



# Sun™ XVR-100 Grafikaccelerator Installationshandbok

---

Sun Microsystems, Inc.  
[www.sun.com](http://www.sun.com)

Artikelnr 817-1748-11  
Februari 2004, Revision A

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

Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, USA. 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, Sun Fire, Java3D, Java, OpenBoot 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

# Innehåll

---

## **Förord ix**

### **1. Grafikaccelerators Sun XVR-100 - översikt 1**

Installationssats 1

Funktioner 2

Videoformat 3

Teknisk support 5

### **2. Installation av maskinvara och programvara för grafikaccelerators SUN XVR-100 7**

Innan du börjar installera 7

Installera maskinvaran 8

System som stöds och PCI-kortplatser 8

Installera programvaran för grafikaccelerators Sun XVR-100 9

Programvarupaket för grafikaccelerators Sun XVR-100 10

Uppdateringar för Solaris operativsystem 10

Sun OpenGL för Solaris 11

Installera programvaran 12

Ta bort programvaran för grafikaccelerators Sun XVR-100 14

Undvika färgmappingsfel	15
Använda alternativet <code>-depth 24</code>	15
Använda alternativet <code>-fake8</code>	16
Grafikacceleratoren Sun XVR-100 - standardkonsol	16
Direkthjälpssidor	18
<b>3. Konfigurera flera bildskärmsminnen</b>	<b>19</b>
Konfigurera flera bildskärmsminnen i Xservers-filen	19
Xinerama	21
Använda Xinerama	21
Begränsningar i Xinerama	22
<b>4. Använda funktionerna i Sun XVR-100</b>	<b>23</b>
Metoder för generering av videoutdata	23
Konfigurera metoder för videoutdata	24
Konfigurera en enda videoström (standard)	24
Konfigurera två videosignaler med ett stort bildskärmsminne	25
Konfigurera två oberoende videosignaler	26
Standardinställning för färgdjup	27
Kontrollera enhetskonfiguration	27
<b>A. I/O-portspecifikationer för grafikacceleratoren Sun XVR-100</b>	<b>29</b>
I/O-portspecifikationer	29
HD15-port för videoutgång	30
DVI-port för videoutgång	31
<b>Index</b>	<b>33</b>

# Figurer

---

FIGUR 1-1	Sun XVR-100 Grafikaccelerator	2
FIGUR 1-2	I/O-portar på bakpanelen till Sun XVR-100 grafikaccelerator	2
FIGUR A-1	I/O-portar på bakpanelen till Sun XVR-100 grafikaccelerator	29
FIGUR A-2	HD15-anlutning för Sun XVR-100	30
FIGUR A-3	DVI-anlutning för grafikacceleratoren Sun XVR-100	31



# Tabeller

---

TABELL 1-1	Sun XVR-100 Grafikaccelerator, HD15-videoformat	3
TABELL 1-2	Videofomat för grafikacceleratorn Sun XVR-100 (DVI-A, DVI-D och HD15)	4
TABELL 2-1	System som stöds och maximalt antal Sun XVR-100-grafikacceleratorer per system	8
TABELL 2-2	CD-kataloger för Sun XVR-100 Grafikaccelerator	9
TABELL 2-3	Sökväg till Sun XVR-100-programpaketen	10
TABELL 2-4	Namn på programvarupaket för Solaris 8 och 9	10
TABELL 2-5	Sun XVR-100 för Solaris, programuppdateringar	10
TABELL 2-6	Sun OpenGL 1.3 för Solaris, programuppdateringar	11
TABLE A-1	HD15-anlutningens stiftsignaler för Sun XVR-100-grafikacceleratorn	30
TABLE A-2	DVI-port för videoutgång för Sun XVR-100	31





# Förord

---

I den här handboken beskrivs hur du installerar maskinvara och programvara för grafikacceleratoren Sun™ XVR-100 i ett Sun-system.

---

## Handbokens uppläggning

Kapitel 1 innehåller en översikt över grafikacceleratoren Sun XVR-100.

Kapitel 2 innehåller instruktioner för installation av maskin- och programvara.

Kapitel 3 beskriver hur du gör för att konfigurera flera bildskärmsminnen.

Kapitel 4 innehåller information om funktionerna i grafikacceleratoren Sun XVR-100, inklusive metoder för videoutdata.

Innehåller specifikationer för I/O-portar för grafikacceleratoren Sun XVR-100. Bilaga A

---

## 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. Denna information kan du hitta i:

- Programdokumentation som levererades med systemet
- Dokumentation om Solaris™ operativsystem som finns på

<http://docs.sun.com>

---

# 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.
<b>AaBbCc123</b>	Anger vad du ska skriva när du fått ett meddelande från datorn.	% <b>su</b> 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 <code>rm filnamn</code> .

---

---

## 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>

---

## Kontakta Suns tekniska support

Om du har tekniska frågor om produkten som inte besvaras i detta dokument besöker du:

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

---

## Sun vill gärna ha dina kommentarer

Sun vill förbättra sin dokumentation ytterligare och välkomnar dina kommentarer och förslag. Du kan lämna dina kommentarer genom att gå till:

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

Ange ditt dokumentets titel och artikelnummer när du lämnar feedback:

*Sun XVR-100 Grafikaccelerator Installationshandbok*, artikelnummer 817-1748-11



# Grafikacceleratoren Sun XVR-100 - översikt

---

Grafikacceleratoren Sun™ XVR-100 () är ett PCI-baserat grafikbildskärmsminne FIGUR 1-1 med 24-bitars högupplösning. Grafikacceleratoren Sun XVR-100 fungerar med Sun PCI-baserade systemplattformar.

- "Installationssats" på sidan 1
- "Funktioner" på sidan 2
- "Videoformat" på sidan 3
- "Teknisk support" på sidan 5

---

## Installationssats

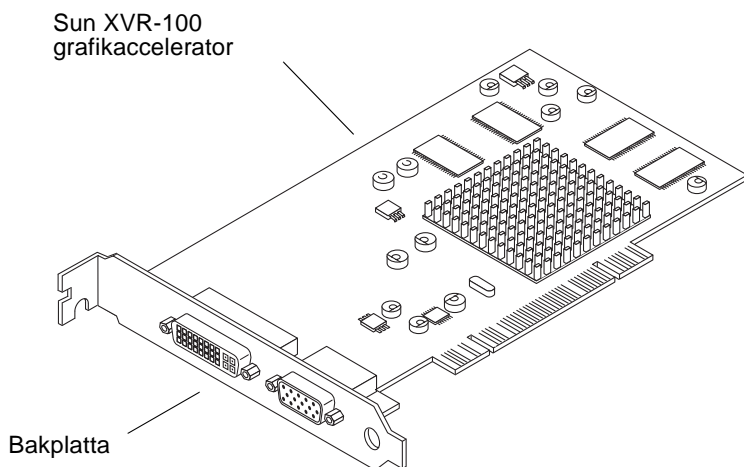
Installationssatsen för grafikacceleratoren Sun XVR-100 innehåller:

- Sun XVR-100 Grafikaccelerator
- Sun XVR-100-programvara på CD-ROM
- Antistatarmband
- *Installationshandbok för Sun XVR-100 Grafikaccelerator*, det här dokumentet

# Funktioner

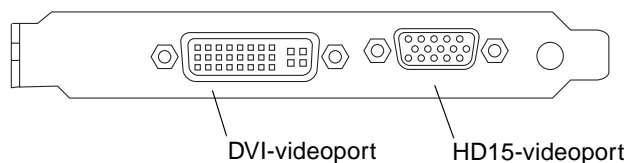
Grafikacceleratoren Sun XVR-100 (FIGUR 1-1) innehåller följande funktioner:

- 2D 24-bitars grafik
- Funktioner för flexibel 8- och 24-bitars färgtillämpning
- 24-bitars färg, hög upplösning för visning på flera skärmar i de system som det finns funktioner för
- HD15- och DVI-bildskärmsanslutningar för ett stort antal Sun- och tredje parts bildskärmar
- Stöd för 3D genom programvaran



FIGUR 1-1 Sun XVR-100 Grafikaccelerator

FIGUR 1-2 visar bakplattans I/O-portar på grafikacceleratoren Sun XVR-100 samt HD15- och DVI-bildskärmsanslutningarna.



FIGUR 1-2 I/O-portar på bakpanelen till Sun XVR-100 grafikaccelerator

---

# Videoformat

TABELL 1-1 och TABELL 1-2 visar en lista över de skärmapplösningar och videoformat som kan användas för grafikacceleratoren SUN XVR-100.

- Om du vill visa en lista över tillgängliga upplösningar för bildskärmsenheten skriver du:

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

Om du har valt en upplösning som inte är någon av dem som kan bekräftas för användning visas följande meddelande i fbconfig:

```
SUNWpfb_config: Cannot verify that selected resolution is a supported  
video resolution for this monitor
```

---

**Obs!** – Maximal skärmapplösning för DVI-porten är 1 280 × 1 024.

---

TABELL 1-1 visar videoformat som endast stöds av HD15-portarna.

TABELL 1-1 Sun XVR-100 Grafikaccelerator, HD15-videoformat

Bildskärms- upplösning	Vertikal uppdateringsfrekvens	Synkstandard	Bildskärms- proportioner	Maximalt färgdjup
1920 x 1200	60, 70, 75 Hz	Sun	16:10	24-bitar
1920 x 1080	60, 72 Hz	Sun	16:9	24-bitar
1600 x 1280	76 Hz	Sun	5:4	24-bitar
1600 x 1200	65, 70, 75, 85 Hz	VESA	4:3	24-bitar
1600 x 1000	66, 76 Hz	Sun	16:10	24-bitar
1440 x 900	76 Hz	Sun	16:10	24-bitar

TABELL 1-2 visar videoformat som stöds av DVI-A-, DVI-D- och HD15-portarna.

TABELL 1-2 Videoformat för grafikacceleratoren Sun XVR-100 (DVI-A, DVI-D och HD15)

Bildskärms-upplösning	Vertikal uppdateringsfrekvens	Synkstandard	Bildskärms-proportioner	Maximalt färgdjup
1280 x 1024	60, 75, 85 Hz	VESA	5:4	24-bitar
1280 x 1024	67, 76 Hz	Sun	5:4	24-bitar
1280 x 800	76 Hz	Sun	16:10	24-bitar
1152 x 900	66, 76 Hz	Sun	5:4	24-bitar
1152 x 864	75 Hz	VESA	4:3	24-bitar
1024 x 768	60, 70, 75, 85 Hz	VESA	4:3	24-bitar
800 x 600	56, 60, 72, 75 Hz	VESA	4:3	24-bitar
720 x 400	85 Hz	VESA	9:5	24-bitar
640 x 480	60, 72, 75 Hz	VESA	4:3	24-bitar

**Obs!** – Det går inte att använda alla upplösningar i alla bildskärmar. Användning av upplösningar som bildskärmen saknar stöd för kan skada bildskärmen. I bildskärmens användarhandbok finns uppgifter om vilka upplösningar som går att använda.

## Videoskärmportar

Sun XVR-100-grafikacceleratorns HD-15-videoport kan endast användas för analogt videoformat. DVI-videoporten har stöd både för analogt (DVI-A) och digitalt (DVI-D) videoformat. Även om DVI-portarna kan användas för både analogt och digitalt videoformat kan de inte användas samtidigt från den enskilda DVI-porten.



---

# Teknisk support

Om du behöver hjälp och mer information som inte finns i det här dokumentet om grafikacceleratoren Sun XVR-100, 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>



# Installation av maskinvara och programvara för grafikacceleratoren SUN XVR-100

---

I det här kapitlet finns information om hur du installerar maskinvara och programvara för grafikacceleratoren Sun XVR-100.

- "Innan du börjar installera" på sidan 7
- "Installera maskinvaran" på sidan 8
- "Installera programvaran för grafikacceleratoren Sun XVR-100" på sidan 9
- "Ta bort programvaran för grafikacceleratoren Sun XVR-100" på sidan 14
- "Undvika färgmappningsfel" på sidan 15
- "Grafikacceleratoren Sun XVR-100 - standardkonsol" på sidan 16
- "Direkthjälpssidor" på sidan 18

---

## Innan du börjar installera

Läs i den utgåva av *Solaris handbok för Sun-tillbehör* som hör till ditt Solaris operativsystem. 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.

---

# Installera maskinvaran

Läs under de allmänna instruktionerna i dokumentationen till maskinvaran, som levererades med ditt Sun-system, om hur du kommer åt systemet och installerar Sun PCI-grafikkort. I dokumentationen till din systemplattform finns även uppgifter om borttagningsprocedurer.

Om du vill ha den senaste informationen om vilka system som går att använda med Sun XVR-100 grafikaccelerator och ytterligare specifikationer besöker du:

<http://www.sun.com/desktop/products/graphics/xvr100/>

## System som stöds och PCI-kortplatser

Upp till fyra Sun XVR-100-grafikacceleratorer kan användas i Sun-system med fler än fyra PCI-kortplatser. I TABELL 2-1 visas det maximala antalet Sun XVR-100-grafikacceleratorer för varje Sun-system som kan användas.

---

**Obs!** – Sun XVR-100-grafikacceleratorn fungerar bäst när den ansluts till systemets 66 MHz PCI-bussanslutningsplatser (gäller system med lediga 66 MHz PCI-bussplatser).

---

TABELL 2-1 System som stöds och maximalt antal Sun XVR-100-grafikacceleratorer per system

System	Maximalt antal kort
Sun Blade 150	3
Sun Blade 1500	3
Sun Blade 2000	4
Sun Blade 2500	3
Sun Fire V120	1
Sun Fire V210	1
Sun Fire V240	1
Sun Fire V250	1
Sun Fire 280R	4

**TABELL 2-1** System som stöds och maximalt antal Sun XVR-100-grafikacceleratorer per system (fortsättning)

System	Maximalt antal kort
Sun Fire V440	4
Sun Fire V480	4
Sun Fire V880	4

## Installera programvaran för grafikacceleratorn Sun XVR-100

Ditt system kräver operativsystemet Solaris 8 eller Solaris 9 eller en senare, kompatibel version av operativsystemet för att programvaran som tillhör Sun XVR-100-grafikacceleratorn ska fungera.

Du måste installera de programvarupaket eller uppdateringar som krävs för ditt systems Solaris-operativsystem. Installera Sun XVR-100-programvaran från den CD-skiva som finns i installationssatsen för Sun XVR-100-grafikacceleratorn. I TABELL 2-2 anges vilka kataloger som finns på CD-skivan med programvaran för grafikacceleratorn Sun XVR-100:

**TABELL 2-2** CD-kataloger för Sun XVR-100 Grafikaccelerator

Katalognamn	Beskrivning
Copyright	Amerikansk version av copyright
Docs	Dokumentation för grafikacceleratorn Sun XVR-100
FR_Copyright	Fransk version av copyright
install	Skript för produktinstallation
Licens	Binärkodslicens
README	Lista över innehåll på CD-skivan för Sun XVR-100-grafikaccelerator
remove	Skript för borttagning av produkt
Solaris_8/paket	Solaris 8 programvarupaket
Solaris_8/uppdateringar	Solaris 8 programuppdateringar
Solaris_9/paket	Solaris 9 programvarupaket
Solaris_9/uppdateringar	Solaris 9 programuppdateringar

# Programvarupaket för grafikacceleratoren Sun XVR-100

## Sökvägar till programvarupaketerna

Programvarupaketerna för Sun XVR-100 finns i katalogerna som anges i TABELL 2-3.

**TABELL 2-3** Sökväg till Sun XVR-100-programpaketen

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

## Namn på programvarupaket

I TABELL 2-4 visas namn och beskrivningar för Sun XVR-100-programvara.

**TABELL 2-4** Namn på programvarupaket för Solaris 8 och 9

Paketets namn	Beskrivning
SUNWpfbcf	Sun XVR-100 programvara för grafikkonfiguration
SUNWpfbx	Drivrutiner för Sun XVR-100 programvara för grafiksytan (64-bitar)
SUNWpfbw	Sun XVR-100 funktioner för grafikfönster
SUNWpfbmn	Sun XVR-100 grafikhandbokssidor (endast operativsystemen Solaris 8 och Solaris 9)

## Uppdateringar för Solaris operativsystem

TABELL 2-5 visar programuppdateringar för Sun XVR-100-grafikacceleratoren som krävs för operativsystemen Solaris 8 och Solaris 9.

**TABELL 2-5** Sun XVR-100 för Solaris, programuppdateringar

Solaris operativsystem	Rättningsfil	Sökväg
Solaris 8	114537-19	/cdrom/cdrom0/Solaris_8/Patches
Solaris 9	114538-20	/cdrom/cdrom0/Solaris_9/Patches

# Sun OpenGL för Solaris

Om du behöver Sun OpenGL för Solaris för att köra vissa tillämpningar laddar du ner programvaran Sun OpenGL 1.3 för Solaris från följande plats:

<http://www.sun.com/software/graphics/opengl/download.html>

## Sun OpenGL 1.3 för Solaris, uppdateringar

TABELL 2-6 visar vilka programuppdateringar för Sun OpenGL 1.3 som krävs.

**TABELL 2-6** Sun OpenGL 1.3 för Solaris, programuppdateringar

Uppdateringsnummer	Beskrivning
113886-03 eller senare	OpenGL 1.3 32-bitars bibliotek, vilket Solaris-system som helst
113887-03 eller senare	OpenGL 1.3 64-bitars bibliotek, vilket Solaris-system som helst

Ladda ner dessa uppdateringar från följande plats:

<http://sunsolve.sun.com>

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

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

# Installera programvaran

1. När du har installerat en Sun XVR-100-grafikaccelerator i ditt system startar du om systemet från `ok`-prompten:

```
ok boot
```

2. Logga in som superanvändare.
3. Sätt i CD-skivan som medföljde grafikacceleratorsenheten Sun XVR-100 i CD-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
```

---

**Obs!** – CD-enheten kan vara något annat alternativ i ditt system. Till exempel: `dev/dsk/c0t2d0s2`.

---



#### 4. Installera Sun XVR-100-programvaran. Skriv:

```
# ./install
```

I det här exemplet visas följande:

```
Installing SUNWpfbx.u SUNWpfbcf SUNWpfbw SUNWpfbmn for Solaris 8 ...
Installing required patch 114537-19 ...
*** Installation complete.

To remove this software, use the 'remove' script on this CDROM, or
the following script:
    /var/tmp/xvr-100.remove

A log of this installation can be found at:
    /var/tmp/xvr-100.install.2004.02.10

To configure a Sun XVR-100 graphics gccelerator, use the fbconfig
utility. See the fbconfig(1m) and SUNWpfb_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).
```

Om programvaran redan är installerad visas följande text:

```
The version is the same on the system. Packages not installed.
All required software is already on the system.
```

Du kan använda följande kommando för att kontrollera om Sun XVR-100-grafikacceleratoren redan finns i ditt system. Skriv:

```
# /usr/bin/pkginfo | grep pfb
```

Om den finns installerad sedan tidigare visas följande lista över programvarupaket:

```
application SUNWpfbcf  Sun XVR-100 Graphics Configuration Software
system      SUNWpfbx   Sun XVR-100 Graphics System Software Device Driver (64-bit)
application SUNWpfbw   Sun XVR-100 Graphics Window System Support
system      SUNWpfbmn  Sun XVR-100 Graphics Manual Pages
```

**5. Starta om ditt system efter omkonfiguration med hjälp av prompten `ok` för att slutföra installationen:**

```
ok boot -r
```

---

**Obs!** – När du har slutfört den grundläggande installationen och konfigurationen av systemet kan du använda verktyget Sun Install Check Tool till att leta efter rätt uppdateringar, programnivåer och så vidare. Ladda ner verktyget från:  
<http://www.sun.com/software/installcheck/index.html>

---

---

## Ta bort programvaran för grafikacceleratoren Sun XVR-100

1. Logga in som superanvändare.
2. Sätt i CD-skivan som medföljde grafikacceleratoren Sun XVR-100 i CD-enheten.
  - Om enheten redan är monterad skriver du följande och går vidare till steg 3:

```
# 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 något annat alternativ i ditt system. Till exempel: `dev/dsk/c0t2d0s2`.

---

### 3. Om du vill ta bort programvaran för Sun XVR-100 skriver du:

```
# ./remove
```

I det här exemplet visas följande:

```
Removal of Sun XVR-100 Graphics Accelerator Software is complete.  
A log of this removal is at:  
    /var/tmp/xvr-100.remove.2004.02.10
```

---

## Undvika färgmappningsfel

Om flera fönster används i ett 8-bitars window-system kan färgerna ändras när markören flyttas från fönster till fönster. Det finns två metoder för att undvika färgmappningsfel:

- Använda kommandoalternativet `-depth 24` för att köra systemet i 24-bitarsläge eller
- Använd `-fake8 enable` om du vill visa både 8-bitars och 24-bitars samtidigt.

Standardvärdet är 24-bitars.

### Använda alternativet `-depth 24`

#### 1. Använda kommandot `fbconfig`, skriv:

```
% fbconfig -dev pfb0 -depth 24
```

#### 2. Logga ut och logga sedan in igen.

---

**Obs!** – Prestanda för 24-bitarsdjup kan vara långsammare än 8-bitars djupläge.

---

## Använda alternativet `-fake8`

### 1. Använda kommandot `fbconfig`, skriv:

```
% fbconfig -dev pfb0 -fake8 enable
```

---

**Obs!** – Prestanda för 8-bitarsdjup är långsammare än i läge 8+24 (`-fake8`).

---

### 2. Logga ut och logga sedan in igen.

---

## Grafikacceleratoren Sun XVR-100 - standardkonsol

---

**Obs!** – Endast HD15-videoutgångsanslutningen i grafikacceleratoren Sun XVR-100 kan förmedla utdata från konsolen. Du kan inte ange DVI-videoanslutningen som konsol.

---

Så här anger du Sun XVR-100-grafikacceleratoren som standardkonsol:

### 1. Skriv följande vid `ok`-ledtexten:

```
ok show-displays
```

Följande visar hur du anger konsolenheten:

```
a) /pci@1f,700000/SUNW,XVR-100@3  
b) /pci@1e,600000/SUNW,XVR-100@5  
q) NO SELECTION
```

## 2. Välj den grafikaccelerator som du vill ska vara standardkonsol.

I det här exemplet ska du välja `b` för Sun XVR-100-grafikacceleratoren.

```
Enter Selection, q to quit: b

/pci@1e,600000/SUNW,XVR-100@5 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@1e,600000/SUNW,XVR-100@5
```

## 3. Skapa ett aliasnamn för Sun XVR-100-grafikacceleratorenheten.

I exemplet används `mydev` som aliasnamn för enheten.

```
ok nvalias mydev
```

Tryck på Control-Y och sedan på Return.

## 4. Ange att den enhet du valde ska vara konsolenheten.

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

## 5. Spara det aliasnamn som du skapade.

```
ok setenv use-nvramrc? true
```

## 6. Återställ miljön för utdataenheten:

```
ok reset-all
```

## 7. Anslut bildskärmskabeln till grafikacceleratoren Sun XVR-100 på systemets baksida.

---

# Direkthjälpsidor

I direkthjälpsidorna för grafikacceleratoren Sun XVR-100 visas hur du analyserar och anger bildskärmsminnesattribut som exempelvis skärmupplösning och visuella konfigurationer.

Om du vill konfigurera grafikkort från Sun läser du direkthjälpsidan `fbconfig(1M)`. `SUNWpfb_config(1M)` innehåller enhetsspecifik konfigurationsinformation för Sun XVR-100. 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/pfb0                  SUNWpfb_config
```

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

```
host% fbconfig -dev pfb0 -help
```

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

```
host% man fbconfig
```

- Du visar direkthjälpsidorna för Sun XVR-100-grafikacceleratoren genom att skriva:

```
host% man SUNWpfb_config
```

## Konfigurera flera bildskärmsminnen

---

Det här kapitlet beskriver hur du konfigurerar flera bildskärmsminnen.

---

### Konfigurera flera bildskärmsminnen i Xservers-filen

Om du vill använda flera bildskärmsminnen måste du ändra din Xservers-fil. Enhetsnamnet på Sun XVR-100-grafikacceleratoren är `pfb` (till exempel, `pfb0` och `pfb1` för två Sun XVR-100-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 enhetsplaceringen för de tillämpliga bildskärmsminnen som används. Se följande exempel:

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

I det här exemplet visas hur konfigurationsfilen `Xservers` har ändrats för en Sun XVR-500-grafikaccelerator (`ifb0`) och en Sun XVR-100-grafikaccelerator (`pfb0`):

```
:0 Local local_uid@console root /usr/openwin/bin/Xsun -dev /dev/fbs/ifb0
-dev /dev/fbs/pfb0
```

I det här exemplet visas hur du tar bort två Sun XVR-500-grafikacceleratorer och lägger till en Sun XVR-100-grafikaccelerator i `Xservers`-konfigurationsfiler.

- 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-100-grafikaccelerator:

```
:0 Local local_uid@console root /usr/openwin/bin/Xsun -dev /dev/fbs/pfb0
```

## 3. Logga ut och logga sedan in igen.

Om du ändrar i `Xservers`-filen efter installationen måste du starta om systemet.



---

# 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-100.

## 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 1.3 för Solaris och efterföljande kompatibla versioner är de här funktionerna utökade till att gälla även 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 `/etc/dt/config/Xservers`. Se följande exempel.**

---

**Obs!** – Se till att ange `+xinerama` efter `.../Xsun` på kommandoraden.

---

Skriv till exempel följande som superanvändare:

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

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

```
:0 Local local_uid@console root /usr/openwin/bin/Xsun +xinerama
-dev /dev/fbs/pfb0 -dev /dev/fbs/pfb1
```

"Konfigurera två videosignaler med ett stort bildskärmsminne" på sidan 25 i Kapitel 4, beskriver ett alternativ till `Xinerama` som är användbart i vissa fall eftersom prestanda kan höjas.

## Begränsningar i 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).
- De två skärmarna som X window-systemet antar står bredvid varandra måste ha samma höjd om de ska kunna kombineras med Xinerama.
- De två skärmarna 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-100

---

Det här kapitlet innehåller information om funktionerna i grafikacceleratoren Sun XVR-100.

- "Metoder för generering av videoutdata" på sidan 23
- "Konfigurera metoder för videoutdata" på sidan 24
- "Kontrollera enhetskonfiguration" på sidan 27

---

### Metoder för generering av videoutdata

I det här avsnittet beskrivs tre olika sätt att generera videoutdata som du kan använda för grafikacceleratoren Sun XVR-100. Det här avsnittet visar de olika alternativen:

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

I följande avsnitt, "Konfigurera metoder för videoutdata" på sidan 24, beskrivs hur du konfigurerar de olika metoderna för videoutdata.

---

# Konfigurera metoder för videoutdata

När det finns två Sun XVR-100-grafikacceleratorer i ett system numreras de från 0 och med heltal (0, 1, 2, ...)

## Konfigurera en enda videoström (standard)

Detta aktiverar endast HD-15-videoutdata. Det är systemstandard om inga `fbconfig`-kommandon har angetts eller efter `fbconfig -dev pfb0 -defaults`.

Gör så här om du vill konfigurera en enda videoström:

1. Om det är aktiverat avaktiverar du läget för `doublewide`.

Avaktivera läget för `doublewide` genom att skriva:

```
host% fbconfig -dev pfb0 -defaults
```

2. Ange önskad skärmupplösning: Skriv till exempel så här:

```
host% fbconfig -dev pfb0 -res 1280x1024x76
```

Om du vill se alla tillgängliga upplösningar för Sun XVR-100-grafikacceleratorn skriver du:

```
host% fbconfig -dev pfb0 -res \?
```

# Konfigurera två videosignaler med ett stort bildskärmsminne

På så sätt kan du använda två skärmar utan Xinerama-programvaran. Det innebär att Sun XVR-100-grafikacceleratorn skapar ett brett (eller högt) bildskärmsminne och visar den på två skärmar med hjälp av DVI-porten.

Så här konfigurerar du två videosignaler med ett bildskärmsminne:

## 1. Aktivera båda videosignalerna som delar ett bildskärmsminne. Skriv:

```
host% fbconfig -dev pfb0 -doublewide enable
```

- Använd alternativet `-doublehigh` för skärmar som står ovanför och under varandra (och inte sida vid sida: då använder du istället alternativet `-doublewide`). Båda bildskärmarna måste ha samma upplösning.
- Använd alternativet `-outputs swapped` om du vill vända positionerna för de två videosignalerna relativt varandra. Standard är `direct`. Båda bildskärmarna måste ha samma upplösning.
- Använd alternativet `-offset` till att justera den specifika videosignalens position efter det angivna värdet.

```
-offset xval yval
```

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

## 2. Ange önskad skärmupplösning: Skriv:

```
host% fbconfig -dev pfb0 -res 1280x1024x76
```

---

**Obs!** – Skärmupplösningar som är högre än  $1280 \times 1024$  kan *inte* användas med DVI-videoporten. (I TABELL 1-2 finns uppgifter om de upplösningar som fungerar för DVI-porten.)

---

# Konfigurera två oberoende videosignaler

Det här möjliggör oberoende upplösning för varje videosignal.

---

**Obs!** – Det går inte att använda två oberoende videosignaler i ett enda Xinerama-kort. Prestanda för X window-systemet och Sun OpenGL för Solaris kan sjunka avsevärt i det här läget.

Konfigurera två videosignaler med ett stort bildskärmsminne när så är möjligt för en dubbel utgångskonfiguration. Se "Konfigurera två videosignaler med ett stort bildskärmsminne" på sidan 25.

---

Så här konfigurerar du två oberoende videosignaler:

1. **Om du vill aktivera båda videosignalerna måste enheterna** `/dev/fbs/pfb0a` **och** `/dev/fbs/pfb0b` **finnas med i filen** `/etc/dt/config/Xservers`.

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

Skriv till exempel följande som superanvändare:

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

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

```
:0 Local local_uid@console root /usr/openwin/bin/Xsun -dev
/dev/fbs/pfb0a -dev /dev/fbs/pfb0b
```

2. **Välj en oberoende skärmapplösning för varje bildskärmsminne. Ett exempel:**

```
host% fbconfig -dev pfb0a -res 1280x1024x76
host% fbconfig -dev pfb0b -res 1152x900x66
```

## Standardinställning för färgdjup

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

```
-depth 8 | 24
```

Ett exempel:

```
host% fbconfig -dev pfb0a -depth 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.

---

## Kontrollera enhetskonfiguration

Använd `fbconfig` om du vill kontrollera enhetskonfigurationsvärden för X window-systemet (`-propt`) och Sun XVR-100-grafikacceleratoren (`-prconf`).

Alternativet `fbconfig -propt` visar värdena för alla alternativ (för den angivna enheten) som sparats i `OWconfig`-filen (se exemplet nedan). Det är de här värdena som används i X window-systemet nästa gång det startas för den enheten.

```
host% fbconfig -dev pfb0 -propt

--- OpenWindows Configuration for /dev/fbs/pfb0 ---

OWconfig: machine
Video Mode: SUNW_DIG_1920x1200x60
Depth: 24

Screen Information:
  Doublewide: Disabled
  Doublehigh: Disabled
  Offset/Overlap: [0, 0]
  Output Configuration: Direct
  Fake8 Rendering: Disabled
```

Med alternativet `fbconfig -prconf` visas aktuell enhetskonfiguration för grafikacceleratoren Sun XVR-100 (se exemplet nedan). Om vissa värden skiljer sig från de som visas i `-propt` beror det på att de värdena har konfigurerats efter att X window-systemet startades.

```
host% fbconfig -dev pfb0 -prconf

--- Hardware Configuration for /dev/fbs/pfb0 ---

Type: XVR-100
ASIC: version 0x5159                REV: version 0x3000000
PROM: version 1.5

Monitor/Resolution Information:
  Monitor Manufacturer: SUN
  Product code: 1414
  Serial #: 808464432
  Manufacture date: 2002, week 32
  Monitor dimensions: 51x32 cm
  Monitor preferred resolution: 1920x1200x60
  Separate sync supported: yes
  Composite sync supported: yes
  EDID: Version 1, Revision 3
  Monitor possible resolutions: 1920x1200x60, 1920x1080x60,
  1280x1024x60, 1600x1200x60, SUNW_DIG_1920x1200x60,
  SUNW_DIG_1920x1080x60, VESA_STD_1280x1024x60,
  SUNW_STD_1280x1024x76, VESA_STD_1600x1200x60,
  SUNW_STD_1152x900x66, VESA_STD_720x400x70,
  VESA_STD_640x480x60,0a
  VESA_STD_640x480x67, VESA_STD_640x480x72, VESA_STD_640x480x75,
  VESA_STD_800x600x56, VESA_STD_800x600x60, VESA_STD_800x600x72,
  VESA_STD_800x600x75, VESA_STD_832x624x75, VESA_STD_1024x768x60,
  VESA_STD_1024x768x70, VESA_STD_1024x768x70,
  VESA_STD_1280x1024x75, APPLE_1152x870x75
  Current resolution setting: 1920x1200x60

Depth Information:
  Possible depths: 8, 24
  Current depth: 24
```



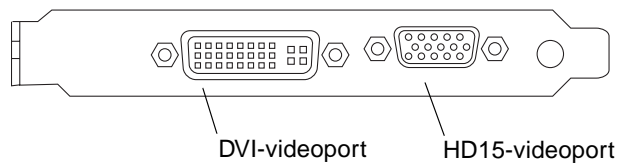
# I/O-portspecifikationer för grafikacceleratorsen Sun XVR-100

Den här bilagan innehåller specifikationer för I/O-portarna för grafikacceleratorsen Sun XVR-100.

## I/O-portspecifikationer

De externa I/O-portarna nås via I/O-anslutningarna på baksidan av Sun XVR-100-grafikacceleratorsen (FIGUR A-1).

FIGUR A-1 visar anslutningarnas placering på kortets bakpanel.



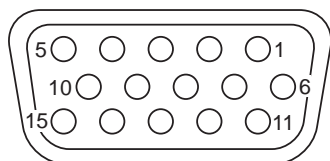
**FIGUR A-1** I/O-portar på bakpanelen till Sun XVR-100 grafikaccelerator

De I/O-videoportar som ingår i Sun XVR-100-grafikacceleratorsen är HD15- och DVI-videoportarna.

# HD15-port för videoutgång

FIGUR A-2 och TABLE A-1 visar HD15-anlutningen och stiftens ut signaler för Sun XVR-100-grafikacceleratoren.

Porten för videoutgången för konsolen är HD15 15-stiftskontakten som ansluter till arbetsstationens bildskärm. HD15-videoanslutningen kan användas med DDC2-bildskärmar och DPMS (Display Power Management Signaling).



FIGUR A-2 HD15-anlutning för Sun XVR-100

TABLE A-1 HD15-anlutningens stiftsignaler för Sun XVR-100-grafikacceleratoren

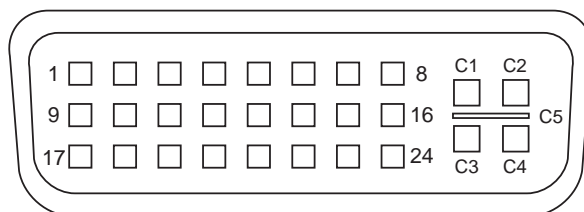
Stiftnummer	Signal
1	Röd analog video
2	Grön analog video
3	Blå analog video
4	Ingen anslutning
5	Jord
6	Jord
7	Jord
8	Jord
9	+5V
10	Jord
11	Ingen anslutning
12	Bildskärm ID1

**TABLE A-1** HD15-anslutningens stiftsignaler för Sun XVR-100-grafikacceleratoren

Stiftnummer	Signal
13	Horisontell synk
14	Vertikal synk
15	Bildskärm ID2

## DVI-port för videoutgång

FIGUR A-3 och TABLE A-2 visar DVI-anslutningen och stiftens utsignaler för Sun XVR-100-grafikacceleratoren. DVI-porten för videoutgången är en 30-stiftskontakt för en arbetsstationsbildskärm som det finns funktioner för. DVI-portarna för videoutgången kan användas för både analoga och digitala upplösningar, men de kan inte användas samtidigt i den enskilda DVI-porten.



**FIGUR A-3** DVI-anslutning för grafikacceleratoren Sun XVR-100

**TABLE A-2** DVI-port för videoutgång för Sun XVR-100

Stift	Signal
1	TMDS Data2-
2	TMDS Data2+
3	TMDS Data2/4 Shield
4	Ingen anslutning
5	Jord
6	DDC clock
7	DDC data
8	Analog VSYNC

**TABLE A-2** DVI-port för videoutgång för Sun XVR-100 (*fortsättning*)

Stift	Signal
9	TMDS Data1-
10	TMDS Data1 +
11	TMDS Data1/3 Shield
12	Ingen anslutning
13	Ingen anslutning
14	+5V Power
15	Jord
16	Hot Plug Detect
17	TMDS Data0-
18	TMDS Data0+
19	TMDS Data0/5 Shield
20	Ingen anslutning
21	Ingen anslutning
22	TMDS Clock Shield
23	TMDS Clock+
24	TMDS Clock-
C1	Analog R
C2	Analog G
C3	Analog B
C4	Analog HSYNC
C5	Analog GND

# Index

---

## A

ändra Xservers file, 20

## B

borttagning av maskinvara, 8

## C

CD-kataloger, 9

## D

device configuration, checking

-prconf, 28

-propt, 27

direkthjälpidor, 18

fbconfig, 18

SUNWpfb\_config, 18

-doublehigh, 25

-doublewide, 25

DVI-videoport, 2

## F

fbconfig, 3, 18

-depth, 27

direkthjälpida, 18

-doublehigh, 25

-doublewide, 25

-list, 18

-offset xval yval, 25

-outputs, 25

-prconf, 28

-propt, 27

-res, 25

flera bildskärmsminnen, konfigurering, 19

funktioner, 23

## G

Grafikacceleratoren Sun XVR-100

metoder för videoutdata, 23

## H

HD15-videoport, 2

## I

I/O-portar, 2

DVI-videoport, 2

HD15-videoport, 2

I/O-portar på bakpanelen, 2, 29

DVI-videoport, 2, 31

HD15-videoport, 2, 30

installera maskinvaran, 7

installera programvaran, 12

- K**
- konfigurera flera bildskärmsminnen, 19
    - Xinerama, 21
    - Xservers file, 19
- M**
- maskinvaruinstallation, 7
  - metoder för videoutdata, 23
    - en videosignal, 24
    - två oberoende videosignaler, 26
    - två videosignaler, ett stort bildskärmsminne, 25
- O**
- omstart, 14
  - OpenGL-uppdateringar, 11
- P**
- PCI-kortplatser, systemets maximala antal, 8
    - prconf, 28
  - programuppdateringar, Solaris, 10
  - programvaruinstallation, 9, 12
  - programvarupaket, 10
    - propt, 27
- S**
- skärmupplösningar, 3, 4
  - Solaris programvaruutgåvor, 10
  - Solaris-uppdateringar, 10
  - standardkonsol, 16
  - Sun XVR-100 grafikaccelerator
    - CD-kataloger, 9
    - direkthjälpssidor, 18
    - funktioner, 23
    - I/O-portar, 2, 29, 30, 31
    - I/O-portar på bakpanelen, 2, 29
    - illustration, 2
    - installationssats, 1
    - maskinvaruinstallation, 7
    - OpenGL-uppdateringar, 11
    - översikt, 1
    - programuppdateringar, 10
    - programvaruinstallation, 9, 12
    - programvarupaket, 10
    - standardkonsol, 16
    - systemplattformar som stöds, 8
    - ta bort programvara, 14
    - teknisk support, 5
    - videofORMAT, 3
    - videofORMAT, DVI-A, DVI-D, och HD15, 4
    - videoskärmportar, 4
    - Xservers file, 19
  - Sun XVR-100 grafikaccelerator, videofORMAT, HD15, 3
    - SUNWpfb\_config, 18
    - systemplattformar som stöds, 8
- T**
- ta bort maskinvara, 8
  - ta bort programvara, 14
  - ta bort programvaran, 14
  - teknisk support, 5
- U**
- upplösningar, 3
- V**
- videofORMAT, 3
    - DVI-A, DVI-D och HD15, 4
    - HD15, 3
  - videoskärmportar, 4
    - DVI-A (analog), 4
    - DVI-D (digital), 4
    - HD15, 4
- X**
- Xinerama, 21
    - användning, 21
    - begränsningar, 22
  - Xservers fil, 20
  - Xservers file, 19
  - Xsun, 20, 21, 26