

YAMAHA

GENERAL
MIDI
INSTRUMENT

LJUDGENERATOR

CBX-T3

SVENSK MANUAL



Viktig information

Generella säkerhetsföreskrifter rörande denna produkt finner du på sidan 11. Elektroniska produkter från Yamaha har också på apparathöljet antingen etiketter eller relief-gjutna avbildningar med viktig information.

Informationen i denna manual var korrekt när manualen trycktes. Yamaha förbehåller sig rätten att ändra denna apparattyps specifikationer utan föregående meddelande. Detta innebär inte att Yamaha har någon skyldighet att uppdatera redan sålda exemplar.

Alla elektroniska produkter från Yamaha är testade och godkända av ett fristående testlaboratorium för att alla förutsägbara risker för användarens liv och hälsa skall vara eliminerade vid normal installation och drift.

Modifiera **aldrig** denna apparat i något avseende utan uttryckligt godkännande från Yamaha Corporation, eftersom såväl prestanda som säkerhet i så fall inte kan garanteras.

Angående batterier

De flesta elektroniska produkter från Yamaha är försedda med ett backupbatteri som bevarar informationen i internminnet när strömtillförseln är bruten. Dessa backupbatterier är av litiumtyp, och de kan explodera vid ovarsam hantering. Försök aldrig byta ett litiumbatteri själv, utan överlämna detta till en av Yamaha auktoriserad service-tekniker

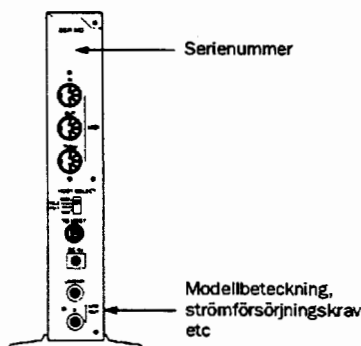
I de fall elektroniska produkter från Yamaha använder sig av vanliga batterier ber vi dig att ta hänsyn till miljön när du gör dig av med uttjänta batterier (om dessa inte är av miljövänlig typ, dvs fria från bly och andra miljöfarliga komponenter). Använd de speciella soptunnor för uttjänta batterier som du alltid hittar i din närmaste omgivning.

Var rädd om din hörsel!

Denna apparat kan, när den används i kombination med förstärkare och hörlurar eller högtalare, producera höga ljudnivåer inom frekvensområden som kan orsaka bestående hörselskador. Var försiktig!

Typskyltsplacering

Denna apparat har en typskylt på den plats som bilden här intill utvisar, där modellbeteckning, serienummer och strömförsörjningskrav finns angivna. Notera dessa uppgifter här så att du har dem tillgängliga vid kontakt med Yamaha Service, telefon 031 - 89 34 00.



Modell	<input type="text"/>
Serienummer	<input type="text"/>
Inköpsdatum	<input type="text"/>
Inköpsställe	<input type="text"/>
Tel	<input type="text"/>

I

Innehåll

	<i>Förord</i>	1
	<i>Gratulerar!</i>	1
	<i>Hur du använder denna manual</i>	2
DEL 1	Introduktion	3
KAPITEL 1	Detta är CBX-T3	3
	CBX-T3s ljud	3
	MIDI-kanaler	4
	Audioingång	5
	Datorinterface	5
	CBX-T3s kompatibilitet med olika musikdataformat	6
KAPITEL 2	CBX-T3s Sound Module Modes	6
	General MIDI Level 1	6
	Disk Orchestra/Clavinova	7
	C/M	7
KAPITEL 3	MIDI	7
KAPITEL 4	CBX-T3 i ett nötskal	8
	CBX-T3s frontpanel	8
	CBX-T3s baksida	9
DEL 2	Uppkoppling	10
KAPITEL 5	Innan du börjar	10
	Viktig säkerhetsinformation	11
KAPITEL 6	Koppla in CBX-T3 på elnätet	12
KAPITEL 7	Anslutning till en dator	12
	Anslutning till en PC	13
	Anslutning till en Mac	15
	Anslutning till andra datorer	17
KAPITEL 8	Anslutning av andra MIDI-enheter	18
	Anslutning av masterkeyboard/synt eller sequencer	18
	Anslutning av Yamaha MDF2 MIDI Data Filer	19
	Anslutning av Yamaha Clavinova och MDF2	20
KAPITEL 9	Anslutning av en ljudanläggning	21
KAPITEL 10	Anslutning av en extern ljudkälla	22
KAPITEL 11	Anslutning av hörlurar	22

DEL 3	CBX-T3 i aktion	23
<hr/>		
KAPITEL 12	Grunderna	23
	Slå på och stäng av CBX-T3	23
	Sätt HOST SELECT-omkopplaren i rätt läge	24
	Inställning av parametern Device Number	24
	Välj Sound Module Mode.	24
	Välj Voices.	25
	Spela CBX-T3	27
	Så här gör du en bulkdumpning via MIDI.	28
DEL 4	Referensdel	30
<hr/>		
KAPITEL 13	CBX-T3 med en MIDI-kaviatur	30
	Uppkoppling	31
KAPITEL 14	CBX-T3 med en dator med MIDI-interface.	31
	Uppkoppling	32
KAPITEL 15	CBX-T3 med en dator via TO HOST-porten	33
	Uppkoppling	34
KAPITEL 16	MIDI-anslutningar	35
	MIDI-kablar	35
	MIDI-uttag	36
	Anslutning av MIDI-enheter.	36
KAPITEL 17	Så här kontrollerar du CBX-T3 via MIDI	38
	Channel Messages	38
	System Messages	41
KAPITEL 18	Ändring av systeminställningar.	42
	Val av Master Reverb-typ	42
	Inställning av Master Reverb Level	43
	Master Tuning	43
	Transpose	44
KAPITEL 19	Ändring av Part-inställningar	44
	Part Volume	44
	Part Panpot	44
	Part Reverb Send Depth	45
	Part MIDI Receive Channel	45
KAPITEL 20	Redigering av Voices	45
	Vad är Voice-element?	46
	Namngivning av Voices	48
BILAGA A	Preset Voices, trum- och percussionset.	49
BILAGA B	Felsökning	56
BILAGA C	Teknisk information	57
BILAGA D	Specifikationer.	58
BILAGA E	MIDI Data Format (<i>ej översatt till svenska</i>)	59
BILAGA F	MIDI Implementation Chart (<i>ej översatt till svenska</i>)	74
	Ordförklaringar	76
<hr/>		
	Sakregister	79
<hr/>		



F

Förord

Gratulerar!

Tack för ditt val av Yamaha CBX-T3 Tone Generator!

CBX-T3 är en kraftfull ljudgenerator med högkvalitativa ljud, skapade med Yamahas patenterade AWM-teknik. CBX-T3 är speciellt framtagen för användning med en persondator, men kan förstås också användas som en extra ljudgenerator till en synt, ett Yamaha Clavinova-piano eller ett Yamaha Disk Orchestra-system.

För att du skall få ut det mesta möjliga av din nya CBX-T3 bör du läsa denna manual i sin helhet. Se sedan till att alltid ha den lätt tillgänglig för framtida behov.

Hur du använder denna manual

Denna manual är indelad i fyra delar, och den ger dig all information du behöver för att kunna använda CBX-T3. Del 1, "Introduktion", förklarar hur CBX-T3 fungerar och hur dess ljud genereras.

De återstående tre delarna beskriver hur du kopplar upp, använder och sköter din CBX-T3. I del 1, 2 och 3 går vi igenom hur CBX-T3 fungerar, och när du är klar med dessa delar behöver du sedan bara använda del 4 (Referensdel) för närmare detaljer om funktioner som du inte använder så ofta, eller funktioner som du inte använt tidigare.

Del 1 **Introduktion.** Denna del beskriver hur CBX-T3 fungerar. Läs denna del innan du kopplar upp ditt system.

Del 2 **Uppkoppling.** Här får du information om hur du får igång CBX-T3 och hur du ansluter den till andra enheter i ditt MIDI-system.

Del 3 **CBX-T3 i aktion.** Här hittar du all generell information du behöver för att kunna börja använda din CBX-T3.

Del 4 **Referensdel.** I denna del hittar du mer detaljerad information om hur du använder CBX-T3. Använd denna del som ett uppslagsverk. Här hittar du allt du behöver veta om bestämda funktioner och operativa procedurer.

I slutet av referensdelen hittar du också ett fullständigt MIDI-protokoll för CBX-T3 (MIDI Data Format) med tillhörande implementationstabell (MIDI Implementation Chart). Dessa 17 sidor har vi inte översatt till svenska, och det är för att göra det bekvämare för dig som vi har lagt in dem översatta i denna svenska manual.

På manualens sista sidor hittar du *Ordförklaringar* och ett *Sakregister*. Använd ordförklaringarna och sakregistret tillsammans med innehållsförteckningen för att snabbt och enkelt leta upp önskad information.

Del

1

Introduktion

Vi rekommenderar dig att läsa denna första del ordentligt innan du installerar och använder din CBX-T3 för att du skall få ett grepp om CBX-T3s kapacitet och möjligheter.

KAPITEL 1

Detta är CBX-T3

CBX-T3 är en högklassig digital ljudgenerator som arbetar med AWM-teknik (Advanced Wave Memory). CBX-T3 har 192 Voices (instrument) och inte mindre än 10 olika trum- och percussionset. CBX-T3 är mycket mångsidig och passar därför utmärkt i vilket musikersystem som helst.

För att du skall få ljud i din CBX-T3 måste du mata den med MIDI-data från något av följande: en MIDI-klaviatur, en MIDI-sequencer, en MIDI Data Recorder, en persondator eller ett Yamaha Disk Orchestra-system. Data kan matas in via antingen CBX-T3s MIDI IN-uttag, eller så kan du ansluta CBX-T3 direkt till en persondator via CBX-T3s TO HOST-port och en av datorns serieportar (RS-232C eller RS-422, beroende på vilken datortyp du har).

CBX-T3s ljud

Alla ljud i CBX-T3 har producerats med hjälp av Yamahas AWM-teknik. AWM (Advanced Wave Memory) är en av Yamaha patenterad teknik för att digitalt spela in ljud i form av vågformsdata, och som ger ett mycket realistiskt ljud. Ljudsamplingarna lagras som s k *element* i CBX-T3s interna ROM-minne (Read Only Memory).

Voices

CBX-T3 använder sig av de element som finns lagrade i ROM-minnet för att bygga upp *Voices*, där en Voice är att betrakta som ett individuellt instrument, ett ljud. Bland CBX-T3s 192 Voices hittar du piano, elpiano, gitarr, bas, stråkar, brass, syntljud, folkmusikinstrument, ljudeffekter och mycket annat. CBX-T3s Voices är arrangerade i tre olika banker — General MIDI, Disk Orchestra och C/M.

CBX-T3 är *multitimbral*, vilket innebär att den kan producera upp till 16 olika Voices samtidigt. CBX-T3 har vidare 28 toners polyfoni, vilket betyder att den kan spela upp till 28 toner samtidigt. De 28 tillgängliga tonerna fördelas automatiskt på CBX-T3s 16 s k *Parts* (stämmor), där varje enskild Part tilldelas sin egen MIDI-kanal. Den fördelningsprincip som tillämpas i CBX-T3 kallas *dynamisk allokering*, vilket innebär att varje stämma får så många toner den behöver så länge det finns toner kvar att fördela (se även nästa sida). Genom att CBX-T3 är multitimbral kan den således simulera ett helt storband eller en större ensemble.

Trum- och percussionset

CBX-T3 kan generera en lång rad trum- och percussion-Voices. Dessa trum- och percussion-Voices är samtliga utlagda på Part 10, och är uppdelade på 10 stiltypiska trum- och percussionset. Part 10 kan inte användas till någon annan typ av Voice, utan kan bara sättas till något av följande trum- och percussionset: Standard, Room, Power, Electronic, Analog, Brush, Orchestra, Clavinova RX och C/M.

Effekter

CBX-T3 innehåller en DSP, en digital signalprocessor, som används för att generera åtta digitala effekter: 6 efterklangseffekter (Hall x 2, Room x 2 och Plate x 2), samt två Delay-effekter (Stereo Delay och Delay Reverb). Rätt använda producerar dessa digitala effekter ljud med både klarhet och klangfärgsrikedom.

MIDI-kanaler

I MIDI-system används *MIDI-kanaler* för kommunikation mellan de individuella MIDI-enheterna. CBX-T3 arbetar med 16 MIDI-kanaler, och varje enskild kanal har sin egen *kanalindikator* på CBX-T3s frontpanel. När en kanal spelas lyser dess kanalindikator så att du därmed lätt kan se att det är aktivitet på just den kanalen.

Parts

Voices läggs ut på någon av CBX-T3s 16 *Parts*. Var och en av de tillgängliga 16 MIDI-kanalerna kan användas som en individuell Part, och detta innebär att du har upp till 16 individuellt kontrollerbara instrument till ditt förfogande. Varje enskild Part tar emot MIDI-data via en specifik MIDI-kanal från en kontrollerande MIDI-enhet, men du kan också sätta valfritt antal Parts att ta emot data via samma MIDI-kanal. Du kan individuellt för varje kanal justera volym, panoreringsposition, Attack Rate, Release Rate och Reverb Depth. Du kan också lägga flera Voices på varandra om du vill.

DVA — Dynamic Voice Allocation

CBX-T3 arbetar med s k DVA — Dynamic Voice Allocation (dynamisk allokering av Voices) — för automatisk fördelning av tillgängliga röster på tillgängliga MIDI-kanaler. Detta betyder att upp till 28 toner alltid är tillgängliga, oavsett vilken MIDI-kanal du använder dig av. När du använder mer än 28 toner kommer övertaliga toner att tystas, och vilka toner som kommer att tystas bestäms av vilken Part de spelas av — de högsta Part-numren tystas först. Part 10 — trum- och percussionset — har alltid prioritet över resterande Parts. Om du spelar musik med mer än 28 toner måste du med andra ord se till att viktiga stämmor som t ex solostämmor är utlagda på Parts med högre prioritet, dvs de Parts som har de lägsta Part-numren.

Audioingång

CBX-T3 har en audioingång för mottagning av ljudsignaler från diverse extern ljudutrustning. Sådana signaler kan sedan mixas med CBX-T3s eget ljud. Volymen för inkommande, extern ljudsignal kontrollerar du med INPUT-kontrollen på CBX-T3s frontpanel.

Datorinterface

CBX-T3 har ett inbyggt datorinterface — *TO HOST-porten*. Ett datorinterface översätter det digitala musikinstrumentets MIDI-information till datorns "språk", och vice versa. Du kan ansluta CBX-T3s datorinterface direkt till din dators seriella port, och därmed kan du koppla upp ditt muskdatorsystem och börja producera musik med en gång utan att behöva investera i extra utrustning. Se sidan 12 under rubriken "Anslutning till en dator" för närmare detaljer om hur detta går till.

CBX-T3s kompatibilitet med olika musikdataformat

CBX-T3 är kompatibel med diverse olika musikdataformat, bland annat General MIDI Level 1, vilket ger dig en rad möjligheter.

Sångdata från fristående producenter

CBX-T3 är kompatibel med diverse sångdatabibliotek på marknaden — bland annat de som följer General MIDI Level 1, vissa andra sångdatabibliotek för olika datorsystem, samt, i kombination med Yamaha MDF2 MIDI Data Filer, även mjukvara i Yamahas Disk Orchestra Collection. Inom den närmaste framtiden kommer vi troligen att få se mängder av General MIDI-kompatibla sångsamlingar på marknaden, något som du kan ha mycket stor nytta av i ditt musicerande vare sig du bara spelar för skojs skull eller arbetar professionellt med musik.

KAPITEL 2

CBX-T3s Sound Module Modes

Nu skall vi titta på CBX-T3s s k *Sound Module Modes*. Med begreppet *Sound Module Mode* menas den emulering (=härkning) som CBX-T3 för tillfället är satt till, dvs vilken typ av orkestrering som CBX-T3 härmar.

General MIDI Level 1

MIDI (Musical Instrument Digital Interface) är en världsomfattande standard som låter elektroniska musikinstrument kommunicera med varandra och styra varandra. *General MIDI Level 1* är ett tillägg till det ursprungliga MIDI-protokollet som låser Program Change-nummer till bestämda instrument och ljudeffekter. Detta gör att sequencerinspelad musik låter ungefär likadant oavsett vilken typ av ljudgenerator den spelas upp på. Allt musik som spelats in med programbyten enligt GM-standarden kan således spelas av alla GM-kompatibla ljudgeneratorer, och kommer i stora drag att klinga enligt upphovsmannens intentioner. När t ex Program Change-nummer 1 sänds till en GM-ljudgenerator, väljs alltid ljudet Grand Piano (konsertflygel).

På grund av skillnader mellan syntar av olika fabrikat kan dock GM-kompatibel musik ibland låta annorlunda när den spelas på en annan apparat än den som musiken ursprungligen gjordes för. General MIDI Level 1 är CBX-T3s normala *Sound Module Mode*, dvs den emulering som CBX-T3 sätts till vid strömpåslag.

Disk Orchestra/Clavinova

Disk Orchestra Collection är en serie med sequencerinspelade musikstycken som producerats av Yamaha, och som täcker en rad musikaliska stilar och genrer. För närvarande (1993) har över 60 DOC-titlar släppts. Musiken levereras på disketter, och varje diskett innehåller 7 eller 8 kompositioner som lagrats som MIDI-data i filformatet Yamaha ESEQ. Med hjälp av en MIDI Data Filer som t ex Yamaha MDF2 eller DRC-20 kan CBX-T3 spela upp musik ur Disk Orchestra Collection. Genom att sätta CBX-T3 till Disk Orchestra/Clavinova Mode kan du snabbt, enkelt och med korrekta utläggningar av CBX-T3s Voices, trum- och percussionset spela upp material från denna musiksamling.

C/M

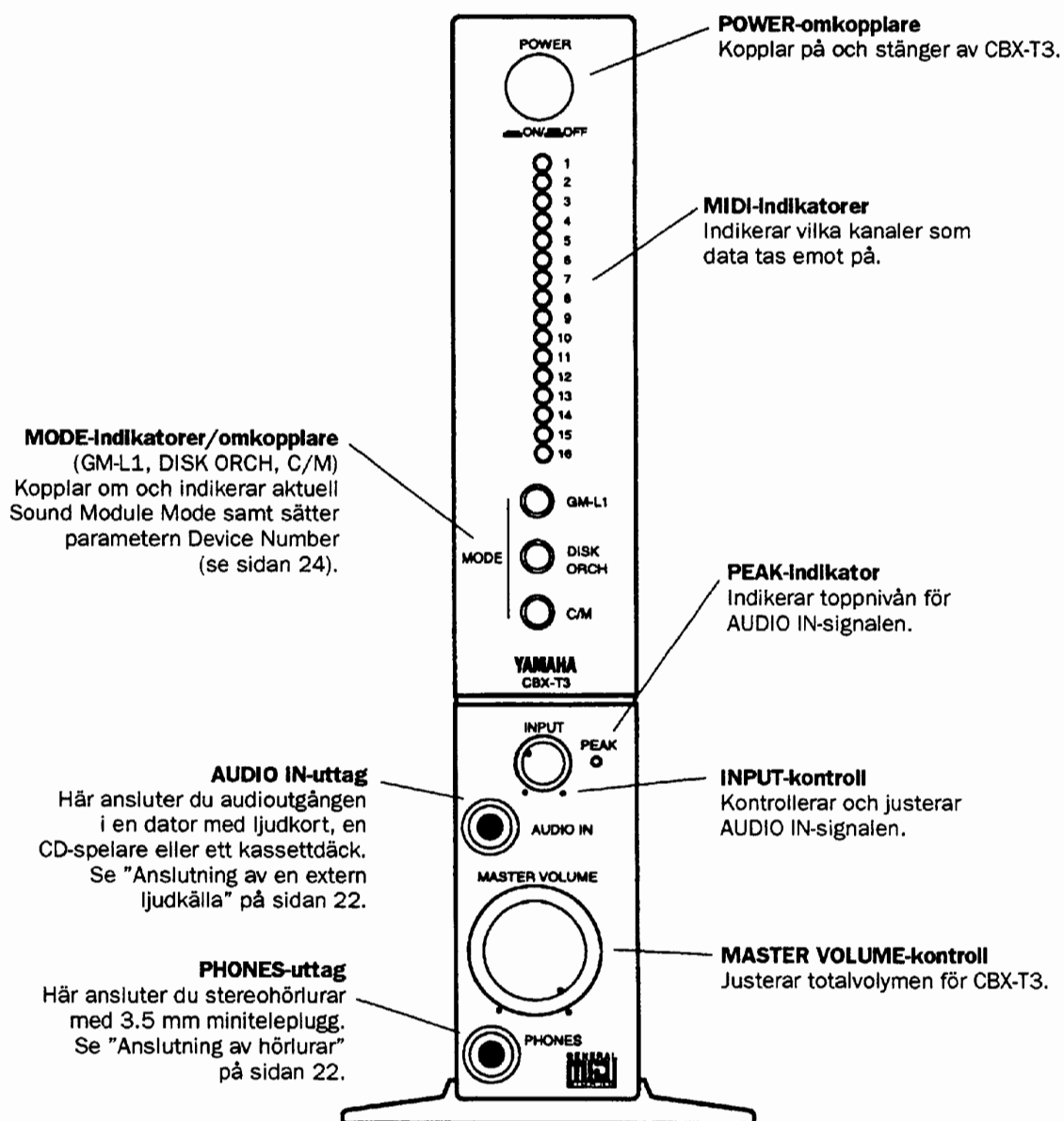
C/M Mode — som i stora drag liknar Disk Orchestra Mode — ger viss kompatibilitet med musik som är avsedd att spelas upp på Rolands ljudgenerator MT-32. När CBX-T3 är satt till C/M Mode är dess utläggningar så nära Roland MT-32 det går att komma, och du kan därmed spela upp sådant material utan att behöva ändra utläggningarna av CBX-T3s Voices, Parts och MIDI-kanaler.

CBX-T3 kan bara producera ljud om den tar emot MIDI-data från en annan MIDI-enhet. MIDI är ett protokoll för datakommunikation — en standard för utväxling av data mellan elektroniska musikinstrument, och mellan sådana och datorer som är utrustade för musikproduktion. MIDI-enheter kommunicerar inte med ljudsignaler, utan med digital information som sänds via MIDI-kablar. Denna information sänds seriellt mellan berörda enheter i form av *MIDI-meddelanden*, vilka består av en massa ettor och nollor. MIDI-meddelanden bearbetas i realtid — allting du gör på din styrande MIDI-enhet sänds ögonblickligen i form av MIDI-meddelanden till de andra enheterna i ditt MIDI-system.

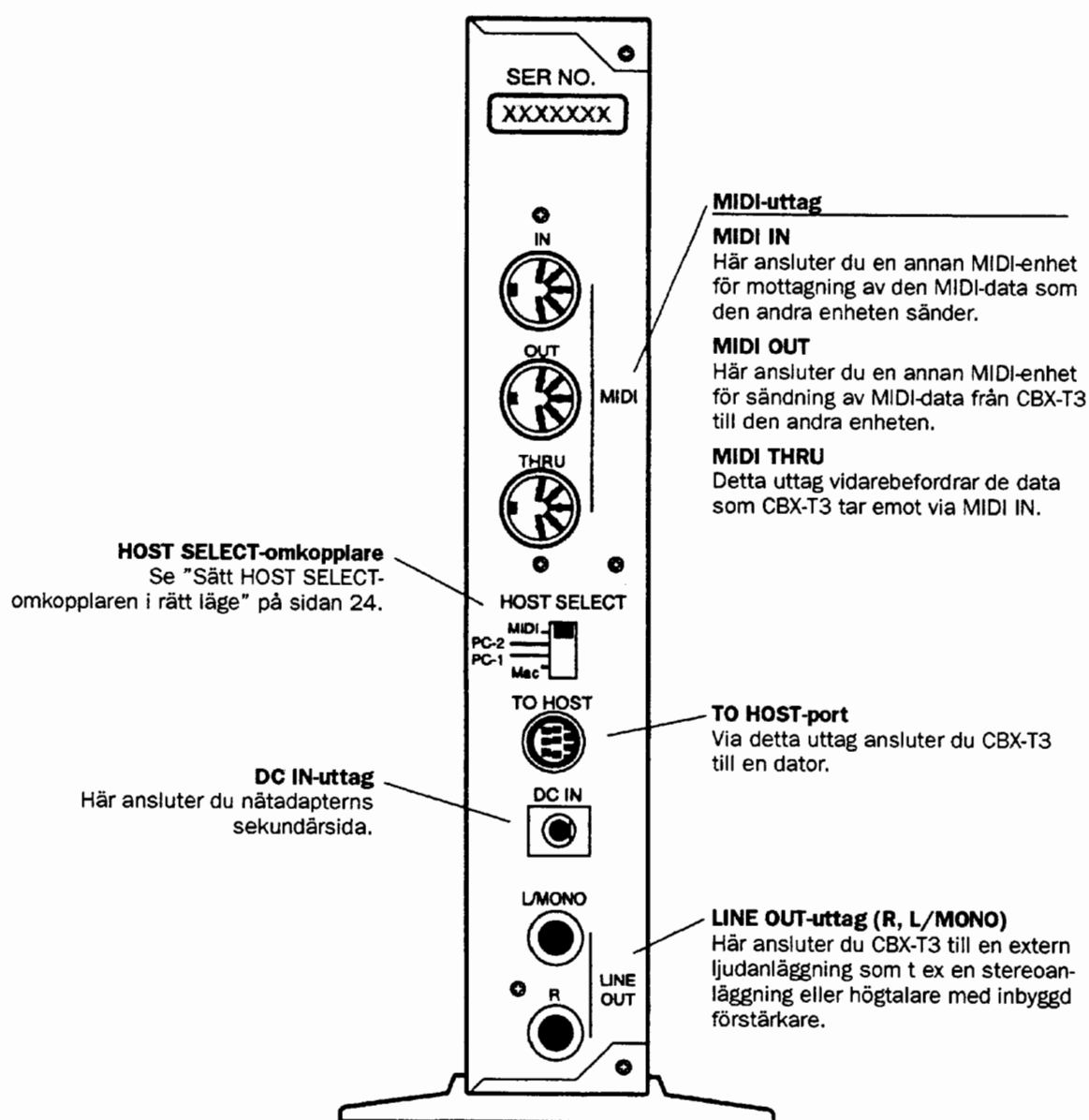
MIDI är ett ganska omfattande ämne i sig, så i denna manual skall vi bara titta lite på det som direkt berör CBX-T3. Lär dig gärna mera om MIDI på egen hand (det finns gott om bra litteratur i ämnet), eftersom goda kunskaper om MIDI gör att du kan få ut så mycket mer av ditt MIDI-system.

KAPITEL 4 CBX-T3 i ett nötskal

CBX-T3s frontpanel



CBX-T3s baksida



Del

2

Uppkoppling

I denna del skall vi gå igenom hur CBX-T3 kopplas upp mot en dator, andra MIDI-enheter och en ljudanläggning. Det är mycket viktigt att du läser kapitel 5 här nedan innan du läser efterföljande kapitel. I de andra kapitlen i denna del behöver du bara läsa den information som berör just ditt speciella system.

KAPITEL 5

Innan du börjar

Innan du börjar koppla upp din CBX-T3 måste du se till att strömmen till all berörd utrustning är frånslagen.

Du behöver viss extra utrustning för att CBX-T3 skall kunna generera ljud och för att det ljudet skall kunna höras. Vad du absolut måste ha är följande utrustning:

- En MIDI-enhet som kan sända kontrolldata till CBX-T3, t ex en MIDI-klaviatur (masterkeyboard eller synthesizer) eller en dator med sequencer-program.
- En ljudanläggning, t ex en förstärkare med högtalare eller högtalare med inbyggd förstärkare.
- De kablar och adaptrar som krävs för att ansluta CBX-T3 till ovannämnda enheter.

Viktig säkerhetsinformation

Du är nu nästan helt klar att koppla upp din CBX-T3, men innan du sätter igång med själva uppkopplingen måste du läsa följande mycket viktiga säkerhetsinstruktioner.

Följ alltid dessa föreskrifter, både för din egen säkerhets skull och för att skydda din utrustning.

- Koppla bort nätadaptorn under följande omständigheter:
 - Om nätsladden är sliten eller på annat sätt skadad.
 - Om du råkat spilla någon vätska på CBX-T3.
 - Om det åskar.
- Koppla alltid bort CBX-T3s nätadapter genom att dra i kontaktdonet, inte i sladden.
- Om du använder en förlängningssladd eller ett flervägsuttag får du aldrig överskrida föreskriven belastning.
- CBX-T3 har inga delar som kan repareras av användaren. Överlämna all service till din Yamaha-handlare eller till en av Yamaha auktoriserad serviceverkstad.
- Placera aldrig CBX-T3 på ställen som är utsatta för höga temperaturer, t ex i en bil i direkt solsken, nära ett fönster eller nära ett element.
- Placera aldrig CBX-T3 på extremt fuktiga ställen, t ex nära ett luftkonditioneringsaggregat eller i ett badrum.
- Se alltid till att ha CBX-T3 placerad på en jämn och stabil yta.
- På grund av att alla User-data (inställningar och interna Voices) försvinner när CBX-T3 stängs av eller om ett elavbrott inträffar (varvid CBX-T3 återtar sina initialinställningar), rekommenderar vi dig att regelbundet backa upp dina data till en extern enhet för datalagring. Hur detta går till hittar du på sidan 28 under rubriken "Så här gör du en bulkdumpning via MIDI".
- CBX-T3 är gediget byggd, men den tål inte vad som helst. Du får aldrig:
 - tappa den
 - utsätta dess kontrollorgan för onödigt våld
 - placera tunga föremål på den
- Om du behöver rengöra din CBX-T3 — använd en mjuk, torr bomullstrasa, möjligtvis lätt fuktad med en mild tvällösning om höljet är svårt smutsat.
- Yamaha tar inget ansvar för mjukvara för denna apparat som producerats av fristående tillverkare. Alla frågor rörande sådan mjukvara måste riktas direkt till tillverkaren i fråga eller till dennes representant.
- Förvara denna manual så att du lätt hittar den när du behöver den!
- Följ noga alla instruktioner och varningar som berör ditt speciella system.

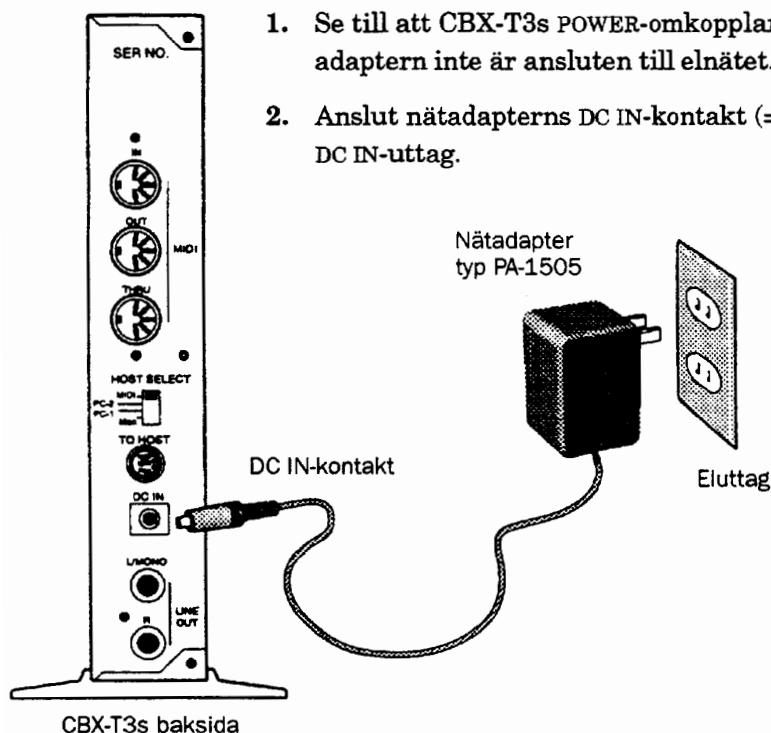
VARNING

Tänk på att elektrisk utrustning faktiskt kan vara livsfarlig vid felaktig användning!

KAPITEL 6 Koppla in CBX-T3 på elnätet

Använd aldrig någon annan nätadapter än den som medföljer CBX-T3!
Så här ansluter du nätadaptern:

1. Se till att CBX-T3s POWER-omkopplare är fränslagen och att nätadaptern inte är ansluten till elnätet.
2. Anslut nätadapterns DC IN-kontakt (=sekundärsidan) till CBX-T3s DC IN-uttag.



3. Anslut nätadaptern till elnätet.

VARNING

- Använd aldrig någon annan nätadapter än Yamaha PA-1505! En främmande nätadapter kan inte bara orsaka irreparabla skador i CBX-T3 — du riskerar också att utsätta dig för livsfarlig elektrisk stöt.
- Om du använder CBX-T3 utomlands måste du kolla att nätspänningen är 220 volt, annars måste du använda en transformator.

KAPITEL 7 Anslutning till en dator

CBX-T3 kan anslutas till alla datorer med MIDI-mjukvara. CBX-T3 har såväl MIDI IN-, OUT- och THRU-uttag som en TO HOST-port för direkt anslutning till MacIntosh eller IBM-kompatibla datorer (PC, PC/XT, AT, 386, 486 eller PS/2).

Vi skall nu gå igenom de anslutningsmöjligheter som finns.

Anslutning till en PC

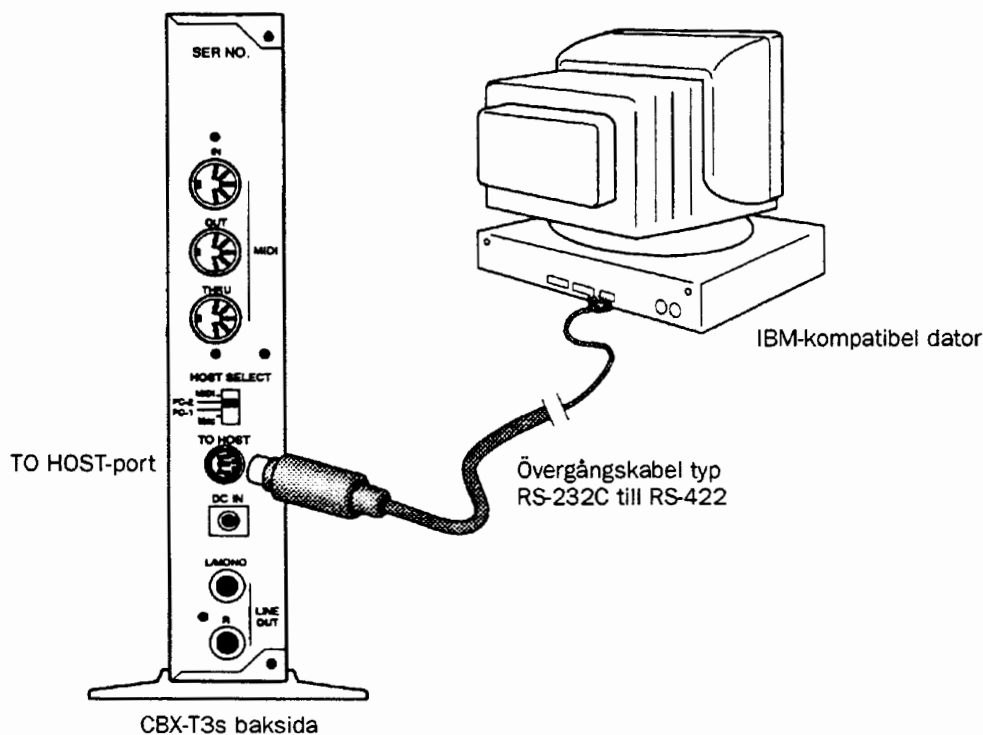
Det finns två metoder för att ansluta CBX-T3 till en PC. Den första — To Host-anslutning — kräver inget MIDI-interface.

- ✓ **Anm:** Ditt sequencerprogram har med största sannolikhet en funktion som kallas *MIDI Thru*, *Keyboard Thru*, *Soft Thru* eller *Echo Back*. För att du skall kunna höra vad du gör behöver denna funktion (vad den nu kallas i ditt program) aktiveras.

Anslutning via TO HOST-porten

När du vill direktansluta CBX-T3 till en PC gör du så här:

1. Anslut CBX-T3s TO HOST-port till datorns RS-232C-port (=serieport) med hjälp av en övergångskabel av typ RS-232C till RS-422 (9-polig D-SUB till 8-polig MINI DIN). Denna kabel medföljer inte CBX-T3, utan måste köpas separat.



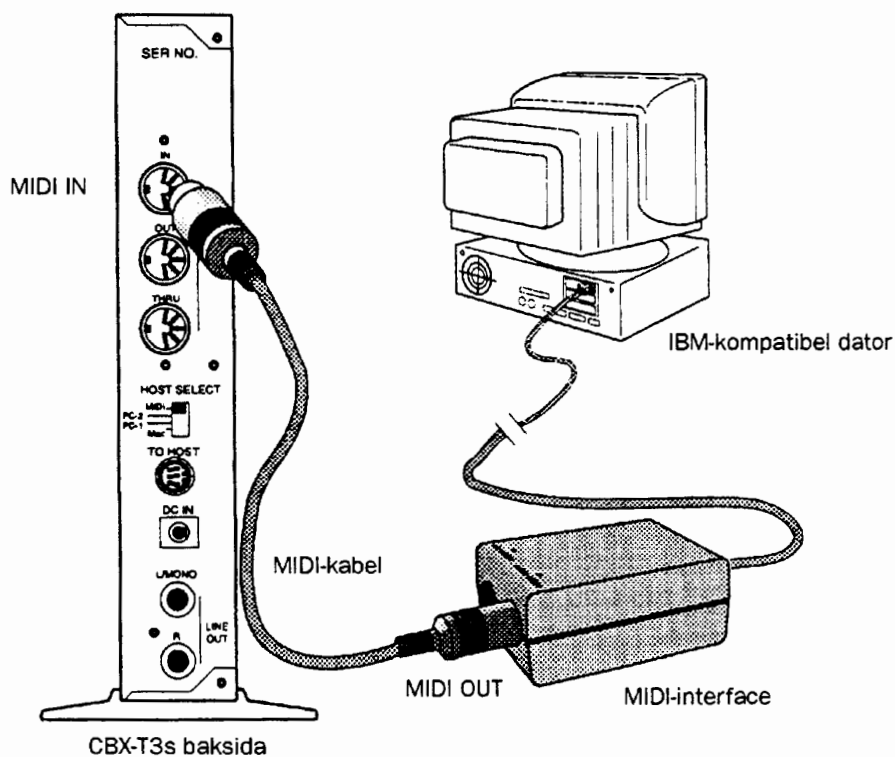
2. Sätt HOST SELECT-omkopplaren på CBX-T3s baksida till PC-2.

- ✓ **Anm:** Datorer i IBMs PS/2-serie har en 25-polig serieport, och där behövs förutom övergångskabeln även en 25-polig till 9-polig adapter.

Anslutning via ett MIDI-interface

Du kan också ansluta CBX-T3 till en PC med hjälp av ett MIDI-interface. För detta behöver du installera ett MIDI-interface i en ledig kortplats i datorn. Vanligtvis är interna interfacekort försedda med en kabel som leder till en extern liten burk med MIDI In och Out. Så här gör du för att ansluta CBX-T3 till en dator via ett MIDI-interface.

1. Installera ditt MIDI-interfacekort i en ledig kortplats i datorn.
2. Anslut interfacets externa burk (kan också vara en MIDI-kabelstam) till interfacekortet.



3. Anslut interfacets MIDI OUT till CBX-T3s MIDI IN via en vanlig MIDI-kabel.

Observera att CBX-T3 inte levereras med något MIDI-interface, utan det måste du köpa separat!

4. Sätt HOST SELECT-omkopplaren på CBX-T3s baksida till MIDI.

✓ **Anm:** Det finns en rad olika MIDI-interface på marknaden. Ta reda på vilka som stöds av det sequencerprogram som du tänker använda dig av innan du köper interface!

Anslutning till en Mac

Det finns två metoder för att ansluta CBX-T3 till en Mac. Den första — To Host-anslutning — kräver inget MIDI-interface, vilket den andra gör. I båda fallen måste du, om ditt sequencerprogram tillåter det, sätta klockfrekvensen till 1 MHz. För närmare detaljer om detta hänvisar vi till den manual som medföljer ditt sequencerprogram.

- ✓ **Anm:** Ditt sequencerprogram har med största sannolikhet en funktion som kallas *MIDI Thru*, *Keyboard Thru*, *Soft Thru* eller *Echo Back*. För att du skall kunna höra vad du gör behöver denna funktion aktiveras.

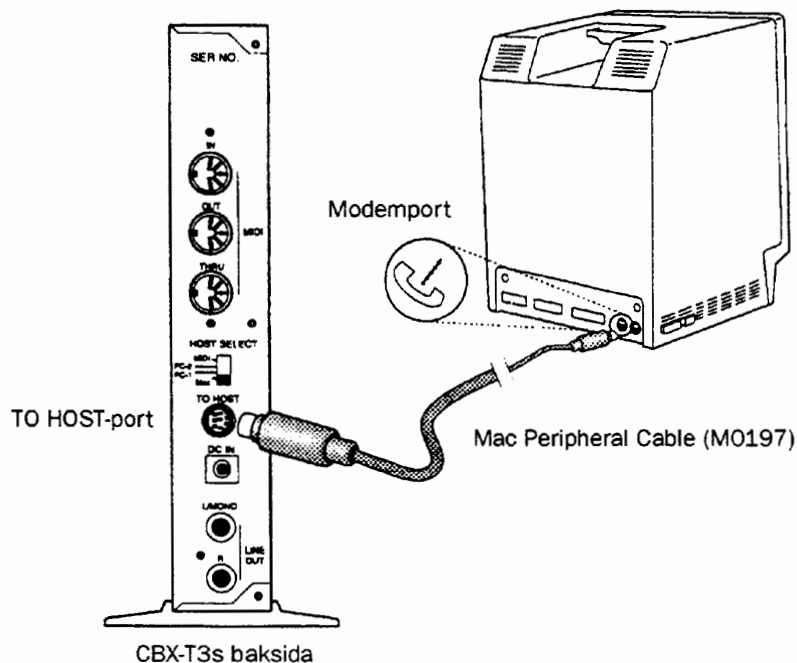
Anslutning via TO HOST-porten

När du vill direktansluta CBX-T3 till en Mac gör du så här:

1. Anslut CBX-T3s TO HOST-port till Macens modemport med hjälp av en Mac Peripheral Cable (M0197).

Denna kabel levereras inte med CBX-T3, utan måste köpas separat.

Om ditt sequencerprogram har en inställningsmöjlighet där du kan välja mellan modemport och skrivarport, väljer du bara önskad port. Finns inte denna valmöjlighet använder du modemporten.



3. Sätt HOST SELECT-omkopplaren på CBX-T3s baksida till Mac.

Anslutning via ett MIDI-interface

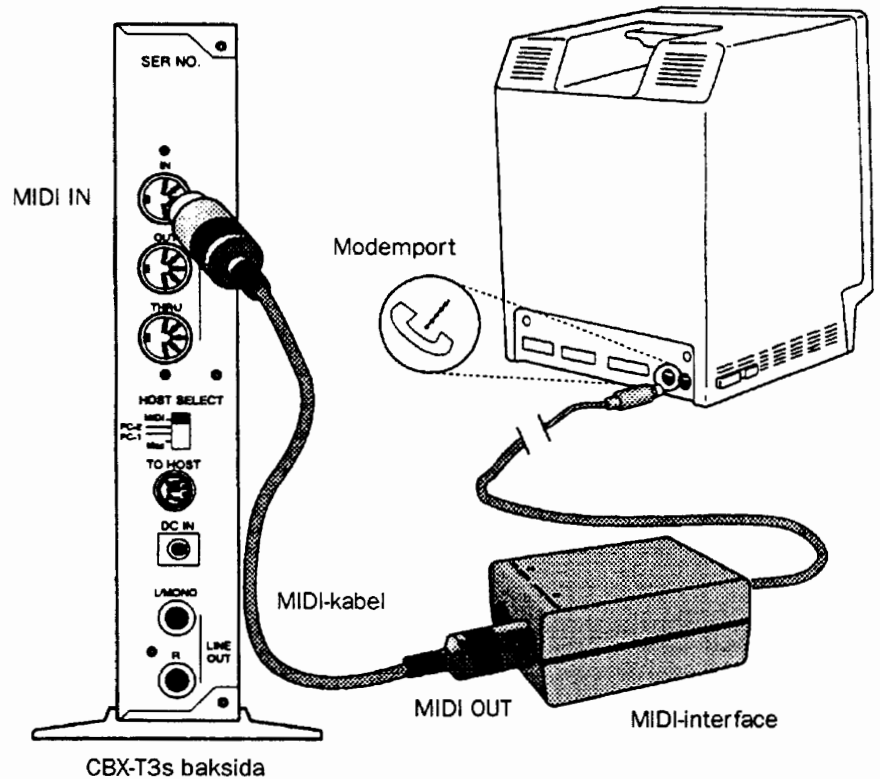
För att ansluta CBX-T3 till en Mac via ett MIDI-interface gör du så här.

1. Anslut ett MIDI-interface till Macens modemport.

Observera att CBX-T3 inte levereras med något MIDI-interface, utan det måste du köpa separat!

Om ditt sequencerprogram har en inställningsmöjlighet där du kan välja mellan modemport och skrivarport kan du ansluta interfacet till valfri port. Finns inte denna valmöjlighet använder du modemporten.

2. Anslut interfacets MIDI OUT till CBX-T3s MIDI IN via en vanlig MIDI-kabel.



3. Sätt HOST SELECT-omkopplaren på CBX-T3s baksida till MIDI.

Anslutning till andra datorer

Anslutning via ett MIDI-interface

Du kan ansluta CBX-T3 till diverse andra datorer, förutsatt att de kan förses med MIDI-interface eller har inbyggt MIDI-interface. Så här gör du för att ansluta CBX-T3 till en annan datortyp än PC och Mac.

1. Installera MIDI-interfacet i datorn, alternativt leta reda på datorns inbyggda MIDI IN- och OUT-uttag.
2. Anslut interfacets eller datorns MIDI OUT till CBX-T3s MIDI IN via en vanlig MIDI-kabel.

Angående TO HOST-portens läge PC-1

TO HOST-portens omkopplarläge PC-1 är avsett för en speciell datortyp på den japanska marknaden (NEC PC-9800), och berör därför inte svenska användare (PC-9800 använder sig av en annan överföringshastighet än en vanlig PC, vilket är den enda skillnaden mellan PC-1 och PC-2).

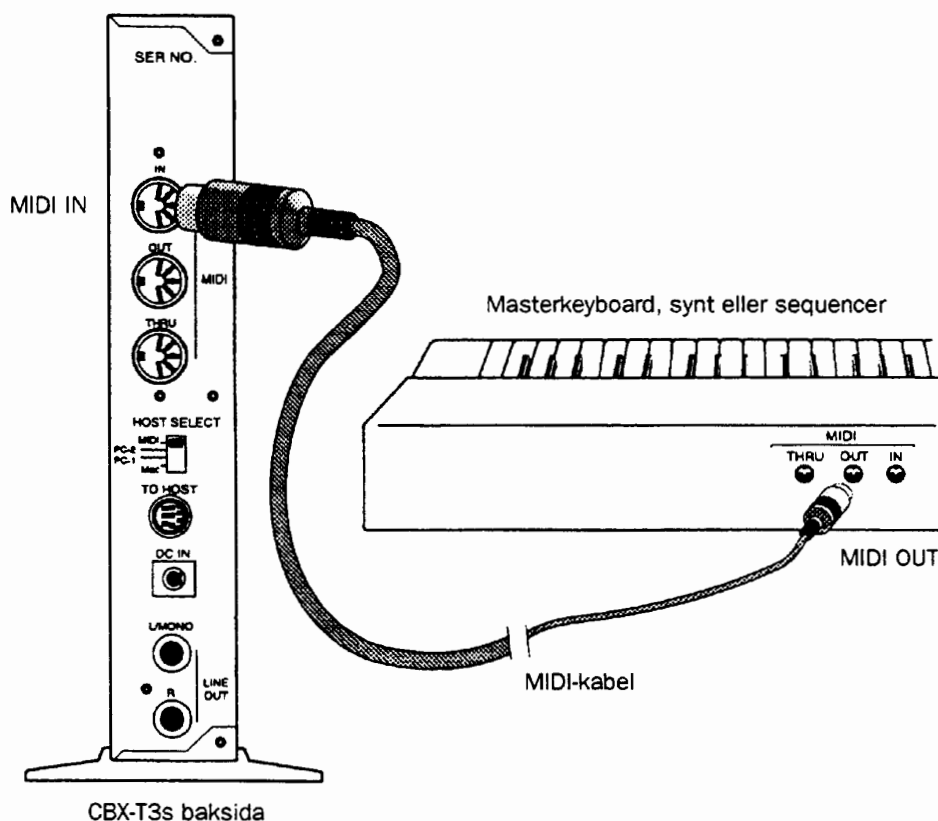
KAPITEL 8 Anslutning av andra MIDI-enheter

Din CBX-T3 är fullt MIDI-kompatibel och kan därför anslutas till vilken annan MIDI-enhet som helst. Vi skall nu ge dig ett par exempel på detta.

Anslutning av masterkeyboard/synt eller sequencer

För att ansluta CBX-T3 till en masterkeyboard (t ex CBX-K3), till en sequencer (såsom primär ljudgenerator), eller till en synt (såsom extra ljudgenerator) — gör så här:

1. Anslut CBX-T3s MIDI IN till MIDI OUT i den andra MIDI-enheten med hjälp av en vanlig MIDI-kabel.

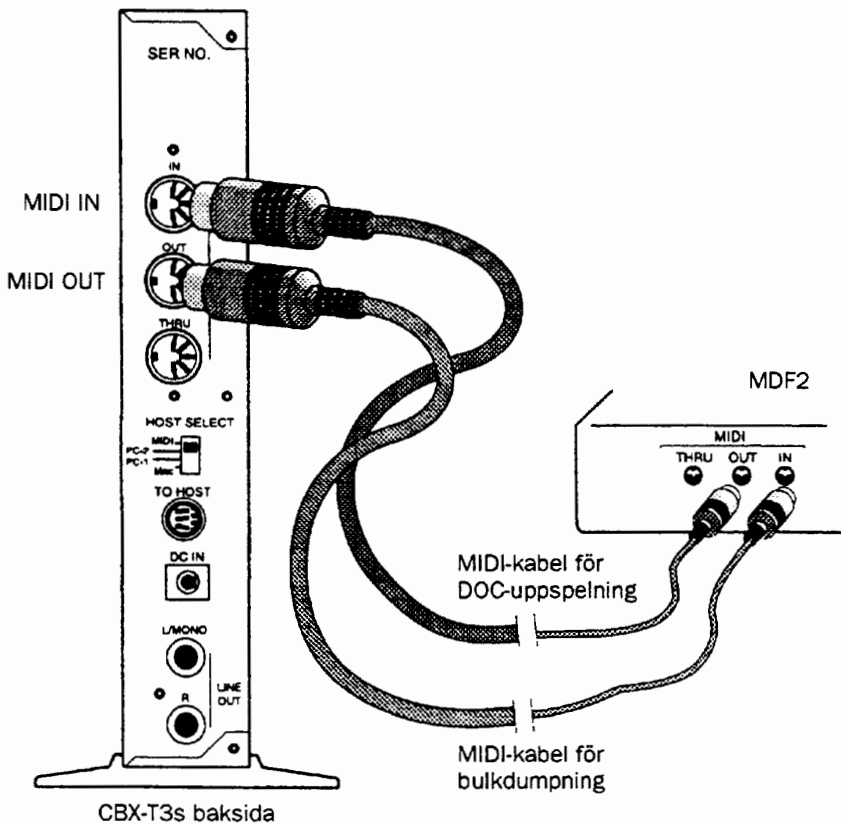


2. Sätt HOST SELECT-omkopplaren på CBX-T3s baksida till MIDI.

Anslutning av Yamaha MDF2 MIDI Data Filer

MDF2 kan ha två funktioner, beroende på hur den ansluts gentemot CBX-T3. Den kan användas för att lagra CBX-T3s data med hjälp av funktionen MIDI Bulk Dump. Den kan också användas som kontroll-enhet för uppspelning av musik i Yamaha Disk Orchestra Collection. Om du ansluter MDF2 och CBX-T3 med två MIDI-kablar kan båda dessa funktioner användas. Du kan använda dig av båda funktionerna även med bara en MIDI-kabel, men då måste du flytta kabeln för varje funktion.

1. Anslut CBX-T3s MIDI OUT till MDF2s MIDI IN med hjälp av en vanlig MIDI-kabel.

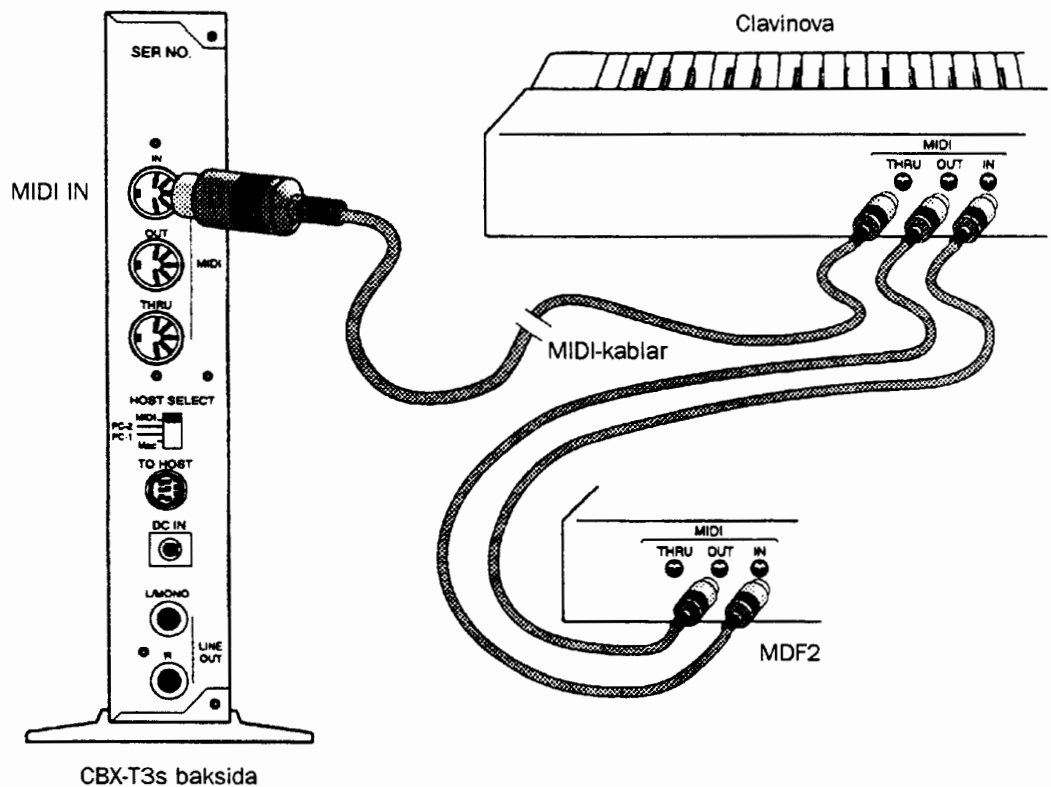


2. Anslut CBX-T3s MIDI IN till MDF2s MIDI OUT med hjälp av en andra MIDI-kabel.
3. Sätt HOST SELECT-omkopplaren på CBX-T3s baksida till MIDI.

Anslutning av Yamaha Clavinova och MDF2

Genom att kombinera MDF2 och ett Clavinova får du ett system för uppspelning av musikmjukvara från Yamaha Disk Orchestra Collection. Till denna uppkoppling går det åt tre MIDI-kablar.

1. Använd den första MIDI-kabeln till att ansluta Clavinovas MIDI OUT till MDF2s MIDI IN.
2. Använd den andra kabeln till att ansluta Clavinovas MIDI IN till MDF2s MIDI OUT.



3. Använd den tredje kabeln till att ansluta Clavinovas MIDI THRU till CBX-T3s MIDI IN.
4. Sätt HOST SELECT-omkopplaren på CBX-T3s baksida till MIDI.

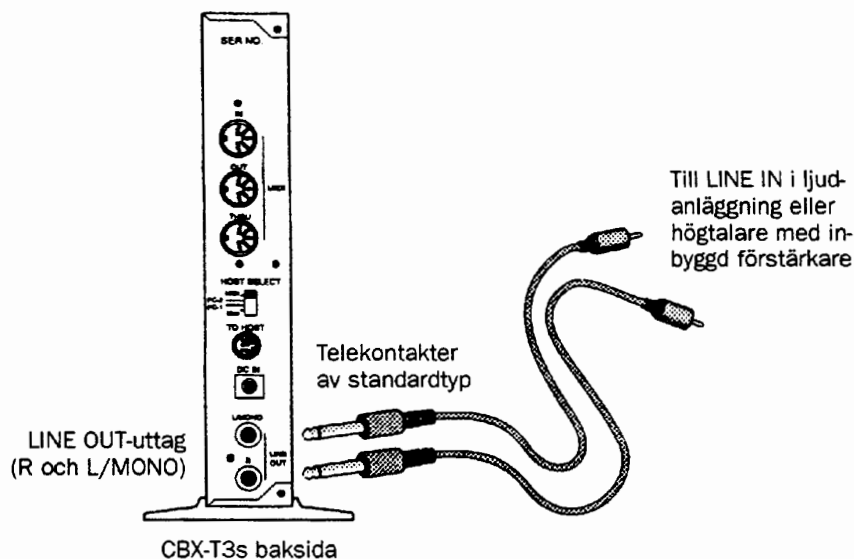
KAPITEL 9

Anslutning av en ljudanläggning

CBX-T3 kan inte producera något ljud själv, varför du behöver en extern ljudanläggning med förstärkare och högtalare. På grund av att CBX-T3 genererar ljud av så hög kvalitet rekommenderar vi dig att använda en ljudanläggning som matchar denna höga kvalitet, t ex en stereoanläggning i god HiFi-klass eller högtalare med inbyggd förstärkare som t ex Yamaha CBX-S3. Om du inte har en stereoanläggning kan du också använda dig av en monoanläggning.

CBX-T3 är försedd med vanliga monotelejack av den typ som återfinns på de flesta gitarr- och keyboardförstärkare, så därför behöver du skaffa sådana kablar. Så här ansluter du CBX-T3 till din ljudanläggning.

1. Anslut till LINE IN-ingångarna i ljudanläggningen ett kabelpar som i andra ändan har monotelekontakter (för CBX-T3).



2. Anslut de båda telekontakterna till CBX-T3s två LINE OUT-uttag (R och L/MONO). Om du inte har en stereoanläggning använder du enbart CBX-T3s L/MONO-uttag.

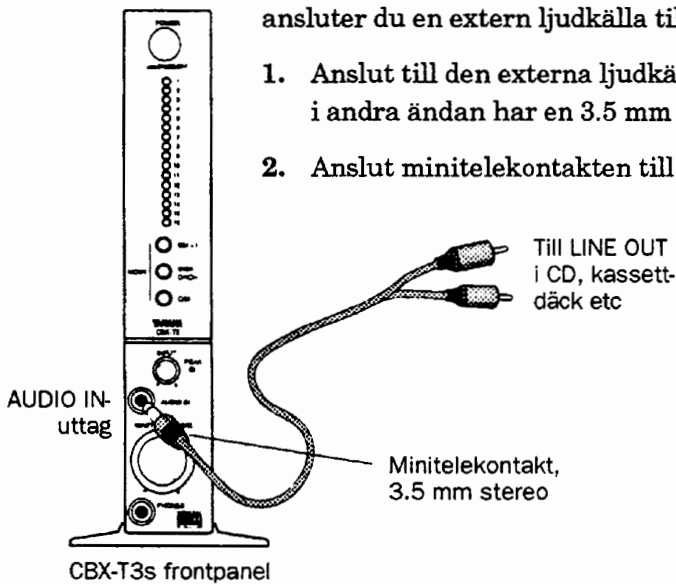
VARNING

Se till att både CBX-T3 och ljudanläggningen är avstängda innan du gör några uppkopplingar!

KAPITEL 10 Anslutning av en extern ljudkälla

Du kan kombinera ljudet från CBX-T3 med en extern ljudkälla som t ex en annan ljudgenerator, en CD-spelare eller ett kassettdäck. Denna möjlighet har du glädje av om du inte har tillgång till en ljudmixer, eller om du vill spela CBX-T3 tillsammans med en annan ljudgenerator. Så här ansluter du en extern ljudkälla till CBX-T3.

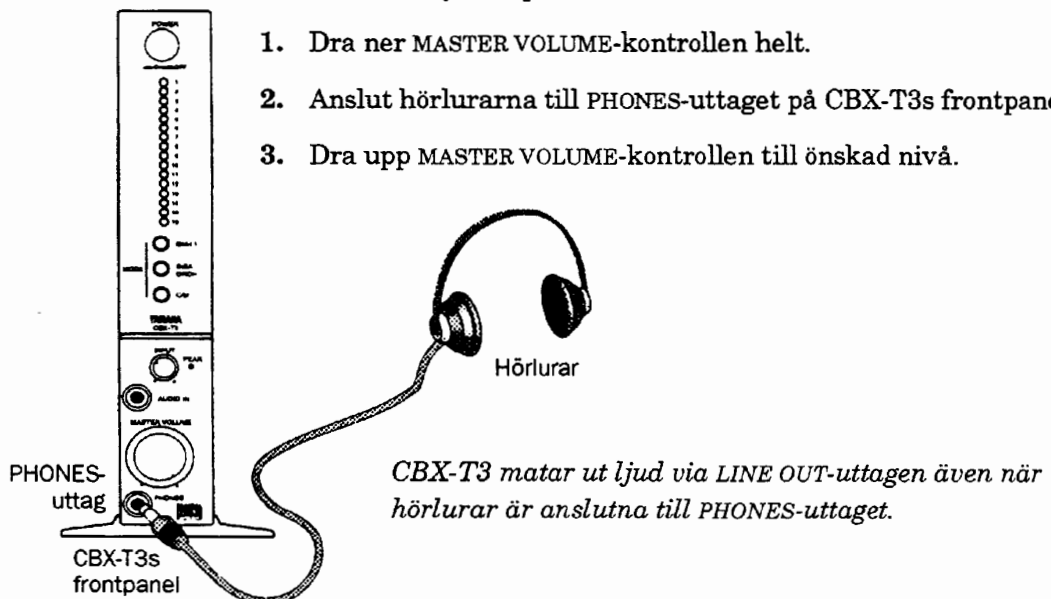
1. Anslut till den externa ljudkällans utgång en ljudkabel som i andra ändan har en 3.5 mm minitelekontakt (stereo).
2. Anslut minitelekontakten till CBX-T3s AUDIO IN-uttag.



KAPITEL 11 Anslutning av hörlurar

Du kan också lyssna på CBX-T3 med hörlurar. Gör så här:

1. Dra ner MASTER VOLUME-kontrollen helt.
2. Anslut hörlurarna till PHONES-uttaget på CBX-T3s frontpanel.
3. Dra upp MASTER VOLUME-kontrollen till önskad nivå.



Del

3

CBX-T3 i aktion

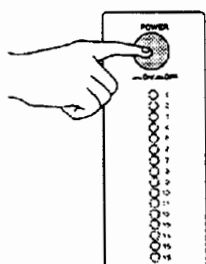
Denna del innehåller all information du behöver för att du skall kunna börja använda din CBX-T3.

KAPITEL 12 Grunderna

Detta kapitel innehåller viktig information som du måste studera noga!

Slå på och stäng av CBX-T3

Innan du slår på strömmen till CBX-T3 måste du först kolla att alla anslutningar är riktigt gjorda. Följ alltid nedanstående ordning när du slår på strömmen. Gör tvärtom när du slår av strömmen.



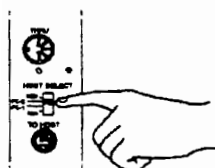
1. Dra ner MASTER VOLUME-kontrollen helt.
2. Slå på den kontrollerande MIDI-enheten (CBX-K3, sequencer, etc).
3. Slå på CBX-T3 genom att trycka på POWER-knappen.
4. Slå på ansluten ljudanläggning.
5. Slå på datorn.
6. Dra upp MASTER VOLUME-kontrollen till en rimlig nivå.

✓ **Anm:** För information om hur du hanterar externa enheter hänvisar vi till dessa enheters egna manualer.

VARNING

Alla data och inställningar i CBX-T3 försvinner när strömmen slås av, t ex redigerade Voices och System Setup-information. Du kan emellertid överföra denna information till en extern lagringsenhet med hjälp av funktionen MIDI Bulk Dump, som beskrivs på sidan 28.

Sätt HOST SELECT-omkopplaren i rätt läge



HOST SELECT-omkopplaren måste sättas i det läge som passar just ditt MIDI-system (se Del 2, "Uppkoppling", för närmare detaljer om olika system).

1. Bestäm vilket läge som gäller för ditt system.
2. Sätt HOST SELECT-omkopplaren på CBX-T3s baksida till erforderligt läge (MIDI, PC-2, PC-1 eller Mac).

Inställning av parametern Device Number

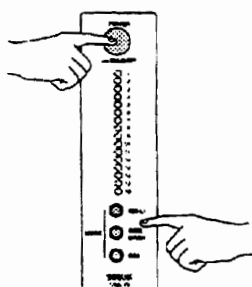
Parametern Device Number är i praktiken den MIDI-kanal via vilken System Exclusive-meddelanden sänds och tas emot (MIDI Bulk Dump). System Exclusive-meddelanden kan bara överföras när både sändande och mottagande apparat är satta till samma Device Number. Om denna är satt till All (=kanal 1 till 16), kan CBX-T3 ta emot data oavsett vilken kanal som används, men kan bara sända via kanal 1.

1. Stäng av CBX-T3.

VARNING

När du stänger av CBX-T3 försvinner alla data i internminnet!

2. Håll vilken som helst av MODE-knapparna intryckt (GM-L1, DISK ORCH eller C/M) under det att du slår på strömmen till CBX-T3.
3. Tryck på någon av MODE-knapparna tills önskat Device Number väljs.



Aktuellt Device Number visas genom att en av MIDI-indikatorerna är tänd (1-16), eller genom att samtliga är tända (All).

4. Återgå till normalt funktionsläge genom att slå av strömmen och sedan omedelbart slå på den igen.

När strömmen slås på med en MODE-knapp intryckt går CBX-T3 in i ett speciellt systemläge. CBX-T3 kan inte generera något ljud i detta läge. När strömmen slås av och åter slås på återgår CBX-T3 till normalt funktionsläge.

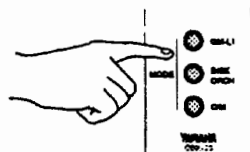
Välj Sound Module Mode

CBX-T3 har tre Sound Module Modes — General MIDI Level 1, Disk Orchestra Collection och C/M (se sidan 6 för närmare detaljer). CBX-T3s normalläge vid strömpåslag är General MIDI Level 1.

I var och en av CBX-T3s Sound Module Modes ger Voice-utläggningen kompatibilitet med General MIDI Level 1, Yamahas egen DOC-standard respektive viss kompatibilitet med Rolands ljudgenerator MT-32.

<i>MODE-knapp</i>	<i>Sound Module-namn</i>	<i>Beskrivning</i>
GM-L1	General MIDI Level 1	Kompatibel med General MIDI Level 1, vilket ger maximal kompatibilitet för musikdata som utväxlas mellan utrustning av olika fabrikat.
DISK ORCH	Disk Orchestra Collection	Kompatibel med Yamahas Disk Orchestra Collection. Disketterna i denna serie kan spelas upp på Yamahas Clavinova, DRC-20, DOM-30 eller MDF2.
C/M	C/M	Ger viss kompatibilitet med Roland MT-32.

1. Välj önskad Sound Module Mode från ovanstående lista.



2. Tryck på den MODE-knapp som motsvarar önskad Mode.

Indikatorn i MODE-knappen tänds för att markera vald Mode.

Välj Voices

CBX-T3 kan inte välja Voices själv. För att du skall kunna välja Voice måste du använda en extern MIDI-enhet som är ansluten till CBX-T3, och som är kapabel att sända Program Change-meddelanden. Här är några exempel på sådana MIDI-enheter:

- En dator med sequencerprogram.
- En MIDI-klaviatur, t ex ett masterkeyboard eller en synthesizer.
- En enhet som är kapabel att spela musik från Yamahas Disk Orchestra Collection: Yamaha DRC-20 Disk Player, Yamaha DOM-30 Disk Orchestra Module eller Yamaha MDF2 MIDI Data Filer.

När CBX-T3 slås på är dess Sound Module Mode alltid General MIDI Level 1, och samtliga 16 Parts är utlagda med Voice nr 1, Grand Piano. Du kan ändra utlagd Voice genom att göra på detta sätt:

1. Se till att rätt Sound Module Mode är vald (se sidan 24).
2. Se till att din MIDI-enhet eller din dator är korrekt ansluten till CBX-T3, och att den är korrekt inställd för att sända ett Program Change-meddelande.

3. Se till att CBX-T3s Device Number-parameter är korrekt inställd (se sidan 24).
4. Sänd ett Program Change-meddelande med det kanalnummer som den Part som du vill byta Voice för är inställd på.
Du kan göra detta antingen från ett sequencerprogram, eller genom att trycka på önskad ljudvals knapp i din MIDI-klaviatur.

Din musik spelas nu med den Voice du valt.

Part 10 används enbart för trum- och percussion-Voices. Se här nedan för närmare information om detta.

- ✓ **Anm:** I DISK ORCH och C/M Mode ignoreras Program Change- och bankvalsmeddelanden för CBX-T3s percussion-Part (Part 10).

Så här väljer du en percussion-Voice

Av CBX-T3s 16 Parts är Part 10 reserverad för percussion-Voices. Dessa Voices är arrangerade i s k trum- och percussionset. Så här gör du för att komma åt och spela trum- och percussionset i Part 10:

1. Sätt sändningskanalen i den kontrollerande MIDI-enheten till kanal 10.
2. Sänd ett Program Change-meddelande till Part 10. Du kan göra detta antingen från ett sequencerprogram, eller genom att trycka på önskad ljudvals knapp i din MIDI-klaviatur.

CBX-T3s trum- och percussion-Voices är arrangerade i följande 10 set.

Program#	Program Change-nummer	Trum- och percussionsetnamn
1	0-7	Standard
9	8-15	Room
17	16-23	Power
25	24, 26-31	Electronic
26	25	Analog
33	32-39	Jazz (samma som Standard)
41	48-55	Brush
49	56-124	Orchestra
126	125	Clavinova
127	126	RX
128	127	C/M

Se sidorna 53-55 för kompletta listor med de Voices som ingår i varje set.

Spela CBX-T3

Du kan nu börja spela med din CBX-T3 efter det att du har kopplat upp ditt system och gjort grundläggande inställningar.

Se först till att:

- Göra erforderliga systemuppkopplingar. Se "Uppkoppling" på sidan 10.
- Välja rätt To Host-inställning för ditt system. Se "Sätt HOST SELECT-omkopplaren i rätt läge" på sidan 24.
- Sätta parametern Device Number. Se "Inställning av parametern Device Number" på sidan 24.
- Slå på CBX-T3. Se "Slå på och stäng av CBX-T3" på sidan 23.
- Välja den Sound Module Mode som du vill att CBX-T3 skall arbeta med. Se "Välj Sound Module Mode" på sidan 24. Kom ihåg att normalläget för CBX-T3 är General MIDI Level 1, vilket innebär att du måste välja ett annat läge varje gång du slår på CBX-T3 om detta inte är vad du vill ha.

Med en MIDI-klaviatur

Du kan börja göra musik med en gång med en MIDI-klaviatur ansluten till CBX-T3.

1. Kolla att du har utfört momenten under "Se först till att" här ovan.
2. Börja spela på din MIDI-klaviatur.

En av MIDI-indikatorerna börja blinka. Denna anger vilken kanal som CBX-T3 tar emot data på, och CBX-T3 börjar nu omvandla inkommande data till en ljudsignal som kan höras från högtalarna i den anslutna ljudanläggningen.

Om du byter sändningskanal på din MIDI-klaviatur kommer den kanalens indikator att börja blinka i stället.

Med en dator eller en dedicerad sequencer

När du använder en sequencer kan data sändas till CBX-T3 via mer än en kanal. När CBX-T3 tar emot flerkanalsinformation spelas varje kanal som en separat stämma, en separat *Part*. Detta betyder med andra ord att CBX-T3 kan spela med olika Voices på varje enskild kanal och byta Voices på inkommande Program Change-meddelanden. Du kan också kontrollera parametrar som volym, panorering, Reverb m fl genom att sända sådana MIDI-meddelanden. För närmare detaljer om detta — se sidan 38, "Så här kontrollerar du CBX-T3 via MIDI", och sidan 59, "MIDI Data Format".

Så här gör du för att spela CBX-T3 från en sequencer.

1. Kolla att du har utfört momenten under "Se först till att" på föregående sida.
2. Starta uppspelningen från ditt sequencerprogram eller din dedicerade sequencer.

Beroende på hur ditt sequencerstycke är gjort kommer en eller flera MIDI-indikatorer att blinka, och CBX-T3 börjar omvandla informationen till ljudsignaler som kan höras från högtalarna i den anslutna ljudanläggningen.

Med Yamaha MDF2 eller DRC-20

Genom att använda en Yamaha MDF2 MIDI Data Filer eller en DRC-20 kan du spela upp musik från Yamaha Disk Orchestra Collection. Så här går det till.

1. Kolla att du har utfört momenten under "Se först till att" på föregående sida.
2. Starta uppspelningen från din MDF2 eller DRC-20.

Beroende på hur ditt sequencerstycke är gjort kommer en eller flera MIDI-indikatorer att blinka, och CBX-T3 börjar omvandla informationen till ljudsignaler som kan höras från högtalarna i den anslutna ljudanläggningen.

Så här gör du en bulkdumpning via MIDI

Data i CBX-T3s internminne kan sändas till en MDR (MIDI Data Recorder), vilken kan vara någon av följande enheter:

- En dator med sequencerprogram som kan lagra och ladda bulkdata.
- En dator med ett speciellt s k Librarian-program för lagring och laddning av bulkdata.
- En speciell lagringsenhet för bulkdata som t ex Yamaha MDF2.
- En dedicerad (= "hård") sequencer som kan lagra och ladda bulkdata, t ex Yamaha QX3.
- En synthesizer med MDR-funktion, t ex Yamaha SY99.

Läs avsnitten "Inställning av parametern Device Number" på sidan 24 och "Uppkoppling" med början på sidan 10 för mer information om hur parametern Device Number sätts, och om hur det går till att ansluta en MDR till CBX-T3.

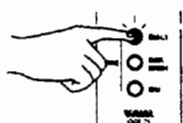
I många sequencerprogram för datorer kan inställningar som sänds som System Exclusive-meddelanden lagras som en integrerad del av en sång. När sången sedan spelas upp kommer dessa inställningar att sändas till CBX-T3, varvid sången alltså spelas upp med korrekta inställningar.

Eftersom CBX-T3 inte bevarar någon information i sitt minne när den stängs av, eller om ett strömavbrott inträffar, bör du ta som en god regel att alltid backa upp internminnets data till en MDR. De data som kan backas upp är följande:

- System Mode-inställningar.
- Reverb Effect Type- och Depth-inställningar.
- Inställningar för varje enskild Part.
- Trum-inställningar.
- Data för internminnets Voice-banker (1-64).

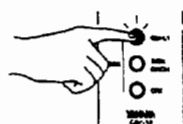
Om HOST SELECT-omkopplaren är satt till MIDI kommer data att sändas via CBX-T3s MIDI OUT som System Exclusive-data (dvs i form av en bulkdumpning). Om HOST SELECT-omkopplaren är satt till Mac, PC-1 eller PC-2 kommer data i stället att sändas via TO HOST-porten, även här i form av en bulkdumpning med System Exclusive-data.

Så här går det till att sända data i CBX-T3s internminne till en MDR:



1. Ställ in din MDR för mottagning av en bulkdumpning med SysEx-data.
2. Håll för tillfället vald MODE-knapp intryckt under ett par sekunder (dvs den MODE-knapp som lyser).

MODE-knappen börjar nu blinka.



3. Tryck på samma MODE-knapp igen, varvid data i CBX-T3s internminne sänds via MIDI OUT eller TO HOST-porten.

Under det att sändningen pågår tänds frontpanelens gröna MIDI-indikatorer en efter en, från nr 16 till nr 1. När den sista indikatorn tänds betyder det att sändningen är klar, varvid CBX-T3 automatiskt återgår till normalt operativt läge.

Del

4

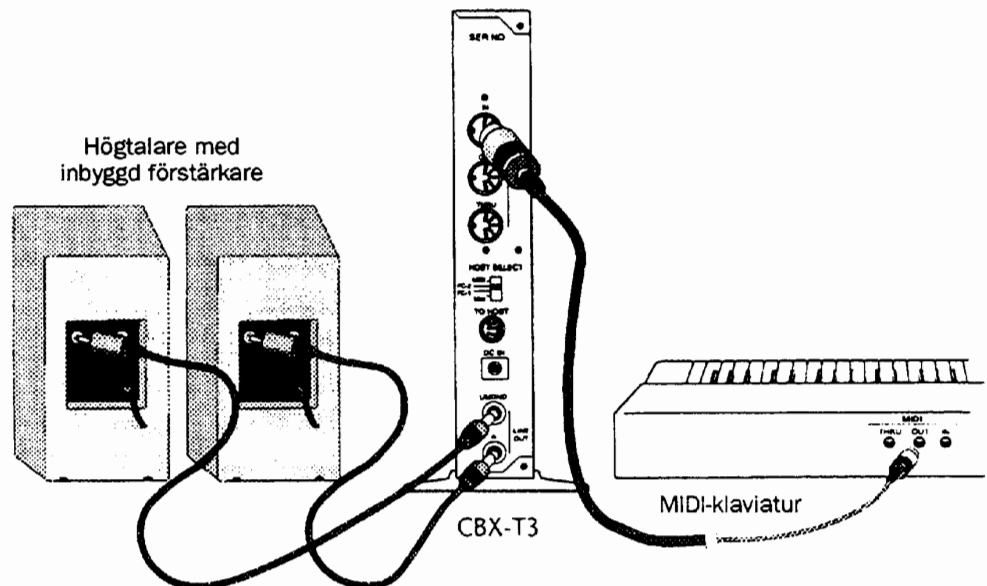
Referensdel

Denna del är tekniskt betonad och utformad så att du snabbt och enkelt skall kunna hitta önskad information.

KAPITEL 13 CBX-T3 med en MIDI-kaviatur

I detta kapitel skall vi gå igenom hur man ansluter CBX-T3 till en MIDI-kaviatur. För att sätta upp ett sådant system behöver du:

- CBX-T3 och dess nätadapter (PA-1505)
- En MIDI-kaviatur (masterkeyboard eller synthesizer)
- En stereoanläggning med anslutningskablar, alternativt stereohörlurar. Om dina hörlurar har en vanlig 1/4-tums (6.35 mm) stereotelekontakt behöver du en adapter för 1/4-tum stereotele till 3.5 mm stereominitale.
- En vanlig MIDI-kabel (som du kan köpa hos din Yamaha-handlare).



Uppkoppling

Innan du gör några uppkopplingar måste du se till att all utrustning är avstängd och att CBX-T3s nätadapter inte är ansluten till elnätet. Följ sedan nedanstående anvisningar.

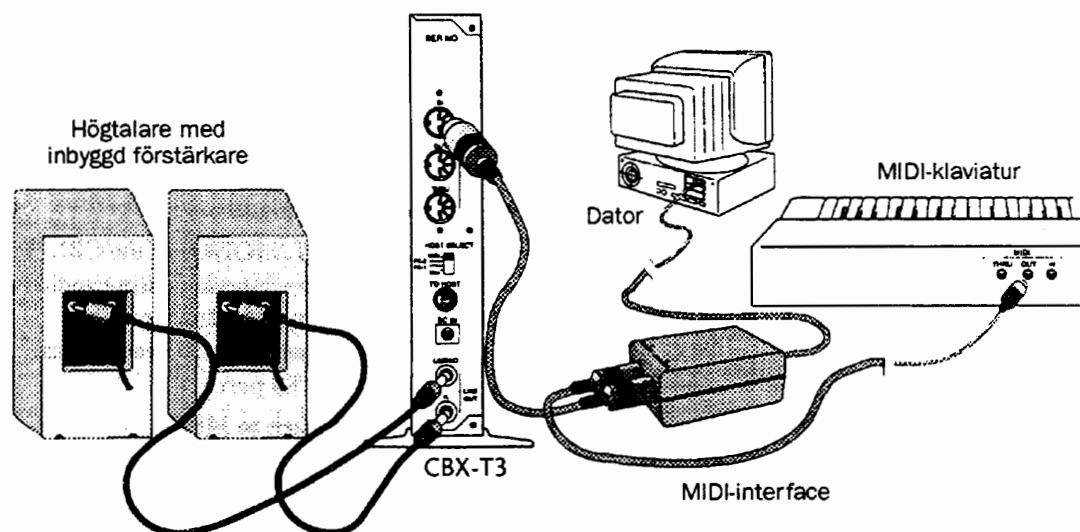
1. Anslut MIDI OUT i din MIDI-klaviatur till CBX-T3s MIDI IN.
2. Anslut CBX-T3s LINE OUT-uttag R och L/MONO till en ljudanläggning eller högtalare med inbyggd förstärkare. Om ljudanläggningen bara har en ingång ansluter du enbart CBX-T3s L/MONO-uttag, och om du använder hörlurar ansluter du dem till CBX-T3s PHONES-uttag.
3. Sätt CBX-T3s HOST SELECT-omkopplare till MIDI.
4. Dra ner CBX-T3s MASTER VOLUME-kontroll helt.
5. Slå på MIDI-klaviaturen.
6. Slå på CBX-T3.
7. Slå på ljudanläggningen.
8. Sätt sändningskanalen i din MIDI-klaviatur till kanal 1.
9. Dra upp volymen i CBX-T3 till önskad nivå under det att du spelar på MIDI-klaviaturen.

När du är klar med detta läggs Voice 1, Grand Piano, ut på klaviaturen. Hörs det inget alls har du missat något i ljuduppkopplingen eller så har du ställt in din MIDI-klaviatur fel så att den inte sänder MIDI-data (om du hör en annan Voice bryr vi oss inte om det just nu). Kolla i så fall att alla moment i ovanstående procedur blivit riktigt gjorda.

KAPITEL 14 **CBX-T3 med en dator med MIDI-interface**

I detta kapitel skall vi gå igenom hur du ansluter CBX-T3 till en dator med MIDI-interface, och till ett sådant system behöver du:

- CBX-T3 och dess nätadapter (PA-1505).
- En MIDI-klaviatur eller synthesizer.
- En dator med MIDI-interface och ett sequencerprogram (se dess manual).
- En stereoförstärkare med ljudkablar, eller stereohörlurar. Om dina hörlurar är försedda med en 1/4-tums (6.35 mm) stereoteleplugg behöver du en adapter från 1/4-tum tele till 3.5 mm minitele).
- Två vanliga MIDI-kablar.



Uppkoppling

Innan du gör några uppkopplingar måste du se till att all utrustning är avstängd och att CBX-T3s nätadapter inte är ansluten till elnätet. Följ sedan nedanstående anvisningar.

1. Anslut MIDI OUT i din MIDI-klaviatur till MIDI IN i datorns MIDI-interface.
2. Anslut MIDI OUT i datorns MIDI-interface till MIDI IN i CBX-T3.
3. Anslut CBX-T3s LINE OUT R och L MONO till en ljudanläggning eller högtalare med inbyggd förstärkare. Om ljudanläggningen bara har en ingång ansluter du enbart CBX-T3s L MONO-uttag, och om du använder hörlurar ansluter du dem till CBX-T3s PHONES-uttag.
4. Anslut nätadaptern till CBX-T3s DC IN-uttag.
5. Anslut nätadaptern till elnätet.
6. Sätt CBX-T3s HOST SELECT-omkopplare till MIDI.
7. Slå på din MIDI-klaviatur.
8. Dra ner CBX-T3s MASTER VOLUME-kontroll helt och slå sedan på CBX-T3.
9. Dra ner volymkontrollen i ljudanläggningens förstärkare och slå sedan på ljudanläggningen.
10. Slå på datorn och starta sequencerprogrammet.

11. Sätt sequencerprogrammet till MIDI Thru (kallas även Soft Thru, Keyboard Thru eller Echo Back).

Denna funktion måste vara aktiverad för att du skall kunna höra det du spelar på klaviaturen.

12. Sätt sändningskanalen i MIDI-klaviaturen till kanal 1.
13. Sätt sequencerspår 1–16 till motsvarande MIDI-kanalnummer.

Detta gör inspelningen mer lättöverskådlig eftersom sequencerspår 1 då spelar CBX-T3s Part 1, spår 2 spelar Part 2, osv.

14. Välj spår 1 i sequencern.
15. Sätt volymkontrollen i ljudanläggningen till en rimlig nivå.
16. Dra upp CBX-T3s MASTER VOLUME-kontroll till önskad nivå under det att du spelar på MIDI-klaviaturen.

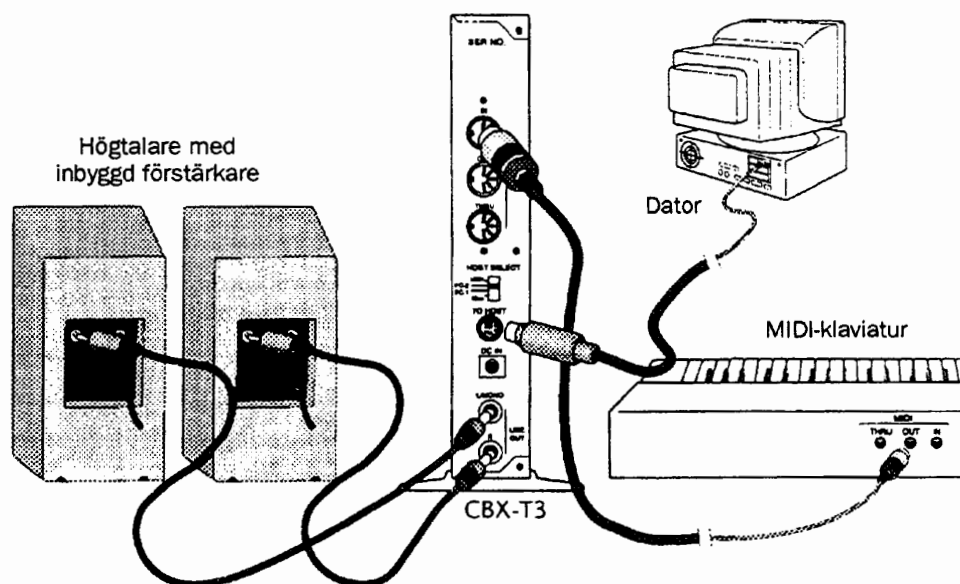
När du är klar med ovanstående moment kommer Voice 1, Grand Piano, att läggas ut på kanal 1. Blir det en annan Voice än Grand Piano när du spelar på klaviaturen — se sidan 56 under rubriken "Felsökning".

Du kan nu spela in på önskade spår i sequencern, och när du vill byta Voice i en Part sänder du bara önskat Program Change-meddelande från sequencern.

KAPITEL 15 **CBX-T3 med en dator via TO HOST-porten**

I detta kapitel skall vi visa dig hur du ansluter CBX-T3 direkt till en dator via CBX-T3s TO HOST-port. Till ett sådant system behöver du:

- CBX-T3 och dess nätadapter (PA-1505).
- En MIDI-klaviatur eller synthesizer.
- En dator med en serieport (RS-232C eller RS-422).
- Ett sequencerprogram. Se manualen till programmet beträffande hur det skall ställas in.
- En stereoförstärkare med ljudkablar, eller stereohörlurar. Om dina hörlurar är försedda med en 1/4-tums (6.35 mm) stereoteleplugg behöver du en adapter från 1/4-tum tele till 3.5 mm minitele).
- En MIDI-kabel och en speciell Host-kabel. Hur den skall se ut beror på vilken datortyp du har. Se under rubriken "Tekniska specifikationer för MIDI- och To Host-kablar" på sidan 57.



Uppkoppling

Innan du gör några uppkopplingar måste du se till att all utrustning är avstängd och att CBX-T3s nätadapter inte är ansluten till elnätet. Följ sedan nedanstående anvisningar.

1. Anslut MIDI OUT i din MIDI-klaviatur till MIDI IN i CBX-T3.
2. Anslut datorns serieport till CBX-T3s TO HOST-port via Host-kabeln.
3. Anslut CBX-T3s LINE OUT R och L MONO till en ljudanläggning eller högtalare med inbyggd förstärkare. Om ljudanläggningen bara har en ingång ansluter du enbart CBX-T3s L MONO-uttag, och om du använder hörlurar ansluter du dem till CBX-T3s PHONES-uttag.
4. Anslut nätadaptern till CBX-T3s DC IN-uttag.
5. Anslut nätadaptern till elnätet.
6. Sätt CBX-T3s HOST SELECT-omkopplare till den dattortyp som du använder dig av — Mac eller PC-2. För mer information om detta, se under rubriken "Anslutning till en dator" på sidan 12.
7. Slå på din MIDI-klaviatur.
8. Dra ner CBX-T3s MASTER VOLUME-kontroll och slå sedan på CBX-T3.
9. Dra ner volymkontrollen i ljudanläggningens förstärkare och slå sedan på ljudanläggningen.
10. Slå på datorn och starta sequencerprogrammet.

11. Sätt sequencerprogrammet till MIDI Thru (kallas även Soft Thru, Keyboard Thru eller Echo Back).
Denna funktion måste vara aktiverad för att du skall kunna höra det du spelar på klaviaturen.
12. Sätt CBX-T3s Sound Module Mode till GM-L1 (se även sidan 24).
13. Sätt sändningskanalen i MIDI-klaviaturen till kanal 1.
14. Sätt sequencerprogrammet till Standard MIDI Interface.
15. Sätt sequencerspår 1–16 till motsvarande MIDI-kanalnummer.
Detta gör inspelningen mer lättöverskådlig eftersom sequencerspår 1 då spelar CBX-T3s Part 1, spår 2 spelar Part 2, osv.
16. Välj spår 1 i sequencern.
17. Sätt volymkontrollen i ljudanläggningen till en rimlig nivå.
18. Dra upp CBX-T3s MASTER VOLUME-kontroll till önskad nivå under det att du spelar på MIDI-klaviaturen.

När du är klar med ovanstående moment kommer Voice 1, Grand Piano, att läggas ut på kanal 1. Blir det en annan Voice än Grand Piano när du spelar på klaviaturen — se sidan 56 under rubriken "Felsökning".

Du kan nu spela in på önskade spår i sequencern. När du vill byta Voice i en Part sänder du ett Program Change-meddelande från sequencern.

KAPITEL 16 MIDI-anslutningar

I detta kapitel skall vi förklara hur MIDI-kablar och MIDI-uttag ser ut, och hur MIDI-meddelanden sänds mellan olika enheter.

MIDI-kablar

En MIDI-kabel är en skärmad, tvinnad tvåledarkabel med 5-poliga DIN-kontakthänar i båda ändar. För närvarande används bara stift 2, 4 och 5, där stift 2 är jord. Stift 4 och 5 är anslutna till kabelns två ledare, och stift 2 är anslutet till skärmen. Stift 1 och 3 används alltså inte, och är därmed tillgängliga för framtida uppdateringar av MIDI-standarden.

MIDI-kablar finns i en mängd olika längder och kvaliteter, men ovanstående specifikationer gäller för dem alla.

MIDI-uttag

Det finns tre slags MIDI-uttag — MIDI In, MIDI Out och MIDI Thru. Alla tre ser likadana ut — en honversion av en MIDI-kabels sladdhane, dvs en 5-polig DIN-chassikontakt — men har olika funktioner. All MIDI-information som utväxlas mellan två eller flera MIDI-enheter passerar genom dessa MIDI-uttag. De flesta MIDI-enheter har alla tre uttagen, men vissa har bara ett eller två.

MIDI In



MIDI-meddelanden tas emot av en MIDI-enhet via dess MIDI In-uttag. Dessa meddelanden sänds sedan vidare till enhetens mikroprocessor. Ett MIDI In-uttag kan bara ta emot meddelanden, inte sända några.

MIDI Out



MIDI-meddelanden sänds från mikroprocessorn i en MIDI-enhet via dess MIDI Out-uttag. Ett MIDI Out-uttag kan bara sända meddelanden, inte ta emot några.

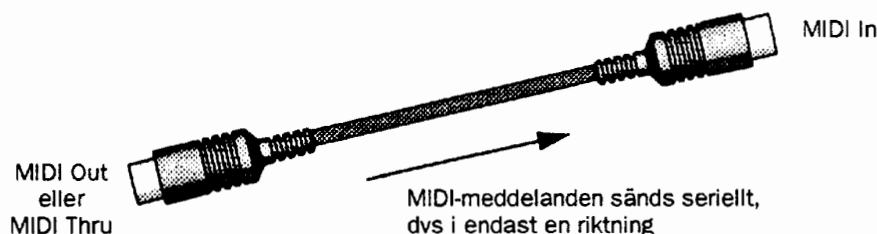
MIDI Thru



En MIDI-enhets MIDI Thru-uttag sänder till en annan MIDI-enhet den information som tas emot via den förras MIDI In-uttag. Denna information passerar normalt inte genom enhetens mikroprocessor, utan skickas vidare till andra enheter helt oförändrad. I regel mixas heller inte denna information med de data som enheten i sig genererar. MIDI Thru-uttag används för att ansluta flera MIDI-enheter i ett MIDI-system i en kedjekoppling.

Anslutning av MIDI-enheter

Med dessa enkla grundkunskaper bör du nu kunna koppla upp ditt eget MIDI-system. Kom bara ihåg det viktigaste av allt när det gäller MIDI, nämligen att MIDI-meddelanden trafikeras genom MIDI-kablar seriellt, dvs *i endast en riktning*. En enda kabel mellan två MIDI-enheter tillåter bara trafik från den ena enheten till den andra. För att två enheter var och en både skall kunna sända och ta emot meddelanden krävs också två kablar.



Kom ihåg att ett MIDI-uttag som sänder meddelanden måste anslutas till ett uttag som tar emot meddelanden. Om du ansluter två MIDI In-uttag till varandra, eller två MIDI Out, eller ett MIDI Out till ett MIDI Thru, ja då överförs ingen information. Detta kan tyckas för självklart för att ens sägas, men ta inte illa upp — vi vill bara inte att några missförstånd skall uppstå.

MIDI är en mycket kraftfull standard trots sin relativa enkelhet i och med att man kan koppla ihop ett teoretiskt sett obegränsat antal enheter med varandra i ett MIDI-system. Praktiskt sett kan det inte röra sig om hur många som helst, men antalet räcker dock till mer än väl även för de mest krävande, professionella installationer.

Kedjekoppling av enheter

I en kedjekoppling av MIDI-enheter krävs det att samtliga enheter har ett MIDI Thru-uttag, och att en enhet fungerar som master med övriga enheter som slavar till denna. Master-enheten sänder meddelanden via sitt MIDI Out-uttag till MIDI In i nästa enhet i kedjan. Meddelandena sänds där vidare via denna enhets MIDI Thru-uttag till den tredje enhetens MIDI In, och så vidare. Eftersom det i slavar är MIDI Thru som används, är det exakt den information som Mastern sänder som dessa tar emot.

Uppkoppling via en MIDI-växel

Om du använder dig av MIDI-enheter som saknar MIDI Thru kan du ändå ansluta sådana på i stort sett samma sätt som i en kedjekoppling. För detta behöver du en MIDI-växel (kallas även MIDI Thru-box), vilket är en enhet som har minst ett MIDI In-uttag och ett antal MIDI Out. Anslut Master-enhetens MIDI Out till ett MIDI In-uttag i MIDI-växeln, och anslut sedan slavernas MIDI In-uttag till växelns MIDI Thru-uttag. Fördelen med en sådan uppkoppling jämfört med en kedjekoppling är, att alla meddelanden från Mastern distribueras samtidigt till slavar.

KAPITEL 17 Så här kontrollerar du CBX-T3 via MIDI

MIDI-meddelanden är indelade i två övergripande klasser — *Channel Messages*, vilka sänds och tas emot via en bestämd MIDI-kanal, samt *System Messages*, vilka sänds och tas emot oavsett vilken mottagningskanal som berörda enheter är inställda på.

Channel Messages

CBX-T3 kan ta emot, men inte sända, meddelanden av typen Channel Messages (kanalberoende meddelanden), vilka i sin tur är indelade i två separata typer — *Channel Voice Messages* och *Channel Mode Messages*. Channel Voice-meddelanden förmedlar information som är direkt relaterad till spelet, dvs ton- och anslagsdata från klaviaturen, programbyten, kontrollorganens rörelser, etc. Channel Mode-meddelanden bestämmer *hur* den mottagande enheten skall svara på inkommande Channel Voice-meddelanden. Channel Mode-meddelanden är en enklare typ av meddelanden än Channel Voice. Båda dessa meddelandetyper sänds alltså via bestämda MIDI-kanaler, vilket innebär att bara de enheter som är satta att ta emot på angivna kanaler tar emot dessa meddelanden. Enheter som är inställda för mottagning på andra kanaler än de som förmedlar Channel Voice-meddelanden reagerar därför inte alls. När CBX-T3s HOST SELECT-omkopplare *inte* är satt till MIDI, ekas MIDI-data vidare på följande sätt: HOST IN → MIDI OUT, MIDI IN → HOST OUT. Gruppen Channel Messages innehåller följande meddelandetyper:

Note On/Note Off

Varje gång du trycker ner en tangent i din MIDI-klaviatur sänds ett Note On-meddelande, följt av ett Note Off när du släpper upp tangenten. Förutom information om spelad ton innehåller Note On-meddelanden även Velocity-data, dvs hur snabbt tangenten trycks ner, vilket i sin tur bestämmer volymen för den spelade tonen. CBX-T3s tonomfång vid mottagning av Note On/Off-meddelanden sträcker sig mellan C-2 och G8, och Velocity-omfånget är 1-127 (gäller enbart Note On).

Control Change

Control Change-meddelanden sänder information om kontrollorganens lägen och rörelser, t ex när du rör på modulationshjulet, men det är inte alla MIDI-enheter som känner igen alla Control Change-meddelanden. Det är denna typ av meddelande som används för att välja Voice-bank i CBX-T3, vilken har fyra olika Voice-banker — General MIDI (0-63),

Internal (64–111), Disk Orchestra (112–126) och C/M (127). När ett Program Change-meddelande tas emot av CBX-T3 omedelbart efter ett Bank Select-meddelande, kommer valt Program Change-nummer att stämma med vald Voice-bank.

Följande parametrar kontrolleras med Control Change-meddelanden:

Control Change #	Parameter	Dataomfång
0	Bank Select MSB (Most Significant Byte)	0–127
32	Bank Select LSB (Least Significant Byte)	0–127
1	Modulation	0–127
5	Portamento Time	0–127
6	Data Entry MSB	0–127
38	Data Entry LSB	0–127
7	Main Volume	0–127
10	Panpot	0–127
11	Expression	0–127
64	Hold 1	0–127
65	Portamento	0–127
91	Reverb Depth	0–127

Program Change

Program Change-meddelanden används för att välja Voices, och denna typ av meddelande består av ett kanalnummer samt tonnumret för vald Voice (0–127). I CBX-T3 används dessa meddelanden för val av Voice för varje Part, samt för val av trum- och percussionset i Part 10. Om du t ex sänder en sång från Disk Orchestra Collection via MIDI (med CBX-T3 i Disk Orchestra Mode), väljer Program Change-meddelanden i början av sången rätt Voice för varje Part. Du kan välja endera av CBX-T3s två Program Change Receive Modes: *1. off:* Ignorera programbyten, eller *2. on:* Svara på programbyten. När CBX-T3 i Disk Orchestra Mode tar emot Program Change-nummer som inga Voices är utlagda på ignoreras detta. Vidare ignoreras Program Change-meddelanden av Part 10 när CBX-T3 är satt till Disk Orchestra eller C/M Mode.

Meddelandena Bank Select MSB och Bank Select LSB används för att välja Voice-bank i CBX-T3 enligt följande tabell:

MSB	LSB	Banknamn
0–63	0	General MIDI
64–111	0	INTERNAL
112–126	0	DISK ORCHESTRA
127	0	C/M (C/M–64)

Pitch Bend Change

Ett Pitch Bend-meddelande sänder information om inställningen för det kontrollorgan som sänder Pitch Bend-data, vilket i MIDI-klaviaturer oftast är ett s k Pitch Bend-hjul. När CBX-T3 tar emot ett Pitch Bend-meddelande ändras tonhöjden på spelade toner uppåt eller neråt. Hur tonhöjdsändringen kommer att bli beror på inställningarna i den mottagande enheten. CBX-T3 svarar på 14-bits Pitch Bend-data inom omfånget -8192 till $+8191$.

Channel Mode Messages

Channel Mode-meddelanden bestämmer på vilket sätt MIDI-enheter skall ta emot kanalberoende meddelanden. Det finns fyra olika typer av Channel Mode-meddelanden.

- Omni On/Poly
- Omni On/Mono
- Omni Off/Poly
- Omni Off/Mono

Den första halvan i Channel Mode-namnet anger hur mottagande MIDI-enhet kommer att svara på inkommande, kanalberoende meddelanden. Om Omni är satt till On svarar enheten på alla inkommande meddelanden oavsett vilken kanal de sänds på. Om Omni sätts till Off svarar enheten bara på de meddelanden som sänds via den kanal som enheten är satt att ta emot på. Poly står för polyfonisk, vilket innebär att enheten spelar flera toner samtidigt. Mono står för monofonisk, och då kan bara en ton i taget spelas.

Mode	Beskrivning
Omni Mode On	En MIDI-enhet som tar emot detta meddelande svarar på alla inkommande kanalberoende meddelanden oavsett vilken kanal de sänds på. Omni Mode On sänds vanligtvis från en kontrollerande sequencer, och när det sänds tystas alla toner som spelas av den mottagande enheten.
Omni Mode Off	Detta meddelande ändrar funktionssättet för mottagning av kanalberoende meddelanden så att dessa bara tas emot via en eller flera bestämda kanaler i stället för att alla inkommande meddelanden tas emot oavsett kanal.
Poly Mode On	En MIDI-enhet som tar emot detta meddelande ställs om så att den spelar polyfoniskt.
Poly Mode Off	En MIDI-enhet som tar emot detta meddelande ställs om så att den spelar monofoniskt.

System Messages

Meddelanden i gruppen System Messages överförs inte via en bestämd MIDI-kanal, utan alla anslutna enheter tar emot och svarar på denna typ av meddelande.

Exempel på System-meddelanden är kontrolldata för för start, stopp och synkronisering av sequencers och trummaskiner. Det är genom System-meddelanden som t ex en sequencer talar om för en trummaskin när den skall börja spela, när den skall sluta spela, och — genom att kontinuerligt sända klockpulsdata — får trummaskinen att följa sequencerns eget tempo. Gruppen System Messages delas in i följande subgrupper.

System Exclusive Messages

Formatet för System Exclusive-meddelanden (förkortas ofta SysEx) tillåter fabrikanter av MIDI-utrustning att skapa MIDI-meddelanden som kan överföras mellan apparater av deras eget fabrikat. En MIDI-enhet svarar bara på SysEx-meddelanden som sänds av andra enheter från samma fabrikant genom att varje SysEx-meddelande föregås av en unik identitetskod som varje enskild fabrikant har fått sig tilldelad (Manufacturer ID). Om ett SysEx-meddelande sänds från en enhet som tillverkats av en annan fabrikant ignoreras detta meddelande helt. Varje SysEx-meddelande avslutas alltid med en speciell kod (EOX, End of Exclusive) som talar om att sändningen är avslutad, och att mottagande enhet kan börja ta emot en ny sändning. SysEx-meddelanden används bl a vid redigering av ljuddata i ljudgeneratorer från datorbaserade ljudeditorer.

CBX-T3 svarar via SysEx på ändringar för följande parametergrupper:

- System-data
- Multi Common Data
- Multi Part Data
- Internal Voice Memory
- Drums Setup Data
- Preset Voice Memory
- Program Change Table
- System Information
- All Parameter Reset
- CBX-T3 Switch Remote
- General MIDI Mode On
- MIDI Master Volume
- Disk Music On

Bulkdumpning via MIDI

Voice-inställningarna i CBX-T3 kan lagras som en s k bulkdumpning i vissa sequencers, särskilda biblioteksprogram för lagring av ljuddata, eller i en dedicerad enhet för lagring av ljuddata (MIDI Data Recorder).

Följande datatyper i CBX-T3 kan lagras via en bulkdumpning:

- System Data
- Multi Common Data
- Internal Voice Memory
- Preset Voice Memory
- Program Change Table

KAPITEL 18 **Ändring av systeminställningar**

Detta kapitel beskriver alla systeminställningar för CBX-T3, dvs inställningar som påverkar ljudgenereringen i sin helhet. Dessa inställningar kan dock skrivas över av Part- och Voice-parametrarna. Alla ändringar av för tillfället gällande inställningar måste ske från en sequencer i form av SysEx-meddelanden, vilka sänds till angivna parametrar i CBX-T3 och ändrar dessa till nya värden.

- ✓ **Anm:** Det är inte alla sequencerprogram som klarar av att sända SysEx-meddelanden av detta slag.

Val av Master Reverb-typ

CBX-T3 är utrustad med åtta högkvalitativa Reverb-effekter med vilka du kan simulera efterklangsegenskaperna i en rad olika slags rum, från små bostadsrum till stora konsertsalar. Vald Reverb-effekt appliceras på samtliga Parts i CBX-T3. Du kan simulera följande rum:

Namn	Beskrivning	Detaljer	Efterklangstid (sek)	Fördröjning vä kanal (ms)	Fördröjning hö kanal (ms)
Hall 1	Karakteristika för en konsersal	Konsertsal av mediumstorlek	2.4	30	—
Hall 2	Karakteristika för en konsersal	Stor konsertsal	3.2	60	—
Room 1	Karakteristika för ett vanligt rum	Stort rum	0.6	8	—
Room 2	Karakteristika för ett vanligt rum	Något mindre än Room 1, men med hårda väggar	0.9	12	—

Namn	Beskrivning	Detaljer	Efterklangstid (sek)	Fördröjning vä kanal (ms)	Fördröjning hö kanal (ms)
Plate 1	Karakteristika för ett plåteko	Kort	3	16	—
Plate 2	Karakteristika för ett plåteko	Hårt	6	20	—
Delay 1	Delay och efterklang parallellt	Stereodelayeffekt	1.2	150	300
Delay 2	Delay och efterklang seriellt, först Delay och sedan efterklang	Fördröjd efterklangeffekt	2	190	380

Om vald effekt inte hörs alls måste du kolla inställningen för parametern Master Reverb Level (se "Inställning av Master Reverb Level" här nedan). Master Reverb Level sätts oberoende av vilken Reverb-effekt som är vald, så om du väljer en ny Reverb-effekt förblir Master Reverb Level oförändrad.

Du kan också applicera en Reverb-effekt på en bestämd Part. Du kan även justera parametern Reverb Send Level individuellt för varje Part. Se sidan 45, "Part Reverb Send Depth", för närmare detaljer.

Val av Reverb-effekt görs genom att man sänder ett Parameter Change-meddelande med ett värde mellan 0 och 7 för parametern Reverb Type. Se Bilaga E, "MIDI Data Format", med början på sidan 59.

Inställning av Master Reverb Level

Denna inställning bestämmer övergripande volym för Reverb-effekten, och kan sättas mellan -40 och +6 dB. Om du vill sätta Reverb-nivån individuellt för varje enskild Part, se vidare under rubriken "Part Reverb Send Depth" på sidan 45.

Reverb-nivån sätts genom ett Parameter Change-meddelande med ett värde mellan 0 och 7 för parametern Reverb Output Level. Se Bilaga E, "MIDI Data Format", med början på sidan 59.

Master Tuning

Med funktionen Master Tuning sätter du den övergripande tonhöjden för CBX-T3. Tonhöjden bestäms av ett Parameter Change-meddelande med ett värde mellan -100 och +100 cent för parametern Master Tune. Eftersom 100 cent motsvarar en halvton kan du alltså stämma CBX-T3 en halvton neråt eller uppåt.

Transpose

Med funktionen Transpose kan du transponera den övergripande tonhöjden i CBX-T3 uppåt eller neråt i steg om en halvton genom att sända ett MIDI-meddelande för Transpose-parametern. Omfånget för transponeringen är -24 till +24 halvtonssteg.

KAPITEL 19 **Ändring av Part-inställningar**

CBX-T3 har 16 olika Parts, där varje Part fungerar som ett individuellt instrument. Varje enskild Part har många inställningsmöjligheter, men här skall vi bara titta på de allra vanligaste. Se Bilaga E, "MIDI Data Format", på sidan 59 för en komplett lista med alla möjliga inställningar.

Till skillnad från övriga Parts svarar Part 10 (trum- och percussionset) inte på alla meddelanden med parameterändringar. Part 10 ignorerar följande parametrar: PC Value, Volume, Panpot och Reverb Send Depth.

Part Volume

Med funktionen Part Volume justerar du volymen för en bestämd Part genom att sända ett MIDI-meddelande för Volume-parametern med ett volymvärde mellan 0 och 127. När volymen för en Part sätts till 0 producerar denna Part inget ljud alls.

Med hjälp av denna funktion kan du balansera volymen för varje enskild Part i CBX-T3, precis som med en mixer.

Den maximala volymen för varje enskild Part påverkas av volymen för varje Voice-element, och volymen för dessa kan sättas individuellt. Den maximala volymen för en Part kan också påverkas av Expression- eller Velocity-data.

✓ *Anm:* Part 10, trum- och percussionset, ignorerar denna parameter.

Part Panpot

Parametern Part Panpot bestämmer position i stereobilden för varje enskild Part, från vänster till höger. Följande inställningar kan göras:

8 = Voice

9 = VÄNSTER → 15 = VÄNSTER MITT

0 = MITT → 7 = HÖGER

Panoreringspositionen för en Part sätts genom ett Parameter Change-meddelande med ett värde mellan 0 och 15 för parametern Part Panpot. Se Bilaga E, "MIDI Data Format", med början på sidan 59.

När Part Panpot sätts till Voice bestäms panoreringspositionen av den Voice som är utlagd på aktuell Part.

- ✓ *Anm:* Part 10 påverkas inte alls av denna parameter.

Part Reverb Send Depth

Med denna funktion bestämmer du effektdjupet på Reverb-effekten för varje enskild Part genom ett Parameter Change-meddelande med ett värde mellan 0 och 8 för parametern Reverb Send Depth. Se Bilaga E, "MIDI Data Format", med början på sidan 59.

- ✓ *Anm:* Part 10 påverkas inte alls av denna parameter.

Part MIDI Receive Channel

Med denna funktion kan du tilldela varje enskild Part en individuell mottagningskanal, eller så kan du sätta mottagningskanalen för en Part till Off. Detta gör att du kan låta en viss stämma i din sequencer spela en annan MIDI-enhet i ditt system genom att CBX-T3s ljudgenerator ignorerar den information som tas emot av den Part som är satt till Off, och där i stället den andra MIDI-enheten spelar denna information.

KAPITEL 20 Redigering av Voices

CBX-T3 har fyra olika Voice-banker från vilka du kan hämta Voices för alla Parts utom Part 10, som bara används till trum- och percussionset:

- General MIDI (128 Voices)
- Internal (64 Voices)
- Disk Orchestra (72 Voices)
- C/M (128 Voices för Part 1–9 och 64 Voices för Part 11–16)

General MIDI, Disk Orchestra och C/M Preset Voices finns lagrade i CBX-T3s interna ROM-minne. ROM står för Read Only Memory, vilket innebär att dessa förprogrammerade Voices är permanent lagrade och således inte kan redigeras.

Om du vill redigera Voices måste du använda dig av CBX-T3s andra typ av minne — RAM, Random Access Memory, dvs en typ av minne där du kan lagra och redigera data. CBX-T3s RAM-minne rymmer 64 Voices, vilka lagras i en bank som kallas Internal Voice. Varje gång du slår på CBX-T3 kopieras General MIDI-bankens första 64 Voices automatiskt över från detta ROM-minne till RAM-minnets Internal Voice Bank. Ett RAM-minne är dock flyktigt — varje gång CBX-T3 stängs av töms RAM-minnet på sitt innehåll. Alla redigerade Voices i Internal Voice Bank som du vill spara måste därför lagras innan du slår av strömmen. Se sidan 28 under rubriken ”Så här gör du en bulkdumpning via MIDI” för närmare detaljer om hur det går till att lagra Voices.

Du kan använda dig av Parameter Change-meddelanden för att ändra parametrar för Voices i Internal Voice Bank. Här följer några exempel på parametrar som kan ändras:

- Element Level
- Element Detune
- Element Pitch Rate Scaling
- Portamento Time
- Voice Name

Det finns många andra parametrar som kan redigeras. Se Bilaga E, ”MIDI Data Format”, med början på sidan 59 för mer information om detta, samt kapitel 17, ”Så här kontrollerar du CBX-T3 via MIDI” på sidan 38.

Vi skall nu titta på några av de vanligaste redigeringsoperationerna som kan göras med Voice-element.

Vad är Voice-element?

I CBX-T3s ROM-minne finns AWM-element lagrade, och det är dessa ljudelement som utgör grundstenarna i CBX-T3s 192 Preset Voices och 10 trum- och percussionset. Varje AWM-element är en mer eller mindre komplex vågform, en sampling. Vissa Voices består av bara ett element, vissa av två. I varje individuellt element kan parametrarna nivå, snedstämning och panorering redigeras.

Justering av volymen för Voice-element

I Voices som består av två element kan volymen justeras individuellt för varje element, och genom att ändra styrkebalansen mellan två element kan du förändra klangfärgen i en Voice. Justeringsomfånget för elementvolymen är 0–127.

Denna funktion kan också användas som en övergripande volymkontroll genom att man ökar eller minskar volymen lika mycket för båda elementen i en Voice med två element, och för Voices med bara ett element är det naturligtvis bara att ändra volymen för detta enda element.

Volymen för enskilda element påverkas även av Volume-parametern för den Part på vilken de är utlagda. Om båda elementen i en Voice med två element är satta till 127, och de ändå inte klingar med full styrka, måste du kolla Volume-parametern för den Part som elementen är utlagda på (se "Part Volume" på sidan 44).

Även Expression-data i Control Change-gruppen påverkar maxnivån för en Part. Om maximal nivå inte uppnås kan det således också bero på att CBX-T3 reagerar på Expression-data från en kontrollerande MIDI-enhet.

Volymen för Voice-element justeras genom att man sänder Parameter Change-meddelanden för någon av parametrarna Element 1 Level eller Element 2 Level. Se Bilaga E, "MIDI Data Format", på sidan 59.

Snedstämning av Voice-element

Med denna funktion kan du snedstämna Voice-element. Genom att snedstämna det ena Voice-elementet i förhållande till det andra i Voices med två element kan du åstadkomma choruseffekter. Om du vill göra samma sak med en Voice som bara består av ett element, måste du lägga ut den Voicen på två olika Parts. Sätt båda dessa Parts till samma mottagningskanal, och snedstäm sedan elementet i en av dessa båda Voices.

Ibland kanske du vill simulera ett ostämt instrument, och i så fall snedstämmer du helt enkelt det enda elementet i Voices med bara ett element, eller båda elementen ungefär lika mycket i Voices med två element.

Varje enskilt Voice-element kan snedstämmas inom ett omfång av –32 till +32 cent (en halvton = 100 cent).

Du snedstämmer enskilda Voice-element genom att sända Parameter Change-meddelanden för parametrarna Element 1 Detune respektive Element 2 Detune. Se Bilaga E, "MIDI Data Format", med början på sidan 59.

Panorering av Voice-element

Med denna funktion kan du panorera ett Voice-element till önskad position i stereobilden mellan vänster och höger kanal. Panoreringen fungerar som balanskontrollen i en stereoanläggning, fast det här handlar om att panorera individuella Voice-element och givetvis förutsätter att du använder dig av en stereoanläggning för lyssningen. Panoreringen för Voice-element är underställd funktionen Part Panpot. Du kan panorera Voice-element till följande positioner:

9 : VÄNSTER . . . 0 : MITT . . . 7 : HÖGER och 15 : VÄNSTER MITT

Voice-element panoreras genom att man sänder ett Parameter Change-meddelande för Panpot-parametern med ett värde inom tillgängligt omfång. Se Bilaga E, "MIDI Data Format", med början på sidan 59.

Namngivning av Voices

Du kan ge Voices i Internal Voice Bank nya namn. Detta är något du bör göra så snart du redigerat en Voice för att du skall kunna skilja den från CBX-T3s Preset-Voices. Voice-namn kan bestå av upp till åtta tecken, och enbart ASCII-tecken är tillåtna.

Du ger en Voice ett nytt namn genom att sända Parameter Change-meddelanden med ASCII-tecken för parametrarna VC Name 1 till VC Name 8.

space	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[¥]	^	_
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p
q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	→	←	

För mer information om hur det går till att sända Parameter Change-meddelanden, se Bilaga E, "MIDI Data Format", med början på sidan 59.

BILAGA A Preset Voices, trum- och percussionset

Voice-lista

Voice Nr	Voice-namn	Antal element	Voice-bank			
			Utläggningar av Program Change-nummer			
			General MIDI	Disk Orchestra	C/M	
Part 1-9	Part 11-16					
Piano						
1	Acoustic Grand Piano (konserthygge)	1	1		1	1, 2, 5
2	Bright Acoustic Piano (piano, skarp attack)	1	2		2	6, 7
3	Electric Grand Piano (elhygge)	2	3	52	4, 5	3
4	Honky-tonk Piano (spikpiano)	2	4	50	8	4
5	Electric Piano 1 (elpiano)	2	5	51	7	8, 9, 10
6	Electric Piano 2 (elpiano)	2	6		3, 6	
7	Harpsichord (cembalo)	1	7	15	17, 18, 19	
8	Clavinet	1	8	19	20, 21, 22	
Stämde slagverkainstrument						
9	Celesta 1	1	9		23, 24	
10	Glockenspiel (klockspel)	1	10	20	102	
11	Music Box (speldosa)	2	11			
12	Vibraphone	1	12	17	98, 99	
13	Marimba	1	13	18	105	
14	Xylophone	1	14		104	
15	Tubular Bells (rörklockor)	1	15		103	
16	Dulcimer	2	16			
Orgel						
17	Drawbar Organ (Hammond-orgel)	1	17		9	38, 39, 42, 43
18	Percussive Organ (perkussiv elorgel)	1	18		10, 11	40, 44
19	Rock Organ (elorgel, rocktyp)	1	19		12	
20	Church Organ (piporgel)	1	20	77	13, 15	
21	Reed Organ (harmonium, -tramporgel)	1	21		14	
22	Accordion (dragspel)	2	22	8	16	
23	Harmonica (munspel)	1	23	42	88	
24	Tango Accordion (dragspel, musette-typ)	2	24			
Gitar						
25	Acoustic Nylon Guitar (nylonsträngad akustisk git)	1	25	25	60	
26	Acoustic Steel Guitar (stålsträngad akustisk gitarr)	1	26	54	61	11, 12
27	Electric Jazz Guitar (orkestergitarr)	1	27	26, 73	62	
28	Electric Clean Guitar (elgitarr, ren klang)	1	28	27, 55, 70	63	
29	Electric muted Guitar (elgitarr, dämpat anslag)	1	29	71		
30	Overdriven Guitar (elgitarr, "vråk")	1	30			
31	Distortion Guitar (elgitarr, distad)	1	31			
32	Guitar Harmonics (elgitarr, harmoniserad)	1	32			
Bas						
33	Acoustic Bass (kontrabas, knäppt)	1	33	29, 72	65, 66	29
34	Electric Bass fingered (elbas, vanligt fingerspel)	1	34	30	67	24
35	Electric Bass picked (elbas, plockspel)	1	35		68	26
36	Fretless Bass (elbas, bandlös)	1	36		71, 72	28
37	Slap Bass 1 (elbas, "slap"-spel)	1	37		69	
38	Slap Bass 2	1	38		70	
39	Synth Bass 1 (syntbas)	1	39		29, 31	
40	Synth Bass 2	1	40	32	30, 32	
Stråkar						
41	Violin	1	41	10, 76	53	
42	Viola	1	42		54	
43	Cello	1	43		55, 56	
44	Contrabass (kontrabas, stråkspel)	1	44		57	
45	Tremolo Strings (stråksektion, tremolo-spel)	1	45			
46	Pizzicato Strings (stråksektion, pizzicato-spel)	1	46	57	52	

Voice Nr	Voice-namn	Antal element	Voice-bank Utläggningar av Program Change-nummer			
			General MIDI	Disk Orchestra	C/M	
					Part 1-9	Part 11-16
47	Orchestral Harp (orkesterharpa)	1	47	58	58, 59	
48	Timpani 1 (orkesterpukor)	1	48		113	
	Ensemble					
49	String Ensemble 1 (stråkensemble)	1	49		49	35
50	String Ensemble 2	1	50	75	50	34
51	Synth Strings 1 (syntstråksektion)	2	51		51	
52	Synth Strings 2	2	52			
53	Choir Aahs (syntkör)	1	53	43, 64		31
54	Voice Oohs (liten körsektion)	1	54			
55	Synth Voice (syntröst)	1	55			
56	Orchestral Hit (orkesterlouche)	1	56		123	64
	Brass (bleckblås)					
57	Trumpet	1	57	2	89, 90	47, 48
58	Trombone	1	58		91, 92	49, 50, 51
59	Tuba	1	59		95	
60	Muted Trumpet (sordinerad trumpet)	1	60	41		
61	French Horn (valthorn)	1	61	3	93, 94	
62	Brass Section (brass-sektion)	1	62		96, 97	59
63	Synth Brass 1 (syntbrass)	2	63		25, 27	
64	Synth Brass 2	2	64		26, 28	
	Träblås (rörblås)					
65	Soprano Sax (sopransax)	1	65		79	55
66	Alto Sax (altsax)	1	66		80	56
67	Tenor Sax (tenorsax)	1	67		81	57
68	Baritone Sax (baritonsax)	1	68		82	58
69	Oboe	1	69	6	85	
70	English Horn (engelskt horn)	1	70		86	
71	Bassoon (fagott)	1	71	81	87	
72	Clarinet (klarinet)	1	72	5	83, 84	
	Träblås (tvär- och kantblåsa)					
73	Piccolo (piccolaflöjt)	1	73		75, 76	
74	Flute (vanlig tvärflöjt)	1	74		73, 74	
75	Recorder (blockflöjt)	1	75		77	
76	Pan Flute (panflöjt)	1	76		78	
77	Bottle Blow (blåst flaska)	2	77		111	
78	Shakuhachi	2	78		108	
79	Whistle (vissling)	1	79		109, 110	
80	Ocarina	1	80			
	Synth Lead (solosyntfjud)					
81	Lead 1 (fyrkantvåg)	2	81		48	
82	Lead 2 (sågtandsvåg)	2	82			
83	Lead 3 /Calliope	2	83			
84	Lead 4 /Chiff	2	84			
85	Lead 5 /Charang	2	85			
86	Lead 6 (rörellekande)	2	86			
87	Lead 7 (harmoniserad i kvinter)	2	87			
88	Lead 8 (bas + solo)	2	88			
	Synth Pad (syntmattor)					
89	Pad 1 /New Age	2	89		33	
90	Pad 2 (varm klang)	2	90			
91	Pad 3 /Polysynth	2	91			
92	Pad 4 (körliknande)	2	92		35	
93	Pad 5 /Bowed	2	93		36	
94	Pad 6 (metallisk)	2	94			
95	Pad 7 /Halo	2	95			
96	Pad 8 /Sweep	2	96			

Voice Nr	Voice-namn	Antal element	Voice-bank			
			Utläggningar av Program Change-nummer			
			General MIDI	Disk Orchestra	C/M	
Part 1-9	Part 11-16					
	Synth Effect (synteffektjud)					
97	SFX 1 /Rain	2	97			
98	SFX 2 /Soundtrack	2	98			
99	SFX 3 /Crystal	2	99			
100	SFX 4 /Atmosphere	2	100			
101	SFX 5 /Brightness	2	101			
102	SFX 6 /Goblins	2	102			
103	SFX 7 /Echoes	2	103			
104	SFX 8 /Sci-fi	2	104			
	Ethnic (folkmusikinstrument)					
105	Sitar	1	105	28	64	
106	Banjo	1	106	56		
107	Shamisen	1	107			
108	Koto	1	108		106	
109	Kalimba	1	109			
110	Bag pipe (säckpipa)	2	110			
111	Fiddle (fiol, fela)	1	111			
112	Shanai	1	112			
	Percussive (diverse slagverk)					
113	Tinkle Bell (bjällror)	2	113			
114	Agogo	1	114			
115	Steel Drums (oljefat)	2	115	59		
116	Woodblock (träblock)	1	116			
117	Taiko Drum	1	117		118	
118	Melodic Tom (stämd tom-tom)	1	118		114	
119	Synth Drum (syntrumma)	1	119		116	
120	Reverse cymbal ("baklänges-cymbal")	1	120			
	Ljudeffekter					
121	Guitar Fret Noise (gitarr, band- och strängskrap)	1	121			
122	Breath Noise (andningsljud)	1	122			
123	Seashore (vågbrus)	2	123			
124	Bird Tweet (fågelkvitter)	2	124			
125	Telephone Ring (telefonringning, amerikansk typ)	1	125		124	
126	Helicopter	2	126			
127	Applause (applåder)	2	127			
128	Gun Shot (pistolskott)	1	128			
	Diverse instrumentvarianter och effekter					
129	SynHarmo	2			34	
130	SynWarm	2			39	
131	SynFunny	1			40	
132	SynEcho 1	2			41	
133	SynOboe	2			43	
134	SynEcho 2	2			44	
135	SynSolo	2			45	
136	SynReedOrgan	2			46	
137	SynBell	2			47	
138	MalletSyn	1			100	
139	MalletWind	2			101	
140	Sho	1			107	
141	Breathy	2			112	
142	DeepSnare	1			115	
143	Syn Tom2	1			117	
144	TaikoRim	1			119	
145	Cymbal	1			120	
146	Castanet	1			121	
147	Triangle	1			122	

Voice Nr	Voice-namn	Antal element	Voice-bank Utläggningar av Program Change-nummer			
			General MIDI	Disk Orchestra	C/M	
					Part 1-9	Part 11-16
148	Bird	1			125	
149	Jam	2			126	
150	EffectWater	2			127	
151	EffectJungle	2			128	
152	Acoustic Steel Guitar 2	2				13
153	Electric Muted Guitar 2	2				14
154	Electric Muted Guitar 3	1				15
155	Slap Bass 3	2				16
156	Slap Bass 4	2				17
157	Slap Bass 5	2				18, 22
158	Slap Bass 6	2				19
159	Slap Bass 7	2				20
160	Slap Bass 8	2				21
161	Slap Bass 9	2				23
162	Electric Bass fingered 2	2				25
163	Electric Bass picked 2	2				27
164	Choir Aah 2	1				30
165	Choir Aah 3	2				32
166	Choir Aah 4	2				33
167	String Ensemble 3	2				36, 37
168	Percussive Organ 2	2				41, 45, 46
169	Brass Section 2	2				54, 61, 62, 63
170	Electric Piano DX	1		14		
171	Synth Piano	2		53		
172	Celesta 2	1		16		
173	Clavinova tone	2		69		
174	Jazz Organ	2		12, 66, 83		
175	Combo Organ	2		44		
176	Pipe Organ	2		11, 65		
177	Slap Bass 10	2		31		
178	Brass Section 3	2		1, 61		53
179	Pop Brass	1		74		52, 60
180	Synth Brass 3	2		21, 67		
181	Saxophone 1	2		4, 68		
182	Saxophone 2	2		78		
183	Synth crystal	2		23		
184	Synth Wood	2		45		
185	String Ensemble 4	2		9, 63		
186	Synth Strings 3	2		46		
187	Synth Choir 2	2		47		
188	Flute 2	1		7, 62, 80		
189	Acoustic Grand Piano 2	1		13, 49		
190	Bright Acoustic Piano 2	1		48		
191	Timpani 2	1		24		
192	Electric Bass Heavy	2		79		

Trum/percussionset: Standard, Room, Power och Electronic

	Program#	1	9	17	25
Tonnr	Ton	Standard Set (GM)	Room Set	Power Set	Electronic Set
27	D#0				
28	E0				
29	F0	Scratch Push	←	←	←
30	F#0	Scratch Pull	←	←	←
31	G0	Stick	←	←	←
32	G#0	Click Noise	←	←	←
33	A0	Metronome Click	←	←	←
34	A#0	Metronome Bell	←	←	←
35	B0	Acoustic Bass Drum	←	←	←
36	C1	Bass Drum 1	←	MONDO Kick	Elec BD
37	C#1	Side Stick	←	←	←
38	D1	Acoustic Snare	←	Gated SD	Elec SD
39	D#1	Hand Clap	←	←	←
40	E1	Electric Snare	←	←	Gated SD
41	F1	Low Floor Tom	Room Low Tom 2	Room Low Tom 2	Elec Low Tom 2
42	F#1	Closed Hi-Hat	←	←	←
43	G1	High Floor Tom	Room Low Tom 1	Room Low Tom 1	Elec Low Tom 1
44	G#1	Pedal Hi-Hat	←	←	←
45	A1	Low Tom	Room Mid Tom 2	Room Mid Tom 2	Elec Mid Tom 2
46	A#1	Open Hi-Hat	←	←	←
47	B1	Low-Mid Tom	Room Mid Tom 1	Room Mid Tom 1	Elec Mid Tom 1
48	C2	Hi-Mid Tom	Room Hi Tom 2	Room Hi Tom 2	Elec Hi Tom 2
49	C#2	Crash Cymbal 1	←	←	←
50	D2	High Tom	Room Hi Tom 1	Room Hi Tom 1	Elec Hi Tom 1
51	D#2	Ride Cymbal 1	←	←	←
52	E2	Chinese Cymbal	←	←	Reverse Cymbal
53	F2	Ride Bell	←	←	←
54	F#2	Tambourine	←	←	←
55	G2	Splash Cymbal	←	←	←
56	G#2	Cowbell	←	←	←
57	A2	Crash Cymbal 2	←	←	←
58	A#2	Vibraslap	←	←	←
59	B2	Ride Cymbal 2	←	←	←
60	C3	Hi Bongo	←	←	←
61	C#3	Low Bongo	←	←	←
62	D3	Mute Hi Conga	←	←	←
63	D#3	Open Hi Conga	←	←	←
64	E3	Low Conga	←	←	←
65	F3	High Timbale	←	←	←
66	F#3	Low Timbale	←	←	←
67	G3	High Agogo	←	←	←
68	G#3	Low Agogo	←	←	←
69	A3	Cabasa	←	←	←
70	A#3	Maracas	←	←	←
71	B3	Short Whistle	←	←	←
72	C4	Long Whistle	←	←	←
73	C#4	Short Guiro	←	←	←
74	D4	Long Guiro	←	←	←
75	D#4	Claves	←	←	←
76	E4	Hi Wood Block	←	←	←
77	F4	Low Wood Block	←	←	←
78	F#4	Mute Cuica	←	←	←
79	G4	Open Cuica	←	←	←
80	G#4	Mute Triangle	←	←	←
81	A4	Open Triangle	←	←	←
82	A#4	Shaker	←	←	←
83	B4				
84	C5				
85	C#5	Castanets	←	←	←
86	D5	Taiko-Drum High	←	←	←
87	D#5	Taiko-Drum Low	←	←	←

Trum/percussionset: Standard, Analog, Brush, Orchestra och Disk Orchestra

Tomnr	Program#	26	41	49	126
Tomnr	Ton	Analog Set	Brush Set	Orchestra Set	Disk Orchestra
27	D#0			Closed Hi-Hat	
28	E0			Pedal Hi-Hat	
29	F0	←	←	Open Hi-Hat	
30	F#0	←	←	Ride Cymbal	BRUSH ROLL
31	G0	←	←	←	
32	G#0	←	←	←	HH closed-heavy
33	A0	←	←	←	
34	A#0	←	←	←	Crash CYM-light
35	B0	←	←	←	BD-light
36	C1	Analog Bass Drum	Bass Drum 1	Concert BD	SD+RIM-heavy
37	C#1	←	←	←	RIDE CYM-cup
38	D1	Analog Snare Drum	Brush Swish	Concert SD	SD+RIM-light
39	D#1	←	Brush Slap	Castanets	BRUSH CYMBAL
40	E1	Electric Snare	Brush Roll	Concert SD	SD echo 2
41	F1	Analog Low Tom 2	Low Floor Tom	Timpani F	BD-normal
42	F#1	Analog CHH	Closed Hi-Hat	Timpani F#	RIM SHOT
43	G1	Analog Low Tom 1	High Floor Tom	Timpani G	SD-heavy
44	G#1	Analog CHH	Pedal Hi-Hat	Timpani G#	BRUSH SHOT
45	A1	Analog Mid Tom 2	Low Tom	Timpani A	SD-light
46	A#1	Analog OHH	Open Hi-Hat	Timpani A#	HH-pedal
47	B1	Analog Mid Tom 1	Low-Mid Tom	Timpani B	SD-echo
48	C2	Analog Hi Tom 2	Hi-Mid Tom	Timpani C	TOM-4
49	C#2	←	←	Timpani C#	HH-closed-normal
50	D2	Analog Hi Tom 1	High Tom	Timpani D	TOM-3
51	D#2	←	←	Timpani D#	HH-open
52	E2	Chinese Cymbal	←	Timpani E	TOM-2
53	F2	←	←	Timpani E#	TOM-1
54	F#2	←	←	←	RIDE CYM-normal
55	G2	←	←	←	E.TOM 3
56	G#2	←	←	←	Crash CYM-normal
57	A2	←	←	Crash Cymbal	E.TOM 2
58	A#2	←	←	←	Crash CYM-normal
59	B2	←	←	Concert Cymbal	E.TOM 1
60	C3	←	←	←	CONGA-low
61	C#3	←	←	←	CABASA
62	D3	Analog Hi Conga	Mute Hi Conga	←	CONGA-high
63	D#3	Analog Mid Conga	Open Hi Conga	←	METRONOME
64	E3	Analog Low Conga	Low Conga	←	BONGO-high
65	F3	←	←	←	TIMBALE-low
66	F#3	←	←	←	CLAVES
67	G3	←	←	←	TIMBALE-high
68	G#3	←	←	←	CASTANETS
69	A3	←	←	←	CUICA-low
70	A#3	←	←	←	COWBELL
71	B3	←	←	←	CUICA-high
72	C4	←	←	←	HANDCLAPS
73	C#4	←	←	←	AGOGO-low
74	D4	←	←	←	
75	D#4	Analog Claves	Claves	←	AGOGO-high
76	E4	←	←	←	BONGO-low
77	F4	←	←	←	CUICA-low
78	F#4	←	←	←	TAMBOURINE
79	G4	←	←	←	Crash CYM-normal
80	G#4	←	←	←	TRIANGLE-closed
81	A4	←	←	←	NOISE
82	A#4	←	←	←	TRIANGLE-open
83	B4				
84	C5				
85	C#5	←	←	←	←
86	D5	←	←	←	←
87	D#5	←	←	←	←

Trum/percussionset: RX och C/M

Program#	127	Program#	127 (forts)	Program#	128			
Tonnr	RX	Tonnr	RX (forts)	Tonnr	C/M			
27	D#0	Bass Drum 1	88	E5	Acoustic Snare	27	D#0	
28	E0	Bass Drum 1	89	F5	Acoustic Snare	28	E0	
29	F0	Bass Drum 1	90	F#5	Acoustic Snare	29	F0	
30	F#0	Bass Drum 1	91	G5	Acoustic Snare	30	F#0	
31	G0	Bass Drum 1	92	G#5	Acoustic Snare	31	G0	
32	G#0	Bass Drum 1	93	A5	Acoustic Snare	32	G#0	
33	A0	Bass Drum 1	94	A#5	Acoustic Snare	33	A0	
34	A#0	Bass Drum 1	95	B5	Electric Snare	34	A#0	
35	B0	Acoustic Bass Drum	96	C6	Acoustic Snare	35	B0	Acoustic B Drum
36	C1	Bass Drum 1	97	C#6	Electric Snare	36	C1	Acoustic B Drum
37	C#1	Bass Drum 1	98	D6	Electric Snare	37	C#1	Rim Shot
38	D1	Bass Drum 1				38	D1	Acoustic S Drum
39	D#1	Bass Drum 1				39	D#1	Hand Clap
40	E1	Low Floor Tom				40	E1	Electric S Drum
41	F1	High Floor Tom				41	F1	Acoustic L Tom
42	F#1	Low Tom				42	F#1	Closed Hi-Hat
43	G1	Hi Mid Tom				43	G1	Acoustic L Tom
44	G#1	Acoustic Bass Drum				44	G#1	Open Hi-Hat 2
45	A1	Bass Drum 1				45	A1	Acoustic N Tom
46	A#1	Side Stick				46	A#1	Open Hi-Hat 1
47	B1	Low Floor Tom				47	B1	Acoustic M Tom
48	C2	High Floor Tom				48	C2	Acoustic H Tom
49	C#2	Acoustic Snare				49	C#2	Crash Cymbal
50	D2	Low Tom				50	D2	Acoustic H Tom
51	D#2	Side Stick				51	D#2	Ride Cymbal
52	E2	Acoustic Snare				52	E2	
53	F2	Hi Mid Tom				53	F2	
54	F#2	Hand Clap				54	F#2	Tambourine
55	G2	Cowbell				55	G2	
56	G#2	Cabasa				56	G#2	Cowbell
57	A2	Closed Hi-Hat				57	A2	
58	A#2	Tambourine				58	A#2	
59	B2	Open Hi-Hat				59	B2	
60	C3	Crash Cymbal 1				60	C3	High Bongo
61	C#3	Chinese Cymbal				61	C#3	Low Bongo
62	D3	Ride Bell				62	D3	Mute Hi Conga
63	D#3	Ride Cymbal 1				63	D#3	Open Hi Conga
64	E3	Low Conga				64	E3	Low Conga
65	F3	Open Hi Conga				65	F3	High Timbale
66	F#3	Muted Hi Conga				66	F#3	Low Timbale
67	G3	Low Bongo				67	G3	High Agogo
68	G#3	Hi Bongo				68	G#3	Low Agogo
69	A3	Low Timbale				69	A3	Cabasa
70	A#3	High Timbale				70	A#3	Maracas
71	B3					71	B3	Short Whistle
72	C4					72	C4	Long Whistle
73	C#4	Claves				73	C#4	Quijada
74	D4	Low Agogo				74	D4	
75	D#4	High Agogo				75	D#4	Claves
76	E4					76	E4	
77	F4					77	F4	
78	F#4	Short Whistle				78	F#4	
79	G4					79	G4	
80	G#4					80	G#4	
81	A4					81	A4	
82	A#4					82	A#4	
83	B4					83	B4	
84	C5	Electric Snare				84	C5	
85	C#5	Electric Snare				85	C#5	
86	D5	Electric Snare				86	D5	
87	D#5	Acoustic Snare				87	D#5	

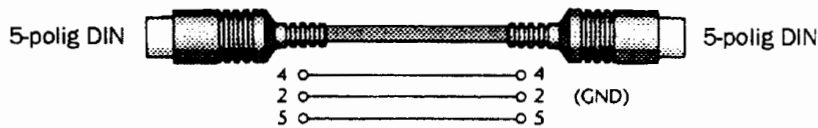
BILAGA B Felsökning

Symptom	Åtgärd
Inget ljud alls.	<p>Kolla att all berörd utrustning är påslagen.</p> <p>Kolla samtliga ljudanslutningar inklusive kablage och kontaktdon.</p> <p>Se till att CBX-T3s MASTER VOLUME-kontroll är satt till en rimlig nivå.</p> <p>Kolla inställningarna i din förstärkare eller mixer, att rätt ingång är vald, att nivåinställningarna är normala, att högtalare eller hörlurar är inkopplade, etc.</p> <p>Om du fortfarande inte har något ljud måste problemet ligga någonstans mellan CBX-T3s utgångar och dina högtalare.</p>
Om du inte hittar något fel mellan CBX-T3s ljudutgångar och högtalarna kan felet ligga på MIDI-sidan, dvs att CBX-T3 inte svarar på data från din MIDI-kaviatur.	<p>Kolla MIDI-anslutningarna.</p> <p>Se till att sändningskanalen i din MIDI-kaviatur matchar den kanal som önskad Part i CBX-T3 är inställd på.</p> <p>Kolla att MIDI-indikatorerna på CBX-T3s frontpanel lyser. Om de gör det vet du att CBX-T3 tar emot MIDI-data.</p> <p>Se till att CBX-T3s HOST SELECT-omkopplare är korrekt inställd.</p>
MIDI-indikatorerna visar att data tas emot, men inget ljud hörs alls.	<p>Se till att CBX-T3s MASTER VOLUME-kontroll är uppdragen.</p> <p>Kolla Volume-inställningarna för aktuell Part (se sidan 44).</p> <p>Kolla volymen för aktuell Parts Voice-element (se sidan 47).</p>
Ljud hörs bara från ena högtalaren.	<p>Kolla alla ljudanslutningar inklusive kablage och kontaktdon.</p> <p>Kolla panoreringsinställningen för aktuell Part (se sidan 44).</p> <p>Om panoreringen för aktuell Part är satt till Voice, kolla panoreringsinställningen för ingående Voice-element (se sidan 48).</p>
Voice-elementens panoreringsposition har redigerats men resultatet hörs inte.	<p>Se till att Part Panpot-parametern är satt till Voice (se sidan 44).</p>
Två eller fler Voices spelar samma sak.	<p>Kolla kanalutläggningarna för aktuell Part (se sidan 45).</p>
Bulkdumpningar kan inte sändas eller tas emot.	<p>Kolla MIDI-anslutningarna.</p> <p>Se till att CBX-T3s Device Number-parameter matchar det nummer som den sändande eller mottagande enheten är satt till (se sidan 24).</p>
Reverb-effekten hörs inte.	<p>Kolla parametern Master Reverb Level (se sidan 43).</p> <p>Kolla parametern Part Reverb Send Depth (se sidan 45).</p>
Program Change-nummer som sänds till CBX-T3 väljer inte rätt Voice.	<p>Kolla CBX-T3s Sound Module Mode (se sidan 24).</p>
CBX-T3 ljuder med fel tonhöjd.	<p>Kolla parametern Master Tuning (se sidan 43).</p> <p>Kolla snedstämningen för ingående Voice-element (se sidan 47).</p>

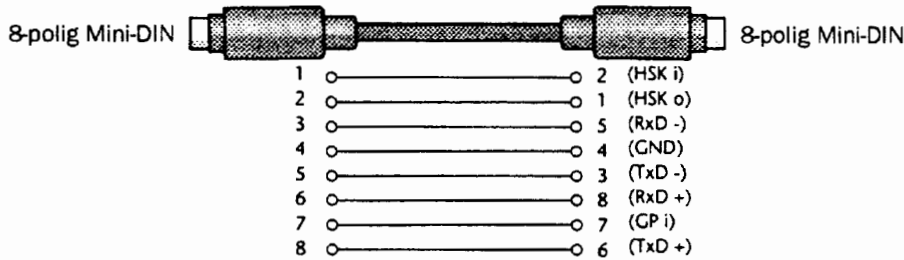
Tekniska specifikationer för MIDI- och To Host-kablar

MIDI In, Out och Thru

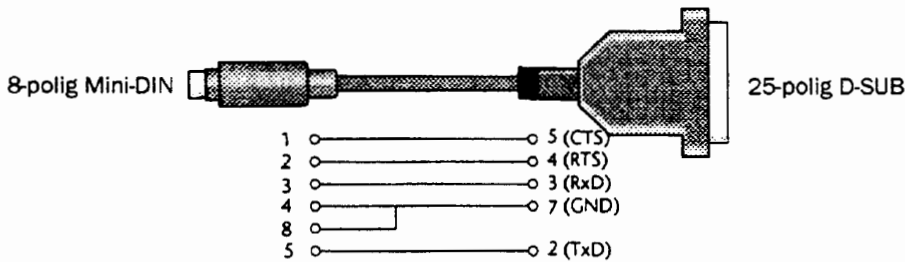
MIDI-kabel av standardtyp för MIDI In, Out och Thru. Maximal längd 15 meter.

**To Host-kabel för Macintosh, skrivar- eller modemport**

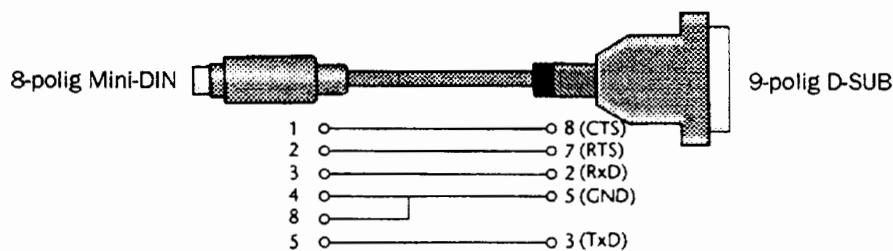
Apple Macintosh Peripheral Cable typ #M0197.

**To Host-kabel för IBM PC/XT, AT, 386/486, PS/2 och kompatibler****DB-25 (hona) för IBM-kompatibler**

Om din IBM-kompatibla dator är utrustad med en 25-polig sk D-SUB-hane för asynkron kommunikationsport (=serieport) måste en adapter för konvertering mellan 8-polig Mini-DIN och 25-polig D-SUB användas mellan CBX-T3s TO HOST-port och datorn. Låt aldrig kabellängden överstiga 1.8 meter.

**DB-9 (hona) för IBM-kompatibler**

Om din IBM-kompatibla dator är utrustad med en 9-polig D-SUB-hane för serieport måste en adapter för konvertering mellan 8-polig Mini-DIN och 9-polig D-SUB användas mellan CBX-T3s TO HOST-port och datorn. Låt aldrig kabellängden överstiga 1.8 meter.



BILAGA D **Specifikationer**

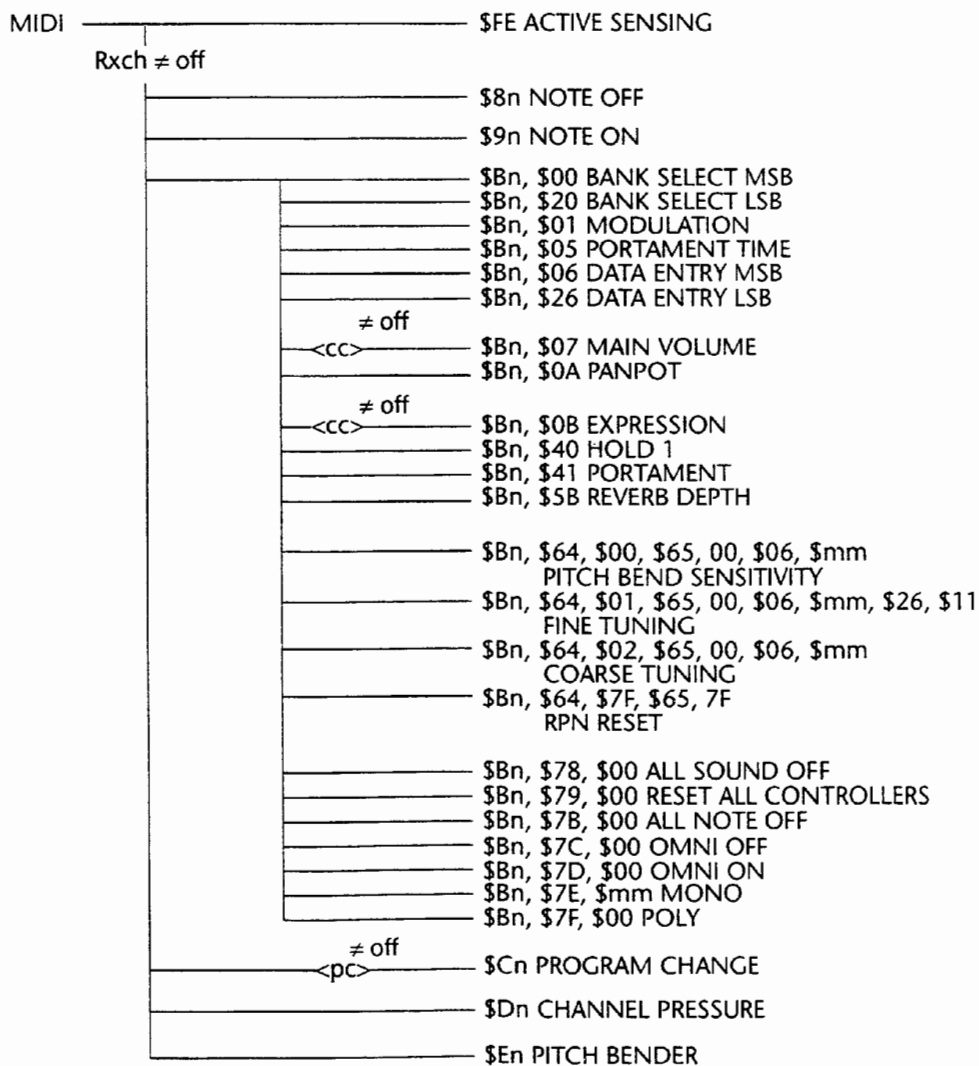
Interna ROM-Voices	192 instrument-Voices och 10 trum- och percussionset
Interna RAM-Voices	64 interna Voice-minnesplatser
Polyfoni	28 toner, DVA (Dynamic Voice Allocation)
Multitimbralitet	16 samtidigt klingande Voices, utlagda på 16 Parts
Ljudsamplingsteknik	AWM (Advanced Wave Memory)
Reverb-effekter	Specialbyggd Yamaha DSP (digital signalprocessor)
Sound Module Modes	General MIDI Level 1 Disk Orchestra (Yamaha) C/M (viss kompatibilitet med Roland MT-32)
Kontrollorgan	MASTER VOLUME-kontroll INPUT-kontroll
Knappar och omkopplare	POWER ON/OFF-omkopplare GM L1- DISK ORCH- och C/M MODE-knappar
Indikatorer	MIDI-kanal x 16 PEAK x 1
LINE OUT-uttag (L och R/MONO)	1/4" (6.35 mm) telejack, mono x 2
AUDIO IN-uttag	3.5 mm minitelejack, stereo x 1
PHONES-uttag	3.5 mm minitelejack, stereo x 1
MIDI-uttag	IN, OUT och THRU (5-poliga DIN-uttag)
TO HOST-port	8-poligt Mini DIN-uttag
Värddatortyper och data- överföringshastigheter	MIDI 31.250 bps (bits per sekund) Mac 31.250 bps PC-1 31.250 bps PC-2 38.400 bps
Strömförsörjning	15 V, 500 mA
DC IN-uttag	2.1 mm minijack (för nätadapter typ Yamaha PA-1505)
Dimensioner (B x H x D)	91 x 217 x 224.1 inklusive fot
Vikt	1.0 kg
Medföljande tillbehör	Nätadapter Yamaha PA-1505. Engelsk och svensk manual.

Ovanstående specifikationer kan komma att ändras utan föregående meddelande.

BILAGA E MIDI Data Format

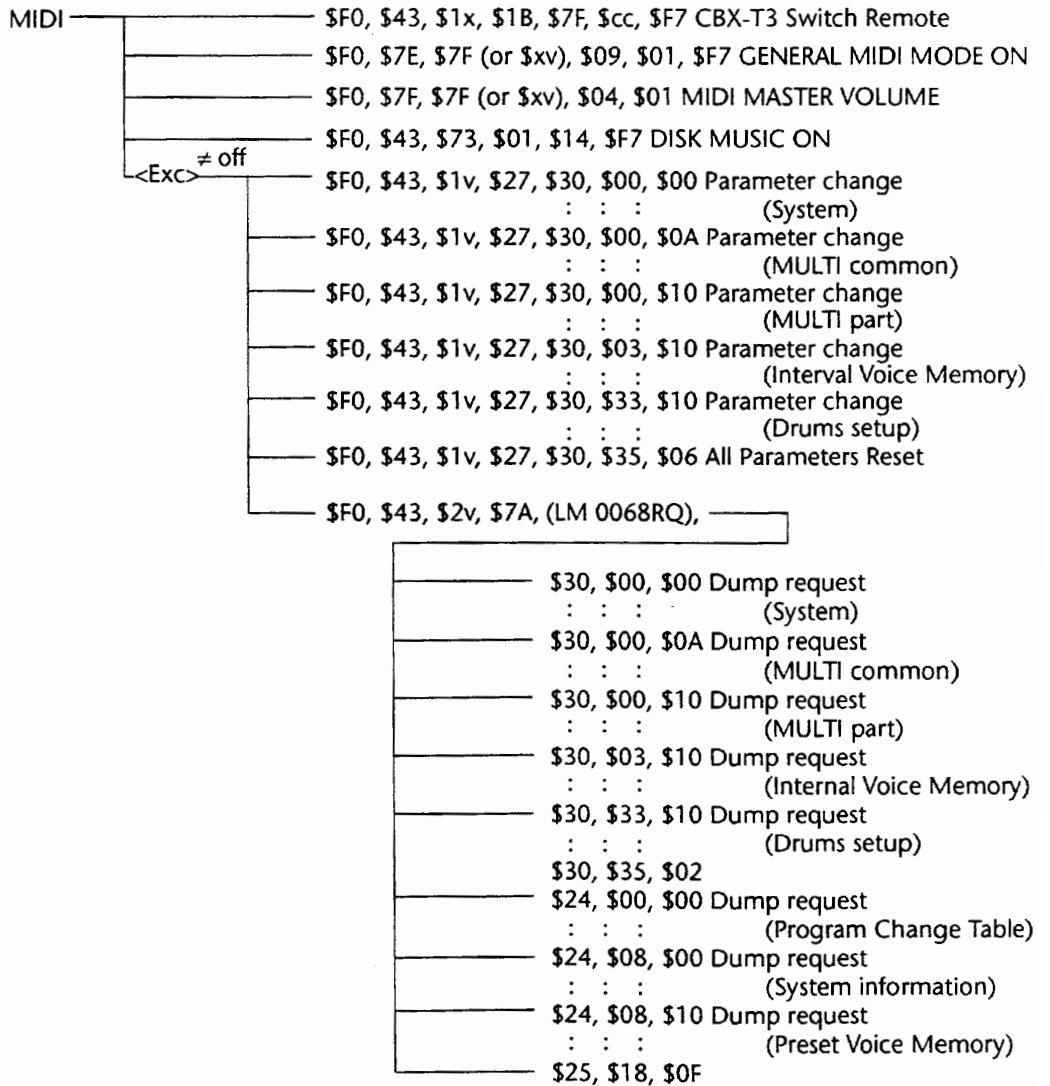
1. MIDI receive and send diagrams

MIDI receive conditions



- n = MIDI channel
 Rxch = Receive channel
 cc = CONTROL CHANGE volume, expression

MIDI receive conditions (Cont'd)



- Exc = Exclusive on/off
- MD = Sound Module Mode
- x = ignored
- v = device number (\$0 - \$F)
- cc = See the appendix table.

2. Channel messages

Channel messages determine such sound qualities as timbre, pitch, and amplitude.

2.1 Transmission

The CBX-T3 does not transmit channel messages. When the HOST SELECT switch is set to PC-2, PC-1, or MAC, MIDI data is echoed back as follows:

- HOST IN → MIDI OUT
- MIDI IN → HOST OUT.

2.2 Reception

2.2.1 Note ON/OFF

The Note on/off message signals the beginning of a note and describes the pitch and attack velocity of the note.

\$9n, \$kk, \$vv

n	Specifies the MIDI channel	\$00-\$0F (0-15)	channel 1-16
kk	Specifies the pitch in half steps	\$00-\$7F (0-127)	C-2-G8
vv	Specifies the key attack velocity	\$00-\$7F (0-127)	only used for note on

2.2.2 Control Change

The Control Change message conveys various MIDI device settings to the CBX-T3. Below is the general format of a Control Change message.

\$Bn, \$kk, \$vv

n	Specifies the MIDI channel	\$00-\$0F (0-15)	channel 1-16
kk	Specifies the parameter to be changed	\$00-\$7F (0-127)	See the detailed list below
vv	Specifies the value of the new control settings	\$00-\$7F (0-127)	

Following are the individual Control message formats supported by the CBX-T3.

Bank Select MSB (0)

\$Bn, \$00, \$vv

n	Specifies the MIDI channel	\$00-\$0F (0-15)	channel 1-16
vv	Specifies the voice bank to be selected	\$00-\$3F (0-63) \$40-6F (64-111) \$70-7E (112-126) \$7F (127)	GM-LEVEL1 INTERNAL VOICE DISK ORCHESTRA C/M

If a Program Change message is received immediately after Bank Select Data (or message) has been received, the Program Change number will correspond to the selected voice bank. In C/M mode, however, Bank selection is ignored.

Bank Select LSB (32)

\$Bn, \$20, \$vv

n	Specifies the MIDI channel	\$00-\$0F (0-15)	channel 1-16
vv	Specifies the voice bank to be selected	\$00 (0) \$00 (0) \$00 (0) \$00 (0)	GM-LEVEL1 INTERNAL VOICE DISK ORCHESTRA C/M

If a Program Change message is received immediately after Bank Select Data (or message) has been received, the Program Change number will correspond to the selected voice bank. In C/M mode, however, Bank selection is ignored.

Modulation (1)

\$Bn, \$01, \$vv

n	Specifies the MIDI channel	\$00-\$0F (0-15)	channel 1-16
vv	Specifies the new modulation value	\$00-\$7F (0-127)	

Portamento Time (5)

\$Bn, \$05, \$vv

n	Specifies the MIDI channel	\$00-\$0F (0-15)	channel 1-16
vv	Specifies the new Portamento time value	\$00-\$7F (0-127)	

Data Entry MSB (6)

\$Bn, \$06, \$vv			
n	Specifies the MIDI channel	\$00-\$0F (0-15)	channel 1-16
vv	Specifies the value of the new control settings	\$00-\$7F (0-127)	

Used to select parameter value specified by, 2.2.7RPN (Registered Parameter Number).

Data Entry LSB (38)

\$Bn, \$26, \$vv			
n	Specifies the MIDI channel	\$00-\$0F (0-15)	channel 1-16
vv	Specifies the value of the new control settings	\$00-\$7F (0-127)	

Used to select parameter value specified by, 2.2.7RPN (Registered Parameter Number).

Main Volume (7)

\$Bn, \$07, \$vv			
n	Specifies the MIDI channel	\$00-\$0F (0-15)	channel 1-16
vv	Specifies the new master volume value	\$00-\$7F (0-127)	

Panpot (10)

\$Bn, \$0A, \$vv			
n	Specifies the MIDI channel	\$00-\$0F (0-15)	channel 1-16
vv	Specifies the new Panpot value	\$00-\$7F (0-127)	

When a Part's PANPOT position is set to VOICE, the pan position is adjusted relative to the pan position of the elements used by the voice.

When a Part's PANPOT position is not set to VOICE, the elements pan position is ignored and complete adjustment of pan position is possible.

Expression (11)

\$Bn, \$0B, \$vv			
n	Specifies the MIDI channel	\$00-\$0F (0-15)	channel 1-16
vv	Specifies the new Expression value	\$00-\$7F (0-127)	

Hold 1 (64)

\$Bn, \$40, \$vv			
n	Specifies the MIDI channel	\$0-\$F (0-15)	channel 1-16
vv	Specifies the new Hold 1 value	\$00-\$7F (0-127)	

Portamento (65)

\$Bn, \$41, \$vv			
n	Specifies the MIDI channel	\$00-\$0F (0-15)	channel 1-16
vv	Specifies the new portamento value	\$00-\$7F (0-127)	

1. Portamento works as follows:

- When a key of a higher pitch than the currently held key is played the pitch sweeps up from a value 100 cents below the key's pitch.
- When a key of a lower pitch than the currently held key is played the pitch sweeps down from a value 100 cents above the key's pitch.

Reverb Depth (91)

\$Bn, \$5B, \$vv			
n	Specifies the MIDI channel	\$00-\$0F (0-15)	channel 1-16
vv	Specifies the new Reverb Depth value	\$00-\$7F (0-127)	

2.2.3 Program Change

You can select one of two Program Change receive modes.

- 1. off: Ignore Program Change
- 2. on: Respond to Program Change

In Disk Orchestra mode, if a Program Change number that is not assigned to a voice is received, it is ignored.

2.2.4 Pitch Bend

Responds to 14-bit pitch bend data. (-8192 - +8191)

2.2.5 Channel Pressure

2.2.6 Channel Mode message

The following Channel Mode messages can be received.

2nd byte	3rd byte	
120 (\$78)	0 (\$00)	All sound off
121 (\$79)	0 (\$00)	Reset all controllers
123 (\$7B)	0 (\$00)	All Note Off
124 (\$7C)	0 (\$00)	Omni Off
125 (\$7D)	0 (\$00)	Omni On
126 (\$7E)	0 - 16 (\$00-\$10)	Mono
127 (\$7F)	0 (\$00)	Poly

2.2.6.1 All Sound Off

All sounds produced on a particular channel (Part) are muted. However, channel messages for particular channels (Parts) such as Note ON and Hold ON are still carried out.

2.2.6.2 Reset All Controllers

Controllers are set to the following values.

Controller	Reset value
Pitch Bend change	0 (neutral)
Channel Pressure	0 (Off)
Modulation	0 (Off)
Expression	127 (Maximum)
Hold 1	0 (Off)
Portamento	0 (Off)
RPN	Not set. The internal data does not change.

2.2.6.3 All Note Off

Turns OFF all notes which are ON in a particular channel. However, when Hold 1 is on, sound generation will not stop until Hold 1 stops.

2.2.6.4 Omni Off

Processing is the same as that for All Note Off.

2.2.6.5 Omni On

Processing is the same as that for All Note Off.

2.2.6.6 Mono

Processing is the same as that for All Note Off. If the 3rd byte (Mono value) is between 0...16, the relevant Part is set to Mode 4 (m=1).

2.2.6.7 Poly

Processing is the same as that for All Note Off. The relevant Part will be set to Mode 3.

2.2.7 RPN (Registered Parameter Number)

Select the control parameter, giving RPN MSB and RPN LSB, then put the parameter value in the Data Entry.

The unit responds to the following RPN.

RPN MSB	RPN LSB	Data Entry MSB	Data Entry LSB	
\$00	\$00	\$mm	---	Pitch Bend Sensitivity mm: \$00 - \$18 (0 - 24 semitones) Up to two octaves can be specified in half semi-steps. Range is set to two semitones when the power is turned on.
\$00	\$01	\$mm	\$11	Master fine tuning (mm, 11): (\$00, \$00) - (\$40, \$00) - (\$7F, \$7F) (-8192*100/8192 - 0 - +8191*100/8192 cents)
\$00	\$02	\$mm	---	Master coarse tuning mm: \$28 - \$40 - \$58 (-24 - 0 +24 semitones) ---: ignored
\$7F	\$7F	---	---	RPN reset ---: ignored Set the status so that the RPN number is not specified. The internal set value does not change.

3. System exclusive message

3.1 Parameter Change

The unit handles the following parameter changes.

1. System Data parameter change
2. Multi Common Data parameter change
3. Multi Part Data parameter change
4. Internal Voice Memory parameter change
5. Drums Setup Data parameter change
6. Preset Voice Memory parameter change
7. Program Change Table parameter change
8. System Information
9. All Parameters Reset
10. CBX-T3 Switch Remote
11. General MIDI Mode On
12. MIDI Master Volume
13. Disk Music On

Parameter change transmission is switched off only when Exclusive is set to off.

The parameter change format is as follows.

```

11110000 F0= Exclusive status
01000011 43= YAMAHA ID
0001nnnn nnnn= Device Number
00100111 27= Model ID
0aaaaaaa aaaaaa = Start Address b20 - b14
0aaaaaaa aaaaaa = Start Address b13 - b7
0aaaaaaa aaaaaa = Start Address b6 - b0
0ddddd dd dddd = Data
      |
0ccccccc ccccc = Check-sum
11110111 F7= End of exclusive

```

Data is correctly processed if the Dump request receive address corresponds with the Start Address and the Dump request's byte count is correct.

For the Start Address and byte count, see the tables on page 67 to page 73.

The sending device must add the header to each parameter attribute. For example, when sending System and Multi parameters with only one header, the receiver can only identify System parameters. Therefore, the sending device must not send different attributes with one header.

- System
- Multi
- Internal voice
- Drums Part
- All parameters reset

Do not send more than 256 bytes in one transmission.

If you have a Dump request of more than 256 bytes, split it into packets, then transmit them at 20ms intervals.

The check sum's lowest 7-bit value is zero after adding the Start Address, Data and check sum. While sending the data, the HOST in echo back does not function.

3.1.1 System Data parameter change

Refer to appendix tables <1-1> and <1-2>.

3.1.2 Multi Common Data parameter change

Refer to appendix tables <1-1> and <1-3>.

3.1.3 Multi Part Data parameter change

The actual address value = the address at the top of each block + the offset address.

Refer to appendix tables <1-1> and <1-4>.

3.1.4 Drums Setup Data parameter change

The actual address value = the address at the top of each block + the offset address.

If a different Drum and Percussion set is selected, the Drum Setup parameters are initialized.

Refer to appendix tables <1-1> and <1-5>.

3.1.5 Internal Voice Memory parameter change

The actual address value = the address at the top of each block + the offset address.

Refer to appendix tables <1-1> and <1-6>.

3.1.6 Preset Voice Memory parameter change

This data can be sent, but it is ignored if received.

The actual address value = the address at the top of each block + the offset address.

Refer to appendix tables <1-1> and <1-6>.

3.1.7 Program Change Table parameter change

This data can be sent, but it is ignored if received.

Refer to appendix tables <1-1> and <1-7>.

3.1.8 System Information parameter change

This data can be sent, but it is ignored if received.

Refer to appendix tables <1-1> and <1-8>.

3.1.9 All Parameters Reset

```

11110000 F0 = Exclusive status
01000011 43 = YAMAHA ID
0001nnnn nnnn = Device Number
00100111 27 = Model ID
00110000 30 = Start Address b20 - b14
00110101 35 = Start Address b13 - b7
00000110 06 = Start Address b6 - b0
00000000 00 = Data
00010101 15 = Check-sum
11110111 F7 = End of exclusive

```

Reset the system. All internal parameters are reset to the default (factory) settings.

The check sum's lowest 7-bit value is zero after adding the Start Address, Data and check sum. Dump request, the sending device must add a header for each parameter attribute. For example, if System and Multi Common parameters are sent together under one Dump request header, the recipient may recognize one and not the other, or may ignore the request altogether. Therefore, different attributes should be transmitted with different headers.

- System
- Multi common
- Multi Part
- Internal voice
- Drums Part
- All parameters reset

3.2.1 System Data parameter change

Refer to appendix tables <1-1> and <1-2>.

3.2.2 Multi Common Data parameter change

Refer to appendix tables <1-1> and <1-3>.

3.2.3. Multi Part Data parameter change

Refer to appendix tables <1-1> and <1-4>.

3.2.4 Drums Setup Data parameter change

Refer to appendix tables <1-1> and <1-5>.

3.2.5 Internal Voice Memory parameter change

Refer to appendix tables <1-1> and <1-6>.

3.2.6 Preset Voice Memory parameter change

Refer to appendix tables <1-1> and <1-6>.

3.2.7 Program Change Table parameter change

Refer to appendix tables <1-1> and <1-7>.

3.2.8 System Information parameter change

Refer to appendix tables <1-1> and <1-8>.

4. Status FE (Active sensing)

A) Sending

Not sent.

B) Receiving

After receiving one FE message, if no MIDI data is received for more than 300msec, the unit will activate ALL SOUND OFF, ALL NOTE OFF and RESET ALL CONTROLLERS, as if no FE message had been received.

<Appendix table 1-1>

Parameter base address

Parameter change

Start Address (H)	Description
30 00 00	System
30 00 0A	Multi common
30 00 10	Multi part 10
30 00 28	Multi part 1
:	:
30 02 60	Multi part 15
30 02 78	Multi part 16
30 03 10	Internal voice 0
30 03 70	Internal voice 1
:	:
30 31 50	Internal voice 62
30 32 30	Internal voice 63
30 33 10	Drums part key#27
30 33 13	Drums part key#28
:	:
30 35 00	Drums part key#107
30 35 03	Drums part key#108
30 35 06	All parameters reset

<Program Change table>	
24 00 00	GM-LEVEL1
24 02 00	DISK ORCHESTRA
24 04 00	C/M TYPE1
24 06 00	C/M TYPE2
24 08 00	System Information
24 08 10	Preset voice 0
24 08 70	Preset voice 1
:	:
25 16 50	Preset voice 190
25 17 30	Preset voice 191

Voice Memory

Parameter change

Offset Address (H)	Description
00 00	Common parameter
00 18	Element1 parameter
00 3C	Element2 parameter

The actual address value = the address at the top of each block + the offset address.

<Appendix table 1-2>

MIDI Parameter Change table (System)

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
30 00 00	02	1C - E4	MASTER	-100 - +100[cent]	08 00 (80)
30 00 01#			TUNE	1st b3-0 → b7-4 2nd b3-0 → b3-0	
30 00 02	01	28 - 58	TRANSPOSE	-24 - +24 semitones	40
30 00 03	01	00 - 10	DEVICE NUMBER	0 - 15, 16: all	10
30 00 04	01	00 - 01	EXCLUSIVE	0:off, 1:on	01
30 00 05	01	00 - 01	PROGRAM CHANGE	0:off, 1:on	01
30 00 06	01	00 - 01	CONTROL CHANGE VOLUME, EXPRESSION	0:off, 1:on	01
30 00 07	01	00 - 7F	SOUND MODULE MODE	0: GM-LEVEL1 1: DISK ORCHESTRA 2: C/M	00
30 00 08	01	00 - 7F	MASTER VOLUME	0 - 127 (=F0 7F 7F 04 01 xx vv F7)	7F
TOTAL SIZE	09				

Note: An address with a # cannot be used as a Start Address.

<Appendix table 1-3>

MIDI Parameter Change table (MULTI common)

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
30 00 0A	01	00 - 07	REVERB TYPE	0: Hall 1 1: Hall 2 2: Room 1 3: Room 2 4: Plate 1 5: Plate 2 6: Delay 1 7: Delay 2	00
30 00 0B	01	03 - 36	REVERB TIME	3 - 54	21
30 00 0C	01	18 - 46	REVERB OUTPUT LEVEL	-40 - +6[dB]	3E
TOTAL SIZE	03				

<Appendix table 1-4>

MIDI Parameter Change table (MULTI part)

Offset Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
00 00	02	00 - 7F	VOICE BANK	0-63: GM LEVEL1 64-111: INTERNAL 112-126: DISK ORCHESTRA 127: C/M (=Bx 00 vv 20 00)	38
00 01#		00 - 7F	PC VALUE	(=Cx vv)	00
00 02	01	00 - 10	RX.CHANNEL	0 - 15 16: off	n
00 03	01	00 - 01	MONO/POLY MODE	0: Mono (=Bx 7E 01) 1: Poly (=Bx 7F 00)	01
00 04 00 05#	02	1C - E4	DETUNE	-100 - +100[cent] 1st b3-0 → b7-4 2nd b3-0 → b3-0 (=Bx 64 01 65 00 06 vv 26 vv)	08 00 (80)
00 06	01	28 - 58	NOTE SHIFT	-24 - +24 semitones (=Bx 64 02 65 00 06 vv)	40
00 07	01	00 - 7F	VOLUME	0 - 127 (=Bx 07 vv)	64
00 08	01	00 - 0F	VELOCITY SENSE	0 - 15	08
00 09	01	00 - 0F	PANPOT	8: voice 9: left : 15: left center 0: center : 7: right (=Bx 0A vv' except voice)	08
00 0A	01	00 - 7F	NOTE LIMIT LOW	C-2 - G8	00
00 0B	01	00 - 7F	NOTE LIMIT HIGH	C-2 - G8	7F
00 0C	01	00 - 08	REVERB SEND DEPTH	0: min : 8: max (=Bx 5B vv')	04
00 0D	01	39 - 47	LFO SPEED	-7 - +7	40
00 0E	01	31 - 4F	LFO DEPTH	-15 - +15	40
00 0F	01	00 - 7F	LFO DELAY	-64 - +63	40
00 10	01	39 - 47	EG.ATTACK RATE	-7 - +7	40
00 11	01	39 - 47	EG.RELEASE RATE	-7 - +7	40
00 12	01	00 - 18	PITCH BEND RANGE	0 - 24 semitones (=Bx 64 00 65 00 06 vv)	02

Offset Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
00 03	01	20 - 5F	ELEMENT1 DETUNE	-32 - +31	40
00 04	01	20 - 5F	ELEMENT2 DETUNE	-32 - +31	40
00 05	01	00 - 7F	PORTAMENT TIME	0 - 127	01
00 06	01	00 - 0F	MOD LFO PITCH DEPTH	0 - 15	0F
00 07	01	00 - 7F	Ignored	0 - 127	00
00 08	01	00 - 0F	CAF LFO PITCH DEPTH	0 - 15	00
00 09	01	00 - 7F	Ignored	0 - 127	00
00 0A	01	00 - 05	ELEMENT1 PITCH RATE SCALING	0: 100% 1: 50% 2: 20% 3: 10% 4: 5% 5: 0%	00
00 0B	01	00 - 7F	ELEMENT1 PITCH RATE SCALING CENTER NOTE	0 - 127 (C-2 - G8)	3C
00 0C	01	28 - 58	ELEMENT1 NOTE SHIFT	-24 - +24 semitones	40
00 0D	01	28 - 58	ELEMENT2 NOTE SHIFT	-24 - +24 semitones	40
00 0E	01	00 - 05	ELEMENT2 PITCH RATE SCALING	0: 100% 1: 50% 2: 20% 3: 10% 4: 5% 5: 0%	00
00 0F	01	00 - 7F	ELEMENT2 PITCH RATE SCALING CENTER NOTE	0 - 127 (C-2 - G8)	3C
00 10	01	20 - 7F	VC NAME 1	ASCII character	
00 11	01	20 - 7F	VC NAME 2	ASCII character	
00 12	01	20 - 7F	VC NAME 3	ASCII character	
00 13	01	20 - 7F	VC NAME 4	ASCII character	
00 14	01	20 - 7F	VC NAME 5	ASCII character	
00 15	01	20 - 7F	VC NAME 6	ASCII character	
00 16	01	20 - 7F	VC NAME 7	ASCII character	
00 17	01	20 - 7F	VC NAME 8	ASCII character	
TOTLA SIZE 18					

Note: The actual address value = the address at the top of each block + the offset address.

(2) Element parameter

Offset Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
00 00	02	00 - 8B	WAVEFORM	0 - 139	00 00
00 01#				1st b3-0 → b7-4 2nd b3-0 → b3-0	(00)
00 02	01	31 - 4F	EG AR	-15 - +15	40
00 03	01	31 - 4F	EG RR	-15 - +15	40

Offset Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
00 04	01	00 - 7F	LEVEL SCALING BREAK POINT1	C-2 - G8	40
00 05	01	00 - 7F	BREAK POINT2	C-2 - G8	40
00 06	01	00 - 7F	BREAK POINT3	C-2 - G8	40
00 07	01	00 - 7F	BREAK POINT4	C-2 - G8	40
00 08 00 09#	02	00 - FF	LEVEL SCALING OFFSET1	-128 - +127 1st b3-0 → b7-4 2nd b3-0 → b3-0	08 00 (80)
00 0A 00 0B#	02	00 - FF	OFFSET2	-128 - +127 1st b3-0 → b7-4 2nd b3-0 → b3-0	08 00 (80)
00 0C 00 0D#	02	00 - FF	OFFSET3	-128 - +127 1st b3-0 → b7-4 2nd b3-0 → b3-0	08 00 (80)
00 0E 00 0F#	02	00 - FF	OFFSET4	-128 - +127 1st b3-0 → b7-4 2nd b3-0 → b3-0	08 00 (80)
00 10	01	00 - 0F	PANPOT	9: left : 15: left center 0: center : 7: right	00
00 11	01	00 - 07	LFO SPEED	0 - 7	04
00 12	01	00 - 7F	LFO DELAY	0 - 127	00
00 13	01	00 - 7F	Ignored	0 - 127	00
00 14	01	00 - 0F	LFO PITCH MOD DEPTH	0 - 15	00
00 15	01	00 - 07	LFO AMP MOD DEPTH	0 - 7	00
00 16	01	00 - 01	PITCH LFO WAVE	0: triangle 1: sample&hold	00
00 17	01	00 - 02	P-EG RANGE	0: 1/2 oct 1: 1 oct 2: 2 oct	01
00 18	01	00 - 01	P-EG VELOCITY SWITCH	0: on 1: off	01
00 19	01	00 - 07	P-EG RATE SCALING	0 - 7	00
00 1A	01	00 - 3F	P-EG R1	0 - 63	3F
00 1B	01	00 - 3F	P-EG R2	0 - 63	3F
00 1C	01	00 - 3F	P-EG R3	0 - 63	3F
00 1D	01	00 - 3F	P-EG RR	0 - 63	3F
00 1E	01	00 - 7F	P-EG L0	-64 - +63	40
00 1F	01	00 - 7F	P-EG L1	-64 - +63	40
00 20	01	00 - 7F	P-EG L2	-64 - +63	40
00 21	01	00 - 7F	P-EG L3	-64 - +63	40
00 22	01	00 - 7F	P-EG RL	-64 - +63	40

Offset Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
00 23	01	00 - 07	VELOCITY CURVE	0: curve-1 1: curve-2 2: curve-3 3: curve-4 4: curve-5 5: curve-6 6: curve-7 7: curve-8	00
TOTAL SIZE 24					

Note: An address with a # cannot be used as a Start Address.
In Disk Orchestra mode, the voice velocity curve setting is ignored. It is always set to curve-8.
The actual address value = the address at the top of each block + the offset address.

<Appendix 1-7>

MIDI Parameter Change table (Program Change table)

Offset Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description
00 00	02	00 - FF	SERIAL VOICE#	0 - 191,
00 01#			TO PC#1	255: off voice
:			:	
:			:	
:			:	
01 7E	02	00 - FF	SERIAL VOICE#	0 - 191,
01 7F#			TO PC#128	255: off voice
TOTAL SIZE		100		

Note: An address with a # cannot be used as a Start Address.
The actual address value = the address at the top of each block + the offset address.

<Appendix 1-8>

MIDI Parameter Change table (System information)

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description
24 08 00	10	23	STRING	ASCII '#'
24 08 01#		30	STRING	ASCII '0'
24 08 02#		30	STRING	ASCII '0'
24 08 03#		36	STRING	ASCII '6'
24 08 04#		38	STRING	ASCII '8'
24 08 05#		20	STRING	ASCII ''
24 08 06#		20	STRING	ASCII ''
24 08 07#		56	STRING	ASCII 'V'
24 08 08#		45	STRING	ASCII 'E'
24 08 09#		52	STRING	ASCII 'R'
24 08 0A#		3D	STRING	ASCII '='
24 08 0B#		31	STRING	ASCII '1'
24 08 0C#		2E	STRING	ASCII '.'
24 08 0D#		30	STRING	ASCII '0'
24 08 0E#		30	STRING	ASCII '0'
24 08 0F#		20	STRING	ASCII ''
TOTAL SIZE		10		

Note: An address with a # cannot be used as a Start Address.


```

+-----+-----+-----+-----+
:Prog      : x      : o 0-127      *1 :
:Change : True # : *****      :
:-----+-----+-----+-----+
:System Exclusive : o      *3 : o      *3 :
:-----+-----+-----+-----+
:System : Song Pos. : x      :
:        : Song Sel.  : x      :
:Common : Tune       : x      :
:-----+-----+-----+-----+
:System :Clock      : x      :
:Real Time :Commands: x      :
:-----+-----+-----+-----+
:Aux :Local ON/OFF : x      :
:     :All Notes OFF: x      : o (123-127) :
:Mes- :Active Sense : x      :
:sages:Reset      : x      :
:-----+-----+-----+-----+
:Notes: *1 ; receive if switch is on.
:      *2 ; m is always treated as "1" regardless of its value.
:      *3 ; transmit/receive if exclusive switch is on.
:-----+-----+-----+-----+
Mode 1 : OMNI ON, POLY      Mode 2 : OMNI ON, MONO      o : Yes
Mode 3 : OMNI OFF, POLY   Mode 4 : OMNI OFF, MONO      x : No

```

O

Ordförklaringar

A

Aftertouch: Det tryck som en tangent i en MIDI-klaviatur utövar i bottenläget.

Anslagskänslig: Se *Velocity-känslig klaviatur*.

Applikation: Ett dataprogram som framtagits för en specifik uppgift.

Attack Rate: Hastigheten med vilken ett ljud att nå sin maximala initialvolym.

Attack Velocity: Den hastighet med vilken en tangent i en MIDI-klaviatur trycks ner.

Audiosignal: En elektrisk signal av varierande spänning som förvandlas till ljud när den förstärks och matas in i en högtalare.

AWM: Förkortning av *Advanced Wave Memory*, en av Yamaha patenterad metod för att digitalt återge naturliga ljud.

B

Bits: Den minsta enhet som datorer arbetar med, och som representerar antingen en etta eller en nolla. Bit är en förkortning av *Binary Digit* (binär siffra).

Bulkdumpning: Överföring av data från ett MIDI-instrument till en musikdator eller en s k MDR (MIDI Data Recorder).

Byte: Standardenhet för datorer, bestående av åtta bits. En byte representerar ett värde mellan 0 och 255.

C

C/M: Ett av CBX-T3s tre Sound Module Modes (emuleringslägen) som ger viss kompatibilitet med Roland MT-32.

Channel Messages: MIDI-meddelanden som sänds och tas emot via en bestämd kanal.

En mottagande enhet tar bara emot meddelanden från sändande enhet om båda två är satta till samma kanalnummer. Channel Messages består av meddelandegrupperna Note On/ Off, Control Change, Program Change, Pitch Bend, Aftertouch och Channel Mode.

Channel Mode Message: En typ av kanalberoende meddelande som bestämmer hur mottagande enhet skall reagera på meddelanden i Channel Message-gruppen.

Channel Voice Message: En typ av kanalberoende meddelande som överför data som berör själva spelet.

D

Dator: En enhet som behandlar data från den serie med instruktioner som ett dataprogram utför. De flesta datorer som används för MIDI är små och relativt billiga persondatorer.

Detune: Se *Snedstämning*.

Digital information: Data som lagras eller sänds som numeriska värden.

Disk Orchestra Collection: Sångsamling på diskett för användning med lagringsenheter för Yamahas Clavinova-serie (DRC-20, DOM-30), eller för Yamaha MDF2 MIDI Data Filer. Dessa sånger är lagrade som MIDI-data i Yamahas filformat ESEQ.

DSP: Digital Signal Processor. En integrerad krets (IC) som konstruerats speciellt för digital ljudbearbetning. I CBX-T3 används en DSP för att skapa Reverb-effekter.

Dynamisk allokering: Dynamisk fördelning av tillgängliga toner i en multitimbral synt på olika instrument i synten. I fallet CBX-T3 fördelning av tillgängliga toner på dess 16 Parts.

E

Element: Ett individuellt ljudsample i CBX-T3 som används för att bygga upp en Voice. Vissa Voices består av ett element, och vissa av två.

G

General MIDI: Tillägg till MIDI-standardens ursprungliga version 1.0 som ger kompatibilitet mellan olika tillverkares MIDI-instrument vid överföring av sångfiler (sequences).

H

Host-anslutning: Direktanslutning mellan CBX-T3 och datorer som saknar MIDI-interface. Anslutningen görs direkt till datorns serieport (RS-232C eller RS-422).

I

Internal Voice Bank: Bank i CBX-T3s internminne som innehåller 64 redigeringsbara Voices.

M

Masterkeyboard: En MIDI-klaviatur utan ljudgenerator som används för att kontrollera andra MIDI-enheter via MIDI-meddelanden.

MDR: Förkortning av *MIDI Data Recorder*, dvs en enhet som spelar in MIDI-data. En MDR kan vara en dator med sequencerprogram eller ett sk biblioteksprogram, en dedicerad enhet som t ex Yamaha MDF2, eller en synthesizer med MDR-funktion som t ex Yamaha SY99.

MIDI: Förkortning för *Musical Instrument Digital Interface* — världsomfattande standard för kommunikation mellan elektroniska musikinstrument och annan ljudrelaterad, elektronisk utrustning.

MIDI-interface: En enhet som ansluts till en dator så att denna via MIDI kan kommunicera med olika slags MIDI-enheter.

MIDI-kabel: Standardiserad kabeltyp för överföring av data mellan MIDI-enheter och som är försedd med 5-poliga DIN-kontakthanor i båda ändar.

MIDI-kanaler: MIDI arbetar med 16 kanaler, där varje kanal i kanalberoende meddelanden har sitt unika nummer. Detta innebär att man kan sända meddelanden till enskilda enheter i ett MIDI-system, där bara de enheter som ställs in för mottagning via en viss kanal reagerar på de meddelanden som sänds via denna kanal.

Alla meddelanden i gruppen Channel Messages innehåller en kanalidentifierande byte.

MIDI-enhet: En apparat med minst ett MIDI-uttag och en mikroprocessor för sändning eller mottagning av MIDI-meddelanden.

MIDI-meddelande: Musikdata som sänds från en MIDI-enhet till en annan och som förmedlar information om en enskild händelse, t ex när en tangent trycks ner eller när en pedal trampas ner.

MIDI-uttag: Ett 5-poligt uttag i en MIDI-enhet till vilket en MIDI-kabel ansluts. Det finns tre slags MIDI-uttag — MIDI In (för mottagning av data), MIDI Out (för sändning av data) samt MIDI Thru (för direkt vidarebefordran av de data som enheten tar emot via MIDI In).

Modulationshjul: Ett kontrollorgan i en synt i form av ett hjul med vilket man kan applicera diverse effekter.

Multitimbral: En ljudgenerator som kan producera flera olika ljud samtidigt, dvs som fungerar som flera individuella instrument.

N

Note Off: Ett MIDI-meddelande som sänds när en tangent i en MIDI-klaviatur släpps upp.

Note On: Ett MIDI-meddelande som sänds när en tangent i en MIDI-klaviatur trycks ner.

P

Panorering: Ett ljuds position mellan vänster och höger kanal i en stereoljudbild.

Part: CBX-T3 har 16 Parts, där en Part är att betrakta som ett individuellt instrument som tar emot data via en bestämd MIDI-kanal. Varje enskild Part har följande justerbara parametrar: Volym, panoreringsposition, Attack och Release Rate, Reverb Level samt mottagningskanal.

Polyfoni: Det antal toner som kan spelas samtidigt. CBX-T3 har 28 toners polyfoni.

Program Change-meddelande: Meddelande i Channel Message-gruppen som byter Voice i en Part.

R

Radiofrekvensinterferens (RFI): Störning av elektroniska signaler genom oönskad mottagning av radiovågor. I de flesta fall orsakas dessa störningar av vanliga radio- och TV-apparater.

RAM (Random Access Memory): Minneskrets vars data kan redigeras, men som kräver kontinuerlig strömförsörjning. CBX-T3s interna Voice-bank är lagrad i RAM.

Release Rate: Den hastighet med vilken ett ljuds styrka sjunker till nollnivå.

Release Velocity: Den tid det tar för en tangent i en MIDI-klaviatur att nå viloläget efter det att den släppts upp.

ROM (Read Only Memory): Minneskrets vars data inte kan redigeras, men som inte kräver kontinuerlig strömförsörjning. CBX-T3s Voice-element är lagrade i ROM.

RX: Det prefix som namnen på Yamahas trummaskiner har (RX7, RX8, etc). CBX-T3s trum- och percussionset av typen RX ger viss kompatibilitet med mönster och sånger som spelats in med en trummaskin i RX-serien.

S

Sampling: Den process som används för att förvandla vanliga audiosignaler till en digitalt lagrad vågformstabell.

SCSI-port: *Small Computer System Interface*. En SCSI-port är en dataport för anslutning av kringutrustning som t ex CD-ROM-spelare.

Sequencer: Enhet som lagrar och sänder musikrelaterad information.

Serieport: Dataport för mottagning och sändning av seriella data (RS-232C eller RS-422).

Snedstämning (Detune): I CBX-T3 används snedstämning för att stämma ett Voice-element neråt eller uppåt i förhållande till ett annat, vilket ger en choruseffekt.

Sound Module Mode: CBX-T3 har tre Sound Module Modes (emuleringslägen): General MIDI, Disk Orchestra Collection och C/M. I varje Mode används samma Voices, men med olika Program Change-utläggningar.

Start-bit: En seriell databit som markerar början av påföljande byte.

Status-byte: Identifierar i MIDI-meddelanden vilken typ av meddelande det rör sig om, och är alltid första byte i ett MIDI-meddelande.

Stop-bit: En seriell databit som markerar slutet av föregående byte.

Synthesizer (synt): Elektroniskt musikinstrument som genererar ljud genom att skapa och modifiera vågformer.

System Common Message: En typ av MIDI-meddelande som koordinerar sångval och stämning mellan MIDI-enheter.

System Exclusive Message: En typ av MIDI-meddelande som är avsett för specifika enheter. SysEx-meddelanden innehåller apparatspecifik information, dvs information som är knuten till en bestämd apparat från en bestämd tillverkare. Bulkdumpningar av ljuddata är ett exempel på meddelanden i den här klassen.

System Message: En typ av MIDI-meddelande som tas emot av samtliga enheter i ett MIDI-system oavsett vilka mottagningskanaler anslutna enheter är satta till.

System Realtime Message: En typ av MIDI-meddelande som synkroniserar sequencerbaserade MIDI-enheter med varandra.

Sång: I MIDI-sammanhang en kombination av musikrelaterade data som lagrats i ett minne.

Sång(fil): En datafil som innehåller sångdata och som kan spelas upp från en sequencer.

T

Transponering: Höjning eller sänkning av tonhöjden i ett musikstycke.

Truncation: Begrepp som närmast kan översättas med avkortning, och som innebär att en ton tystas till förmån för en ny ton. Används när den maximala polyfonin i en synt överskrids (i CBX-T3 när den styrande sequencern sänder mer än 28 toner samtidigt).

V

Velocity-känslig klaviatur: MIDI-klaviatur som känner av hastigheten med vilken tangenten trycks ner (Attack Velocity) och släpps upp (Release Velocity). De flesta klaviaturer arbetar bara med parametern Attack Velocity.

Voice: CBX-T3 har 192 Voices, där en Voice är att betrakta som ett individuellt instrument.

Voice-bank: CBX-T3s 192 instrumentljud är arrangerade i tre Voice-banker: General MIDI, Disk Orchestra och C/M. CBX-T3s interna Voice-bank innehåller 64 redigerbara Voices.

Vågform: Grafisk representation av ett ljuds klingande förlopp i tiden. I audiosignaler är en vågform den grafiska representationen av hur signalens spänning förändras längs tidsaxeln.

Värddator: Se *Host*.

S

Sakregister

- A**
- Advanced Wave Memory 3
 - Anslutning av
 - andra datortyper 17
 - CBX-T3 12
 - Clavinova 20
 - extern ljudkälla 22
 - hörlurar 22
 - ljudanläggning 21
 - Macintosh 15
 - MDF2 19, 20
 - MIDI-enheter 18, 36
 - MIDI-interface 16
 - MIDI-klaviatur 18
 - PC/AT 13
 - PS/2 13
 - sequencer 18
 - TO HOST-port 13, 15
 - AUDIO IN-uttag 8
 - AWM 3
- B**
- Bank Select 62
 - LSB 39
 - MSB 39
- C**
- C/M 7, 25
 - C/M Voice Bank
 - Part 1-9 49
 - Part 11-16 49
 - Voice-lista 49
 - Channel Mode-meddelande 33, 40, 64
 - Channel Pressure 63
 - Channel Voice-meddelande 38
 - Clavinova 20, 25
- D**
- Data Entry 63
 - Datorinterface 5
 - DC IN-uttag 9
 - Detune 47
 - Digital signalprocessor (DSP) 4
 - DISK ORCH, se *Disk Orchestra Collection*
 - Disk Orchestra Collection 7, 25
 - Disk Orchestra Voice Bank 49
 - Disk Orchestra/Clavinova 7
 - DOM-30 25
 - DRC-20 25, 28
 - DSP 4
 - Dump Request 66
 - Dynamic Voice Allocation 5
- E**
- Echo Back 13
 - Effekter 4
 - Element 3, 46
- G**
- General MIDI Level 1 6, 25
 - General MIDI, Voice-lista 49
 - GM-L1, se *General MIDI Level 1*
- H**
- Hold 1 63
 - HOST SELECT-omkopplare 9
 - Hörlurar 22
- I**
- IBM PC 13
 - INPUT-kontroll 8
 - Internal Voice Memory 42
- K**
- Keyboard Thru 13
 - Kompatibilitet 6
- L**
- LINE OUT-uttag (R och L/MONO) 9
 - Ljudanslutningar 5
 - Ljudkälla (anslutning av extern) 22

M

Main Volume 63
Master Keyboard 5, 18
Master Reverb 42
MASTER VOLUME-kontroll 8
MDF2 19, 20, 25, 28
MIDI
 Channel Messages 62
 Channel Mode, mottagningsvillkor 40
 Control Change 62
 Implementation Chart 74
 meddelanden 38
 MIDI IN-uttag 9
 MIDI OUT-uttag 9
 MIDI THRU-uttag 9
 Note On/Off 62
 Program Change-nummer, lista över 49
 Receive Conditions 59
 Send Conditions 61
 protokollet 7
 överföringsriktning 37
MIDI-kanal 4
MIDI-enheter, hopkoppling av 36
MIDI-indikatorer 8
MIDI-interface 14
MIDI-uttag 9
Mixer 22
MODE-indikatorer/omkopplare 8
Modem-port 15, 16
Modulation 62
Monofonisk 40
Multi Common Data 42
Multitimbral 4

N

Note Off 38
Note On 38

O

Omni
 Off/Mono 40
 Off/Poly 40
 On/Mono 40
 On/Poly 40

P

Panorering av Voice-element 48
Panpot 63
Parameter Change 65
Part 5, 44
 mottagningskanal för 45
 Panpot 44
Part Volume 44, 47
PC-AT 13
PEAK-indikator 8
PHONES-uttag 8
Pitch Bend 63

Pitch Bend Change 40
Polyfonisk 40
Portamento 63
Portamento Time 62
POWER-omkopplare 8
Preset Voice Memory 42
Program Change 39, 63
Program Change Table 42
PS/2 13

R

RAM 46
Registered Parameter Number 64
Reverb
 Delay 1 43
 Delay 2 43
 Plate 1 43
 Plate 2 43
Reverb-effekter, karakteristika för 42
Reverb Depth 63
ROM 46
RPN 64

S


Sampling 3
Sequencerprogram 5
Skrivarport 15, 16
Sound Module Mode 6
Spela CBX-T3 27
System Data 42
System Exclusive Message 41, 65
System Messages 41

T

TO HOST-port 9
Truncation 5
Trum- och percussionset 4, 26

V

Voice 4
 namngivning av 48
 Percussion 26
 val av 25
Voice-element 46
 Detuning, se *snedstämning av*
 snedstämning av 46, 47
 panorering av 48
 Volume 46, 47



Översättning, bearbetning och grafisk form:
Johannes Leyman

Produktion:
Click Track Music AB

© 1993 Yamaha Corporation

För mer information, kontakta:
Yamaha Scandinavia AB
Box 30053
400 43 Göteborg
Telefon 031 - 89 34 00

YAMAHA
YAMAHA CORPORATION