

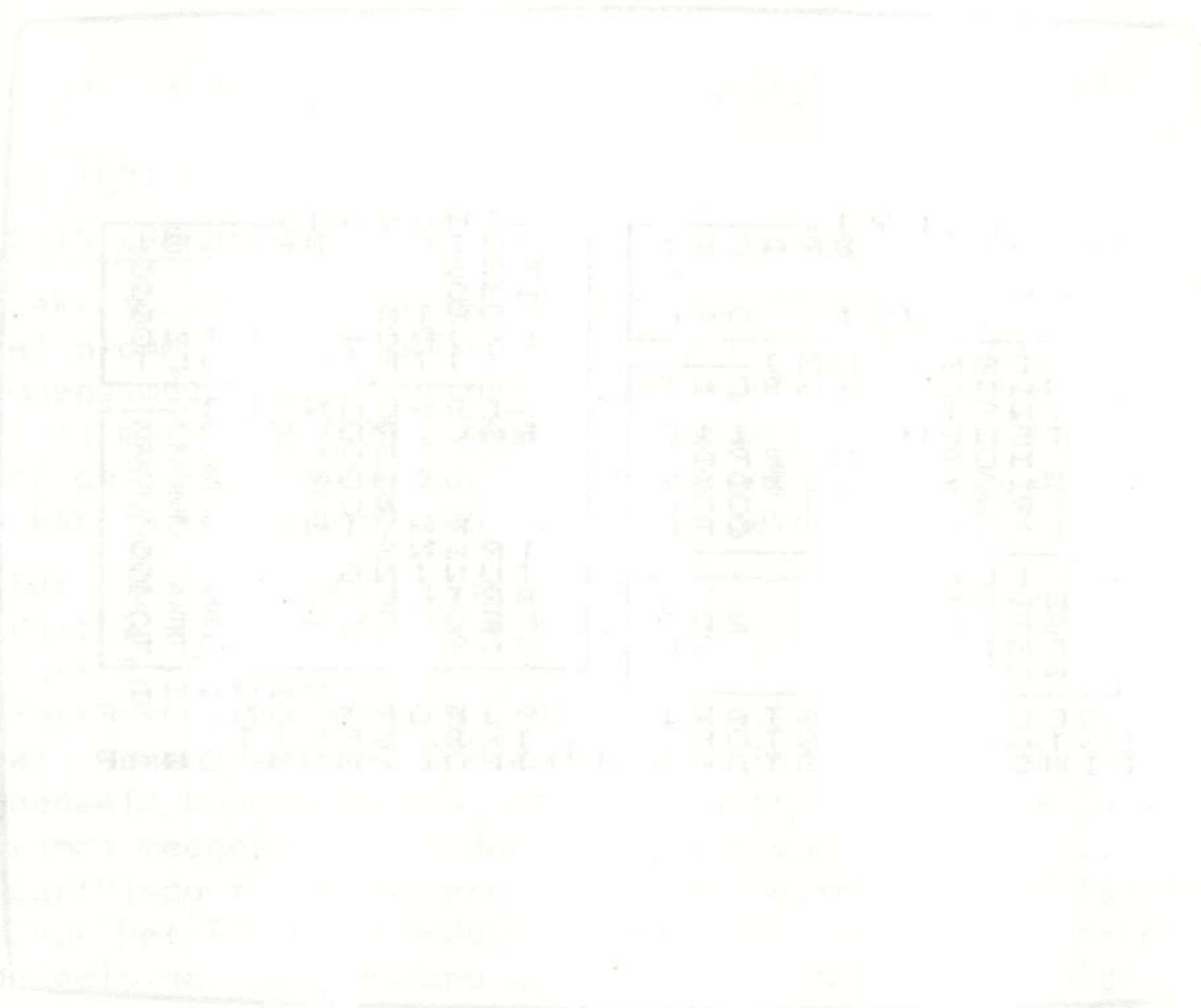
YAMAHA

MSX

MUSIC COMPUTER

MSX

INFORMATIE



- +Voedingsblok

Met deze basisset heeft men een preset synthesizer met begeleidingsautomaat, keyboardsplit en sequencer tot zijn beschikking. Dus een compleet muziekinstrument.

DE CX 5:

De CX 5 is een normale MSX homecomputer (64KB) programmeerbaar met de "Microsoft-Basic" programmeertaal.

Het is hier mogelijk spel-, zaken-, hobby-en muziek programma's te gebruiken of zelfgemaakte programma's.

Yamaha heeft zich vooralsnog geheel op muziekprogramma's toegelegd.

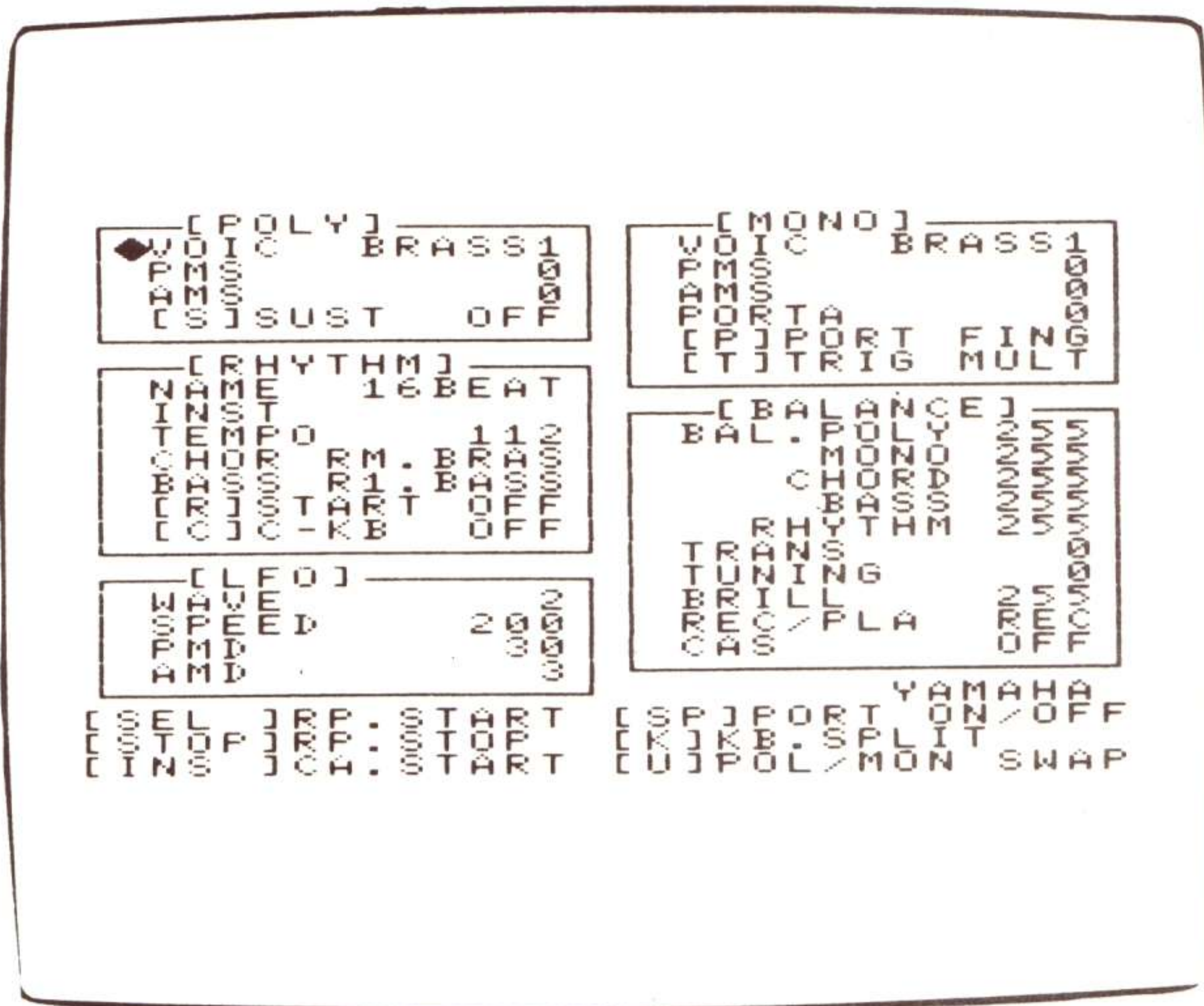
Deze zijn leverbaar op cartridge.

Het is door MSX ook mogelijk om MSX programma's en randapparatuur van andere fabrikanten te gebruiken (Sony, Panasonic, AVT.e.d.).

HET FM SOUNDMODUUL:

Dit FM moduul is in de CX 5 computer ingebouwd en derhalve niet geschikt voor andere computers. Het synthesizer moduul is 8 stemmig polyfoon, per stem opgebouwd uit 4 operators in 8 algorithmen (net als bij de DX 9) en heeft 48 presets.

Beeldscherm bij gebruik van synthesizer deel:



De vast ingebouwde software maakt het volgende mogelijk:

- Regelbare keyboard split met aan de ene zijde 7 stemmig polyfoon en aan de andere zijde monofoon.
- ABC éénvinger begeleidings automaat op de onderste 13 toetsen met 6 ritmes, 2 bas- en 4 akkoordenklanken.
- Polyfone realtime sequenzer, ca.2000 noten, tijdens terugspelen kan opnieuw worden meegespeeld.
- LFO modulatie (4 golfvormen) apart regelbaar voor poly/mono.
- Portamento-effekt (door legatospel) voor het monofone deel.
- Regelbaar volume voor Poly/Mono/accorden/Bas/Ritme.
- Transponeerpositie, helderheid en tuning zijn regelbaar.
- Stereo uitgang (cinchpluggen) voor aansluiting op de Hifi instalatie.
- Midi in (alleen parameterdata), Midi uit.

De ritme's liggen vast en de drumklanken (4 instrumenten) maken deel uit van de 48 presets.

Bij gebruik van de begeleidingsautomaat worden 2 stemmen gebruikt voor het ritme, 1 voor de bas en 3 voor de accorden.

Er blijven dan 2 stemmen voor solo spel vrij.

Door de Midi-uit kunnen andere keyboards, expanders of drumcomputers (b.v. RX 11/15) aangesloten worden (midi kanaal 1).

Midi-in dient voorlopig alleen voor het ontvangen van de parameter-data van de DX 7/9.

YK 01:

Mini keyboard, 44 noten aan te sluiten op het FM sound moduul via de parallelbus voor normaal spelen en sequenzer inspelen. Niet aanslag gevoelig.

YK 10:

Normaal keyboard, 49 noten/4 oktaven verder gelijk aan de YK 01.

SOFTWARE PAKKETTEN;

YRM 101 FM MUSIC COMPOSER:

Dit softwarepakket maakt van de basisset een professionele componeereenheid, die een geheel nieuw alternatief voor meersporen opname techniek geeft. Er staan 8 zogenaamde "parts"-vergelijkbaar met een 8 sporen recorder-ter beschikking, die meer dan 8000 commando's aanneemt (als er in de CX 5 ook eigen geluiden geladen worden, kunnen er nog ongeveer 1000 commando's gegeven worden). Men kan in elk "part" een solo lijn geven denkbaar is bijvoorbeeld;

Part 1 - 3 stemmig (b.v. strijkers)

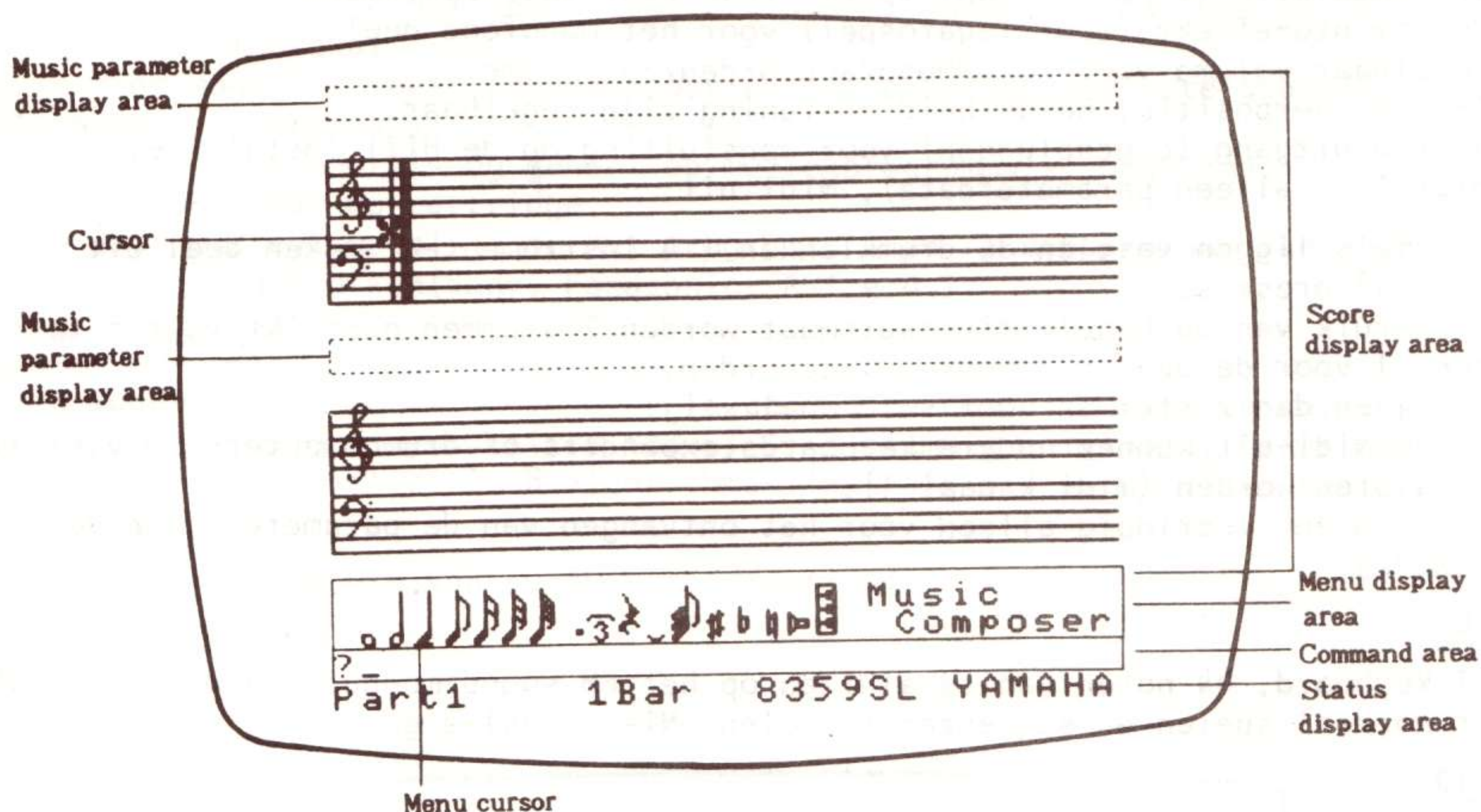
Part 2 - 2 stemmig (b.v. percussie)

Part 3 - 1 stemmig (b.v. bass)

Part 4 - 2 stemmig (b.v. solo synth.)

In ieder geval kunnen maximaal 8 stemmen gebruikt worden, die naar believen in 8 "parts" ingedeeld kunnen worden. Als er nog stemmen vrij zijn kan bij weergave van het programma meegespeeld worden. Het grote voordeel van het YAMAHA-systeem is dat elk "part"(spoor) een andere klank kan weergeven. Dit is mogelijk door een technische truuk: het FM sound moduul schakelt door Time Sharing-techniek verschillende geluiden voortdurend zeer snel van het ene geluid naar het andere waardoor het lijkt alsof alle geluiden gelijktijdig hoorbaar zijn. Normaal zijn hier 8 monofone synthesizers nodig wat alleen al veel duurder is als het YAMAHA-systeem.

Elk "part" wordt noot voor noot via keyboard of computer in de computer gegeven, waar bij de nootlengte via de computer bepaald wordt. Dit is te controleren door het normale notenschrift op het beeldscherm. Uiteraard is het mogelijk achteraf nog wijzigingen aan te brengen. Ook kan er van het ene "part"(spoor) naar het andere "part" gekopieerd worden. De data van een compositie kan later op cassette worden opgenomen.



Overzicht van te gebruiken commando's;

Muziekale commando's:

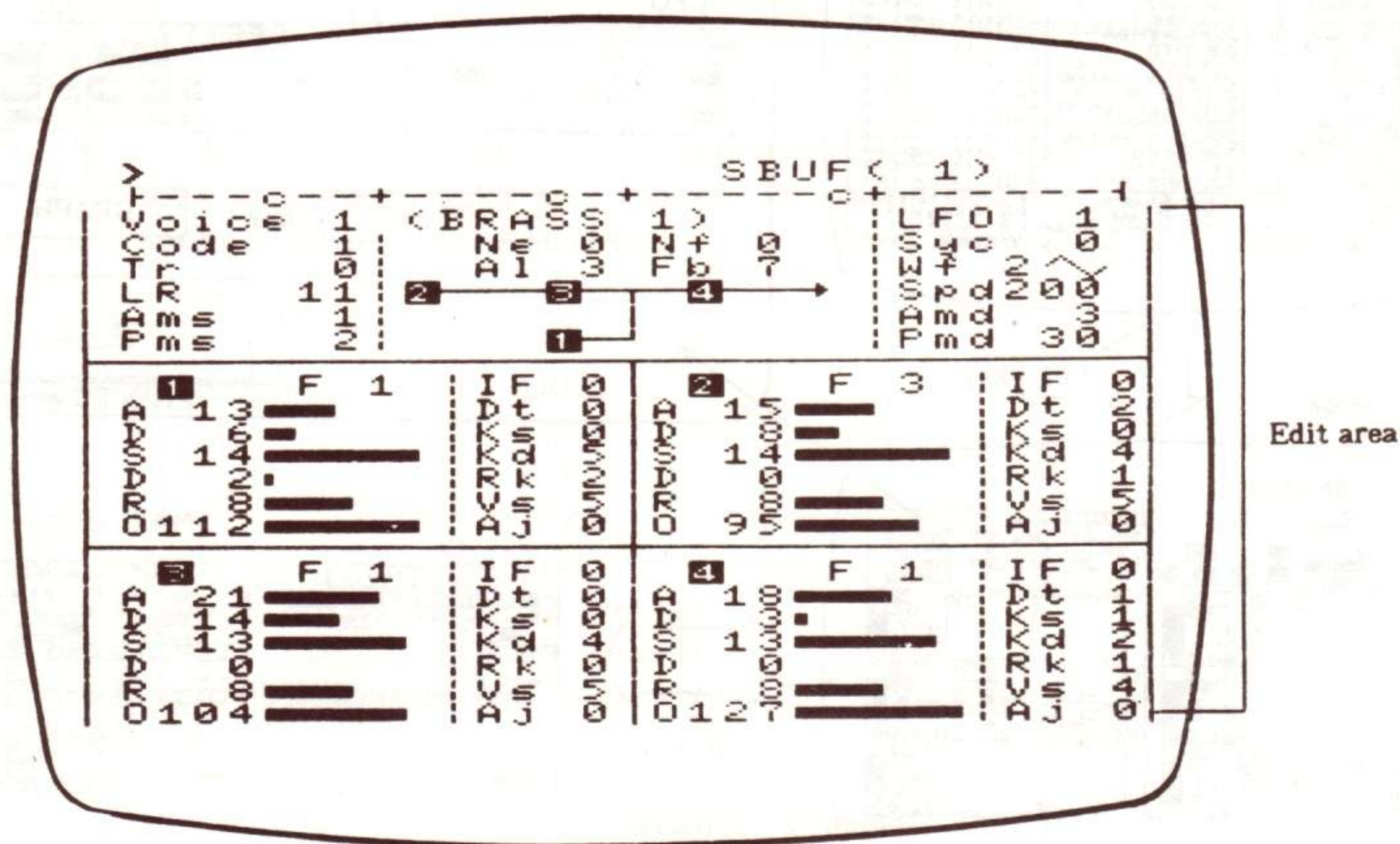
- Noten-en rust-lengte: van hele noten 1/64.
- Tempo (40 tot 200 kwartnoten per minuut).
- Maatverdeling.
- $\sharp$ voor halve noten.
- Triolen punten.
- Herhalingsteken, met aantal herhalingen.
- Dynamiek in 256 stappen of van ppp tot fff.
- $\langle$, $\rangle$ Crescendo, de crescendo, $\wedge$ accent.
- Accelerando, ritardando, atempo
- D.C. / $\curvearrowright$ / D.S. ($\$$) / Coda (Φ)

Overige commando's

- Klanknummer (per noot te veranderen).
- Transponeren tot 2 oktaven omhoog of omlaag.
- Modulatie (AMS/PMS) per noot instelbaar.
- Daadwerkelijk hoorbare langere nootlengte in verhouding tot andere nootlengte, voor speciale geluidseffekten.
- Midi zendkanaal (per noot instelbaar) midi aan/uit.
- Uitgangsconditie (balans).

YRM 102 FM VOICING PROGRAM;

Dit softwarepakket maakt van de ingebouwde preset synthesizer een programmeerbare synthesizer, waardoor alle klankparameters kunnen worden veranderd en 48 eigen klanken kunnen worden toegevoegd aan de CX 5-presets. Deze 48 nieuwe klanken kunnen dan op cassette bewaard worden. De basis set samen met de YRM 102 geven ongeveer dezelfde klankmogelijkheden als de DX 9. Iedere nieuwe klank kan een eigen naam van maximaal 7 letters worden meegegeven. Met dit softwarepakket kunnen natuurlijk ook de klanken van de begeleidingsautomaat veranderd worden omdat hier presetklanken gebruikt worden.



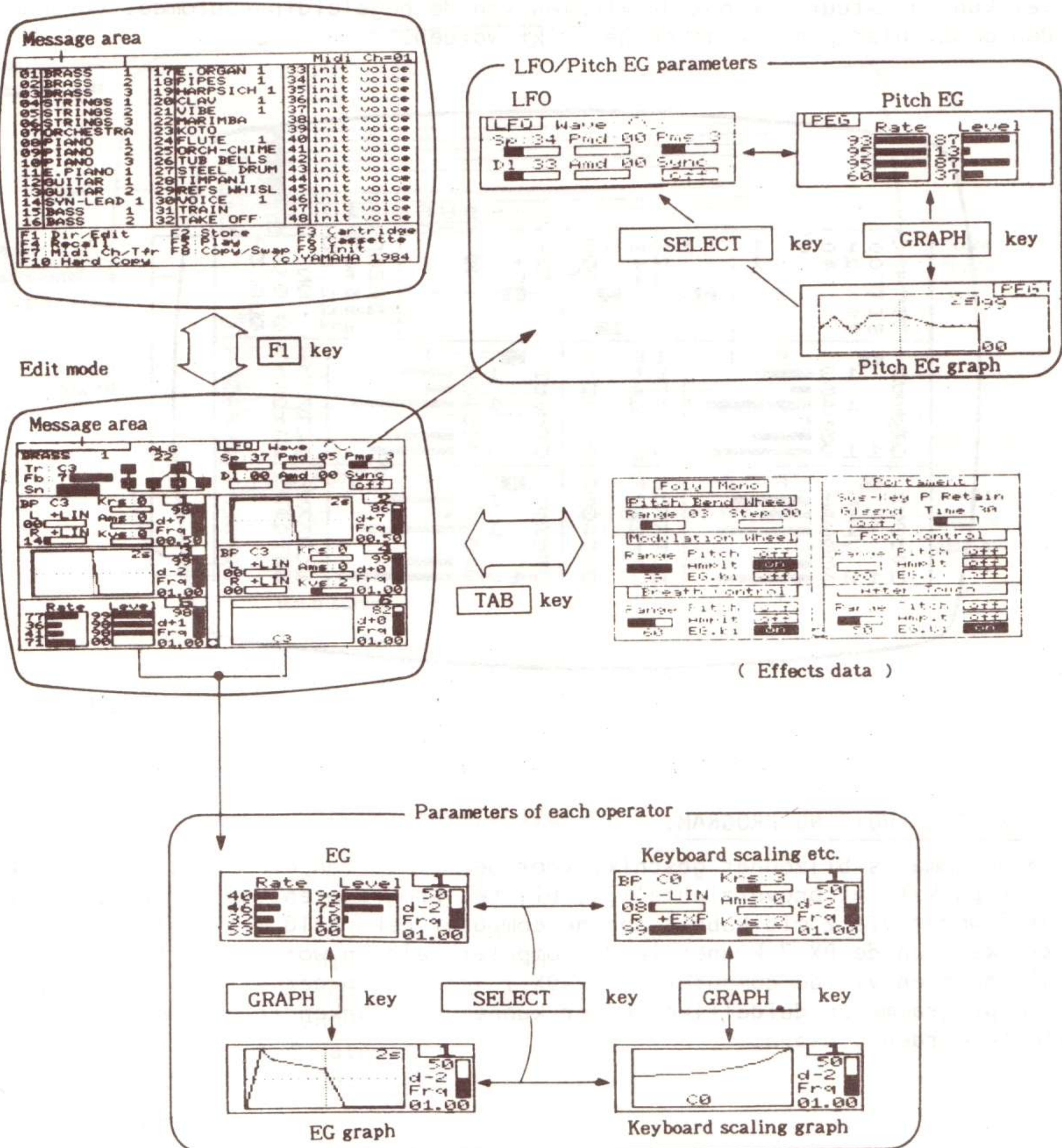
YRM 103 DX 7 VOICING PROGRAM.

Dit programma is bijzonder geschikt voor bezitters van een DX 7, omdat met behulp van dit pakket het onoverzichtelijke bij het programmeren van een DX 7 verdwenen is. De DX 7 wordt via 2 midikabels aan de computer gekoppeld met daarin de YRM 103. De klanken van de DX 7 kunnen in de computer gelezen worden waarna editing of geluiden maken via de computer of de DX 7 kan worden gerealiseerd. Hiermee wordt het FM-programmeren duidelijker en er kunnen 48 klanken in de computer of op cassette worden bewaard.



Interessant is hierbij dat bij nieuwe klanken ook de functieparameters kunnen worden vastgelegd in de computer of op cassette wat bij de DX 7 zelf niet mogelijk is. De envelope, de pitchenvelope en de scaling parameters kunnen zowel in balken als in grafieken worden weergegeven, waarbij bij de envelope de tijdsfactor van de grafiek instelbaar is.

Directory display (This display appears when the power is turned on.)



YRM 104 FM MUSIC MACRO.

Het music macro softwarepakket voegt aan het bestaande Basic een grote hoeveelheid nieuwe commando's toe die rechtstreeks of indirect met het maken van programma's voor het FM sound moduul te maken hebben. Hierdoor is het o.a. mogelijk een eigen begeleidingsautomaat te ontwerpen met eigen ritmes of een muziekstuk geheel van te voren te programmeren met daarbij visuele effecten.

ACCESOIRES:

UDC 1 RAM CARTRIDGE

Dit is een 4 KB RAM cartridge te gebruiken voor het opslaan van programma's of data. Voordeel ten opzichte van de cassette is de te verwaarlozen inleestijd.

CA 01 ADAPTER

Om een UDC 1 gelijktijdig met een softwarecartridge te gebruiken is deze adapter noodzakelijk. Deze adapter maakt het mogelijk om op de connector aan de achterzijde ook een cartridge aan te sluiten.

SPECIFICATIE'S:

Gebruikte microprocessor:	Z80A
Aantal ROM:	32KB
Aantal RAM:	80KB
Waarvan video RAM:	16KB
Vrij te gebruiken:	28KB
Uitlezing tekst horizontaal:	32 letters
Uitlezing tekst verticaal:	24 regels
Uitlezing grafisch horizontaal:	256 punten
Uitlezing grafisch verticaal:	192 punten
Aantal kleuren:	16
Geluid:	8 octaven, 8 stemmen
LSI voor geluid:	YM 2149 (speciaal YAMAHA IC)
Lettertype:	Alfabet Arabisch numeriek Grafische symbolen
Interfaces:	Printer Joysticks Paddles Cassettedeck Midi in/uit Floppy disk Monitor TV (PAL)
Audio uitgang:	Links en rechts.

VERKOOPPRIJZEN INCL.B.T.W.

November 1984

SET 1	: CX 5 met ingebouwd FM sound moduul losse voeding en mini keyboard YK 01	f	2.670,--
SET 2	: CX 5 met ingebouwd FM sound moduul losse voeding en normaal keyboard YK 10	f	3.010,--
YRM 101	: FM music composer	f	140,--
YRM 102	: FM voicing program	f	140,--
YRM 103	: DX 7 voicing program	f	140,--
YRM 104	: Music macro	f	140,--
CA 01	: Single cartridge adapter	f	75,--
UDC 01	: 4 KB RAM cartridge	f	315,--
YK 01	: Los mini keyboard YK 01	f	345,--
YK 10	: Los normaal keyboard YK 10	f	685,--

ALLE WIJZIGINGEN VOORBEHOUDEN.