

Sound Blaster

Komma igång

BLASTER[®] AWE64[™]

med Advanced WavEffects[™] Synthesis
och Creative WaveSynth/WG

Value[™]

CREATIVE
CREATIVE LABS

Komma igång

Informationen i detta dokument kan ändras utan föregående varning och representerar inte något åtagande från Creative Technology Ltd. Programvaran som beskrivs levereras enligt ett licensavtal och får endast användas eller kopieras i enlighet med villkoren i detta licensavtal. Det är olagligt att kopiera programvaran förutom i de fall som tillåts enligt licensavtalet. Ägaren av licensen får göra en säkerhetskopia av programvaran. Ingen del av denna handbok får reproduceras eller återges i någon form, elektroniskt eller mekaniskt, vilket inkluderar fotokopiering och inspelning, i något syfte utan skriftligt medgivande från Creative Technology Ltd.

Copyright 1996 Creative Technology Ltd. Alla rättigheter förbehålles.

Version 1.01

November 1996

Sound Blaster är ett registrerat varumärke som tillhör Creative Technology Ltd.

Sound Blaster 16 och Wave Blaster är varumärken som tillhör Creative Technology Ltd.

IBM är ett registrerat varumärke som tillhör International Business Machines Corporation.

MS-DOS, Windows och Windows-logotypen är registrerade varumärken som tillhör Microsoft Corporation. Maskinvaran i kortet täcks av ett eller flera av följande patent (USA):

4,404,529; 4,506,579; 4,699,038; 4,987,600; 5,013,105; 5,072,645; 5,111,727; 5,144,676;
5,170,369; 5,248,845; 5,298,671; 5,303,309; 5,317,104; 5,342,990.

Konformitet

Denna produkt följer riktlinjerna i följande direktiv:

- ☐ Directive 89/336/EEC, 92/31/EEC (EMC)

Innehåll

Introduktion	v
Innan du börjar	vi
Systemkrav.....	vi
Den här handboken.....	vii
Mer information.....	vii
Konventioner i handboken	vii
Textkonventioner	vii
Ikoner	viii

1 Installera ljudkortet

Ljudkortets delar	1-2
Installera kortet och tillhörande maskinvara	1-3

2 Installera programvara i Windows 95

Installera ljudkortsdrivrutinerna	2-1
Installera ljudkortets program.....	2-3
Testa installationen.....	2-4
Avinstallera ljudkortets program	2-5

3 Installera programvara i DOS/Windows 3.1x

Installera programvaran	3-1
Kontrollera installationen	3-2
Optimera minnet	3-2
Minneshanterare	3-3
Hoppa över inläsningen av lågnivådrivrutinerna	3-3

A Allmänna specifikationer

B Installationsaspekter

Konfigurerbara programvaruinställningar	B-1
I/O-adresser	B-2
IRQ-linjer	B-3
DMA-kanaler	B-3

Miljövariabler	B-3
Miljövariabeln SOUND	B-4
Miljövariabeln BLASTER	B-4
Miljövariabeln MIDI	B-5
Installationsprogrammet i Windows 3.1x	B-5
Inställningar i filen AUTOEXEC.BAT	B-6
Inställningar i filen CONFIG.SYS.....	B-6

C Ändra inställningar för ljudkortet

Aktivera/Avaktivera 3D-stereoeffekt.....	C-1
I MS-DOS/Windows 3.1x.....	C-1
I Windows 95.....	C-2
Aktivera/Avaktivera full duplex.....	C-2
I Windows 3.1x	C-3
I Windows 95.....	C-3
Aktivera/Avaktivera MPU-401 MIDI-emulering.....	C-3
I MS-DOS/Windows 3.1x.....	C-4
I Windows 95.....	C-5
Aktivera/Avaktivera joystick-gränssnitt.....	C-5
I MS-DOS/Windows 3.1x.....	C-5
I Windows 95.....	C-6

D Felsökning

Problem vid installation av ljudkortsprogramvara från CD-ROM	D-1
Ljudproblem	D-2
Problem i MS-DOS.....	D-3
Problem i Windows 3.1x	D-4
Lösa konflikter	D-5
Lösa konflikter i Windows 95.....	D-6
Lösa konflikter i MS-DOS/Windows 3.1x.....	D-6

E Teknisk support

I Europa	E-3
Via CompuServe	E-3
Via fax.....	E-3

Introduktion

Välkommen till den spännande världen med avancerad WaveEffects-syntes! Du är nu ägare till Creative Sound Blaster® AWE64, ett 16-bitars ljudkort, som använder den allra senaste Creative WaveSynth/WG-tekniken.

Med Sound Blaster AWE64-ljudkortet får du realistisk och tredimensionell (3D) ljudåtergivning via ett stort antal digitaliserade ljudsamplingar och 3D-stereoförstärkningsteknologi.

AWE64-ljudkortet är helt Sound Blaster-kompatibelt och kan anslutas till en IDE CD-ROM-enhet, och understöder följande funktioner:

- ☐ Plug and Play ISA-specifikation version 1.0a
- ☐ Större MIDI-standarder, t.ex. General MIDI, Roland GS och MT-32
- ☐ Komprimeringsalgoritmer, exempelvis A-law, Mu-law, CTADPCM och IMA-ADPCM
- ☐ Full duplex för samtidig in- och uppspelning av ljud

Creative WaveSynth/WG använder den senaste teknologin för in- och uppspelning av ljud i PC-programvara: samplingsbaserad wave-tabellsyntes (WaveSynth) och fysisk modellbaserad waveguide-syntes (WG).

Med AWE64-ljudkortet installerat på en dator med Intel Pentium 90 MHz (eller snabbare), kan du tack vare den samplingsbaserade wave-tabellsynthesizern spela upp musik och ljudeffekter med hög kvalitet via programvaran (i stället för maskinvaran) i alla Windows-baserade multimedieprogram.

Det har även en fysisk modellbaserad waveguide-synthesizer som använder Sondius® Sound Synthesis-teknologi till att spela upp matematiskt modellerade ljud polyfont och multitimbalt. D.v.s. du kan spela flera noter och olika instrument eller ljudeffekter samtidigt. WaveSynth/WG är även en General MIDI-synthesizer som fungerar som en felkanalsmixer med reverb med hög kvalitet.

Vill du inte använda WaveSynth/WG kan du avaktivera det via kontrollpanelen för WaveSynth/WG. Då kommer MIDI- och ljudjobben att skickas tillbaka till passande maskinvara i datorn.

Kombinationen av dessa funktioner, tillsammans med vår prisbelönta EMU8000 maskinvarubaserade wavetable-synthesizer, gör att du kan sitta i timmar och njuta av att lyssna till och skapa musik på din dator.

Läs denna enkla handbok för att få reda på hur du installerar och får ut det mesta av ditt nya ljudkort.

Innan du börjar

README-filen på den första disketten eller CD-ROM-skivan innehåller information och ändringar som skett efter att den här handboken gick i tryck. Läs den filen innan du fortsätter. Om ditt paket innehåller disketter, är det en bra idé att säkerhetskopiera dem. Dessutom bör du läsa följande avsnitt:

- ☐ Systemkrav
- ☐ Den här handboken
- ☐ Mer information
- ☐ Konventioner i handboken

Systemkrav

Ljudkortet kräver minst:

- ☐ En dator med Intel Pentium 90 MHz med ett VGA- eller SVGA-kort installerat
- ☐ 8 Mb RAM
- ☐ 11 Mb ledigt utrymme på hårddisken
- ☐ Windows 95 eller
Windows 3.1x med DOS 5.0 en Plug and Play
(PnP)-konfigureringshanterare

Den här handboken

I kapitel 1 beskrivs de olika maskinvarukomponenterna på ljudkortet, och även hur man installerar kortet i datorn. I kapitel 2 och 3 beskrivs hur man installerar ljudprogramvaran i Windows 95 respektive Windows 3.1x. Allmänna specifikationer, bakgrundsinformation för installationen, ändringar av inställningar och tips vid felsökning hittar du i bilagorna.

Mer information

I den datorbaserade användarhandboken hittar du MIDI-specifikationer och tilldelningar för kontaktstift, och även instruktioner för hur man använder de olika tillbehör som följer med i paketet.

Konventioner i handboken

Handboken följer vissa konventioner så att du enkelt kan hitta information du behöver. Dessa konventioner beskrivs i avsnitten som följer.

Textkonventioner

Följande textkonventioner används, så att du kan skilja på olika textelement i handbokstexten (se Tabell i).

Tabell i: *Textkonventioner.*

Textelement	Använd
fet	Text som måste skrivas in precis som den visas.
<i>kursivt</i>	Namnet på en bok. Om ordet finns i en DOS-kommandorad är det en plats hållare, där du ska ange informationen. Förekommer vanligen i en parameterlista som följer efter ett kommando.
VERSALER	Katalognamn, filnamn eller akronym.
< >	Symboler, bokstäver och namn på tangenter på tangentbordet.

Ikoner

Ikoner används för att markera text som kräver särskild uppmärksamhet (se Tabell ii).

Tabell ii: Ikoner.

Ikon	Använd
	Tips eller användbar information.
	Varning.

Installera ljudkortet

Kapitlet behandlar:

- ☐ Ljudkortets delar
- ☐ Installera kortet och tillhörande maskinvara

Ljudkortets delar

Ljudkortet har följande kontakter och anslutningar där du kan ansluta andra enheter:

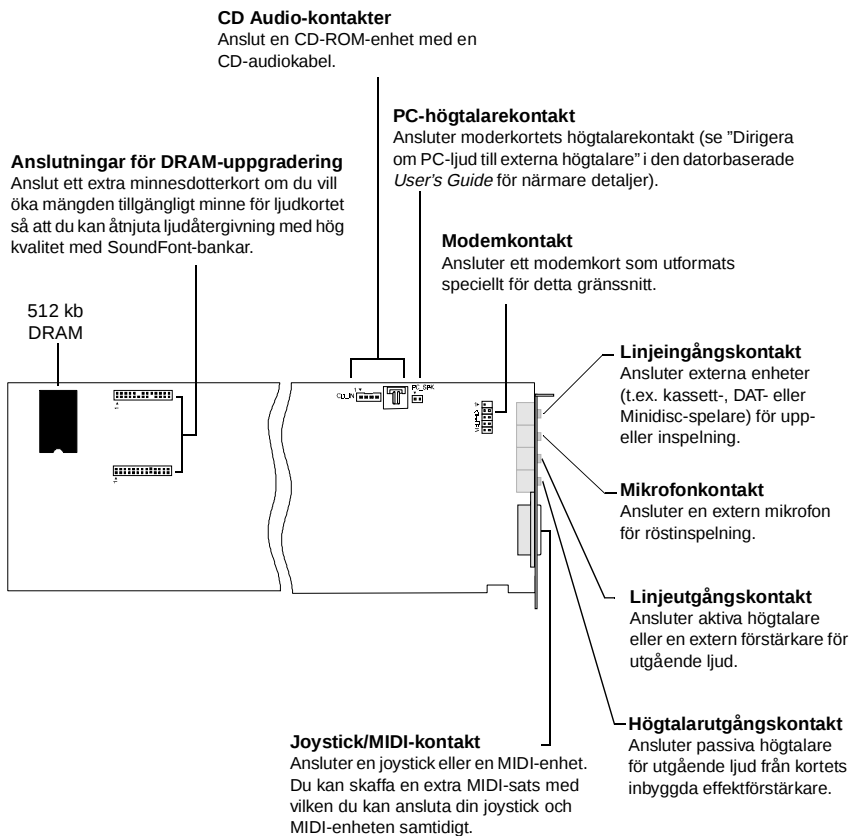


Figure 1-1: Anslutningarna på ljudkortet.



En kontakt är en anslutning som består av ett hål, medan anslutningar består av ett antal stiftpar. Se avsnittet "Maskinvaruinformation" i den datorbaserade *User's Guide* för mer information om anslutningarnas stifttilldelningar.

Installera kortet och tillhörande maskinvara



Om du vill installera ett Plug and Play-kort (PnP-kort) i en icke PnP-baserad miljö, t.ex. DOS/Windows 3.1x eller Windows 95 i MS-DOS-läge, måste du först installera en PnP-konfigurationshanterare. Mer information hittar du i dokumentationen för PnP-konfigurationshanteraren.

Gör så här:

1. Slå av datorn och alla externa enheter och dra ut nätsladden ur vägguttaget.
2. Vidrör en metalldel på datorn för att jorda dig och bli av med eventuell statisk elektricitet.
3. Ta av locket på datorn.
4. Har du skaffat ett minnesdotterkort, kan du montera det på ljudkortet nu, enligt figure 1-2.

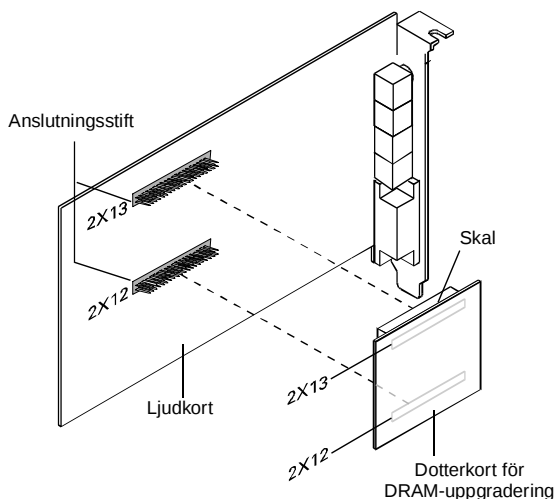
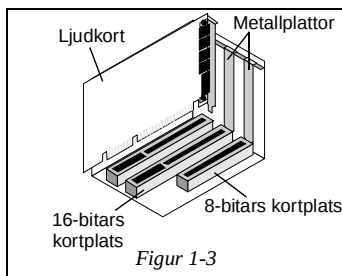


Figure 1-2: Montera dotterkortet för DRAM-uppgradering.

5. Leta rätt på en ledig 16-bitars kortplats i datorn. Ta bort metallplattan från den plats du valt, och spara skruven. Skruven kommer att användas senare.

6. Passa in kortets 16-bitarskontakt med den lediga kortplatsen och skjut in kortet försiktigt, som i bilden till höger.
7. Skruva fast kortet på plats med skruven du tagit bort från metallplattan.



8. Anslut aktiva högtalare eller en extern förstärkare till linjeutgångskontakten. Du kan även ansluta passiva högtalare till högtalarutgångskontakten på kortet. figure 1-4 visar hur man ansluter olika enheter.

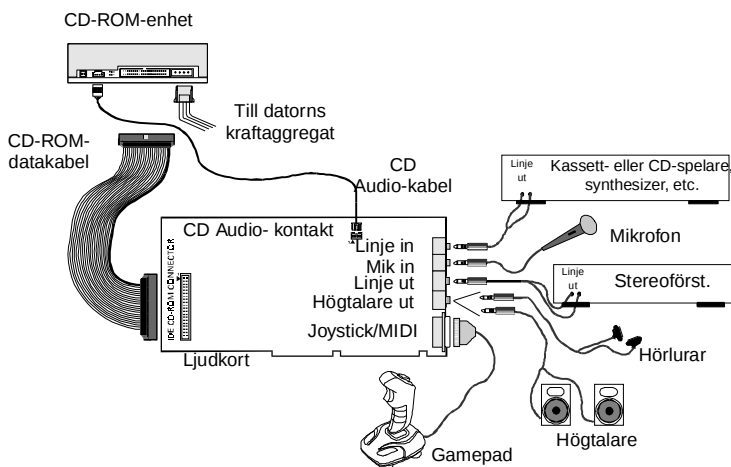


Figure 1-4: Ansluta externa högtalare och andra enheter.



Joystick-kontakten på ljudkortet är identiskt med den på en standardkontrolladapter för PC-spel eller I/O-anslutning för spel. Du kan ansluta en analog joystick med en 15-stifts D-shell-anslutning. Det går även bra med ett program som är kompatibelt med en PC-standard-joystick. Vill du använda två joystick, behöver du en dubbelkabel.



Den inbyggda stereoförstärkaren har en maxeffekt på 6 W per kanal till 4 Ohms-högtalare, och 3 W per kanal från 8 Ohms-högtalare. Spela inte på högsta volym om högtalarna inte kan hantera effekten.

9. Sätt tillbaka locket på datorn.
10. Sätt in nätsladden i vägguttaget. Slå på datorn.

Så här testar du DRAM-uppgraderingen:

1. Installera ljudkortets programvara. (Hur man installerar programvaran beskrivs i följande två kapitel.)
2. Starta AWE-kontrollpanelen och läs ner SoundFont-bankarna. I minnesstatusraden ska du kunna se ändringarna i tillgängligt minne.
3. Spela upp SoundFont-bankarna för att kontrollera att dotterkortet för DRAM-uppgradering fungerar som det ska.

Se den datorbaserade *User's Guide* för detaljerad information om hur man använder AWE-kontrollpanelen.

Installera programvara i Windows 95

Detta kapitel beskriver hur du installerar ljudprogramvaran i Windows 95 efter att du installerat kortet. Det tar upp följande:

- ☐ Installera ljudkortsdrivrutinerna
- ☐ Installera ljudkortets program
- ☐ Testa installationen
- ☐ Avinstallera ljudkortets program

Installera ljudkortsdrivrutinerna



Gå till ”Installera ljudkortets program” på sidan 2-3 om ljudkortets drivrutiner redan är installerade. Annars bör du ha CD-ROM-skivan eller installationsdisketterna för Windows 95 tillgängliga, eftersom de kan behövas under installationen.

Du behöver drivrutiner till att kontrollera komponenterna på ljudkortet. När du har installerat kortet och slagit på datorn känner Windows 95 automatiskt av komponenterna, och installerar antingen drivrutinerna eller ber dig tillhandahålla dem. Följande meddelanden kan visas, inte nödvändigtvis i den ordning som visas här.

- ☐ Om ett meddelande liknande det i Figur 2-1 visas, behöver du inte göra något särskilt, utan bara vänta på nästa.



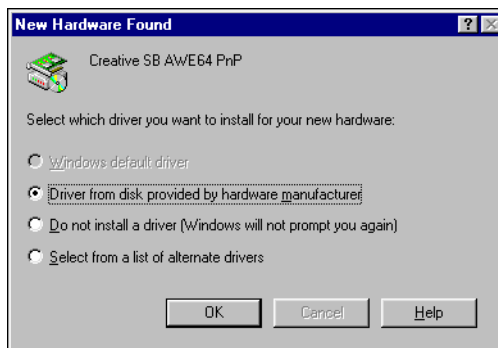
Figur 2-1: Meddelanderuta som anger att en enhet har hittats.

- ❑ Om en dialogruta som liknar den i Figur 2-2 visas:
 - Om enheten som känns av är en Standard IDE/ESDI väljer du det andra alternativet, och klickar sedan på OK.
 - Annars väljer du det första alternativet och klickar på OK. Frågar datorn efter Windows 95 installationsdiskett eller CD-ROM-skiva, sätter du in den i en enhet och klickar på OK.



Figur 2-2: Dialogruta för drivrutinsinstallation där Windows standarddrivrutin är tillgänglig.

- ❑ Om en dialogruta som liknar den i Figur 2-3 visas väljer du det andra alternativet, och klickar sedan på OK.



Figur 2-3: Dialogruta för drivrutinsinstallation där Windows standarddrivrutin INTE är tillgänglig.

- ❑ Om dialogrutan Installera från diskett visas, och
 - Om paketet innehåller en drivrutinsdiskett:
Sätt in disketten i diskettenheten, välj motsvarande enhet och klicka på OK.
 - Annars:
 1. Sätt in CD-ROM-skivan i CD-ROM-enheten och välj enheten.
 2. Klicka på Bläddra och leta efter en .INF-fil i rotkatalogen.
Hittar du den inte, väljer du mappen
\WIN95\Språk\DRIVERS, där *Språk* är språket för programvaran du vill installera.
 3. Klicka på OK.
Nödvändiga filer kopieras till hårddisken.

Installera ljudkortets program

Ljudkortets program kan installeras från disketter eller en CD-ROM-skiva, beroende på vad som följer med i paketet.

Så här installerar du från CD-ROM:

1. Kontrollera att CD-ROM-enheten är installerad och fungerar som den ska. Se dokumentationen för CD-ROM-enheten för närmare information.
2. Sätt in CD-ROM-skivan i CD-ROM-enheten.
CD-ROM-skivan understöder AutoPlay-läget i Windows 95 och startar automatiskt. Gör den inte det, läser du Bilaga D, "Felsökning".
3. Följ instruktionerna på skärmen.

Så här installerar du från disketter:

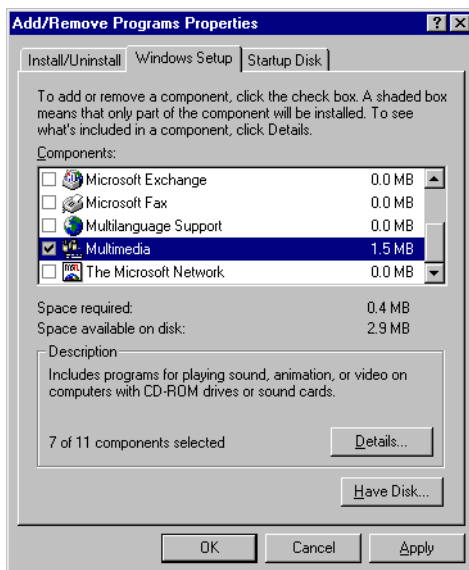
1. Sätt in den första installationsdisketten i diskettenheten.
2. Klicka först på Start, och sedan på Kör.
3. Skriv **A:\SETUP** i dialogrutan Kör, där A är den enhet du har stoppat in disketten i.
4. Klicka på OK och följ instruktionerna på skärmen.

Testa installationen

När programmet har installerats, kan du testa om ljudkortet fungerar som det ska med hjälp av Mediaspelaren i Windows 95. Har du inte Mediaspelaren, installerar du den genom att följa instruktionerna nedan.

Så här installerar du Mediaspelaren:

1. Klicka på Start, peka på Inställningar och klicka på Kontrollpanelen.
2. Dubbelklicka på ikonen Lägg till/ta bort program i fönstret Kontrollpanelen.
3. Klicka på fliken Windows installationsprogram.
Fliken Windows installationsprogram visas, se Figur 2-4.

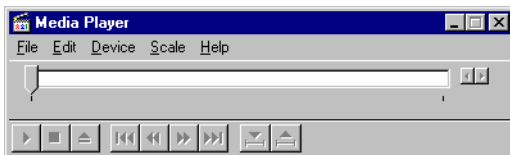


Figur 2-4: Fliken Windows installationsprogram.

4. Kryssa för rutan Multimedia och klicka på knappen Information.
5. Kryssa för rutan Mediaspelaren i dialogrutan Multimedia och klicka på OK.
6. Följ instruktionerna på skärmen.

Så här testar du ljudkortet:

1. Klicka på Start, peka på Program, peka på Tillbehör, peka på Multimedia och klicka på Mediaspelaren.
Mediaspelaren visas, se Figur 2-5.



Figur 2-5: Mediaspelarens gränssnitt.

2. Välj Ljud i menyn Enhet.
3. Välj ett ljud i listan i dialogrutan Öppna, och klicka på knappen Öppna.
4. Klicka på  i Mediaspelaren.
Du ska höra det valda ljudet spelas upp. Stöter du på problem, läser du Bilaga D, "Felsökning".

Avinstallera ljudkortets program

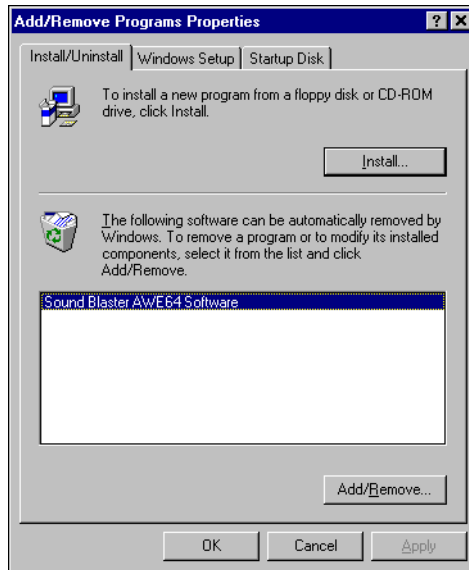
Med avinstallationsfunktionen i Windows 95 kan du ta bort tillbehör helt, och sedan installera om dem för att komma till rätta med problem, ändra konfigurationer eller göra versionsuppdateringar.



Avsluta kortets program innan du avinstallerar. Program som är igång under avinstallationen kommer inte att avinstalleras.

Gör så här:

1. Klicka på Start, peka på Inställningar och klicka på Kontrollpanelen.
2. Dubbelklicka på ikonen Lägg till/ta bort program.
En egenskapslista som liknar den i Figur 2-6 visas.



Figur 2-6: Dialogrutan Egenskaper för Lägg till/ta bort program.

3. Välj Sound Blaster AWE64 Software och klicka på knappen Lägg till/ta bort.
4. Följ instruktionerna på skärmen.

Installera programvara i DOS/Windows 3.1x

Detta kapitel beskriver hur du installerar ljudprogramvaran i DOS/Windows 3.1x efter att du installerat kortet. Det tar upp följande:

- ☐ Installera programvaran
- ☐ Kontrollera installationen
- ☐ Optimera minnet

Installera programvaran

Gör så här:

1. Om paketet innehåller installationsdisketter, sätter du in den första installationsdisketten i diskettenheten. Annars sätter du in CD-ROM-skivan i CD-ROM-enheten.
2. Är du i Windows, avslutar du Windows och går till DOS. Det går inte att installera från en DOS-prompt i Windows.
3. I DOS går du till den enhet där disketten eller CD-ROM-skivan finns. Skriv t.ex. **D:** och tryck på <Retur> för att gå till enhet D.
4. Skriv **INSTALL** och tryck på <Retur>.
5. Följ instruktionerna på skärmen.

När du har fullföljt installationen och startat om datorn, går du till nästa avsnitt och testar om installationen fungerar.



För att kunna använda AWE64 Plug and Play i DOS/Windows 3.x, måste du först installera Creatives konfigurationshanterare. Denna ligger på Creatives CD-ROM-skiva i katalogen <enhet>\<språk>\ctcm\install, t.ex. c:\french\ctcm\install

Kontrollera installationen

När du har installerat programvaran kan du köra testprogrammet **DIAGNOSE** för att kontrollera om installationen fungerar. Detta program kontrollerar de bas-I/O-adresser, IRQ-linjen och DMA-kanalerna som används av kortets ljudgränssnitt. Sedan visas en meny där du kan testa kortets ljud- och musikutmatning.

Gör så här:

1. Gå till DOS och byt till den katalog som innehåller ljudkortets programvara. Om katalogsökvägen t.ex. är C:\SB16, skriver du **C:\SB16** och trycker på <Retur>.
2. Skriv **DIAGNOSE** och tryck på <Retur>.
3. Följ instruktionerna på skärmen.

Om testprogrammet stannar eller visar ett felmeddelande, kan det bero på en konflikt mellan ljudgränssnittet och någon annan extern enhet. För att lösa konflikten måste du ändra ljudgränssnittets inställningar. Mer information hittar du i Bilaga B, "Installationsaspekter" eller Bilaga D, "Felsökning".

Optimera minnet

Väljer du att installera lågnivåenhetsdrivrutinerna för DOS i en anpassad installation (se "Inställningar i filen CONFIG.SYS" på sidan B-6), läses de in i minnet när systemet startas.

Om du däremot inte behöver dessa drivrutiner (om du t.ex. bara kör Windows-program eller spelar DOS-spel), kan du hoppa över inläsningen av dem. Annars rekommenderar vi att du läser in dem i det höga minnet (t.ex. med hjälp av en minneshanterare).

Minneshanterare

Du kan använda någon av följande minneshanterare:

- ☐ Använder du Microsoft DOS 6.x, kör du MEMMAKER.
(Närmare information hittar du i dokumentationen för DOS 6.x.)
- ☐ Har du en minneshanterare som QEMM eller 386MAX, ser du deras respektive dokumentation för instruktioner.

Hoppa över inläsningen av lågnivådrivrutinerna

Gör på något av följande sätt:

- ☐ Flera startsessioner i DOS 6.x

Med den här funktionen kan flera sessioner göras tillgängliga för val under start. En session kan innehålla inställningar som läser in drivrutinerna i minnet. Vill du inte läsa in dessa drivrutiner, kan du välja en annan session som startar systemet utan dem.

(Se dokumentationen för DOS 6.x för instruktioner om hur man skapar flera startsessioner.)

- ☐ Hoppa över inläsningen av lågnivåenhetsdrivrutiner
 1. När systemet startas håller du <ALT> nedtryckt när meddelandet "Startar MS-DOS..." visas.
 2. Släpp tangenten först när DOS ledtecken visas.



Allmänna specifikationer

I denna bilaga beskrivs ljudkortets allmänna specifikationer.

Plug and Play

- ☐ Kompatibel med ISA version 1.0a

Avancerad WavEffects-synthesizer

- ☐ 32-rösters polyfoni
- ☐ 16-part multitimbral
- ☐ 1 Mb ROM med allmänna MIDI-samplingar
- ☐ 512 kb inbyggt DRAM

Stereomusiksynthesizer

- ☐ 4-operator med 11-rösters stereosynthesizer eller 2-operator med 20-rösters synthesizer
- ☐ Kompatibel med tidigare versioner av Sound Blaster-musik-synthesizerprocessorer

Stereokanal för digitaliserad röst

- ☐ Full duplex
- ☐ 16-bitars och 8-bitars digitalisering i stereo och mono
- ☐ Programmerbara samplingsfrekvenser, 5 kHz till 44,1 kHz i linjära steg. Dina ljudprogram kanske bara understöder vissa samplingsfrekvenser.
- ☐ Höga och låga DMA-kanaler med ett enda interrupt för in- och uppspelning av ljud
- ☐ Dynamisk filtrering för digital in- och uppspelning av ljud

Inbyggd digital/analog mixer

- ☐ Blandar källor från digitaliserad röst och indata från MIDI-enheter, audio-CD, linje in, mikrofon och PC-högtalare
- ☐ Valbar inkälla eller blandning av olika ljudkällor för inspelning

Volymkontroll

- ☐ Volymkontroll, via programvaran, av huvudvolymen, digitaliserad röst och indata från MIDI-enheter, audio-CD, Linje in, mikrofon och PC-högtalare
- ☐ Mastervolym med 28 nivåer i steg om 2 dB
- ☐ Digitaliserad röst och inmatning från MIDI-enheter med 26 nivåer i steg om 2 dB
- ☐ Alla andra källor med 32 nivåer i steg om 2 dB
- ☐ Diskant/baskontroll med 15 nivåer från -14 dB till 14 dB i steg om 2 dB
- ☐ Fullständig programvarukontroll av intoning, uttoning och panning

Inbyggd stereoförstärkare

- ☐ 6 W per kanal med 4 Ohms-högtalare
- ☐ Intern eller extern audioutgångsförstärkare

3D-stereoförstärkning

- ☐ Större djup och bredd i ljudbilden
- ☐ Förbättrad mono- och stereoutgång
- ☐ Oberoende av högtalarkvalitet
- ☐ Oberoende av konfigurerings (t.ex. placering av högtalarna i förhållande till lyssnaren)

MIDI-gränssnitt

- ☐ Inbyggt MIDI-gränssnitt för anslutning till externa MIDI-enheter

CD-ROM-gränssnitt

- ☐ Inbyggt CD-ROM-gränssnitt för CD-ROM-enheter

Uppgraderingsalternativ

- ☐ DRAM-uppgraderingsgränssnitt för fler ljudsamplingar

Installationsaspekter

Bilagan behandlar följande:

- ☐ Konfigurerbara programvaruinställningar
- ☐ Miljövariabler
- ☐ Installationsprogrammet i Windows 3.1x

Konfigurerbara programvaruinställningar

Ljudkortet understöder standarden för Plug and Play (PnP) 1.0a. Tack vare detta kan ett PnP-system tilldela nödvändiga resurser, t.ex. I/O-adresser, interruptlinjer och DMA-kanaler, till kortet när det installeras.

Använder du Windows 95, kommer dess PnP-konfigurationshanterare automatiskt att ställa in kortets resurser. Använder du ett icke PnP-kompatibelt system, t.ex. Windows 3.1x, måste du konfigurera kortet med hjälp av PnP-konfigurationshanteraren. Närmare information hittar du i dokumentationen för PnP-konfigurationshanteraren.

I detta avsnitt beskrivs följande programvarukonfigurerbara resurser på ljudkortet:

- ☐ I/O-adresser
- ☐ IRQ-linjer
- ☐ DMA-kanaler



Om kortet hamnar i konflikt med en extern enhet, kan du behöva ändra dess resursinställningar. Använder du Windows 95, kör du Enhetshanteraren. Använder du Windows 3.1x kör du det konfigurationstillbehör som följde med din PnP-konfigurationshanterare. Närmare information hittar du i Bilaga D, "Lösa konflikter". Om en resursinställning ändras, måste du se till att miljövariablerna (se "Miljövariabler" på sidan B-3) också reflekterar dessa ändringar. Du kan kontrollera aktuella systemvariabler genom att skriva **SET** vid DOS ledtecken.

I/O-adresser

I/O-adresser är kommunikationsområden som används av datorns processor till att skilja mellan olika externa enheter som är anslutna till systemet vid sändning eller mottagning av data.

Tabell B-1 visar de standardområden för I/O-adresser som tilldelats av PnP-systemet till olika enheter på ljudkortet.

Tabell B-1: I/O-adresser som kan användas av ljudkortet.

I/O-adressintervall	Enhet
200H till 207H	Spel-/Joystick-port
220H till 22FH	Ljudgränssnitt
330H till 331H	MPU-401 UART MIDI
388H till 38BH	Stereomusiksynthesizer
620H till 623H, A20H till A23H, E20H till E23H	Avancerad WavEffects-synthesizer
100H	3D-stereoförstärkningsenhet

IRQ-linjer

En IRQ-linje är en signallinje en enhet använder till att meddela datorns processor att den vill sända eller ta emot data för behandling.

Tabell B-2 visar ett exempel på vilka IRQ-linjer som kan tilldelas till de två enheter på ljudkortet som använder IRQ-linjer.

Tabell B-2: IRQ-linjer som kan tilldelas till ljudkortet.

IRQ-linje	Enhet
5	Ljudgränssnitt

DMA-kanaler

En DMA-kanal är en datakanal som en enhet använder till att överföra data direkt till och från systemminnet. Kortets ljudgränssnitt överför data via de låga och höga DMA-kanalerna.

Tabell B-3 visar en möjlig kombination av DMA-kanaler som kan tilldelas till ljudkortet.

Tabell B-3: DMA-kanaler som kan tilldelas till ljudkortet.

DMA-kanal	Användningsområde
1	Låg DMA-kanal för ljud
5	Hög DMA-kanal för ljud

Miljövariabler

Miljövariabler används till att skicka information om hur kortet är konfigurerat till program i systemet. I detta avsnitt beskrivs ljudkortets miljövariabler:

- ☐ Miljövariabeln SOUND
- ☐ Miljövariabeln BLASTER
- ☐ Miljövariabeln MIDI

Miljövariabeln SOUND

Miljövariabeln SOUND anger i vilken katalog ljudkortets drivrutiner och tillbehör ligger. Syntax för denna variabel är:

SOUND=sökväg

där *sökväg* är enhet och katalog för kortets programvara (t.ex. C:\SB16). Det får inte finnas några mellanslag före eller efter likhetstecknet.

Miljövariabeln BLASTER

Miljövariabeln BLASTER anger ljudgränssnittets bas-I/O-adress, IRQ-linje och DMA-kanaler. Dess syntax är:

BLASTER=A220 I5 D1 H5 P330 E620 T6



Värdena kan vara annorlunda för just ditt system. Det får inte finnas några mellanslag före eller efter likhetstecknet. Dock måste det vara minst ett mellanslag mellan varje parameter.

Kommandoparametrarna beskrivs nedan.

Parameter	Beskrivning
Axxx	Anger ljudgränssnittets bas-I/O-adress. Standardvärdet för xxx är 220.
Ix	Anger vilken IRQ-linje som används av ljudgränssnittet. Standardvärdet för x är 5.
Dx	Anger vilken låg DMA-kanal som används av ljudgränssnittet. Standardvärdet för x är 1.
Hx	Anger vilken hög DMA-kanal som används av ljudgränssnittet. Standardvärdet för x är 5.
Pxxx	Anger MPU-401 UART-gränssnittets bas-I/O-adress. Standardvärdet för xxx är 330.
Exxx	Anger den avancerade WavEffects-synthesizerkretsens bas-I/O-adress. xxx kan vara 620.
Tx	Anger korttyp. x måste vara 6.

Miljövariabeln MIDI

Miljövariabeln MIDI anger vilket MIDI-filformat som används och vart MIDI-data ska skickas. MIDI-data kan skickas till den interna stereomusiksynthesizern eller till en MIDI-port.

Det finns i stort sett tre olika MIDI-filformat: General MIDI, Extended MIDI och Basic MIDI. Syntax för denna variabel är:

MIDI=SYNTH: *x* MAP: *x* MODE: *x*

Kommandoparametrarna beskrivs nedan.

Parameter	Beskrivning
SYNTH: <i>x</i>	<i>x</i> kan vara 1 eller 2. 1 (standard) betyder stereomusiksynthesizern. 2 betyder MIDI-porten.
MAP: <i>x</i>	<i>x</i> kan vara G, E eller B. G betyder filformatet General MIDI. E (standard) betyder filformatet Extended MIDI. B betyder filformatet Basic MIDI.
MODE: <i>x</i>	<i>x</i> kan vara 0, 1 eller 2. 0 (standard) betyder General MIDI. 1 betyder General Standard. 2 betyder MT-32.

Installationsprogrammet i Windows 3.1x

När du installerar ljudprogramvaran skapas en katalog dit programvaran kopieras. Sedan kan du ställa in dina Windows-program genom att lägga till ett kommando i filen WIN.INI som kör WINSETUP.EXE. Detta kommando skapar automatiskt en programgrupp för ljudkortet och programikoner nästa gång du startar Windows.



Du kan även välja att ställa in Windows-programmen senare genom att köra INSTALL i katalogen för ljudprogramvara på hårddisken. Med INSTALL kan du även välja att installera komponenter som inte installerats tidigare.

Installationsprogrammet ändrar även filerna AUTOEXEC.BAT och CONFIG.SYS.

Inställningar i filen AUTOEXEC.BAT

Installationsprogrammet lägger till följande satser i filen AUTOEXEC.BAT:

```
SET BLASTER=A220 I5 D1 H5 P330 E620 T6
SET SOUND=C:\SB16
SET MIDI=SYNTH:1 MAP:E MODE:0
C:\SB16\DIAGNOSE /S /W=C:\WINDOWS
C:\SB16\MIXERSET /P /Q
C:\SB16\AWEUTIL /S
```

De tre första satserna anger miljövariablerna för ljudkortet. De tre sista satserna kör tillbehören DIAGNOSE, MIXERSET och AWEUTIL. Satsen BLASTER läggs till av tillbehöret DIAGNOSE, men värdena som visas ovan kan skilja sig från dem som används i ditt system.

- ☐ Genom att DIAGNOSE körs med parametern /S uppdateras miljövariabeln BLASTER med resursinställningarna från PnP-konfigurationshanteraren.
- ☐ Genom att DIAGNOSE körs med parametern /W=C:\WINDOWS uppdateras filen SYSTEM.INI i Windows-katalogen med resursinställningarna från PnP-konfigurationshanteraren.



En beskrivning av tillbehöret AWEUTIL hittar du i filen AWEUTIL.TXT som ligger i ljudkortets installationskatalog.

Inställningar i filen CONFIG.SYS

Väljer du att installera lågnivåenhetsdrivrutinerna för DOS i en anpassad installation, läggs även följande satser till i filen CONFIG.SYS:

```
DEVICE= C:\SB16\DRV\CTSB16.SYS /UNIT=0
        /BLASTER=A:220 I:5 D:1 H:5
DEVICE= C:\SB16\DRV\CTMMSYS.SYS
```

CTSB16.SYS och CTMMSYS.SYS är lågnivåenhetsdrivrutiner som kan spela upp och spela in wave-filer för DOS-program. Dessa tillbehör innehåller DOS-program från andra leverantörer som utvecklats med Creative Labs Sound Blaster Developer Kit.

Tillbehören arbetar med de drivrutiner (t.ex. CTWDSK.DRV, CTWMEM.DRV, CTVDSK.DRV och CT-VOICE.DRV) som behöver lågnivådrivrutinerna. Drivrutinerna ligger i underkatalogen DRV i katalogen med ljudprogramvara.



I avsnittet "Optimera minnet" på sidan 3-2 beskrivs hur du kan optimera datorns minne.

Om systemet inte har tillräckligt med minne när du använder Windows-program eller spelar DOS-spel, kan du ta bort ovanstående två satser från filen CONFIG.SYS i en texteditor.

Senare kanske du märker att du behöver lågnivåenhetsdrivrutinerna till programmet. Då kan du läsa in dem i minnet genom att skriva **DIAGNOSE /A** vid DOS ledtecken och trycka på <Retur>. Detta kommando lägger till satserna som krävs i filen CONFIG.SYS.

Ändra inställningar för ljudkortet

Detta kapitel behandlar:

- ☐ Aktivera/Avaktivera 3D-stereoeffekt
- ☐ Aktivera/Avaktivera full duplex
- ☐ Aktivera/Avaktivera MPU-401 MIDI-emulering
- ☐ Aktivera/Avaktivera joystick-gränssnitt

Aktivera/Avaktivera 3D-stereoeffekt

Med 3D-stereoeffekten kan du eliminera den ljudförsämring som kan uppstå om två högtalare placeras tätt intill varandra. När denna effekt är aktiv, får både mono- och stereoljud i högtalarna ökad djup- och breddkänsla.

Effekten kan aktiveras eller avaktiveras i MS-DOS och Windows 95.



Om dina högtalare eller någon annan enhet redan har inbyggd 3D-ljudteknologi, ska du inte aktivera denna funktion i båda enheterna. 3D-stereoeffekten kan, om den aktiveras med en annan 3D-ljudteknologi, förvränga ljudet.

I MS-DOS/Windows 3.1x

Gör så här:

1. I MS-DOS-prompt går du till den katalog som innehåller ljudkortets programvara, t.ex. C:\SB16.
2. Aktivera effekten genom att skriva **CT3DSE ON**.
Avaktivera effekten genom att skriva **CT3DSE OFF**.

I Windows 95

Gör så här:

1. Klicka på Start, peka på Inställningar och klicka på Kontrollpanelen.
2. Dubbelklicka på ikonen System i Kontrollpanelen.
3. Klicka på fliken Enhetshanteraren i fönstret Egenskaper för System.
4. På fliken Enhetshanteraren dubbelklickar du på Styrenheter för ljud, video och spel.
5. Välj Creative Sound Blaster 16 Plug and Play och klicka på knappen Egenskaper.
6. Klicka på fliken Inställningar i egenskapsfönstret.
7. Aktivera 3D-stereoeffekten genom att kryssa för Aktivera Creative 3D-stereoeffekt på fliken Inställningar.
Vill du avaktivera effekten avmarkerar du kryssrutan.
8. Klicka på OK.

Aktivera/Avaktivera full duplex

Full duplex är en funktion på ljudkortet med vars hjälp du kan spela in och spela upp ljud samtidigt. Det är användbart t.ex. i telefonliknande program. När funktionen är aktiverad kan du spela upp och spela in samtidigt. Dock finns vissa begränsningar:

- ☐ Det går bara att starta en session med samtidig upp- och inspelning.
- ☐ Du måste använda samma samplingsfrekvens för både upp- och inspelningen.
Eftersom Creative WaveSynth/WG spelar upp wave-filer med 22 kHz, går det t.ex. bara att spela in med 22 kHz.
- ☐ Det går inte att spela upp andra wave-filer när du använder Creative WaveSynth/WG.
- ☐ Det går inte att lägga till reverb-effekt när du spelar upp wave-filer.

Om full duplex är avaktiverat kan du spela upp en wave-fil (eller andra ljud) tillsammans med Creative WaveSynth/WG eller lägga till reverb till uppspelningen, men det går inte att spela in samtidigt. Funktionen för full duplex kan aktiveras eller avaktiveras i Windows 3.1x eller Windows 95.

I Windows 3.1x

Gör så här:

1. Starta Filhanteraren.
2. Leta rätt på filen SYSTEM.INI i Windows-katalogen.
3. Dubbelklicka på filen.
En texteditor startas som visar innehållet i filen.
4. Leta efter raden **FullDuplex=1** eller **FullDuplex=0** i avsnittet **[sndblst.drv]**.
Vill du aktivera funktionen anger du **FullDuplex=1**.
Vill du avaktivera den anger du **FullDuplex=0**.
5. Spara filen.
6. Starta om datorn för att uppdatera drivrutinerna.

I Windows 95

Gör så här:

1. Upprepa steg 1 - 7 i "I Windows 95" på sidan C-2 under Aktivera/Avaktivera 3D-stereoeffekt.
2. Aktivera full duplex genom att kryssa för Aktivera full duplex på fliken Inställningar.
Avaktivera funktionen genom att avmarkera kryssrutan.
3. Klicka på OK.

Aktivera/Avaktivera MPU-401

MIDI-emulering

Med hjälp av funktionen för MPU-401 MIDI-emulering kan de flesta reallägespel, som inte understöder wave-tabellsyntes, spela wave-tabellmusik på ljudkortet. MIDI-utmatningen från spelen skickas till wave-tabellsynthesizern i stället för MPU-401-gränssnittet. Spel som inte har konstruerats att använda funktionerna för wave-tabellsyntes på ljudkortet kan nu använda dem.



Du måste installera DOS-tillbehöret AWEUTIL för att MIDI-emuleringen ska fungera ordentligt. Mer information hittar du i filen AWEUTIL.TXT i ljudkortets installationskatalog.

Programvara i skyddat läge understöder inte MIDI-emulering. Det går ändå att spela musik från sådana program genom att använda synthesizerprocessorn med 4-operator.

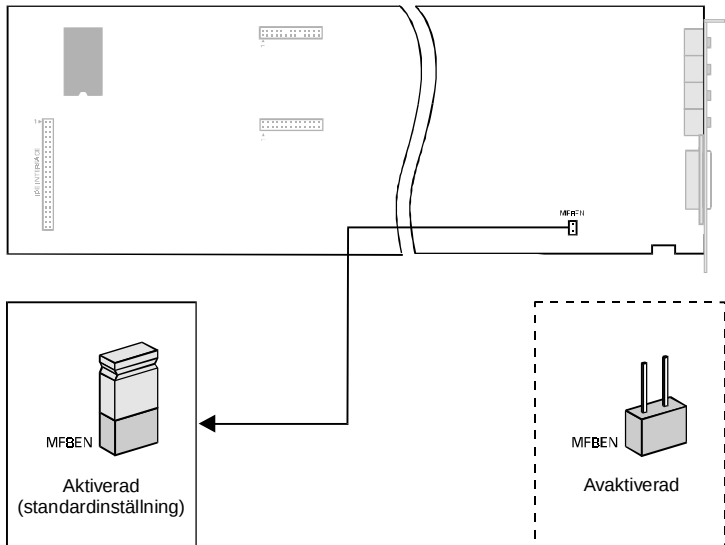
MIDI-emuleringen kan aktiveras eller avaktiveras i MS-DOS/Windows 3.1x och Windows 95.

I MS-DOS/Windows 3.1x

Gör så här:

1. Om ljudkortet redan är installerat, slår du av datorn och alla externa enheter. Öppna sedan locket på datorn och ta ur ljudkortet.

2. Koppla in eller ta bort kontakten för MF BEN enligt Figur C-1.



Figur C-1: Tillgängliga inställningar för MPU-401 MIDI-emulering.

I Windows 95

Gör så här:

1. Öppna kontrollpanelen för AWE.
2. Klicka på knappen Enhet.
3. I dialogrutan Enhetsval kryssar du för Aktivera MPU401-emulering på enheten och klickar sedan på Välj.
4. Klicka på Avsluta i kontrollpanelen för AWE.

Aktivera / Avaktivera joystick-gränssnitt

Gränssnitten för Gamepads joystick kan aktiveras och avaktiveras i MS-DOS/Windows 3.1x och Windows 95.

I MS-DOS/Windows 3.1x

Gör så här:

1. Avsluta Windows 3.1x och gå till MS-DOS.
2. Gå till den katalog där programmen CTCM och CTCU ligger. Standardkatalogen är C:\CTCM. Skriv **CTCU** och tryck på <Retur>.
3. Välj PnP-kort i menyn Meny i fönstret Creative Plug and Play Configuration Utility.
4. Välj ditt Plug and Play-kort i listan över kort. Välj Gameport i listan över enheter.
5. Klicka på Resurser.
De aktuella resurser som tilldelats gränssnittet visas.
6. Vill du avaktivera gränssnittet kryssar du för Avaktivera i fönstret Resurser.
Vill du aktivera det avmarkerar du kryssrutan.
7. Klicka på OK två gånger.
8. Välj Avsluta i menyn Meny. Skriv in sökvägen till Windows 3.1x-katalogen (t.ex. C:\WINDOWS) och tryck på <Retur>.
9. Starta om datorn för att ändringarna ska träda i kraft.

I Windows 95

Gör så här:

1. Klicka på Start, peka på Inställningar och klicka på Kontrollpanelen.
2. Dubbelklicka på ikonen System i Kontrollpanelen.
3. Klicka på fliken Enhetshanteraren i fönstret Egenskaper för System.
4. Aktivera eller avaktivera joystick-gränssnittet genom att dubbelklicka på Styrenheter för ljud, video och spel och välja Gameport styrspak på fliken Enhetshanteraren.
5. Klicka på Egenskaper.
6. Vill du avaktivera gränssnittet avmarkerar du kryssrutan Ursprunglig konfiguration (Aktuell) på fliken Allmänt i egenskapsfönstret.
Vill du aktivera det, fyller du i kryssrutan.
7. Klicka på OK och starta om Windows 95 för att ändringarna ska träda i kraft.



När du startat om Windows 95 för att avaktivera gränssnittet behöver du inte bry dig om informationen som visas i fältet Resursinställningar på fliken Resurser i egenskapsfönstret.

Det *enda* tecknet på att gränssnittet verkligen har avaktiverats är att kryssrutan Ursprunglig konfiguration (Aktuell) inte är ifylld.

Om du återaktiverar gränssnittet för en annan enhet kan det hända att Windows 95 varnar för att det finns en enhet som står i konflikt, eller att det resursområde som är associerat med gränssnittet redan används. Ignorera denna varning. Den nya enheten ska fungera perfekt trots varningen.

Felsökning

Denna bilaga ger dig tips för att lösa de problem som kan uppstå då du installerar eller använder ljudkortet.

Problem vid installation av ljudkortsprogramvara från CD-ROM

- | | |
|----------------|--|
| Problem | I Windows 95 körs inte installationsprogrammet automatiskt när du sätter in CD-ROM-skivan i enheten. |
| Orsak | Kontrollera att funktionen för automatisk uppspelning är aktiverad i Windows 95. |
| Lösning | <p>Försök något av följande:</p> <ul style="list-style-type: none">☐ Kryssa för Meddelande om diskinmatning.
Det gör du på följande sätt:1. Klicka på Start, peka på Inställningar och klicka på Kontrollpanelen.2. Dubbelklicka på ikonen System i Kontrollpanelen.3. Klicka på fliken Enhetshanteraren i fönstret Egenskaper för System och markera CD-ROM-enheten.4. Klicka på knappen Egenskaper.5. Klicka på fliken Inställningar och kryssa för rutan Meddelande om diskinmatning. |

- ☐ Alternativt, om du inte vill kryssa för Meddelande om diskinmatning, gör du så här:
 1. Dubbelklicka på ikonen Den här datorn på skrivbordet i Windows 95.
 2. Högerklicka på CD-ROM-ikonen i fönstret Den här datorn.
 3. Välj Spela upp automatiskt i undermenyn och följ instruktionerna som visas.

Ljudproblem

Problem	Varken 8-bitars eller 16-bitars digitaliserat ljud hörs när testprogrammet körs.
Orsaker	1. Volymkontrollen på högtalarna är felaktigt inställd. 2. Den externa förstärkaren eller högtalarna är anslutna till fel kontakt. 3. Högtalarförstärkarna är På. Använder du aktiva högtalare som passiva, ska du slå av deras inbyggda förstärkare. 4. Det föreligger en maskinvarukonflikt.
Lösning	Kontrollera följande: ☐ Högtalarna är anslutna till högtalarutgångskontakten på ljudkortet. ☐ Volymkontrollen på högtalarna, om det finns någon, står i mellanläget. ☐ Extern förstärkare eller aktiva högtalare är anslutna till kortets linjeutgångskontakt om du inte har, eller inte använder, kortets interna effektförstärkare. ☐ Ingen maskinvarukonflikt föreligger mellan kortet och någon annan extern enhet. Närmare information hittar du i "Lösa konflikter" på sidan D-5. ☐ Högtalarnas förstärkare är Av.

Problem i MS-DOS

Problem	Miljövariablerna SOUND eller BLASTER kunde inte hittas.
Orsak	Kommandot som anger miljövariablerna SOUND eller BLASTER finns inte i filen AUTOEXEC.BAT. När du installerar ljudkortets programvara läggs kommandona automatiskt till i filen AUTOEXEC.BAT, så att båda miljövariablerna anges när systemet startas om.
Lösning	Lägg till miljövariabeln BLASTER i respektive systemfiler genom att köra DIAGNOSE (Se "Installationsaspekter" på sidan 11.). Ange miljövariabeln SOUND genom att lägga till satsen SET SOUND=C:\SB16 i filen AUTOEXEC.BAT med hjälp av en textredigerare. Starta om datorn.
Problem	Felmeddelandet "Slut på miljöutrymme" visas.
Orsak	Systemets miljöutrymme är slut.
Lösning	Lägg till satsen SHELL=C:\COMMAND.COM /E:512 /P i filen CONFIG.SYS. /E anger ny storlek för systemets miljöutrymme. Du kan välja ett högre värde om miljöstorleken redan är 512 byte. (Normalt är nästa värde 1024 byte.) Närmare information finns i DOS-handboken.
Problem	Systemet hakar upp sig då 16-bitars digitaliserat ljud kontrolleras, men fungerar då 8-bitar testas.
Orsak	Systemets moderkort kan inte hantera Hög DMA vid full hastighet. På en del datorer fungerar DMA-kontrollen på moderkortet inte vid överföring med Hög DMA. Överföring med Hög DMA kan i så fall skada data i primärminnet och gör att systemet hakar upp sig på grund av paritetsfel.

Lösning Kör Plug and Play-konfigurationstillbehöret och välj den låga DMA-kanalen i stället för den höga. 16-bitars ljuddata kommer då att överföras via den låga DMA-kanalen.



Byter du från den höga DMA-kanalen till den låga, går du miste om funktionen för full duplex, som kräver två separata DMA-kanaler.

Problem i Windows 3.1x

Följande problem kan uppstå i Windows 3.1x:

Problem Det hörs inga ljud när ljudkortets Windows-program körs.

Orsak En eller flera av ljuddrivrutinerna saknas i filen SYSTEM.INI.

Lösning Kontrollera filen SYSTEM.INI. Det gör du på följande sätt:

1. Välj Kör i menyn Arkiv i Programhanteraren.
2. Skriv **SYSEDIT** i fältet Kommandorad och klicka på OK.

3. Kontrollera att följande satser finns:

```
[boot]
drivers=mmsystem.dll msmixmgr.dll

[386enh]
device=vsbpd.386
device=vsbawe.386

[drivers]
timer=timer.drv
midimapper=midimap.drv
Aux=sb16snd.drv
Mixer=sb16snd.drv
Wave=sb16snd.drv
MIDI=sbawe32.drv
MIDI1=sb16fm.drv
MIDI2=sb16snd.drv

[sndblst.drv]
Port=220
MIDIPort=330
Int=5
DmaChannel=1
HDmaChannel=5
```



Värdena som visas i avsnittet [sndblst.drv] kan skilja sig från värdena i ditt system.

Kör INSTALL i DOS om en eller flera satser saknas. INSTALL skriver om SYSTEM.INI och lägger in inställningar för drivrutinerna och Windows-programmen.

Lösa konflikter

Konflikter uppstår om två eller flera externa enheter konkurrerar om samma resurser. Konflikter mellan ljudkortet och andra externa enheter kan uppstå om båda enheterna ställts in att använda samma I/O-adress, IRQ eller DMA-kanal.

Lösa konflikter i Windows 95

Lös konflikter i Windows 95 genom att köra Enhetshanteraren och ändra resursinställningarna för ljudkortet eller den externa enhet som står i konflikt.

Gör så här:

1. Klicka på Start, peka på Inställningar och klicka på Kontrollpanelen.
2. Dubbelklicka på ikonen System i Kontrollpanelen.
3. Klicka på fliken Enhetshanteraren i fönstret Egenskaper för System.
4. På fliken Enhetshanteraren dubbelklickar du på Styrenhet för ljud, video och spel.
5. Markera ljudkortet du använder och klicka på Egenskaper.
6. Klicka på fliken Resurser i egenskapsfönstret.
7. Kryssa för rutan Använd automatiska inställningar.
Om kryssrutan redan är ifylld öppnar du egenskapsfönstret för den enhet som står i konflikt med ljudkortet och fyller i samma kryssruta där.
8. Starta om datorn, så dirigerar Windows 95 om resurserna för ljudkortet och/eller den enhet som står i konflikt med ljudkortet.



I listan Enheter i konflikt visas vilken extern enhet som står i konflikt med ljudkortet. Rutan finns på fliken Resurser i fönstret för ljudkortets egenskaper.

Lösa konflikter i MS-DOS/Windows 3.1x

Gör så här:

1. Kör konfigureringsprogrammet för Plug and Play.
2. Välj om de resursinställningar för ljudkortet som står i konflikt.
Mer information hittar du i dokumentationen för konfigureringsprogrammet för Plug and Play.

Teknisk support

Om du vill ha mer information om teknisk support läser du ”Creatives tekniska tjänster” som följer med produkten.

Vi jobbar hårt för att ge dig den bästa produkten och bästa möjliga tekniska support. Skriv in följande information i tabellen nedan och ha den tillhands när du kontakter Teknisk support.

- ☐ Modellbeteckning och serienummer på kortet och andra enheter.
- ☐ Felmeddelanden som visas, och hur de uppstod.
- ☐ Information om andra kort som står i konflikt med ljudkortet.
- ☐ Maskinvarukonfiguration, t.ex. I/O-basadress, IRQ-linje eller DMA-kanal som används.



Behåll inköpskvittot och allt förpackningsmaterial tills du vet att alla delar av produkten fungerar tillfredsställande. Dessa behövs om produkten mot förmodan måste returneras till Creative.

Läs Bilaga D, ”Felsökning”, innan du ringer till Creatives kundtjänst.

För framtida referens rekommenderar vi att du skriver ner numren på kortet och annan programvara, om den finns installerad, i Tabell E-1 och Tabell E-2.

Tabell E-1: Maskinvarans modell- och serienummer.

Maskinvara	Modellbeteckning	Serienummer
Ljudkort*		
Videokort		
Fax/Modem		
CD-ROM-enhet		
MIDI-enhet		
Annat:		

*Se etiketten på undersidan av kortet

Tabell E-2: Information om inställningar för maskinvaran.

Maskinvara	I/O-basadress	IRQ	DMA
Ljudkort			
Videokort			
Fax/Modem			
CD-ROM-enhet			
MIDI-enhet			
Annat:			

Följande avsnitt beskriver hur du kan kontakta oss.

- ☐ I Europa
- ☐ Via CompuServe
- ☐ Via fax

I Europa

Se "Creatives tekniska tjänster" för ytterligare information.

Via CompuServe

För att underlätta för dig har vi skapat Creative Labs Forum på CompuServe. Via detta forum:

- ☐ Kan du få direktkontakt med representanter från företaget. Dessa svarar på dina frågor.
- ☐ Blir du en del av en gemensam interaktiv grupp bestående av Creatives produktanvändare. Här kan du dela med dig av egna erfarenheter och få hjälp att lösa eventuella problem.
- ☐ Får du information om de senaste produkterna, uppdateringar och lösningar på vanliga problem.
- ☐ Tar vi gärna emot förslag på nya produkter, eller hur vi kan förbättra dem i framtiden.

Se "Creatives tekniska tjänster" för ytterligare information.

Via fax

Det snabbaste sättet att få hjälp är att i första hand använda vår telefonservice. Om du skriver eller faxar till oss ska du adressera brevet ENDAST till vårt kontor på Irland. Det kan ta upp till två veckor för oss att behandla frågan och skicka ett svar. Se "Creatives tekniska tjänster" för ytterligare information.

AutoFax är en funktion som gör det möjligt att erhålla produktinformation och teknisk information via en fax. Använd följande nummer i Europa: **+353 1 8203667**.

