

Sound
S

Pikaopas

BLASTER[®] AWE64[™]

mukana Advanced WavEffects[™] Synthesis
ja Creative WaveSynth/WG

Value[™]

CREATIVE
CREATIVE LABS

Pikaopas

Tässä julkaisussa esitetyt tiedot voidaan muuttaa ilmoittamatta, ja ne eivät sido Creative Technology Ltd:tä. Tässä julkaisussa kuvattu ohjelmisto on lisenssisopimuksen alainen, ja sitä saa käyttää ja kopioida ainoastaan lisenssisopimuksessa mainituin ehdoin. Ohjelmiston kopioiminen johonkin muuhun kuin lisenssisopimuksessa esitettyyn tietovälineeseen on vastoin lakia. Lisenssin haltija saa tehdä ohjelmistosta yhden kopion varmistustarkoituksiin. Tätä julkaisua ei saa osittainkaan kopioida eikä siirtää missään muodossa eikä millään elektronisella tai mekaanisella menetelmällä, mukaanlukien valokopiointi ja nauhoittaminen, mihinkään tarkoitukseen ilman Creative Technology Ltd:n kirjallista lupaa.

Copyright 1996 Creative Technology Ltd. Kaikki oikeudet pidätetään.

Versio 1.01

Tammikuu 1997

Sound Blaster on Creative Technology Ltd:n rekisteröity tavaramerkki.

Sound Blaster 16 ja Wave Blaster ovat Creative Technology Ltd:n tavaramerkkejä.

IBM on International Business Machines Corporationin rekisteröity tavaramerkki.

MS-DOS, Windows ja Windows-logo ovat Microsoft Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Äänikortin laitteisto on suojattu seuraavilla yhdysvaltalaisilla patenteilla:

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.

Säännösten noudattaminen

Tämä tuote täyttää seuraavan EU-direktiivin vaatimukset:

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

Sisällys

Johdanto.....	vii
Ennen kuin aloitat	viii
Järjestelmävaatimusten tarkistus.....	viii
Tämän oppaan käyttö	ix
Lisätietojen etsintä	ix
Merkintätapoja	ix
Tekstin merkintätapoja	ix
Kuvakkeet	x

1 Äänikortin asennus

Äänikortin osat	1-2
Äänikortin ja sen laitteiden asennus.....	1-3

2 Ohjelmiston asennus Windows 95:een

Äänikortin ajureiden asennus	2-1
Sovellusten asennus	2-3
Kokoonpanon testaus	2-4
Sovellusten poisto	2-5

3 Ohjelmiston asennus DOS/Windows 3.1x:ään

Ohjelmiston asennus.....	3-1
Kokoonpanon testaus	3-2
Muistin käytön optimointi	3-3
Muistinhallintaohjelmat	3-3
Matalan tason ajureiden lataamisen estäminen	3-3

Liitteet

A Yleiset tekniset tiedot

B Tietoja asennuksesta

Ohjelmallisesti määritettävät asetukset.....	B-1
Syöttö/tulostusosoitteet (I/O)	B-2
Keskeytyslinjat (IRQ).....	B-3
DMA-kanavat (Direct Memory Access).....	B-3

Ympäristömuuttajat	B-3
SOUND-ympäristömuuttaja	B-4
BLASTER-ympäristömuuttaja	B-4
MIDI-ympäristömuuttaja	B-5
Windows 3.1x -asennusohjelma	B-5
AUTOEXEC.BAT-tiedoston asetukset	B-6
CONFIG.SYS-tiedoston asetukset	B-7

C Äänikortin asetusten muuttaminen

Creative 3D Stereo Enhancement -tehosteen käyttö	C-1
MS-DOS/Windows 3.1x:ssä	C-1
Windows 95:ssä	C-2
Kaksisuuntaisen tiedonsiirron käyttö	C-2
Windows 3.1x:ssä	C-3
Windows 95:ssä	C-3
MPU-401 MIDI -emuloinnin käyttö	C-3
MS-DOS/Windows 3.1x:ssä	C-4
Windows 95:ssä	C-5
Ohjainsauvaliitännän käyttö	C-5
MS-DOS/Windows 3.1x:ssä	C-5
Windows 95:ssä	C-6

D Vianmääritys

Ongelmat asennettaessa äänikortin ohjelmistoa CD-tietolevyltä	D-1
Ääneen liittyvät ongelmat	D-2
Ongelmat MS-DOSissa	D-3
Ongelmat Windows 3.1x:ssä	D-4
Ristiriitojen ratkaiseminen	D-5
Ristiriitojen ratkaiseminen Windows 95:ssä	D-6
Ristiriitojen ratkaiseminen MS-DOS/Windows 3.1x:ssä	D-6

E Tekninen tuki

Euroopassa	E-3
CompuServen kautta	E-3
Faksilla	E-3

Johdanto

Tervetuloa Advanced WavEffects -synteesin kiehtovaan maailmaan! Olet ostanut Creative Sound Blaster® AWE64:n, 16-bittisen äänikortin, johon kuuluu alansa huippua edustava Creative WaveSynth/WG -ohjelmisto.

Sound Blaster AWE64 tuottaa todenmukaisen ja kolmiulotteisen akustisen vaikutelman käyttämällä monipuolisia digitoituja ääninäytteitä ja Creative 3D Stereo Enhancement -tekniikkaa.

AWE64-äänikortti on täysin Sound Blaster -yhteensopiva. Siihen voidaan kytkeä CD-levyasema, ja se tukee seuraavia toimintoja:

- ☐ Plug and Play ISA -määrityksen versio 1.0a
- ☐ tärkeimmät MIDI-standardit, kuten General MIDI, Roland GS ja MT-32
- ☐ tiivistysalgoritmit, kuten A-law, Mu-law, CTADPCM ja IMA-ADPCM
- ☐ täysin kaksisuuntainen tiedonsiirto äänen samanaikaista nauhoittamista ja soittamista varten.

Creative WaveSynth/WG käyttää äänen luomiseen ja soittamiseen PC-ohjelmistojen uusinta tekniikkaa: näytteisiin perustuvaa wavetable-synteesiä (WaveSynth) ja fysikaalisiin malleihin perustuvaa waveguide-synteesiä (WG).

Kun AWE64-äänikortti on asennettu tietokoneeseen, jossa on 90 MHz:n Intel Pentium (tai tehokkaampi), voit näytteisiin perustuvan wavetable-syntetisoijan ansiosta soittaa laadukasta musiikkia ja äänitehosteita ohjelmistolla laitteiston sijasta missä tahansa Windows-multimediasovelluksessa.

Äänikortissa on myös fysikaaliseen malliin perustuva waveguide-syntetisoija, joka käyttää Sondius® Sound Synthesis -tekniikkaa soittaessaan matemaattisesti mallinnettuja ääniä polyfonisesti ja multitimbraalisesti. Voit toisin sanoen soittaa yhtäikaa useita nuotteja, soittimia ja äänitehosteita. WaveSynth/WG on myös General MIDI -syntetisoija, joka toimii kuin monikanavainen sekoitin, jossa on laadukas jälkikaiuntatehoste.

Ellet halua käyttää WaveSynth/WG, voit poistaa sen käytöstä WaveSynth/WG Control Panel -ohjelmalla. Tämän jälkeen MIDI-tiedot ja äänet ohjautuvat järjestelmän muihin laitteisiin.

Kun käytettävissäsi on näiden toimintojen lisäksi palkittu, laitteistoon perustuva wavetable-syntetisoija EMU8000, voit luoda ja kuunnella PC:llä nautittavaa musiikkia.

Lue tämä pelkistetty *Pikaopas*, niin tiedät, miten äänikortti asennetaan ja miten sitä käytetään tehokkaasti.

Ennen kuin aloitat

Ensimmäisellä asennuslevykkeellä tai CD-asennuslevyllä on README-tiedosto, jossa on tietoja ja muutoksia, jotka eivät olleet tiedossa tätä opasta painettaessa. Lue tiedosto ennen kuin jatkat. Jos pakkauksessa oli levykkeet, sinun kannattaa tehdä niistä varmistuskopiot. Lue myös seuraavat kohdat:

- ☐ Järjestelmävaatimusten tarkistus
- ☐ Tämän oppaan käyttö
- ☐ Lisätietojen etsintä
- ☐ Merkintätapoja.

Järjestelmävaatimusten tarkistus

Äänikortin vähimmäisvaatimukset ovat tällaiset:

- ☐ Tietokone, jossa on Intel Pentium 90 MHz ja VGA- tai SVGA-kortti
- ☐ 8 megatavua RAM-muistia
- ☐ 11 megatavua vapaata kiintolevytilaa
- ☐ Windows 95 tai Windows 3.1x, MS-DOS 5.0 ja Plug and Play (PnP) -hallintaohjelma

Tämän oppaan käyttö

Luvussa 1 esitellään äänikortin osat ja kuvataan kortin asentamista tietokoneeseen. Luvuissa 2 ja 3 kerrotaan, miten ääniohjelmisto asennetaan Windows 95:een ja Windows 3.1x:ään. Liitteissä on yleisiä teknisiä tietoja, lisätietoja asennuksesta, asetusten muuttamisohjeita ja vianmääritysvihjeitä.

Lisätietojen etsintä

Äänikortin ohjetiedostossa on tietoja MIDI-ominaisuuksista, liitäntöjen nastajärjestyksestä sekä kortin mukana toimitettujen sovellusten käytöstä.

Merkintätapoja

Tässä oppaassa käytetään tiettyjä merkintätapoja, jotka helpottavat tarvittavien tietojen löytämistä. Niitä kuvataan seuraavassa.

Tekstin merkintätapoja

Tavallisesta tekstistä poikkeavat erityistekstit on korostettu taulukon mukaisilla tavoilla.

Taulukko i: Tekstin merkintätapoja

Tekstin osa	Merkitys
lihavoitu	Teksti, joka pitää kirjoittaa täsmälleen esitetyllä tavalla.
<i>kursivoitu</i>	Kirjan nimi. Jos kursivoitu teksti on DOSin komentorivillä, se tarkoittaa paikkamerkkiä, joka sinun pitää korvata sopivalla tekstillä. Se on yleensä komennon jäljessä parametrinä.
ISOIN KIRJAIMIN	Hakemiston tai tiedoston nimi tai kirjainlyhenne.
< >	Näppäimistön kirjain-, symboli- tai erikoisnäppäin.

Kuvakkeet

Tärkeitä tietoja on merkitty kuvakkeilla.

Taulukko ii:Kuvake

Kuvake	Merkitys
	Vihje tai hyödyllinen tieto.
	Varoitus.

Äänikortin asennus

Tässä luvussa on seuraavat osat:

- ☐ Äänikortin osat
- ☐ Äänikortin ja sen laitteiden asennus.

Äänikortin osat

Äänikortissa on seuraavat liitännät, joilla siihen kytketään muita laitteita:

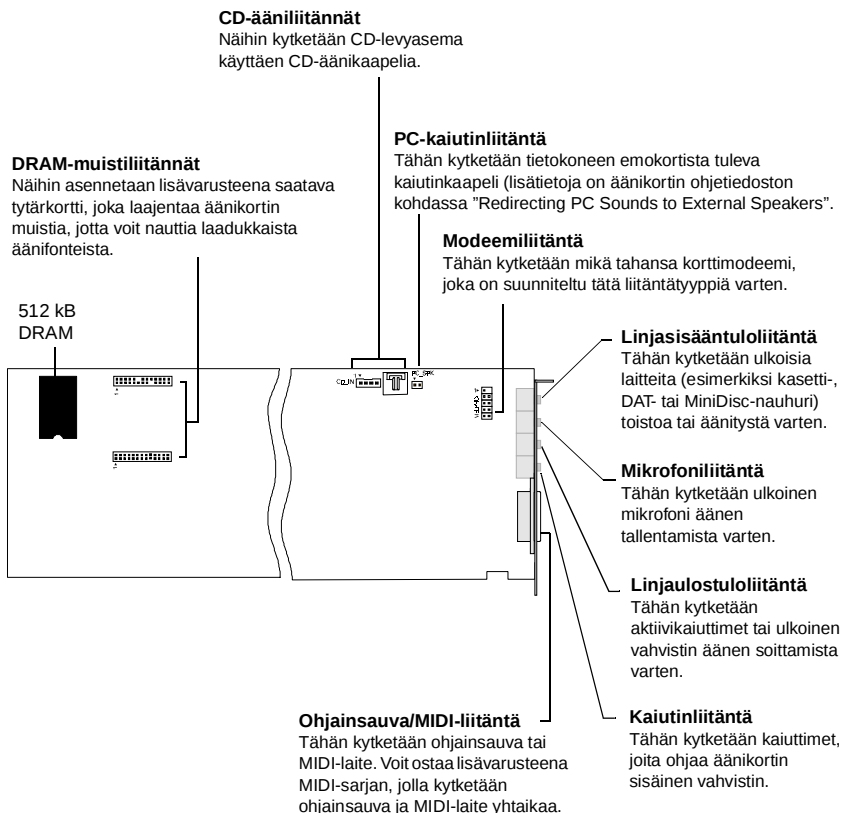


Figure 1-1: Äänikortin liittimet.



Toisissa liitännöissä on yksi iso pistoke, kun taas toisissa on monta pientä piikkiä tai reikää. Tietoja liitäntöjen nastajärjestyksestä on elektronisen Käyttöoppaan kohdassa "Tietoja laitteistosta".

Äänikortin ja sen laitteiden asennus



Jos aiot asentaa tämän Plug and Play (PnP) -kortin ympäristöön, joka ei tue PnP-standardia, esimerkiksi DOS/Windows 3.1x:ään tai Windows 95:n MS-DOS-tilaan, sinun pitää ensin asentaa PnP Configuration Manager -ohjelma. Lisätietoja on hallintaohjelman oppaissa.

Asenna kortti ja siihen liittyvät laitteet näin:

1. Katkaise virta tietokoneesta ja oheislaitteista ja irrota virtajohto pistorasiasta.
2. Kosketa tietokoneen metallipintaa, jotta sinuun kertynyt staattinen sähkövaraus purkautuu.
3. Irrota tietokoneen kansi.
4. Jos sinulla on tytärkortti lisämuistia varten, asenna se äänikorttiin Figure 1-2 esitetyllä tavalla.

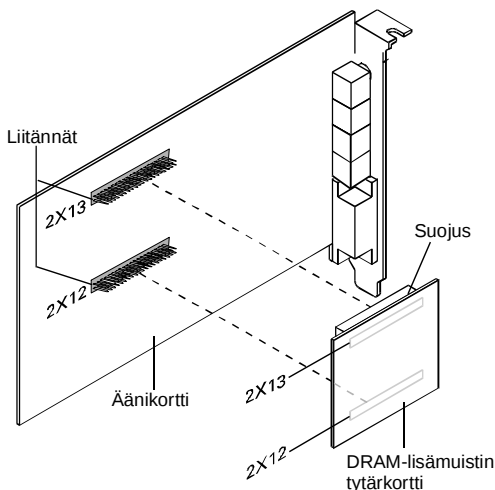
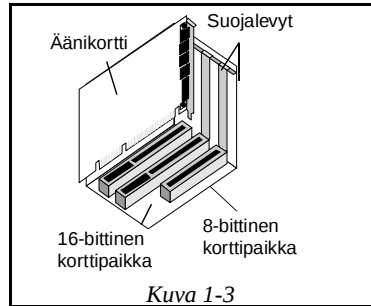


Figure 1-2: DRAM-lisämuistin tytärkortin asennus.

5. Etsi tietokoneesta vapaa 16-bittinen korttipaikka. Kierrä korttipaikan metallisen suojalevyn kiinnitysruuvi auki ja irrota suojalevy. Säilytä ruuvi, sillä tarvitset sitä kohta.

6. Aseta äänikortin 16-bittiset reunaliittimet korttipaikan liittimeen ja paina kortti varovasti paikalleen kuvan mukaisesti.
7. Kiinnitä kortti ruuvilla, jonka irrotit suojalevystä.



8. Kytke linjaulostuloliitäntään aktiivikaiuttimet tai ulkoinen vahvistin. Voit myös kytkeä kaiutinliitäntään passiivikaiuttimet. Erilaisten laitteiden kytkemistä on havainnollistettu kuvassa 1-4.

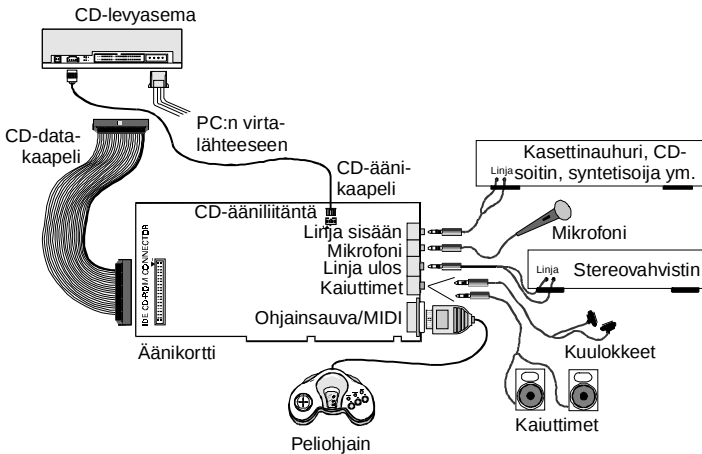


Figure 1-4: Ulkoisten kaiuttimien ja muiden laitteiden kytkeminen.



Äänikortin ohjainsauvaliitäntä on samanlainen kuin tavallisessa PC:n pelisovittimessa tai peliportissa. Voit kytkeä siihen minkä tahansa analogisen ohjainsauvan, jossa on 15-nastainen D-liitin. Liitäntä sopii mille tahansa sovellukselle, joka on yhteensopiva tavallisen PC-ohjainsauvan kanssa. Jos haluat käyttää kahta ohjainsauvaa, tarvitset Y-jakajan.



Äänikortin päätevahvistimen suurin teho kanavaa kohti on 6 wattia 4 ohmin kaiuttimilla ja 3 wattia 8 ohmin kaiuttimilla. Älä säädä äänenvoimakkuutta maksimiin, elleivät kaiuttimesi kestä sitä.

9. Aseta tietokoneen kansi paikalleen.
10. Kytke virtajohto takaisin pistorasiaan ja kytke tietokoneeseen virta.

Testaa DRAM-lisämuisti näin:

1. Varmista, että olet asentanut äänikortin ohjelmiston.
(Asentamista kuvataan kahdessa seuraavassa luvussa.)
2. Käynnistä AWE Control Panel -ohjelma ja lataa äänifontit.
Sinun pitäisi nähdä tilariviltä, että kortin muistimäärä on muuttunut.
3. Kokeile äänifontteja, jotta kuulet, toimiiko DRAM-lisämuistin
tytärkortti moitteettomasti.

Tarkkoja tietoja AWE Control Panel -ohjelman käyttämisestä on ohjelman Ohjeessa.

Ohjelmiston asennus Windows 95:een

Tässä luvussa esitetään, miten sinun pitää asentaa ääniohjelmisto Windows 95:een, kun olet ensin asentanut äänikortin tietokoneeseen. Siinä on seuraavat osat:

- ☐ Äänikortin ajureiden asennus
- ☐ Sovellusten asennus
- ☐ Kokoonpanon testaus
- ☐ Sovellusten poisto.

Äänikortin ajureiden asennus



Siirry kohtaan “Sovellusten asennus” sivulla 2-3, jos äänikortin ajurit on jo asennettu. Muussa tapauksessa sinun pitää ottaa esille Windows 95 -asennuslevykkeet tai vastaava CD-tietolevy, sillä voit tarvita niitä asennuksen aikana.

Sinulla on oltava laiteajurit, jotka ohjaavat äänikortin osia. Kun olet asentanut kortin ja kytkenyt tietokoneeseen virran, Windows 95 tunnistaa osat automaattisesti ja joko asentaa ajurit tai pyytää sinua asentamaan ne. Näyttöön voi tulla seuraavanlaisia ikkunoita, joskaan ei välttämättä samassa järjestyksessä kuin tässä on esitetty.

- ☐ Jos näyttöön tulee kuvassa 2-1 esitetty ilmoitus, älä tee mitään, vaan odota seuraavaa ilmoitusta.



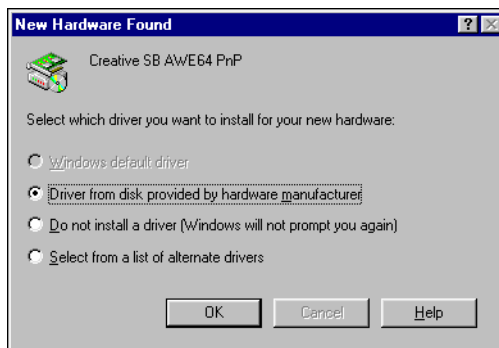
Kuva 2-1: Ilmoitus laitteen havaitsemisesta.

- ❑ Jos näyttöön tulee kuvassa 2-2 esitetty ilmoitus:
 - Jos havaittu laite on tavallinen IDE/ESDI-kiintolevyohjain, valitse toinen vaihtoehto ja napsauta OK-painiketta.
 - Muussa tapauksessa valitse ensimmäinen vaihtoehto ja napsauta OK-painiketta. Jos järjestelmä pyytää Windows 95 -asennuslevyettä tai vastaavaa CD-tietolevyä, aseta se asemaan ja napsauta OK-painiketta.



Kuva 2-2: Ajurin asennusikkuna, jossa on Windowsin oletusajuri.

- ❑ Jos näyttöön tulee kuvassa 2-3 esitetty ilmoitus, valitse toinen vaihtoehto ja napsauta OK-painiketta.



Kuva 2-3: Ajurin asennusikkuna, jossa EI ole Windowsin oletusajuria.

- Jos järjestelmä kehottaa asentamaan ajurin levykkeeltä, toimi näin:
 - Jos äänikortin mukana toimitettiin ajurilevyke, aseta se levykeasemaan, valitse oikea asema ja napsauta OK-painiketta.
 - Muuten:
 1. Aseta CD-asennuslevy CD-levyasemaan ja valitse se.
 2. Napsauta Selaa-painiketta (Browse) ja etsi päähakemistosta .INF-tiedosto. Ellet löydä sitä, valitse kansio **WIN95\Kieli\DRIVERS**, jossa *Kieli* on ohjelmiston kieli.
 3. Napsauta OK-painiketta.Tarvittavat tiedostot kopioituvat kiintolevyille.

Sovellusten asennus

Voit asentaa äänikortin sovellukset levykkeiltä tai CD-tietolevyltä sen mukaan, kumpi toimitettiin äänikortin mukana.

Asenna sovellukset CD-tietolevyltä näin:

1. Varmista, että CD-asema on asennettu ja toimii moitteettomasti. Lisätietoja on aseman oppaissa.
2. Aseta CD-asennuslevy CD-asemaan.
Koska CD-asennuslevy tukee Windows 95:n automaattista käynnistystoimintoa, asennusohjelma käynnistyy. Ellei näin käy, katso Appendix D, "Troubleshooting".
3. Suorita asennus noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.

Asenna sovellukset levykkeiltä näin:

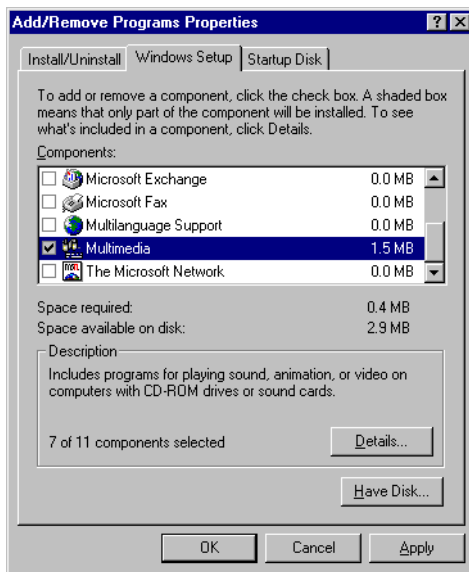
1. Aseta ensimmäinen asennuslevyke asemaan.
2. Napsauta Käynnistä-painiketta (Start) ja valitse Suorita (Run).
3. Kirjoita Suorita-valintaikkunaan (Run) **A:\SETUP**, jossa A on sen aseman kirjain, johon asetit asennuslevykkeen.
4. Napsauta OK-painiketta ja suorita asennus noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.

Kokoonpanon testaus

Kun sovellukset on asennettu, voit varmistaa Windows 95:n Mediasoitimella (Media Player), että äänikortti toimii niin kuin pitääkin. Ellei sinulla ole Mediasoitinta, asenna se alla esitetyllä tavalla.

Asenna Mediasoitin näin:

1. Napsauta Käynnistä-painiketta (Start), valitse Asetukset (Settings) ja Ohjauspaneeli (Control Panel).
2. Kaksoisnapsauta Ohjauspaneelin Lisää/poista sovellus -kuvaketta (Add/Remove Programs).
3. Napsauta Windows Asennus -välilehteä (Windows Setup).
Välilehti muistuttaa kuvassa 2-4 esitettyä.

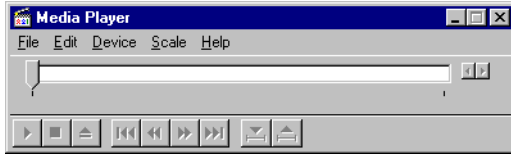


Kuva 2-4: Windows Asennus -välilehti.

4. Valitse Multimedia-valintaruutu ja napsauta Tarkenna-painiketta (Details).
5. Valitse Multimedia-valintaikkunasta Mediasoitin-valintaruutu (Media Player) ja napsauta OK-painiketta.
6. Suorita asennus noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.

Testaa äänikortti näin:

1. Napsauta Käynnistä-painiketta (Start) ja valitse Apuohjelmat (Accessories), Multimedia ja Mediasoitin (Media Player). Mediasoitin käynnistyy, kuten kuvassa 2-5 on esitetty.



Kuva 2-5: Mediasoitin-ikkuna.

2. Valitse Laite-valikosta (Device) Ääni (Sound).
3. Valitse Avaa-valintaikkunan (Open) luettelosta äänitiedosto ja napsauta Avaa-painiketta (Open).
4. Napsauta Mediasoitin-painiketta  .
Sinun pitäisi kuulla valitsemasi äänitiedoston sisältö. Jos tapahtuu jokin virhe, katso Appendix D, "Troubleshooting".

Sovellusten poisto

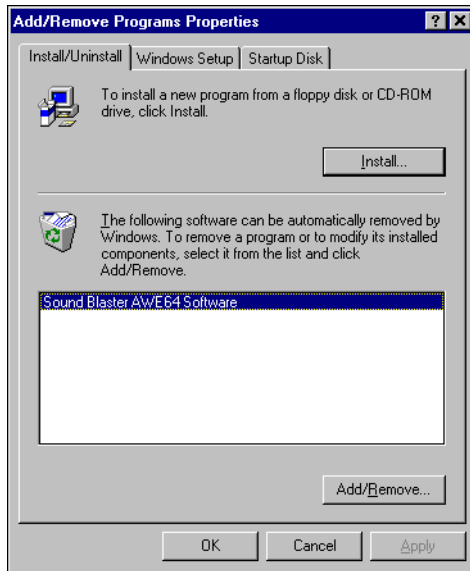
Windows 95:n poistotoiminnolla voidaan poistaa sovellukset järjestelmästä ja asentaa ne uudelleen ongelmien korjaamiseksi, kokoonpanon muuttamiseksi tai ohjelmiston päivittämiseksi.



Lopeta äänikortin sovellukset ennen kuin poistat ne. Käynnissä olevia sovelluksia ei ole mahdollista poistaa.

Poista sovellukset näin:

1. Napsauta Käynnistä-painiketta (Start) ja valitse Asetukset (Settings) ja Ohjauspaneeli (Control Panel).
2. Kaksoisnapsauta Lisää/poista sovellus -kuvaketta (Add/Remove Programs). Näyttöön tulee kuvassa 2-6 esitetty ikkuna.



Kuva 2-6: Ominaisuudet: Lisää/poista sovellus -ikkuna.

3. Valitse Sound Blaster AWE64 -ohjelmisto ja napsauta Lisää/Poista-painiketta (Add/Remove).
4. Poista sovellukset kiintolevyiltä noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.

Ohjelmiston asennus DOS/Windows 3.1x:ään

Tässä luvussa esitetään, miten äänikortin ohjelmisto asennetaan DOS/Windows 3.x:ään kortin asentamisen jälkeen. Siinä on seuraavat osat:

- ☐ Ohjelmiston asennus
- ☐ Asennuksen testaus
- ☐ Muistin käytön optimointi.

Ohjelmiston asennus

Asenna ohjelmisto näin:

1. Jos äänikortin mukana toimitettiin asennuslevykkeet, aseta ensimmäinen niistä levykeasemaan. Muuten aseta CD-asennuslevy CD-levyasemaan.
2. Jos Windows on käynnissä, palaa DOSiin.
Et voi asentaa ohjelmistoa Windowsin DOS-kehote -ikkunassa.
3. Kun DOS-kehote on näkyvissä, valitse asennuslevykkeen tai CD-asennuslevyn sisältävä asema. Valitse esimerkiksi asema D kirjoittamalla **D:** ja painamalla <Enter>-näppäintä.
4. Kirjoita **INSTALL** ja paina <Enter>-näppäintä.
5. Suorita asennus noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.

Kun olet asentanut ohjelmiston ja käynnistänyt tietokoneen uudelleen, siirry seuraavaan kohtaan ja testaa, että asennus onnistui.



Jotta voisit käyttää AWE64 Plug and Play -ominaisuuksia DOS/Windows 3.x:ssä, sinun täytyy asentaa ensin Creative Configuration Manager -ohjelma. Se sijaitsee Creativen CD-tietolevyn hakemistossa `<asema>\<kieli>\ctcm\install`, esimerkiksi `c:\finnish\ctcm\install`.

Asennuksen testaus

Kun olet asentanut ohjelmiston, tarkista sen toiminta DIAGNOSE-ohjelmalla. Se tutkii äänikortin ääniliitännän käyttämät syöttö/tulostusosoitteet, keskeytyslinjan ja DMA-kanavat. Sitten se näyttää valikon, jonka toiminnoilla voit varmistaa, että kortin ääni- ja musiikkitoiminnot ovat kunnossa.

Suorita DIAGNOSE-ohjelma näin:

1. Kun DOS-kehote on näkyvässä, valitse hakemisto, joka sisältää äänikortin ohjelmiston. Jos hakemistopolku on esimerkiksi `C:\SB16`, kirjoita **C:\SB16** ja paina `<Enter>`-näppäintä.
2. Kirjoita **DIAGNOSE** ja paina `<Enter>`-näppäintä.
3. Suorita testi noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.

Jos ohjelma pysähtyy tai ilmoittaa virheestä, syy voi olla ristiriita ääniliitännän ja toisen oheislaitteen välillä. Sinun on poistettava ristiriita muuttamalla ääniliitännän asetuksia. Lisätietoja on Liitteessä B, "Tietoja asennuksesta", ja Liitteessä D, "Vianmääritys".

Muistin käytön optimointi

Jos valitset matalan tason DOS-laiteajurit asennettavaksi mukautetun asennuksen yhteydessä (katso kohtaa "CONFIG.SYS-tiedoston asetukset" sivulla B-7), tietokone lataa ne muistiin käynnistyksen aikana.

Jos et tarvitse näitä ajureita (käytät esimerkiksi vain Windows-sovelluksia tai pelaat DOS-pelejä), voit estää niiden lataamisen. Muuten suosittelemme, että sijoitat ne ylämuistiin (esimerkiksi muistinhallintaohjelmalla).

Muistinhallintaohjelmat

Voit käyttää seuraavia muistinhallintaohjelmia:

- ☐ Jos sinulla on Microsoft DOS 6.x, suorita MEMMAKER. (Lisätietoja on DOS 6.x:n oppaissa.)
- ☐ Jos sinulla on QEMM, 386MAX tai vastaava ohjelma, katso ohjeita sen oppaista.

Matalan tason ajureiden lataamisen estäminen

Voit estää matalan tason laiteajureiden lataamisen seuraavilla menetelmillä:

- ☐ Käytä DOS 6.x:n monikäynnistystä
Tällä toiminnolla luodaan erilaisia istuntoja, joista valitaan yksi käynnistyksen aikana. Istunnon asetukset määrittävät, ladataanko ajurit muistiin vai ei. Ellet halua ladata ajureita, valitse istunto, jossa ei ole ajureiden latauskomentoja. (Katso DOS 6.x:n oppaista, miten monikäynnistystyksen istunnot määritetään.)
- ☐ Ohita matalan tason laiteajureiden lataus
 - 1.Kun olet kytkenyt tietokoneeseen virran ja näyttöön tulee ilmoitus MS-DOSin käynnistymisestä, paina <Alt>-näppäintä ja pidä sitä alhaalla.
 - 2.Vapauta näppäin, kun DOS-kehote tulee esiin.



Yleiset tekniset tiedot

Tässä liitteessä on esitetty äänikortin yleiset tekniset tiedot.

Plug and Play -ominaisuus

- ☐ Yhteensopiva ISA-määrittelyn version 1.0a kanssa

Advanced WavEffects -syntetisoija

- ☐ 32-ääninen polyfonia
- ☐ 16 osaa, monta äänenväriä
- ☐ 1 megatavu ROM-muistia General MIDI -näytteille
- ☐ 512 kilotavua DRAM-muistia

Stereomusiikkisyntetisoija

- ☐ 4 operaattoria ja 11 ääntä tai 2 operaattoria ja 20 ääntä
- ☐ Yhteensopiva aiempien Sound Blaster -musiikkisynteesipiirien kanssa

Digitoitu stereoäänikanava

- ☐ Täysin kaksisuuntainen
- ☐ 16- ja 8-bittinen digitointi stereona tai monona
- ☐ Ohjelmoitavat näytteenottotaajuudet 5 kHz:stä 44,1 kHz:iin lineaarisin välein. Äänisovellus tukee ehkä vain muutamia näistä taajuuksista.
- ☐ Ylempi ja alempi DMA-kanava, joilla on yhteinen keskeytys äänitystä ja toistoa varten
- ☐ Digitaaliäänityksen ja -toiston dynaaminen suodatus

Sisäinen digitaali/analogisekoitin

- ☐ Sekoittaa digitaaliset ja analogiset äänet, jotka saadaan MIDI-laitteista, CD-äänilevyiltä, linjaliitännästä, mikrofoniasta tai PC:n kaiutinliitännästä.

- ☐ Sisääntuloliitäntä voidaan valita ja eri lähteitä sekoittaa äänitystä varten.

Äänenvoimakkuuden säätö

- ☐ Ohjelmallinen äänenvoimakkuuden pääsäätö sekä erilliset säädöt digitoidulle äänelle, MIDI-laitteille, CD-äänilevyille, linjaliitännälle, mikrofonille ja PC:n kaiuttimelle.
- ☐ Äänenvoimakkuuden pääsäädessä on 28 asetusta 2 dB:n välein.
- ☐ Digitoidun äänen ja MIDI-laitteiden äänenvoimakkuuden säädössä on 26 asetusta 2 dB:n välein.
- ☐ Kaikkien muiden lähteiden äänenvoimakkuuden säädössä on 32 asetusta 2 dB:n välein.
- ☐ Basson ja diskantin säädössä on 15 askelta -14 dB:stä 14 dB:iin 2 dB:n välein.
- ☐ Alku- ja loppuhäivytyksen sekä panoroinnin ohjelmallinen säätö

Sisäinen stereopäätevahvistin

- ☐ 6 wattia kanavaa kohti 4 ohmin kaiuttimilla
- ☐ Sisäinen tai ulkoinen äänivahvistin

3D Stereo Enhancement -tekniikka

- ☐ Parantaa stereoäänen syvyys- ja leveysvaikutelmaa
- ☐ Parantaa mono- ja stereoääntä
- ☐ Ei riipu kaiuttimien laadusta
- ☐ Ei riipu laitteiden sijainnista (esimerkiksi kaiuttimien paikoista ja suunnista kuuliin nähden)

MIDI-liitäntä

- ☐ Yhdysrakenteinen MIDI-liitäntä ulkoisille MIDI-laitteille

CD-levyasemaliitäntä

- ☐ CD-liitäntä CD-levyasemalle

Lisävarusteet

- ☐ DRAM-lisämuisti ääninäytteille

Tietoja asennuksesta

Tässä liitteessä on seuraavat osat:

- ☐ Ohjelmallisesti määritettävät asetukset
- ☐ Ympäristömuuttujat
- ☐ Windows 3.1x -asennusohjelma.

Ohjelmallisesti määritettävät asetukset

Äänikortti tukee Plug and Play (PnP) 1.0a -standardia. Tämä merkitsee sitä, että PnP-järjestelmä pystyy varaamaan kortin tarvitsemat resurssit, kuten syöttö/tulostusosoitteet, keskeytyslinjat ja DMA-kanavat, kun kortti asennetaan.

Jos sinulla on Windows 95, PnP Configuration Manager -ohjelma määrittää kortin resurssit automaattisesti. Jos sinulla on järjestelmä, josta puuttuu PnP-tuki, esimerkiksi Windows 3.1x, sinun on valittava kortin asetukset PnP Configuration Manager -ohjelmalla. Lisätietoja on ohjelman oppaissa.

Seuraavassa kuvataan äänikortin ohjelmallisesti määritettäviä resursseja:

- ☐ Syöttö/tulostusosoitteet (I/O)
- ☐ Keskeytyslinjat (IRQ)
- ☐ DMA-kanavat (Direct Memory Access).



Jos kortti havaitsee ristiriidan oheislaitteen kanssa, sinun pitää ehkä muuttaa sen resurssiasetuksia. Jos sinulla on Windows 95, käynnistä Laitehallinta (Device Manager). Jos sinulla on Windows 3.1x, käytä PnP Configuration Manager -ohjelman mukana toimitettua Configuration Utility -ohjelmaa. Lisätietoja on Liitteessä D, "Ristiriitojen ratkaiseminen". Kun olet muuttanut resurssiasetusta, muista tehdä vastaava muutos ympäristömuuttujiin (katso kohtaa "Ympäristömuuttujat" sivulla B-3). Voit tarkistaa ympäristömuuttujien arvot kirjoittamalla DOS-kehotteen jälkeen komennon **SET**.

Syöttö/tulostusosoitteet (I/O)

Syöttö/tulostusosoitteet tarkoittavat muistipaikkoja, joiden avulla tietokoneen prosessori erottaa oheislaitteet toisistaan, kun se lähettää tai vastaanottaa tietoja.

Seuraavassa taulukossa on esitetty syöttö/tulostusosoitteiden alueet, jotka PnP-järjestelmä normaalisti varaa äänikortin eri laitteille.

Taulukko 0-1:Äänikortin syötön ja tulostuksen oletusosoitteet

Syöttö/tulostus-osoitteiden alue	Laite
200H - 207H	Peli/ohjainsauvaliitântä
220H - 22FH	Ääniliitântä
330H - 331H	MPU-401 UART MIDI
388H - 38BH	Stereomusiikkisyntetisoija
620H - 623H, A20H - A23H, E20H - E23H	Advanced WavEffects -syntetisoija
100H	3D Stereo Enhancement -laite

Keskeytyslinjat (IRQ)

Keskeytyslinja on signaalilinja, jonka avulla laite ilmoittaa tietokoneen prosessorille haluavansa lähettää tai vastaanottaa käsiteltäviä tietoja.

Seuraavassa taulukossa on esimerkki keskeytyslinjasta, joka voidaan varata äänikorttiin kytketylle, keskeytyslinjaa tarvitsevalle laitteelle.

Taulukko 0-2: Keskeytyslinjojen oletusmäärittelyt

Keskeytyslinja	Laite
5	Ääniliitäntä

DMA-kanavat (Direct Memory Access)

DMA-kanava on väylä, jota pitkin laite siirtää tietoja suoraan järjestelmämuistiin tai päinvastoin. Äänikortin ääniliitäntä siirtää tietoja ylempään ja alemman DMA-kanavan kautta.

Seuraavassa taulukossa on esimerkki DMA-kanavista, jotka voidaan varata ääniliitännälle.

Taulukko 0-3: DMA-kanavien oletusmäärittelyt

DMA-kanava	Käyttötarkoitus
1	Äänen alempi DMA-kanava
5	Äänen ylempi DMA-kanava

Ympäristömuuttujat

Ympäristömuuttujat välittävät ohjelmille tietoja äänikortin asetuksista. Seuraavassa kuvataan äänikortin ympäristömuuttujia:

- ☐ SOUND-ympäristömuuttuja
- ☐ BLASTER-ympäristömuuttuja
- ☐ MIDI-ympäristömuuttuja.

SOUND-ympäristömuuttuja

SOUND-ympäristömuuttuja ilmaisee, missä hakemistossa äänikortin ajurit ja sovellukset sijaitsevat. Se määritetään näin:

SOUND=*polku*

Polku tarkoittaa kortin ohjelmiston asemaa ja hakemistoa (esimerkiksi C:\SB16). Yhtäläisyysmerkin edellä ja jäljessä ei saa olla välilyöntiä.

BLASTER-ympäristömuuttuja

BLASTER-ympäristömuuttuja valitsee ääniliitännän syöttö/tulostusosoitteen, keskeytyslinjan ja DMA-kanavat. Se määritetään näin:

BLASTER=A220 I5 D1 H5 P330 E620 T6



Muuttujan arvot voivat olla omassa järjestelmässäsi erilaiset. Yhtäläisyysmerkin edellä ja jäljessä ei saa olla välilyöntiä. Sen sijaan parametrit on eroteltava välilyönnein.

Komentorivin parametrit ovat tällaiset.

Parametri	Kuvaus
Axxx	Määrittää ääniliitännän syöttö/tulostusosoitteen. xxx:n oletusarvo on 220.
Ix	Määrittää ääniliitännän keskeytyslinjan. x:n oletusarvo on 5.
Dx	Määrittää ääniliitännän alemman DMA-kanavan. x:n oletusarvo on 1.
Hx	Määrittää ääniliitännän ylemmän DMA-kanavan. x:n oletusarvo on 5.
Pxxx	Määrittää MPU-401 UART -liitännän syöttö/tulostusosoitteen. xxx:n oletusarvo on 330.
Exxx	Määrittää Advanced WavEffects -synteesipiirin syöttö/tulostusosoitteen. xxx voi olla 620.
Tx	Määrittää kortin tyyppin. x:n täytyy olla 6.

MIDI-ympäristömuuttuja

MIDI-ympäristömuuttuja määrää, millaista MIDI-tiedostomuotoa äänikortti käyttää ja mihin MIDI-tiedot lähetetään. MIDI-tiedot voidaan ohjata sisäiseen stereomusiikkisyntetisoijaan tai MIDI-porttiin.

MIDI-tiedostomuotoja on yleisesti ottaen kolme: General MIDI, Extended MIDI ja Basic MIDI. Muuttuja määritetään näin:

MIDI=SYNTH:x MAP:x MODE:x

Komentorivin parametrit ovat tällaiset:

Parametri	Kuvaus
SYNTH:x	x voi olla 1 tai 2. 1 (oletusasetus) valitsee stereomusiikkisyntetisoijan. 2 valitsee MIDI-portin.
MAP:x	x voi olla G, E tai B. G valitsee General MIDI -tiedostomuodon. E (oletusasetus) valitsee Extended MIDI -tiedostomuodon. B valitsee Basic MIDI -tiedostomuodon.
MODE:x	x voi olla 0, 1 tai 2. 0 (tehdasasetus) valitsee General MIDI -tilan. 1 valitsee General Standard -tilan. 2 valitsee MT-32-tilan.

Windows 3.1x -asennusohjelma

Kun asennat ääniohjelmiston, asennusohjelma luo hakemiston ja kopioi ohjelmiston osat siihen. Se lisää WIN.INI-tiedostoon komennon WINSETUP.EXE, jotta voit asentaa äänikortin Windows-sovellukset. Tämä ohjelma luo äänikortin ohjelmaryhmän ja ohjelmakuvakkeet, kun seuraavan kerran käynnistät Windowsin.



Voit asentaa Windows-sovellukset myöhemminkin käynnistämällä äänikortin ohjelmahakemistossa olevan INSTALL-ohjelman. Valitse, mitkä ohjelmiston osat asennetaan.

Asennusohjelma tekee muutoksia myös AUTOEXEC.BAT- ja CONFIG.SYS-tiedostoihin.

AUTOEXEC.BAT-tiedoston asetukset

Asennusohjelma lisää AUTOEXEC.BAT-tiedostoon seuraavat lauseet:

```
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
```

Kolme ensimmäistä lausetta määrittävät äänikortin ympäristömuuttujat. Kolme viimeistä lausetta käynnistävät DIAGNOSE-, MIXERSET- ja AWEUTIL-ohjelmat. BLASTER-lauseen lisää DIAGNOSE-ohjelma. Oman järjestelmäsi asetukset voivat poiketa yllä esitetyistä.

- ☐ Jos käynnistät DIAGNOSE-ohjelman käyttäen parametriä /S, se päivittää BLASTER-ympäristömuuttujan PnP Configuration Manager -ohjelman nykyisten resurssiasetusten mukaiseksi.
- ☐ Jos käynnistät DIAGNOSE-ohjelman käyttäen parametriä /W=C:\WINDOWS, se päivittää Windows-hakemiston SYSTEM.INI-tiedoston PnP Configuration Manager -ohjelman nykyisten resurssiasetusten mukaiseksi.



Jos tarvitset tietoja AWEUTIL-ohjelmasta, katso tiedostoa AWEUTIL.TXT, joka sijaitsee äänikortin asennushakemistossa.

CONFIG.SYS-tiedoston asetukset

Jos valitset mukautetun asennuksen ja asennat matalan tason DOS-laiteajurit, asennusohjelma lisää CONFIG.SYS-tiedostoon myös tällaiset lauseet:

```
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 ja CTMMSYS.SYS ovat matalan tason laiteajureita, jotka mahdollistavat aaltotiedostojen soittamisen ja nauhoittamisen DOS-sovelluksilla. Näihin sovelluksiin kuuluu kolmannen osapuolen DOS-ohjelmia, jotka on kehitetty Creative Labsin Sound Blaster Developer Kitillä. Sovellukset käyttävät ajureita (esimerkiksi CTWDSK.DRV, CTWMEM.DRV, CTVDSK.DRV ja CT-VOICE.DRV), jotka vaativat matalan tason ajurit. Ajurit sijaitsevat ääniohjelmiston hakemiston alihakemistossa DRV.



Katso kohdasta “Muistin käytön optimointi” sivulla 3-3, miten muistin käyttö optimoidaan.

Jos tietokoneestasi loppuu muisti käyttäessäsi Windows-sovelluksia tai pelatessasi DOS-pelejä, voit poistaa kaksi yllä esitettyä lausetta CONFIG.SYS-tiedostosta tekstieditorilla.

Jos myöhemmin huomaat tarvitsevasi matalan tason laiteajureita sovelluksessasi, voit ladata ne jälleen muistiin. Kirjoita DOS-kehotteen jälkeen **DIAGNOSE /A** ja paina <Enter>-näppäintä. DIAGNOSE-ohjelma lisää tarvittavat lauseet CONFIG.SYS-tiedostoon.

Äänikortin asetusten muuttaminen

Tässä luvussa on seuraavat osat:

- ☐ Creative 3D Stereo Enhancement -tehosteen käyttö
- ☐ Kaksisuuntaisen tiedonsiirron käyttö
- ☐ MPU-401 MIDI -emuloinnin käyttö
- ☐ Ohjainsauvaliitännän käyttö.

Creative 3D Stereo Enhancement -tehosteen käyttö

Creative 3D Stereo Enhancement -tehoste vähentää ylikuulumista, joka johtuu kaiuttimien sijoittamisesta hyvin lähelle toisiaan. Kun tehoste on käytössä, kaiuttimista tulevat mono- ja stereoäänet kuulostavat tavallista syvemmilta ja leveämmiltä.

Tehoste voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä MS-DOSissa tai Windows 95:ssä.



Jos kaiuttimissa tai muussa äänilaitteessasi on jo kolmiulotteinen ääni, poista se tai 3D Stereo Enhancement -tehoste käytöstä. Jos molemmat toimivat, ääni voi vääristyä.

MS-DOS/Windows 3.1x:ssä

Valitse näin, toimiiko tehoste MS-DOSissa:

1. Kun MS-DOS-kehote on näkyvissä, siirry äänikortin ohjelmistot sisältävään hakemistoon, esimerkiksi C:\SB16.
2. Ota tehoste käyttöön komennolla **CT3DSE ON**.
Poista tehoste käytöstä komennolla **CT3DSE OFF**.

Windows 95:ssä

Valitse näin, toimiiko tehoste Windows 95:ssä:

1. Napsauta Käynnistä-painiketta (Start), valitse Asetukset (Settings) ja Ohjauspaneeli (Control Panel).
2. Kaksoisnapsauta Ohjauspaneelin Järjestelmä-kuvaketta (System).
3. Napsauta Ominaisuudet: Järjestelmä -valintaikkunan (System Properties) Laitehallinta-välilehteä (Device Manager).
4. Kaksoisnapsauta Laitehallinta-välilehden kohtaa Ääni-, video- ja peliohjaimet (Sound, Video And Game Controllers).
5. Valitse Creative Sound Blaster 16 Plug and Play ja napsauta Ominaisuudet-painiketta (Properties).
6. Napsauta Ominaisuudet-valintaikkunan Asetukset-painiketta (Settings).
7. Ota tehoste käyttöön valitsemalla Asetukset-välilehden Enable Creative 3D Stereo Enhancement -valintaruutu tai poista tehoste käytöstä poistamalla valinta.
8. Napsauta OK-painiketta.

Kaksisuuntaisen tiedonsiirron käyttö

Kaksisuuntainen tiedonsiirto on äänikortin ominaisuus, jonka ansiosta voit nauhoittaa ja soittaa ääntä samanaikaisesti. Se on hyödyllinen äänineuvotteluissa ja puhelinsovelluksissa. Kun se on käytössä, voit nauhoittaa ja soittaa yhtäikaa, mutta huomaa seuraavat rajoitukset:

- ☐ Voit aloittaa vain yhden istunnon, jossa käytetään samanaikaista nauhoitusta ja soittoa.
- ☐ Nauhoituksen ja soiton näytteenottotaajuuksien on oltava samat. Koska esimerkiksi Creative WaveSynth/WG soittaa aaltotiedostot taajuudella 22 kHz, voit nauhoittaa vain tällä taajuudella.
- ☐ Et voi soittaa muita aaltotiedostoja, kun Creative WaveSynth/WG on käytössä
- ☐ Et voi lisätä jälkikaiuntaa, kun soitat aaltotiedostoja.

Kun kaksisuuntainen tiedonsiirto ei ole käytössä, voit soittaa aalto-tiedoston (ja muita ääniä) Creative WaveSynth/WG:n toimiessa tai lisätä soitettuun ääneen jälkikaiunnan, mutta et voi nauhoittaa samanaikaisesti. Kaksisuuntainen tiedonsiirto voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä Windows 3.1x:ssä tai Windows 95:ssä.

Windows 3.1x:ssä

Valitse näin, toimiiko kaksisuuntainen tiedonsiirto Windows 3.1x:ssä:

1. Käynnistä Tiedostonhallinta (File Manager).
2. Etsi tiedosto SYSTEM.INI Windows-hakemistosta.
3. Kaksoisnapsauta tiedoston nimeä.
Tekstieditori käynnistyy ja näyttää tiedoston sisällön.
4. Etsi osasta **[sndblst.drv]** rivi, jolla lukee **FullDuplex=1** tai **FullDuplex=0**.
Ota toiminto käyttöön asetuksella **FullDuplex=1**.
Poista toiminto käytöstä asetuksella **FullDuplex=0**.
5. Tallenna tiedosto.
6. Käynnistä järjestelmä uudelleen, jotta ajurin asetukset päivittyvät.

Windows 95:ssä

Valitse näin, toimiiko kaksisuuntainen tiedonsiirto Windows 95:ssä:

1. Toista vaiheet 1 - 7, jotka on esitetty toimintaohjeen "Creative 3D Stereo Enhancement -tehosteen käyttö" kohdassa "Windows 95:ssä" sivulla C-2.
2. Ota toiminto käyttöön valitsemalla Asetukset-valintaikkunasta Enable Full Duplex -valintaruutu.
Poista toiminto käytöstä poistamalla valinta.
3. Napsauta OK-painiketta.

MPU-401 MIDI -emuloinnin käyttö

MPU-401 MIDI -emuloinnin ansiosta useimmat prosessorin reaali-tilaa käyttävät pelit, jotka eivät tue wavetable-synteesiä, pystyvät soittamaan wavetable-musiikkia äänikortin avulla. Pelin MIDI-tiedot

eivät ohjaudu MPU-401-liitäntään, vaan wavetable-syntetisoijaan. Näin pelit, joita ei ole suunniteltu äänikortin wavetable-synteesiä varten, pystyvät käyttämään sitä.



Sinun on asennettava DOSissa toimiva AWEUTIL-ohjelma, jotta MIDI-emulointi toimisi kunnolla. Katso lisätietoja tiedostosta AWEUTIL.TXT, joka on äänikortin asennushakemistossa.

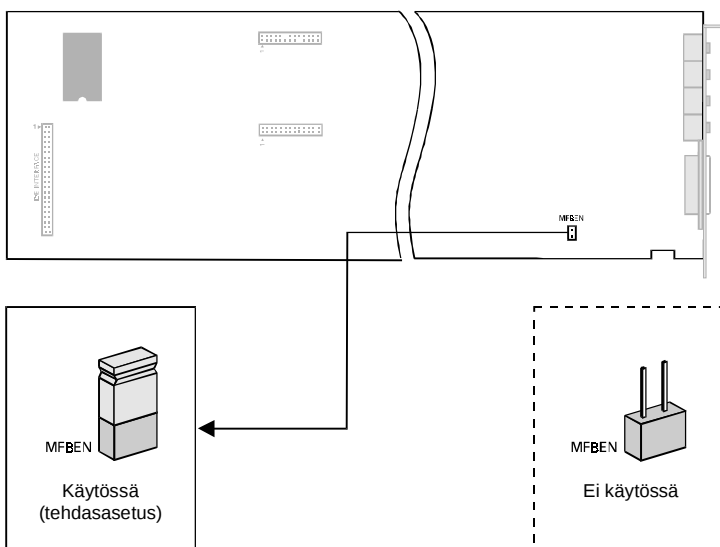
386-tilaa käyttävät pelit eivät tue MIDI-emulointia. Voit kuitenkin soittaa näidenkin ohjelmien äänet käyttämällä 4 operaattorin äänisynteesipiiriä.

MIDI-emulointi voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä MS-DOS/Windows 3.1x:ssä tai Windows 95:ssä.

MS-DOS/Windows 3.1x:ssä

Valitse näin, toimiiko MIDI-emulointi MS-DOSissa:

1. Jos olet jo asentanut äänikortin, katkaise virta tietokoneesta ja kaikista oheislaitteista. Irrota tietokoneen kansi ja äänikortti.
2. Valitse MFBEN-hyppyjohtimen asetus kuvan C-1 mukaisesti.



Kuva C-1: MPU-401 MIDI-emulointia ohjaavan hyppyjohtimen asetukset.

Windows 95:ssä

Valitse näin, toimiiko MIDI-emulointi Windows 95:ssä:

1. Käynnistä AWE Control Panel -ohjelma.
2. Napsauta AWE Control Panel -ikkunan Device-painiketta.
3. Valitse Select Device -valintaikkunasta Enable MPU401 Emulation With This Device -valintaruutu ja napsauta Select-painiketta.
4. Sulje AWE Control Panel napsauttamalla Exit-painiketta.

Ohjainsauvaliitännän käyttö

Ohjainsauvaliitäntä voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä MS-DOS/Windows 3.1x:ssä tai Windows 95:ssä.

MS-DOS/Windows 3.1x:ssä

Valitse näin, toimiiko ohjainsauvaliitäntä MS-DOSissa:

1. Jos olet Windows 3.1x:ssä, palaa MS-DOSiin.
2. Siirry hakemistoon, johon ohjelmat CTCM ja CTCU on asennettu. Niiden oletushakemisto on C:\CTCM. Kirjoita CTCU ja paina <Enter>-näppäintä.
3. Valitse Creative Plug and Play Configuration Manager -ikkunan Menu-valikosta PnP Cards.
4. Valitse PnP-korttien luettelosta Creative Plug and Play. Valitse laiteluettelosta Game Port.
5. Napsauta Resources-painiketta.
Nykyiset liitännälle varatut resurssit tulevat näkyviin.
6. Poista liitäntä käytöstä valitsemalla Resources-ikkunasta Disable-valintaruutu.
Ota liitäntä käyttöön poistamalla valinta.
7. Napsauta OK-painiketta kahdesti.
8. Valitse Menu-valikosta Exit. Kirjoita Windows 3.1x -hakemiston polku (esimerkiksi C:\Windows) ja paina <Enter>-näppäintä.
9. Käynnistä tietokone uudelleen, jotta muutos tulee voimaan.

Windows 95:ssä

Valitse näin, toimiiko ohjainsauvaliitântä Windows 95:ssä:

1. Napsauta Käynnistä-painiketta (Start), valitse Asetukset (Settings) ja Ohjauspaneeli (Control Panel).
2. Kaksoisnapsauta Ohjauspaneelin Järjestelmä-kuvaketta (System).
3. Napsauta Järjestelmän ominaisuudet -ikkunan Laitehallinta-välilehteä (Device Manager).
4. Jos haluat valita, onko ohjainsauvaliitântä käytössä, kaksoisnapsauta kohtaa Ääni-, video- ja peliohjaimet (Sound, Video And Game Controllers) ja valitse Peliportin ohjainsauva (Gameport Joystick).
Jos haluat valita, onko IDE-liitântä käytössä, kaksoisnapsauta kohtaa Umpilevyn ohjainkortit (Hard Disk Controllers) ja valitse tietokoneessa oleva IDE-tyyppinen CD-tietolevyasema.
5. Napsauta Ominaisuudet-painiketta (Properties).
6. Poista liitântä käytöstä poistamalla Yleinen-välilehden (General) Alkuperäinen kokoonpano -valintaruudun (Original Configuration) valinta tai ota liitântä käyttöön valitsemalla valintaruutu.
7. Napsauta OK-painiketta ja käynnistä Windows 95 uudelleen, jotta muutos tulee voimaan.



Kun olet käynnistänyt Windows 95:n uudelleen liitännän käytöstä poistamisen jälkeen, älä kiinnitä huomiota tietoihin, jotka ovat Ominaisuudet-valintaikkunan Resurssit-välilehden (Resources) kohdassa Resurssiasetukset (Resource Settings).

Ainoa merkki siitä, että liitântä on poistettu käytöstä, on tyhjä Alkuperäinen kokoonpano -valintaruutu.

Kun otat liitännän käyttöön jotakin toista laitetta varten, Windows 95 saattaa varoittaa, että järjestelmässä on ristiriidan aiheuttava laite tai että liitännälle varattu resurssialue on jo käytössä. Älä välitä tästä. Uuden laitteen pitäisi toimia moitteettomasti varoituksesta huolimatta.

Vianmääritys

Tässä liitteessä on vihjeitä sellaisten ongelmien ratkaisemiseksi, joita saattaa esiintyä äänikortin asennuksessa tai normaalikäytössä.

Ongelmat asennettaessa äänikortin ohjelmistoa CD-tietolevyltä

- | | |
|-----------------|--|
| Ongelma | Asennusohjelma ei käynnisty Windows 95:ssä automaattisesti, kun asetat CD-tietolevyn asemaan. |
| Syy | Windows 95:n automaattikäynnistystoiminto ei ole käytössä. |
| Ratkaisu | <p>Kokeile jompaakumpaa seuraavista menetelmistä:</p> <p>☐Valitse Automaattisen lisäyksen ilmoitus -valintaruutu.</p> <p>Toimi näin:</p> <ol style="list-style-type: none">1.Napsauta Käynnistä-painiketta (Start) ja valitse Asetukset (Settings) ja Ohjauspaneeli (Control Panel).2.Kaksoisnapsauta Ohjauspaneelin Järjestelmä-kuvaketta (System).3.Napsauta Ominaisuudet: Järjestelmä -valintaikkunan (System Properties) Laitehallinta-välilehteä (Device Manager) ja valitse CD-asema.4.Napsauta Ominaisuudet-painiketta (Properties).5.Napsauta Ominaisuudet-valintaikkunan Asetukset-välilehteä (Settings) ja valitse Automaattisen lisäyksen ilmoitus -valintaruutu (Auto Insert Notification). |

- ☐ Ellet halua valita Automaattisen lisäyksen ilmoitus-valintaruutua, toimi näin:
 1. Kaksoisnapsauta Windows 95:n työpöydän Oma tietokone -kuvaketta (My Computer).
 2. Napsauta Oma tietokone -ikkunan CD-tietolevykuvaketta hiiren oikeanpuoleisella painikkeella.
 3. Valitse pikavalikosta Automaattisoitto ja noudata näyttöön tulevia ohjeita.

Ääneen liittyvät ongelmat

Ongelma 8- ja 16-bittisiä digitoituja ääniä ei kuulu testiohjelmaa käytettäessä.

- Syyt**
1. Kaiuttimien äänenvoimakkuutta ei ole säädetty oikein.
 2. Ulkoinen vahvistin tai kaiuttimet on kytketty väärään liitäntään.
 3. Kaiuttimien vahvistimeen on kytketty virta. Jos käytät aktiivikaiuttimia passiivisinä, katkaise niiden vahvistimesta virta.
 4. Järjestelmässä on laitteiden välinen ristiriita.

Ratkaisu Tarkista seuraavat seikat:

- ☐ Kaiuttimet on kytketty äänikortin kaiutinliitäntään.
- ☐ Kaiuttimien mahdollinen äänenvoimakkuuden säädin on suunnilleen keskikohdassa.
- ☐ Ulkoinen vahvistin tai aktiivikaiuttimet on kytketty äänikortin linjaliitäntään, jos et käytä äänikortin sisäistä päätevahvistinta.
- ☐ Kortin ja muiden oheislaitteiden välillä ei ole ristiriitaa. Lisätietoja on kohdassa "Ristiriitojen ratkaiseminen" sivulla D-5.
- ☐ Aktiivikaiuttimien vahvistimesta on katkaistu virta.

Ongelmat MS-DOSissa

Ongelma SOUND- tai BLASTER-ympäristömuuttujaa ei löydy.

Syy Komennot, joka määrittävät SOUND- tai BLASTER-ympäristömuuttujan, puuttuvat AUTOEXEC.BAT-tiedostosta. Kun asennat äänikortin ohjelmiston, asennusohjelma lisää nämä komennot automaattisesti AUTOEXEC.BAT-tiedostoon, jotta molemmat muuttujat saavat arvon tietokonetta käynnistettäessä.

Ratkaisu Lisää BLASTER-ympäristömuuttujan määrittävä komento suorittamalla DIAGNOSE-ohjelma (Katso "Tietoja asennuksesta" sivulla B-1.). Määritä SOUND-ympäristömuuttuja lisäämällä tekstieditorilla AUTOEXEC.BAT-tiedostoon lause **SET SOUND=C:\SB16**. Käynnistä tietokone uudelleen.

Ongelma Käyttöjärjestelmä ilmoittaa ympäristömuuttujien alueen olevan täynnä.

Syy Järjestelmämuuttujille varattu muistitila on lopussa.

Ratkaisu Lisää CONFIG.SYS-tiedostoon lause **SHELL=C:\COMMAND.COM /E:512 /P**. Valitsin /E määrittää ympäristömuuttujien tilan uuden koon. Valitse suurempi koko, jos nykyinen asetus on jo 512 tavua (yleensä seuraava mahdollinen arvo on 1024 tavua). Lisätietoja on DOSin oppaissa.

Ongelma Tietokone kaatuu 16-bittisen digitoidun äänen testissä, mutta toimii hienosti 8-bittisen äänen testissä.

Syy Tietokoneen emokortti ei pysty ohjaamaan ylempää DMA-kanavaa täydellä nopeudella. Eräiden koneiden DMA-ohjain ei toimi kunnolla, kun tietoja siirretään ylemmän DMA-kanavan kautta. Päämuistin sisältö voi vahingoittua, mikä aiheuttaa järjestelmän kaatumisen tai pariteettivirheen.

Ratkaisu Käynnistä Plug and Play Configuration Manager -ohjelma ja valitse ylemmän DMA-kanavan sijasta alempi. Tämän jälkeen 16-bittiset äänitiedot siirretään alemman DMA-kanavan kautta.



Jos valitset ylemmän DMA-kanavan tilalle alemman, et voi käyttää kaksisuuntaista tiedonsiirtoa, joka vaatii kaksi erillistä DMA-kanavaa.

Ongelmat Windows 3.1x:ssä

Seuraavassa kuvataan ongelmia, joita saattaa ilmetä Windows 3.1x:ssä:

Ongelma Ääntä ei kuulu äänikortin Windows-sovelluksia käytettäessä.

Syy Yksi tai useita ääniajureista puuttuu SYSTEM.INI-tiedostosta.

Ratkaisu Tarkista SYSTEM.INI-tiedosto näin:

- 1.Valitse Järjestelmänhallinnan (Program Manager) Tiedosto-valikosta (File) Suorita (Run).
- 2.Kirjoita komentoriviksi **SYSEDIT** ja napsauta OK-painiketta.

3.Varmista, että tiedostossa on seuraavat lauseet:

```
[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
```



Ryhmän [sndblst.drv] arvot voivat olla omassa järjestelmässäsi erilaiset.

Jos yksi tai useita lauseista puuttuu, suorita INSTALL-ohjelma DOSissa. Se muokkaa SYSTEM.INI-tiedostoa niin, että tämä ottaa käyttöön tarvittavat ajurit ja Windows-sovellukset.

Ristiriitojen ratkaiseminen

Ristiriita syntyy, kun kaksi tai useita oheislaitteita kilpailee samoista resursseista. Äänikortti on ristiriidassa toisen oheislaitteen kanssa, jos kumpikin on määritetty käyttämään samaa syöttö/tulostusosoitetta, keskeytyslinjaa tai DMA-kanavaa.

Ristiriitojen ratkaiseminen Windows 95:ssä

Ratkaise ristiriidat Windows 95:ssä käynnistämällä Laitehallinta ja muuttamalla äänikortin tai ristiriidan aiheuttavan oheislaitteen resurssiasetuksia.

Muuta resurssiasetuksia näin:

1. Napsauta Käynnistä-painiketta (Start) ja valitse Ohjauspaneeli (Control Panel).
2. Kaksoisnapsauta Ohjauspaneelin Järjestelmä-kuvaketta (System).
3. Napsauta Ominaisuudet: Järjestelmä- valintaikkunan (System Properties) Laitehallinta-välilehteä (Device Manager).
4. Kaksoisnapsauta Laitehallinta-välilehden kohtaa Ääni-, video- ja peliohjaimet (Sound, Video And Game Controllers).
5. Valitse äänikortti ja napsauta Ominaisuudet-painiketta (Properties).
6. Napsauta Ominaisuudet-valintaikkunan Resurssit-välilehteä (Resources).
7. Valitse Käytä automaattisia asetuksia -valintaruutu (Use Automatic Settings).
Jos tämä valintaruutu on jo valittu, avaa ristiriidan aiheuttavan laitteen Ominaisuudet-ikkuna ja valitse siitä sama valintaruutu.
8. Käynnistä tietokone uudelleen, jotta Windows 95 varaa uudet resurssit äänikortille tai toiselle laitteelle.



Ristiriitaisten laitteiden luettelo -ruudusta (Conflicting Device List) näet, mikä laite aiheuttaa ristiriidan äänikortin kanssa. Tämä ruutu on äänikortin Ominaisuudet-ikkunan Resurssit-välilehdessä.

Ristiriitojen ratkaiseminen MS-DOS/Windows 3.1x:ssä

Ratkaise ristiriidat MS-DOS/Windows 3.1x:ssä näin:

1. Käynnistä Plug and Play Configuration Manager -ohjelma.
2. Muuta äänikortin niitä resurssiasetuksia, jotka aiheuttavat ristiriidan. Lisätietoja on Plug and Play Configuration Manager -ohjelman oppaissa.

Tekninen tuki

Tuoreimmat teknistä tukea koskevat tiedot ovat tuotteen mukana toimitetussa Creativen tekniset palvelut -lehtisessä.

Tavoitteemme on tarjota asiakkaillemme parhaat tuotteet sekä paras tekninen tuki. Täytä seuraavan sivun taulukot ja pidä ne käsillä, jos soitat tekniseen tukeen. Tarvitset tällaiset tiedot:

- ☐ Äänikortin ja muiden laitteiden mallit ja sarjanumerot.
- ☐ Ohjelman antama virheilmoitus ja tilanne, jossa se tuli näyttyöön.
- ☐ Tiedot kortista, joka aiheuttaa ristiriidan äänikortin kanssa.
- ☐ Laitteiston kokoonpanoasetukset, kuten syöttö/tulostusosoite, keskeytyslinja ja DMA-kanava.



Muista säilyttää ostokuitti sekä kaikki pakkaukset ja niiden sisällöt, kunnes olet varma, että tuotteen kaikki osat toimivat moitteettomasti. Tarvitset niitä siinä epätodennäköisessä tapauksessa, että joudut palauttamaan tuotteen myyjälle.

Ennen kuin otat yhteyden Creativen tekniseen tukeen, muista lukea liite D, ”Vianmääritys”.

Kirjoita taulukoihin seuraavat äänikortin ja muiden laitteiden numerot, jotta löydät ne nopeasti ja vaivatta.

Taulukko 0-1:Laitteiston malli- ja sarjanumerot

Laite	Mallinumero	Sarjanumero
Äänikortti*		
Näyttökortti		
Faksi/modeemi		
CD-levyasema		
MIDI-laite		
Muut:		

*Katso kortin alapinnassa olevaa tarraa.

Taulukko 0-2:Laitteiston kokoonpanotiedot

Laite	Syöttö/tulostus-osoite	Keskeytys	DMA-kanava
Äänikortti			
Näyttökortti			
Faksi/modeemi			
CD-levyasema			
MIDI-laite			
Muut:			

Seuraavaksi esitämme, millä tavoin saat meihin yhteyden:

- ☐ Euroopassa
- ☐ CompuServen kautta
- ☐ Faksilla.

Euroopassa

Katso tarkat tiedot Creativen tekniset palvelut -lehtisestä.

CompuServeen kautta

Olemme luoneet CompuServeen Creative Labs -foorumin, jotta voisimme palvella sinua paremmin. Foorumissa on seuraavia mahdollisuuksia:

- ☐ Voit ottaa yhteyden yrityksemme edustajiin, jotka vastaavat kysymyksiisi.
- ☐ Kuulut Creative-tuotteiden käyttäjien vuorovaikutteiseen yhteisöön. Voit jakaa kokemuksia ja ideoita sekä etsiä ratkaisuja ongelmiin.
- ☐ Saat ajantasaiset tiedot uusista tuotteista, ohjelmistojen päivityksistä sekä tavanomaisten ongelmien korjaamisesta.
- ☐ Otamme mielellämme vastaan suosituksiasi ja ehdotuksiasi, jotka koskevat uusia tuotteita tai nykyisten tuotteiden parannuksia.

Katso lisätietoja Creativen tekniset palvelut -lehtisestä.

Faksilla

Kun tarvitset nopeaa ja tehokasta teknistä tukea, suosittelemme puhelinpalveluamme. Jos päätät lähettää kirjeen tai faksin, käytä VAIN Creativen Irlannin osoitetta. Viestisi käsittelyminen voi kestää pari viikkoa, ja tähän on vielä lisättävä kirjeen kuljettamiseen menevä aika. Katso lisätietoja Creativen tekniset palvelut -lehtisestä.

AutoFax on palvelu, jolla saat tuote- ja teknisiä tietoja fakseina. Sen numero on Euroopassa **+353 1 820 3667**.