solaris, dokumentation och direkthjälp
SUNWglh	Sun OpenGL för Solaris, huvudfiler

TABELL 2-6 Programvarupaket för Sun OpenGL Version 1.2.3 (Fortsättning)

Paketnamn	Beskrivning
SUNWglrt	Sun OpenGL för Solaris, Runtime Libraries
SUNWglrtu	Sun OpenGL för Solaris, plattformsspecifika Runtime Libraries
SUNWglrtx	Sun OpenGL för Solaris, 64-bitars Runtime Libraries
SUNWglshr	Sun OpenGL för Solaris Runtime Generic Software
SUNWglsrx	Sun OpenGL för Solaris 64-bit Optimized SW Rasterizer
SUNWglsrz	Sun OpenGL för Solaris Optimized SW Rasterizer
SUNWifbgl	Stöd för Sun OpenGL för Solaris Expert3D/Expert3D-Lite/XVR-500 Graphics
SUNWifbgx	Stöd för Sun OpenGL för Solaris 64-bitars Expert3D/Expert3D-Lite/XVR-500 Graphics
SUNWjfbgl	Stöd för Sun OpenGL för Solaris XVR-1200 Graphics
SUNWjfbgx	Stöd för Sun OpenGL för Solaris 64-bitars XVR-1200 Graphics

TABELL 2-7 visar namnen på programvarupaketerna för Sun OpenGL 1.3 för Solaris samt beskrivningar.

TABELL 2-7 Programvarupaket för Sun OpenGL Version 1.3

Paketnamn	Beskrivning
SUNWgldoc	Sun OpenGL för Solaris, dokumentation och direkthjälp
SUNWgldep	Stöd för Sun OpenGL för Solaris Device Pipeline
SUNWgldep	Stöd för Sun OpenGL för Solaris 64-bitars Device Pipeline
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
SUNWglshr	Sun OpenGL för Solaris Runtime Generic Software
SUNWglsrx	Sun OpenGL för Solaris 64-bit Optimized SW Rasterizer
SUNWglsrz	Sun OpenGL för Solaris Optimized SW Rasterizer

Installera programvaran

Använd installationsverktyget på cd-skivan för att installera programvaran för grafikacceleratoren Sun XVR-1200. Installationsverktyget installerar de nödvändiga drivrutinerna och programuppdateringarna.

1. Logga in som superanvändare.
2. Sätt in cd-skivan som medföljde grafikacceleratoren Sun XVR-1200 i cd-enheten.
 - Om enheten redan är monterad skriver du följande och går vidare till Steg 3:

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

- Om CD-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.

3. Om du vill installera programvara för grafikacceleratoren Sun XVR-1200 skriver du:

```
# ./install
```

Följande text visas:

```
*** Checking if Sun XVR-1200 Graphics Accelerator support is already
    installed...
*** Checking for required OS patch(es) ...
*** Checking if Sun OpenGL is installed...

Select one of the following Sun OpenGL installation options:
1) Install Sun OpenGL 1.3
2) Install Sun OpenGL 1.2.3
3) Do not install Sun OpenGL
Select an option:
```

Installationsprogrammet kontrollerar om programvaran för grafikacceleratoren Sun XVR-1200 redan har installerats. Om den redan är installerad visas följande text:

```
All required software for the Sun XVR-1200 Graphics Accelerator and
Sun OpenGL support is already installed. No software will be
installed at this time.
```

4. Välj version av Sun OpenGL för Solaris och tryck på Enter.

Följande text visas: (Alternativ 1, Sun OpenGL 1.3 för Solaris, är valt i detta exempel i en Solaris 8-operativmiljö.)

```
*** Checking for required OpenGL patch(es) ...

About to take the following actions:
- Install Sun XVR-1200 Graphics Accelerator support for Solaris 8
- Install Sun OpenGL 1.3

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

5. Tryck på Enter för att börja installationen.

När den är klar visas följande text:

Obs! – Beroende på systemkonfigurationen kan meddelandena under installationsprocessen vara annorlunda än de som visas nedan.

```
*** Installing Sun XVR-1200 Graphics Accelerator support for Solaris 8...
*** Installing Sun OpenGL 1.3...
*** Installation complete.
```

6. Stäng av datorn när programvaran för grafikacceleratoren Sun XVR-1200 har installerats:

```
# shutdown
```

Mer information finns på direkthjälpssidorna för `shutdown(1M)` och `boot(1M)`.

7. Gå till Kapitel 3 om du vill ha information om hur du installerar maskinvaran för Sun XVR-1200-grafikacceleratoren.

8. Starta datorn från ok-prompten:

Stoppa (Stop-A) systemet för att visa ok-prompten.

```
ok boot -r
```

Ta bort programvaran

1. Logga in som superanvändare.

2. Sätt in cd-skivan som medföljde grafikacceleratoren Sun XVR-1200 i cd-enheten.

- Om enheten redan är monterad skriver du följande och går vidare till steg 3:

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

- Om CD-enheten inte har monterats skriver du:

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

3. Om du vill ta bort programvaran för Sun XVR-1200 loggar du in som superanvändare och skriver sedan:

```
# ./remove
```

Följande lista med alternativ visas:

```
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:
```


4. Välj alternativ 3 om du vill ta bort all programvara som visas.

Följande text visas:

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

5. Tryck på Enter för att starta borttagningsprocessen.

När du är klar visas följande och programmet anger en sökväg för en borttagningslogg:

```
*** Removing packages...  
*** Done. A log of this removal can be found at:  
    /var/tmp/jfb.remove.2003.08.22
```

Direkthjälpsidor

Direkthjälpsidorna för grafikacceleratoren Sun XVR-1200 visar hur du analyserar och anger bildskärmsminnesattribut som exempelvis skärmapplösning och visuella konfigurationer.

Om du vill konfigurera grafikkort från Sun läser du direkthjälpsidan `fbconfig(1M)`.

`SUNWjfb_config(1M)` innehåller enhetspecifik konfigurationsinformation för Sun XVR-1200. För att få en lista på alla grafikenheter i din dator skriver du:

```
host% fbconfig -list
```

Exemplet visar en lista över grafikenheter:

Device-Filename	Specific Config Program
-----	-----
/dev/fbs/jfb0	SUNWjfb_config
/dev/fbs/jfb0a	SUNWjfb_config
/dev/fbs/jfb0b	SUNWjfb_config

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

```
host% fbconfig -dev jfb0 -help
```

- Du visar direkthjälpsidorna för `fbconfig` genom att skriva:

```
host% man fbconfig
```

- Du visar direkthjälpsidorna för Sun XVR-1200-grafikacceleratoren genom att skriva:

```
host% man SUNWjfb_config
```

Installera maskinvaran för grafikacceleratoren Sun XVR-1200

Detta kapitel innehåller information om hur du installerar maskinvaran för Sun XVR-1200.

- "Innan du börjar installera" på sidan 19
- "Systemkonfigurationer" på sidan 20
- "Installera maskinvaran" på sidan 20
- "Installera maskinvaran i en Sun Blade 2000-dator" på sidan 21
- "Bildskärmskablar" på sidan 23
- "Ändra bildskärmsupplösningen" på sidan 23

Innan du börjar installera

I dokumentationen för din systemplattform kan du hitta rätt procedurer för att stänga ner systemet på ett säkert sätt innan du installerar eller tar bort några interna kort och för att starta om systemet efter installation. Dokumentation finns att tillgå på adressen: <http://www.sun.com/documentation>

Systemkonfigurationer

TABELL 3-1 visar det maximala antalet Sun XVR-1200-grafikacceleratorer som kan användas i Sun-system. Sun XVR-1200-grafikacceleratorn tar upp två fysiska platser.

Obs! – Sun XVR-1200-grafikacceleratorn förbrukar 50 watt av systemkraften.

TABELL 3-1 Antal Sun XVR-1200-kort som kan användas

Sun-modell	Maximalt antal enheter som kan användas
Sun Blade 2000	2

Installera maskinvaran

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

- *Sun Blade 1000 and Sun Blade 2000 Service Manual (816-3217)*
Observera att endast Sun Blade 2000 stödjer Sun XVR-1200-grafikacceleratorn.

Denna dokumentation finns att tillgå på: <http://www.sun.com/documentation>

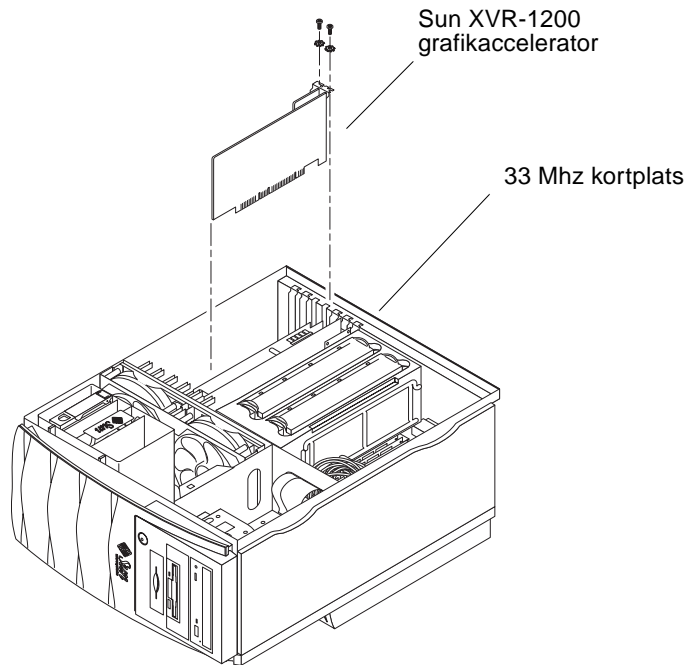
Installera maskinvaran i en Sun Blade 2000-dator

På Sun Blade 2000-datorer går det *endast* att installera Sun XVR-1200-grafikaccelerator på en 33 Mhz-kortplats (kortet upptar två fysiska platser). Använd *inte* 66 Mhz-kortplatsen. Den är belägen på en plats som gör att det inte går att använda ett grafikkort med dubbel bredd.



Varning – Sun XVR-1200-grafikacceleratorn kan *inte* bytas under drift.

1. Stäng av datorn.
2. Ta bort kåpan på Sun Blade 2000 och lägg enheten på sidan.
3. Sätt på dig antistatarmbandet och anslut ESD-bandet till datorn.
4. Placera Sun XVR-1200-grafikacceleratorn i chassit (FIGUR 3-1).
5. För in kortets fästplåt i öppningen på chassits bakpanel.



FIGUR 3-1 Installation av Sun XVR-1200 Grafikaccelerator i ett Sun Blade 2000-system

6. Fatta tag i kortets två övre hörn och tryck det rakt ned i kortplatsen tills det sitter fast ordentligt.
7. Sätt tillbaka stjärnskruven så att fästplåten hamnar mot systemchassit.
8. Sätt tillbaka sidokåpan.
9. Anslut bildskärmskabeln, sätt på datorn och starta om (`boot -r`) för omkonfigurering.
10. Om du har flera grafikkort måste du redigera filen `/etc/dt/config/Xservers`. Den här filen talar om för systemet att det ska köra X window på alla bildskärmsminnen som finns med i filen `Xservers`. Om du tar bort grafikkort från datorn måste du också redigera filen `Xservers`. Se Kapitel 4 "Konfigurera flera bildskärmsminnen."

Bildskärmskablar

Använd rätt DVI-I-bildskärmskablar som stödjer din bildskärm. DVI-I till 13W3-kabeln med artikelnummer 530-3170 medföljer installationsutrustningen för Sun XVR-1200-grafikacceleratoren. Använd en DVI-I till HD15-kabel för bildskärmar som stödjer HD15-videovisning. Det går att beställa DVI-I till HD15-kabeln med artikelnummer 530-3171 genom Sun store på adressen <http://store.sun.com>.

Ändra bildskärmsupplösningen

Obs! – Bildskärmen *måste* vara ansluten till Sun XVR-1200-grafikacceleratoren och påslagen för att den ska kunna konfigureras till den ursprungliga upplösningen.

Vid de flesta installationer så konfigureras Sun XVR-1200 automatiskt för bildskärmens upplösning och uppdateringshastighet. Om den bildskärm som är ansluten till Sun XVR-1200 är av ett annat fabrikat kan bildskärmen ha fel upplösning. Om du vill ändra skärmupplösningen använder du verktyget `fbconfig` som används till att konfigurera alla grafikacceleratorer från Sun. `SUNWjfb_config(1M)` innehåller enhetsspecifik konfigurationsinformation för Sun XVR-1200.

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

```
# man SUNWjfb_config
```


Konfigurera flera bildskärmsminnen

Det här kapitlet beskriver hur du konfigurerar flera bildskärmsminnen.

- "Konfigurera flera bildskärmsminnen i Xservers-filen" på sidan 25
- "Xinerama" på sidan 27

Konfigurera flera bildskärmsminnen i Xservers-filen

Om du vill använda fler än ett bildskärmsminne måste du ändra filen `/etc/dt/config/Xservers`. Enhetsnamnet på Sun XVR-1200-grafikacceleratoren är `jfb` (till exempel `jfb0` och `jfb1` för två Sun XVR-1200-grafikacceleratorenheter). Det gör du på det här sättet:

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 enhetssökvägarna för de bildskärmsminnen som ska användas. Se följande exempel:

Skriv in texten i `Xservers`-filen på en enda lång rad.

Det här exemplet visar hur konfigurationsfilen `Xservers` har ändrats för en Sun XVR-500-grafikaccelerator och en Sun XVR-1200-grafikaccelerator:

```
:0 Local local_uid@console root /usr/openwin/bin/Xsun -dev /dev/fbs/ifb0 -dev /dev/fbs/jfb0
```

Det här exemplet visar hur du tar bort två Sun XVR-500-grafikacceleratorer och lägger till en Sun XVR-1200-grafikaccelerator i konfigurationsfilen `Xservers`.

- Den tidigare `Xservers`-konfigurationsfilen med två Sun XVR-500-grafikacceleratorer:

```
:0 Local local_uid@console root /usr/openwin/bin/Xsun -dev /dev/fbs/ifb0 defdepth 24 -dev /dev/fbs/ifb1 defdepth 24
```

- Den nya `Xservers`-konfigurationsfilen med en Sun XVR-1200-grafikaccelerator:

```
:0 Local local_uid@console root /usr/openwin/bin/Xsun -dev /dev/fbs/jfb0
```

3. Logga ut och logga sedan in igen.

Om du ändrar i filen `Xservers` efter att gått igenom alla installationsstegen som beskrivs i kapitel 1, "Installation" på sidan 6, inklusive omkonfigureringen startar du bara om datorn.

Xinerama

Mer information finns på motsvarande direkthjälpsida för `Xservers(1)` och i dokumentationen för `Xservers`. Xinerama är en funktion i X window-systemet som finns tillgänglig i systemprogrammet för Solaris 8 och senare kompatibla versioner för Suns grafikkort, inklusive grafikacceleratoren Sun XVR-1200.

Använda Xinerama

När fönsterhanteringssystemet startas i Xinerama-läge kan alla fönster flyttas sömlöst över skärmgränserna, vilket ger en stor virtuell skärm med extra hög upplösning. I Sun OpenGL 1.2.3 och 1.3 för Solaris och efterföljande kompatibla versioner är dessa funktioner utökade till OpenGL-program. Ingen omkompilering behövs för att äldre program ska fungera i Xinerama-läge över flera skärmar även om programmet kompilerades med en äldre version av Sun OpenGL för Solaris.

- **Om du vill aktivera Xinerama-läget (en logisk skärm) för flera skärmar lägger du till `+xinerama` i kommandoraden för `Xsun` i filen `/usr/dt/config/Xservers`. Skriv till exempel följande som superanvändare:**

```
# cd /etc/dt/config
# vi + Xservers
:0 Local local_uid@console root /usr/openwin/bin/Xsun +xinerama -
dev /dev/fbs/jfb0 -dev /dev/fbs/jfb1
```

Xinerama ger en viss prestandaförlust. "Konfigurera två videoströmmar med ett stort bildskärmsminne" på sidan 31, i Kapitel 5, visar ett alternativ till Xinerama som kan vara användbart och som inte ger dessa prestandaförluster.

Begränsningar i Xinerama

- Samplingstätheten saknar betydelse för Xinerama. Alltså kan skärmar med olika samplingstäthet kombineras när du använder Xinerama.
- Två skärmar måste visa samma bilder om de ska kunna kombineras med Xinerama. I praktiken innebär det att skärmarna måste vara av samma enhet (enhetsfamilj).
- Två skärmar som X window-systemet antar står intill varandra måste ha samma höjd om de ska kunna kombineras med Xinerama.
- Två skärmar som X window-systemet antar står under och över varandra måste ha samma bredd om de ska kunna kombineras med Xinerama.

Använda funktionerna i Sun XVR-1200

Detta kapitel innehåller information om funktionerna i grafikacceleratoren Sun XVR-1200.

- "Metoder för strömmande video" på sidan 29
- "Konfigurera metoder för strömmande video" på sidan 30
- "Dynamisk kantutjämning med multisampling" på sidan 33
- "Kontrollera enhetskonfiguration" på sidan 36

Metoder för strömmande video

I det här avsnittet beskrivs tre metoder för strömmande video som du kan använda med grafikacceleratoren Sun XVR-1200. Det här avsnittet visar de olika alternativen:

- En videosignal med full prestanda på en skärmbild (standard)
- Två videoströmmar med ett stort bildskärmsminne
- Två oberoende videoströmmar

Följande avsnitt, "Konfigurera metoder för strömmande video" på sidan 30, beskriver hur du använder dessa metoder för strömmande video.

Konfigurera metoder för strömmande video

När det finns två Sun XVR-1200-grafikacceleratorer i ett system, numreras de från 0 och med heltal (0, 1, 2, 3, ...)

Konfigurera en enda videoström (standard)

Detta gör att den första DVI-I-porten endast får en utgång. Detta är systemstandard om inga `fbconfig`-kommandon har angetts eller efter `fbconfig -dev jfb0 -defaults`.

Gör så här om du vill konfigurera en enda videoström:

1. Om aktiverad, avaktivera läge för `doublewide`.

Detta avaktiverar läget för `doublewide`, men maximerar samplingsstätheten. Använd `-defaults` för att få maximal samplingsstorlek på 16. Skriv:

```
host% fbconfig -dev jfb0 -res 1280x1024x76
```

2. Ange önskad skärmapplösning. Skriv:

```
host% fbconfig -dev jfb0 -res 1280x1024x76
```

Om du vill se alla tillgängliga upplösningar för Sun XVR-1200-grafikacceleratorn skriver du:

```
host% fbconfig -dev jfb0 -res \?
```

Konfigurera två videoströmmar med ett stort bildskärmsminne

Detta gör att du kan använda två skärmar utan Xinerama-programvaran. Det innebär att Sun XVR-1200-grafikacceleratoren skapar ett brett (eller högt) bildskärmsminne och visar den på två skärmar.

Gör följande för att ställa in två videoströmmar med ett bildskärmsminne:

1. Aktivera båda strömmarna som delar ett bildskärmsminne. Skriv:

```
host% fbconfig -dev jfb0 -doublewide enable
```

- Använd alternativet `-doublehigh` för skärmar som står ovanför och under varandra (och inte sida vid sida: då använder du istället alternativet `-doublewide`).
- Använd alternativet `-outputs swap` för att vända positionerna för de två utgångarna relativt mot varandra. Standard är `direct`. Båda bildskärmarna måste ha samma upplösning.
- Använd alternativet `-offset` för att justera den specifika strömmens position genom det specificerade värdet.

```
-offset xval yval
```

Detta fungerar bara i lägena `-doublewide` och `-doublehigh`. För `-doublewide`, används `xval` för att positionera strömmen längst till höger. Negativ är vänster (överlappar den vänstra strömmen). För `-doublehigh`, används `yval` för att positionera strömmen längst ned. Negativ är uppåt (överlappar den översta strömmen). Standard är `[0, 0]`.

2. Ange önskad skärmupplösning. Skriv:

```
host% fbconfig -dev jfb0 -res 1280x1024x76
```

Konfigurera två oberoende videoströmmar

Den här metoden tillåter oberoende upplösning och samplingsstäthet för de två strömmarna

Obs! – Den här metoden för strömning stöds inte i Xinerama på ett kort. Prestandan för X window system och Sun OpenGL för Solaris kan sjunka avsevärt i detta läge.

Ställ in två videoströmmar med ett stort bildskärmsminne om så är möjligt för en tvädelad strömkonfiguration. Se "Konfigurera två videoströmmar med ett stort bildskärmsminne" på sidan 31.

Gör följande för att ställa in två oberoende videoströmmar:

1. **Om du vill aktivera båda strömmarna måste enheterna /dev/fbs/jfb0a och /dev/fbs/jfb0b finnas med i filen /etc/dt/config/Xservers.**

Som superanvändare kan du ändra i filen `Xservers`. Ett exempel:

```
# cd /etc/dt/config
# vi + Xservers
:0 Local local_uid@console root /usr/openwin/bin/Xsun -dev
/dev/fbs/jfb0a -dev /dev/fbs/jfb0b
```

2. **Välj en oberoende skärmupplösning (och samplingsstäthet om så önskas) för varje bildskärmsminne. Skriv:**

```
host% fbconfig -dev jfb0a -res 1280x1024x76
host% fbconfig -dev jfb0b -res 1152x900x66
```

Standardinställning för färgdjup

Använd alternativet `-defdepth` för att ställa in standarddjupet (bitar per pixel) på enheten. Möjliga värden är 8 eller 24.

```
-defdepth 8 | 24
```

Du måste logga ut från den aktuella window-systemsessionen och sedan logga in igen för att upplösningen ska användas. En djupinställning i `Xserver`-kommandoraden går före det som har ställts in med hjälp av `fbconfig`. Standard är 8.

Dynamisk kantutjämning med multisampling

Multisampling (dynamisk helskärmkantutjämning med multisampling) tar bort kantigheten i 3D-data. En bild samplas med en högre upplösning än skärmbilden, oftast med 4-16 samplingsar per bildpunkt. Denna metod ger bättre bilder men priset är att renderingstiden kan bli längre.

Sun XVR-1200 har 128 MB bildskärmsminne vilket betyder att bilden kan multisamplas med högst 16 samplingsar per bildpunkt i ett enda svep beroende på upplösningen. Ju högre antal samplingsar per pixel du använder desto bättre blir bildkvaliteten, men det resulterar också i längre renderingstid (och kräver mer minne). Beroende på bildskärmsupplösningen (TABELL 1-1 på sida 5) kan antalet samplingsar per bildpunkt ökas vilket ger högre bildkvalitet.

Använd `fbconfig`-kommandoalternativen `-multisample` och `-samples` för att anropa multisampling. Du kan aktivera multisample-läge i alla Sun OpenGL för Solaris-program.

`fbconfig` styr hur mycket bildskärmsminne som ska användas (när X window-systemet startas).

Aktivera multisampling i alla Sun OpenGL för Solaris-program

- Använd `fbconfig` för att aktivera alla Sun OpenGL för Solaris-programfönster för multisampling.

```
host% fbconfig -dev jfb0 -multisample forceon
```

Detta aktiverar multisampling för alla Sun OpenGL för Solaris-program.

Multisampling

Multisamlingsallokering sker när systemet startas eller startas om. Konfigurationens parameter för samplingar per bildpunkt anger att djupet är förinställt. TABELL 5-1 beskriver `fbconfig -multisample`-alternativen.

```
-multisample [available | disable | forceon]
```

TABELL 5-1 Multisample-alternativ

Alternativ	Beskrivning
available	Multisample är möjlig men väljs per program eller per gång.
disable	Ingen multisampling är möjlig. <code>disable</code> är standard.
forceon	Multisampling för alla Sun GL för Solaris-fönster (<code>force</code> är en vedertagen förkortning för det här alternativet.)

Samplingsstorlekar

`-samples`-alternativet anger hur många samplingar per pixel som ska användas när multisampling inte har ställts in på `disable`. Möjliga `-sample`-storlekar är 1, 2, 4, 8, eller 16.

```
-samples [1 | 2 | 4 | 8 | 16 | adaptive]
```

Den maximala samplingsstorleken är 16 samplingar per bildpunkt. Med `-samples 16` anges samplingsstorleken automatiskt beroende på hur mycket bildskärmsminne och videoresurser som finns tillgängligt för strömmen när fönsterhanteringssystemet startas. Även om de tillåtna alternativen är 1 till 16 kan en mycket hög samplingstäthet bara användas vid låg upplösning. Se "Stänga av multisampling" på sidan 35.

Alternativet `adaptive` är standardinställning för `-samples`. När du använder alternativet `-samples adaptive` förallokeras två samples per pixel (extra samples assigneras därefter till pixlar som behöver dem).

Se TABELL 1-1 på sida 5 om du vill ha en lista över hur många samples per pixel som maximalt stöds av olika 3D-upplösningar. TABELL 1-1 Rubriken "Dubbel skärm" syftar på bildskärmar med dubbel vidd eller dubbel höjd.

- **Aktivera ändringarna genom att logga ut och sedan in igen så att X-servern startas om.**

Stänga av multisampling

Om du stänger av multisampling är multisamplad rendering inte möjlig. Endast en sampling per pixel används oavsett vilket värde som angivits för alternativet `-samples`.

1. Om du vill stänga av multisampling skriver du:

```
host% fbconfig -dev jfb0 -multisample disable
```

2. Logga ut och logga sedan in igen.

Kontrollera enhetskonfiguration

Använd `fbconfig` om du vill kontrollera enhetskonfigurationsvärden för X window-systemet (`-propt`) och Sun XVR-1200-grafikacceleratoren (`-prconf`).

Alternativet `fbconfig -propt` visar värdena för alla alternativ (för den angivna enheten) som sparats i `OWconfig`-filen. Det är dessa värden X window-systemet använder nästa gång det startas för den enheten.

```
host% fbconfig -dev jfb0 -propt

--- OpenWindows Configuration for /dev/fbs/zulu0 ---

OWconfig: machine
Video Mode: 1920x1200x60
Accum: Enabled (allocate an accumulation buffer if possible)

Multisample Information:
  Multisample Mode: Disabled (multisample visuals will not be available)
  Samples Per Pixel: N/A (multisampling disabled)

Screen Information:
  DoubleWide: Disabled
  DoubleHigh: Disabled
  Output Configuration: Direct
  Offset/Overlap: [0, 0]

Visual Information:
  Default Visual: Non-Linear Normal Visual
  Visual Ordering: Linear Visuals are last
  Gamma Correction Value: 2.22
  Gamma Correction Table: Available
  Fake8 rendering: disabled
  Default Visual Depth (defdepth): 8
```

`fbconfig -prconf`-alternativet visar den aktuella enhetskonfigurationen för Sun XVR-1200-grafikacceleratoren. Om vissa värden (till exempel upplösning och samplingstäthet) skiljer sig från de som visas i `-propt` beror det på att dessa värden har konfigurerats efter att X window-systemet startades.

```
host% fbconfig -dev jfb0 -prconf

--- Hardware Configuration for /dev/fbs/jfb0 ---

Type: XVR-1200
Sun Serial Number: 3753101012803
Hardware Revision: -02 rev50
Manufacture Date: Tue Jan 28 13:15:52 2003
PROM Information: @(#)jfb.fth 1.8 2018-02-10 SMI

Monitor/Resolution Information:
  EDID Data: Available - EDID version 1 revision 3
  Monitor type: Sun P/N 365-16981 S/N 02190012336
  Current resolution setting: 1920x1200x60
Monitor possible resolutions: 1024x768x60, 1024x768x70, 1024x768x75,
1152x900x66, 1280x1024x60, 1280x1024x75, 1280x1024x76, 640x480x60,
1920x1200x60, 1920x1200x60_240T, 1600x1200x60, 800x600x75,
1920x1080x60

Framelock Configuration:
  Slave Mode: Disabled

Memory Information:
  Total Video Memory: 134217728
  Video Memory Used: 18677760
  Total Texture Memory: 268435456
  Texture Memory Used: 0
  Total Display List Memory: 33554432
```


Ramläsning på Sun XVR-1200-grafikacceleratorn

Det här kapitlet beskriver hur du använder ramläs med flera Sun XVR-1200-grafikacceleratorer.

- "Sun XVR-1200 Grafikaccelerator - Ramlässystem" på sidan 39
- "Anslutning av ramlåskabeln för DB9-porten" på sidan 41
- "Anslutning av ramlåskabeln för stereoporten" på sidan 43
- "Konfigurering av grafikacceleratorer för ramläsning" på sidan 46

Sun XVR-1200 Grafikaccelerator - Ramlässystem

Tack vare synkroniseringsfunktionen för ramläs kan den lodräta omritningen ske samtidigt på alla anslutna Sun XVR-1200-grafikacceleratorer. Kabelanslutning behövs för att ramläsa två eller fler delsystem i Sun XVR-1200-grafikaccelerator för flera vyer. Synkronisering av den lodräta omritningen eliminerar flimmer när flera bildskärmar används bredvid varandra. Du kan ramläsa två eller flera delsystem i Sun XVR-1200-grafikacceleratorn mellan två eller flera datorer.

Du kan ramläsa två eller flera Sun XVR-1200-grafikacceleratorer antingen genom DB9-portarna eller stereoporten. DB9-porten behöver DB9 ramlåskablar och stereoporten behöver en Y-formad ramlåskabel för seriekoppling med tre kontakter. När det behövs längre kablar för ramläsning använder du den Y-formade seriekopplingskabeln i stereoporten.

DB9-portarna har ett mer exakt sätt att ramläsa grafikkort eftersom bildpunktsklockan överförs via DB9-kontakten så att anslutna grafikort är perfekt synkroniserade i stället för att förskjutas lite över tiden.

Ramlås är nödvändigt när flera stereoskärmar används av samma användare. Skärmarna måste synkroniseras så att den vänstra och högra skärmen kan betraktas genom ett par LCD-stereoglasögon på rätt sätt.

När bildskärmsminnen är ramlåsta bör du kontrollera att de är inställda på samma lodräta omritningsfrekvens. Detta uppnår du normalt genom att välja samma videoformat (upplösning och omritningsfrekvens) (se `fbconfig -help` för mer information). Se "Konfigurering av grafikacceleratorer för ramlåsning" på sidan 46.

Obs! – Du behöver *antingen* ramlåskabeln för DB9 *eller* ramlåskabeln för stereosynkronisering för att ramlåsa Sun XVR-1200-grafikacceleratorer. Bara den ena typen behövs beroende på vilken metod du använder för ramlåsning.

Om du vill beställa ramlåskablar för DB9-porten kontaktar du Suns telefonförsäljning på +1-800-786-0404 och beställer artikelnummer 530-3188. Du kan också beställa DB9-kabeln genom Sun store (<http://store.sun.com>).

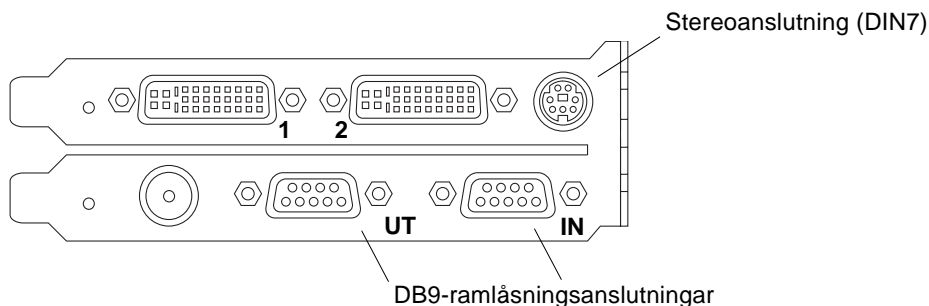
Om du vill beställa seriekopplingskablage för stereoramslås kontaktar du Suns telefonförsäljning på +1-800-786-0404 och beställer artikelnummer 530-2754. Du kan också beställa ramlåskablage från Sun store (<http://store.sun.com>). Använd artikelnumret ovan när du beställer i avdelningen för reservdelar.

Som standard är videoströmmar från fristående Sun XVR-1200-grafikacceleratorer *inte* ramlåsta.

Anslutning av ramlåskabeln för DB9-porten

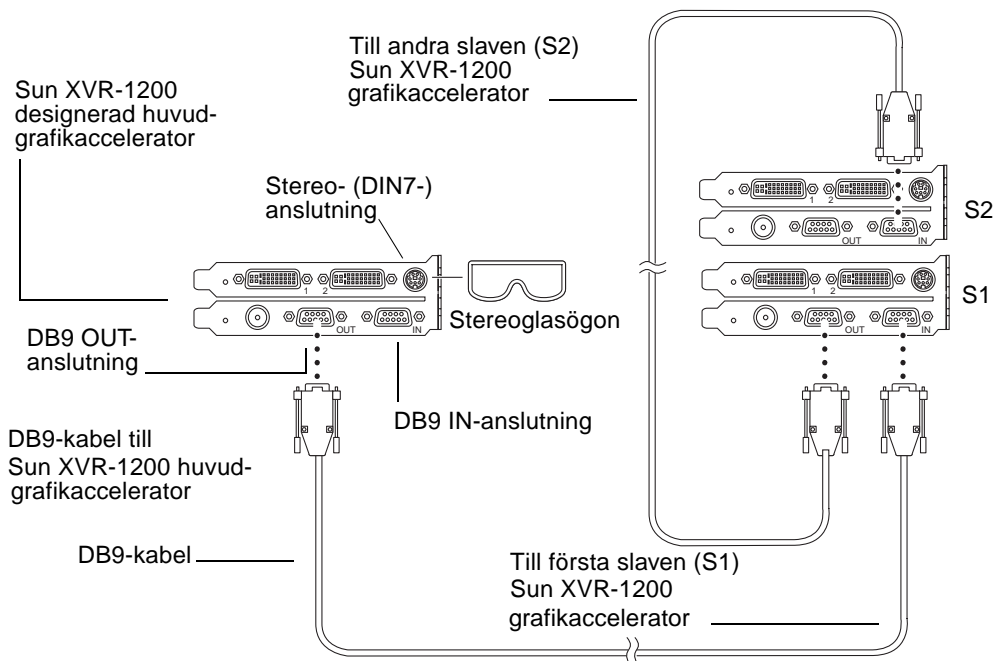
Koppla samman Sun-grafikacceleratorerna innan du konfigurerar systemet förramläs (beskrivs i "Konfigurering av grafikacceleratorer för ramläsning" på sidan 46).

1. Lokalisera bakpanelen på Sun XVR-1200-huvudgrafikaccelerator på datorns baksida och dess DB9 OUT-anslutning (FIGUR 6-1).



FIGUR 6-1 Sun XVR-1200 Grafikaccelerator DB9/ramlåsanslutning

2. Anslut ena änden av ramlåskabeln för DB9 till DB9 OUT-anslutningen på masterenheten. (FIGUR 6-2).
Dra åt DB9-kabelns tumskruvar för hand för att ansluta den till grafikkortets DB9-kontakt.
3. Anslut andra änden av ramlåskabeln till DB9 IN-kontakten på en Sun XVR-1200-grafikaccelerator i slavläge (FIGUR 6-2).
Dra åt DB9-kabelns tumskruvar för hand för att ansluta den till grafikkortets DB9-kontakt.
4. Om du vill ha ytterligare Sun XVR-1200-slavgrafikacceleratorer ansluter du DB9-kabeln från det första slavgrafikkortets OUT-anslutning till det andra slavgrafikkortet (FIGUR 6-2).
5. (Valfritt) Stereoglasögon kan anslutas till stereokontakten (DIN7) på vilket som helst av grafikorten som ramläses genom DB9-ramlåsanslutning (FIGUR 6-2).

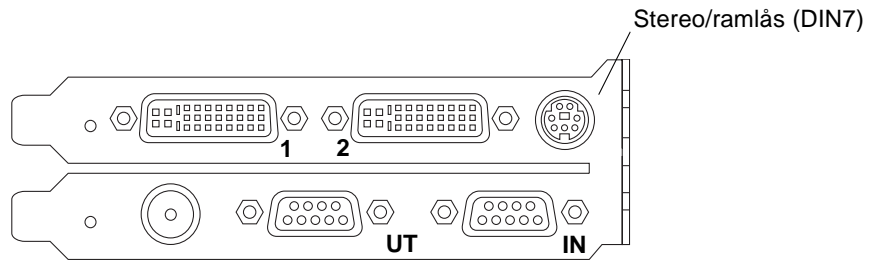


FIGUR 6-2 Ramläsanslutning via DB9-anslutningen

Anslutning av ramlåskabeln för stereoporten

Koppla samman de Sun-grafikacceleratorer som ska ramlåsas innan du konfigurerar systemet för ramlås (beskrivs i "Konfigurering av grafikacceleratorer för ramlåsning" på sidan 46).

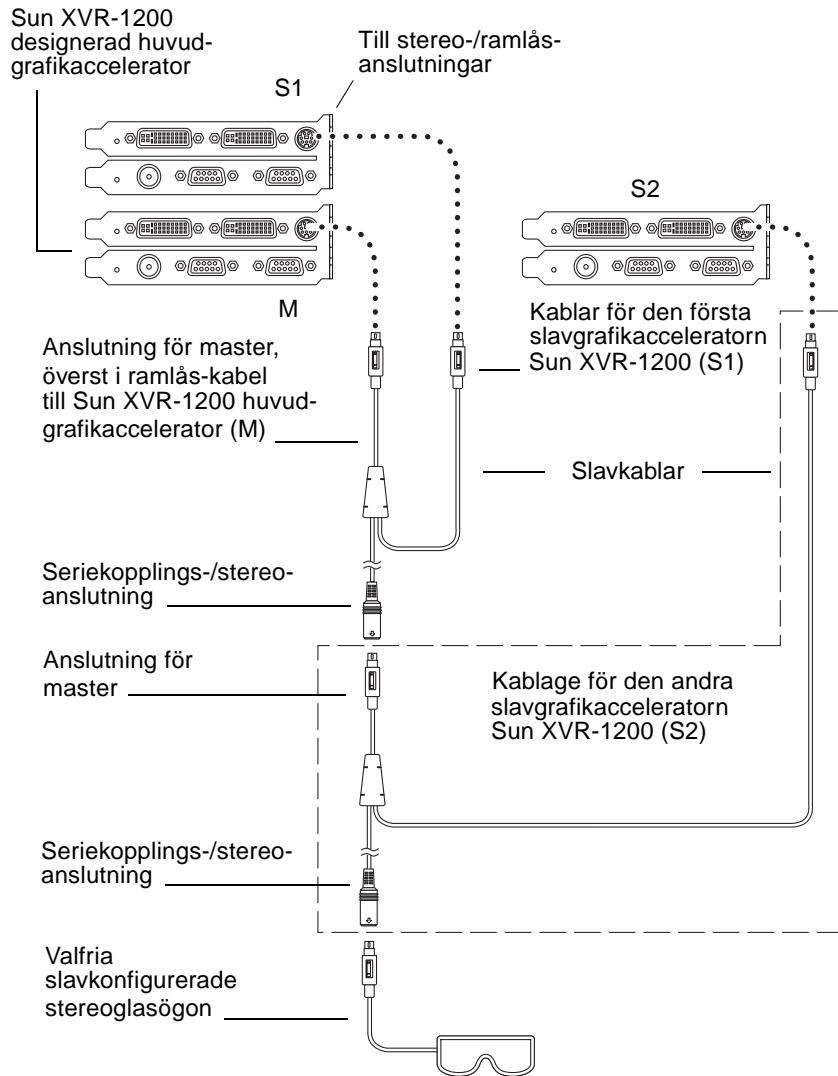
1. Lokalisera bakpanelen på Sun XVR-1200-huvudgrafikaccelerator på datorns baksida och dess stereo/ramlås-DIN7-anslutning (FIGUR 6-3).



FIGUR 6-3 Sun XVR-1200 Grafikaccelerator Stereo/ramlås-anslutning

2. Anslut ramlåskabelns masteranslutning till DIN7-anslutningen för stereo/ramlås (FIGUR 6-4).
3. Anslut kabelanslutningens slavände till DIN7-anslutningen för stereo/ramlås på en Sun XVR-1200-slavgrafikaccelerator.
4. Om du synkroniserar flera Sun XVR-1200-grafikacceleratorer,
 - a. Anslut ytterligare en masteranslutning på en ramlåskabel till seriekopplings-/stereoanslutningen för ramlåskabeln (FIGUR 6-4).
 - b. Anslut kontakten på den nya slvakabeln till nästa grafikort som ska ramlåsas. Stereoglasögon kan anslutas till den sista seriekopplings-/stereoanslutningen.

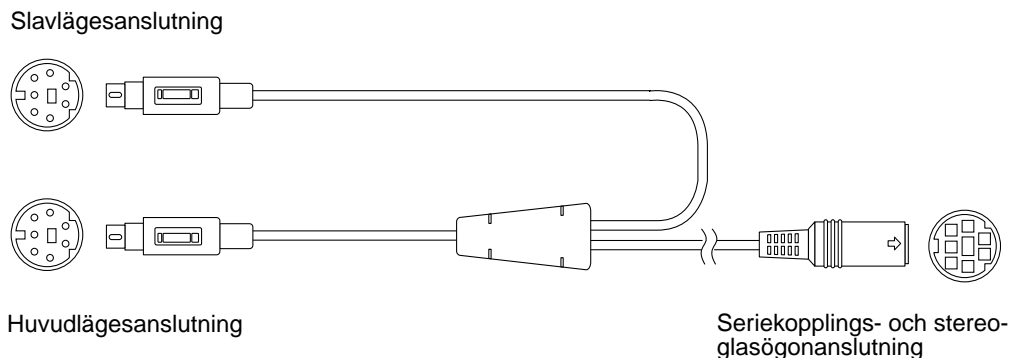
Obs! – Grafikacceleratorn Sun XVR-1200 stödjer stereoglasögon med och utan sladd. För trådlösa stereoglasögon ansluter du sändarens DIN7-anslutning till Sun XVR-1200-grafikacceleratorns DIN7-anslutningen för stereo/ramlås eller till ramlåskabelns seriekopplings-/stereoanslutning.



FIGUR 6-4 Ramlåsanslutning genom stereoporten

Ramlåskabel för stereoport

Ramlåskabeln för stereoporten, FIGUR 6-5, är en Y-format kabel med tre kontakter. Använd den här kabelsatsen om du vill seriekoppla flera Sun XVR-1200-grafikacceleratorer på en och samma dator.



FIGUR 6-5 Ramlåskabel för stereoport

TABELL 6-1 Ramlåskabelanslutningar för stereoport

Ramlåsanslutning	Beskrivning
Masteranslutning (kortast möjliga kabel med hananslutning)	Ansluts till stereoanslutningen på den Sun XVR-1200-grafikaccelerator som fungerar som masterenhet. Den ansluts även till seriekopplingsanslutningen för de Sun XVR-1200-grafikacceleratorer som fungerar som slavenheter.
Slavanslutning (längsta kabelhankontakten)	Ansluts till stereoanslutningen på den Sun XVR-1200-grafikaccelerator som fungerar som slavenhet.
Seriekopplings- /stereoanslutning för glasögon (honanslutning)	Ett par stereoglasögon kan anslutas direkt i den här kontakten. Kontakten kan också användas för att seriekoppla andra ramlåskablar till andra slavanslutna Sun XVR-1200-grafikacceleratorer.

Obs! – Det kan bara finnas en Sun XVR-1200-grafikaccelerator som fungerar som huvudenhet åt gången. Alla andra Sun XVR-1200-grafikacceleratorer måste konfigureras som slavenheter. Se avsnitt "Konfigurering av grafikacceleratorer för ramlåsning" på sidan 46.

Konfigurering av grafikacceleratorer för ramläsning

Enhetsnamnet på Sun XVR-1200-grafikacceleratorn är `jfb`.

1. Tilldela en Sun XVR-1200-grafikaccelerator som masterenhet.

Du kan använda den Sun XVR-1200-grafikaccelerator som fungerar som start/konsol-grafikkort för den datorn.

Du kan välja en godtycklig enhet (dvs. `jfb0`, `jfb1` ... osv.) som ska användas som huvudenhet för Sun XVR-1200-grafikacceleratorerna.

2. Kontrollera att varje installerad Sun XVR-1200-grafikaccelerator använder ett videoformat med samma uppdateringsfrekvens som videoformatet för Sun XVR-1200-grafikacceleratorn i masterläge.

a. Du kan kontrollera upplösningen på en Sun XVR-1200-grafikaccelerator med kommandot `fbconfig`.

Ett exempel:

```
host% fbconfig -dev zulu0 -prconf
```

Du måste upprepa det här kommandot för alla Sun XVR-1200-grafikacceleratorer som installerats i datorn eller datorerna.

b. Ändra upplösningen på en Sun XVR-1200-grafikaccelerator med kommandot `fbconfig`.

Om de olika Sun XVR-1200-grafikacceleratorerna är inställda på olika upplösningar måste du ändra dem så att de har samma inställning som den Sun XVR-1200-grafikaccelerator som fungerar som huvudenhet. Du måste konfigurera varje kort för sig (dvs. för `jfb0`, `jfb1` osv.).

Ett exempel:

```
host% fbconfig -dev jfb0 -res 1280x1024x76  
host% fbconfig -dev jfb1 -res 1280x1024x76
```

Du måste logga ut från X window-systemet och sedan logga in igen för att upplösningen ska användas.

3. Anslut ramlåskablarna till varje Sun grafikaccelerator som du ska ramlåsa.

Obs! – Aktivera inte någon av strömmarna som slav om inte ramlåskabeln är ansluten. Se till att slavanslutningen för ramlåskabeln är ansluten till det grafikkort som konfigurerats som slav.

Se till att först ansluta ramlåskabeln till huvudgrafikacceleratoren.

4. Ställ in slavgrafikkorten.

Till exempel

```
host% fbconfig -dev jfb1 -slave stereo
```

För att ställa in slavläge för både enheterna jfb0a och jfb0b på en Sun XVR-1200-grafikaccelerator skriver du:

```
host% fbconfig -dev jfb0a -slave stereo
host% fbconfig -dev jfb0b -slave stereo
```

Obs! – Efter att ha startat om måste du manuellt återställa synkronisering mellan master och slavar som det har beskrivits i den här sektionen.

Ställa in standardkonsol

Dessa instruktioner beskriver hur du anger att grafikacceleratoren Sun XVR-1200 ska användas som standardkonsol för bildskärmen.

1. Skriv följande vid `ok`-prompten:

```
ok show-displays
```

Nu visas information som ser ut ungefär på följande sätt:

```
a) /pci@1f,0/SUNW,m64B@13
b) /pci@8,700000/SUNW,XVR-1200@1
q) NO SELECTION
Enter selection, q to quit: b
```

2. Välj det grafikkort som ska användas för standardbildskärmen.

I exemplet ovan angav vi alternativ `b` för grafikacceleratoren Sun XVR-1200. Ditt val bekräftas av följande utdata:

```
/pci@8,700000/SUNW,XVR-1200@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@8,700000/SUNW,XVR-1200@1
```

3. Skapa ett aliasnamn för Sun XVR-1200-enheten:

Det här är valfritt för alla system. Däremot blir det enklare att utfärda OpenBoot PROM-kommandon om du gör det.

a. Använd `nvalias` om du vill namnge grafikacceleratoren Sun XVR-1200.

I det här exemplet används `mydev` som enhetsnamn.

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

Slutför inmatningen på raden genom att trycka på Ctrl-Y på tangentbordet (håll ner Ctrl och tryck samtidigt ned Y) och sedan på Retur. Följande utdata visas:

```
ok nvalias mydev /pci@8,700000/SUNW,XVR-1200@10
```

b. Bekräfta aliaset.

```
ok devalias
mydev                /pci@8,700000/SUNW,XVR-1200@1
screen               /pci@8,700000/SUNW,XVR-1200@1
mouse                /pci@9,700000/usb@1,3/mouse@2
keyboard             /pci@9,700000/usb@1,3/keyboard@1
....
```

I ovanstående utdata mappas både `mydev` och `screen` till `/pci@8,700000/SUNW,XVR-1200@1` och är därför utbytbara aliasnamn.

I exemplet kan du nu hänvisa till `mydev` som grafikacceleratorenheten Sun XVR-1200, vilket visas i nästa steg.

4. Ange att den enhet du valt ska vara standardbildskärmen.

Till exempel

```
ok setenv output-device mydev
output-device = mydev
```

Om du inte utför steg 3 (skapar ett aliasnamn) måste du skriva in hela det exakta enhetsnamnet. I det här exemplet skulle du vara tvungen att skriva in följande:

```
ok setenv output-device /pci@8,700000/SUNW,XVR-1200@1
output-device = /pci@8,700000/SUNW,XVR-1200@1
```

5. Återställ systemet med den nya `output-device` som konsol:

```
ok reset-all
```

6. Anslut bildskärmskabeln till grafikacceleratoren Sun XVR-1200 på systemets baksida.

7. Skriv följande för att ange upplösning (exempelvis $1280 \times 1024 \times 112$):

```
ok setenv output-device mydev:r1280x1024x112
output-device=mydev:r1280x1024x112
```

Återställ systemet:

```
ok reset-all
```

Om du vill se en lista över tillgängliga upplösningar för bildskärmen skriver du följande:

```
ok cd /pci@8,700000/SUNW,XVR-1200@1
ok .screen-resolutions
```


Sun XVR-1200 Grafikaccelerator-grafikbibliotekstillägg

Den här bilagan tar upp grafikbibliotekstilläggen i Sun OpenGL för Solaris för Sun XVR-1200-grafikaccelerator. Se <http://www.opengl.org> för detaljerad information om hur man använder följande grafikbibliotekstillägg.

Sun OpenGL 1.2.3 för Solaris - tillägg

Sun XVR-1200-grafikaccelerator stödjer följande Sun OpenGL 1.2.3 för Solaris-tillägg:

- `GL_ARB_multitexture` - Multitextur
- `GL_ARB_texture_border_clamp` - Textur border clamp
- `GL_ARB_texture_env_combine` - Kombinerad textur
- `GL_ARB_transpose_matrix` - Transponeringsmatris
- `GL_EXT_abgr` - ABGR färgformat i omvänd ordning
- `GL_EXT_multi_draw_arrays` - Matris och element för multidraw
- `GL_EXT_polygon_offset` - Polygon offset
- `GL_EXT_rescale_normal` - Normal återskalning
- `GL_EXT_texture_env_combine` - Kombinerad textur
- `GL_EXT_texture3D` - 3D-texturmappning
- `GL_HP_occlusion_test` - Ocklusionssortering
- `GL_SGI_color_table` - SGI-färgtabell
- `GL_SGI_texture_color_table` - Färgtabell för textur
- `GL_SUN_global_alpha` - Global alfa
- `GL_SUN_get_transparent_index` - Transparent pixelindex
- `GL_SUN_multi_draw_arrays` - Matris och element för multidraw
- `GL_SUN_vertex` - Vertex
- `GL_SUNX_constant_data` - Konstant data

Sun OpenGL 1.3 för Solaris - tillägg

Förutom de Sun OpenGL 1.2.3 för Solaris-tilläggen ovan stödjer Sun XVR-1200-grafikacceleratoren följande Sun OpenGL 1.3 för Solaris-tillägg:

- `GL_ARB_texture_cube_map` - Cube-mappning
- `GL_EXT_blend_func_separate` - Separata blandningsfunktioner
- `GL_EXT_gradient_clear` - Gradient clear
- `GL_SGIS_texture_border_clamp` - Textur Border Clamp
- `GL_SUN_blend_src_mult_dst_alpha` - Definierar två alfa-blandningsfaktorer: `GL_SRC_ALPHA_MULT_ONE_MINUS_DST_ALPHA_SUN` and `GL_SRC_ALPHA_MULT_DST_ALPHA_SUN`, används som ursprungliga RGB-blandningsfaktorer för att göra Porter-Duff-blandning

Index

A

antialiasing, multisample, 33
available, 34

B

bakpanel, 3
bibliotekstillägg, grafik, xiii, 53

C

cd-kataloger, 10

D

DB9-port
 anslut ramlåskabel, 41, 42
 ramlåskabel, 40
 ramläsning, 40
-defdepth, 32
direkthjälpidor, 18
 fbconfig, 18
 SUNWjfb_config, 18
dynamisk multisample antialiasing, 33
dynamisk multisample-antialiasing
 aktivera alla OpenGL-applikationer, 33
 -samples, 34

F

fbconfig, 18
 -defdepth, 32
 -list, 5, 18
 -offset xval yval, 31
 -prconf, 37
 -propt, 36
 -slave, 47
flera bildskärmar
 konfiguration, 25
flera bildskärmsbuffertar, konfigurera, 25
forceon, 34
FRU ID, 8
funktioner, 29

G

glasögon, stereo, 41
grafikacceleratoren Sun XVR-1200
 funktioner, 29
 konfigurering av ramlås, 46
 metoder för strömmande video, 29
 multisample antialiasing, 33
 ramläsning, 39
 Xservers file, 25
grafikbibliotekstillägg, xiii, 53
 OpenGL 1.2.3, 53
 OpenGL 1.3, 54

I

I/O bakpanel, 3
installationsprocess, 6
installera programvara, 14
 ./install, 14

K

kabel
 ramläs för stereoport, 43, 44
kabel för DVI-I till 13W3, 23
kabel för DVI-I till HD-15, 23
kablar
 DVI-I till 13W3, 23
 DVI-I till HD-15, 23
 ramläs för DB9-port, 41
 ramläs för stereoport, 45
konfigurera flera bildskärmsbuffertar,
 konfigurera, 25
konfigurering, 46
konfigurering av flera bildskärmsbuffertar, 25
 Xinerama, 27
 Xservers file, 25
konfigurering av ramläs, 46
konsol, ställa in standard, xiii, 49

L

-list, 5, 18

M

maskinvaruinstallation, 19
 Sun Blade 2000-systemet, 21
metoder för strömmande video, 29
 en videoutgång, 30
 konfigureringsalternativ, 31, 32
 två oberoende videoströmmar, 32
 två videoströmmar, en stor
 bildskärmsbuffert, 31

-multisample, 33

multisampling
 available, 34
 avaktivera, 35
 disable, 34
 forceon, 34
 -multisample, 34

N

Namn på programuppdateringar för Sun OpenGL
 för Solaris, 12, 13

O

-offset xval yval, 31
OpenGL 1.2.3 bibliotekstillägg, 53
OpenGL 1.3 bibliotekstillägg, 54
OpenGL-programvarupaket, 11

P

platformsdokumentation, 20
-prconf, 37
programuppdateringar, 12
programvaruinstallation, 9
Programvarukrav, 9
programvarupaket, 10
-propt, 36

R

ramläskabel för stereo, 45
ramläsning, 39, 46
 beställa kablar, 40
 DB9-port, 39, 40, 41, 42
 ramläskabel för stereo, 45
 stereokabel, 40
 stereoport, 39, 43, 44
 stereoportkabel, 45
 synkronisering, 39

S

- samplestorlekar, multisingling, 34
- skärmkablar, 23
- skärmupplösningar, 5
 - slave stereo, 47
- standardkonsol, ställa in, xiii, 49, 50
- stereoport
 - ansluter ramlåskabeln för stereo, 43, 44
 - ramlåskabel, 45
- ställa in standardkonsol, xiii, 49, 50
- Sun Blade 2000-systemet, 21
- Sun OpenGL för Solaris bibliotekstillägg, xiii, 53
- Sun XVR-1200 grafikaccelerator, 1
 - bakpanel, 3
 - cd-kataloger, 10
 - DB9/ramlåsanslutning, 41
 - direkthjälpssidor, 18
 - FRU ID, 8
 - funktioner, 3
 - grafikbibliotekstillägg, xiii, 53, 54
 - installationsprocess, 6
 - installationssats, 1
 - installera programvara, 14
 - maskinvaruinstallation, 19, 21
 - programuppdateringar, 12
 - programvaruinstallation, 9
 - programvarupaket, 10
 - skärmupplösningar, 5
 - ställa in standardkonsol, xiii, 49, 50
 - Sun OpenGL för Solaris-paket, 11
 - systemkonfigurationer, 20
 - ta bort programvara, 16
 - teknisk support, 7
 - ändra upplösningar, 23
 - översikt, 2
- SUNWjfb_config, 18
- systemkonfigurationer, 20

T

- ta bort programvara, 16
 - ./remove, 16
- teknisk support, 7

U

- upplösningar
 - ändra, 23
- upplösningar, 5

X

- Xinerama, 27
 - användning, 27
 - begränsningar, 28
- Xservers file, 25

Ä

- ändra upplösning
 - SUNWjfb_config direkthjälpssida, 23
- ändra upplösningar, 23

