

ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI NÁSTROJE

1. Dva samostatných zvukových zdrojů, polyfonní nástroj.
2. Dva digitálně řízených, výšce stabilizovaných oscilátorů (VCO).
3. Dva šestistupňových generátorů obalových křivek (BEG) - avšak pro VCO a avšak pro VCF a dále umožňuje tvorbu výšce realistických zvuků a efektů.
4. Kábla DUBU (dvojený) umožňuje tvorbu vrstvených zvuků tak, že zároveň zvuky dvou různých VCO a BEG a výšce s nimi jeden nový zvuk.
5. Jednotlivé programy nabízejí širokou škálu zvuků.
6. Zvuky je možné rovněž obohatit stereofonním chorem.
7. Vrstvený polyfonní sequencer umožňuje uložit do paměti nástroje až 128 not. Tyto noty být opětovně přehrávány, nastaveny a výšce opět pomocí standardních MIDI signálů.
8. Nástroj má vestavěný MIDI systém, který umožňuje vstupy a výstupy.

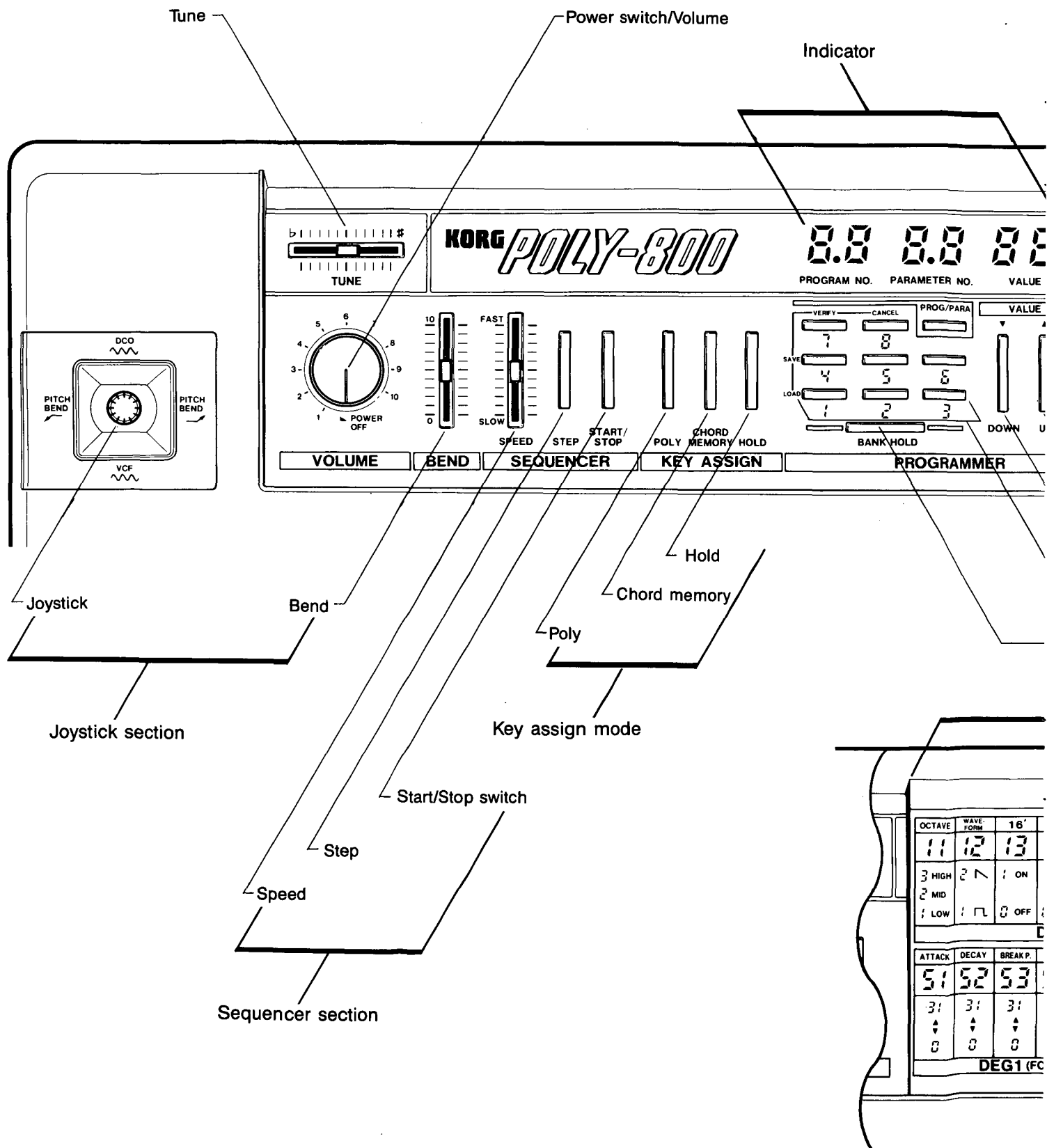
K o r g P O L Y 8 0 0

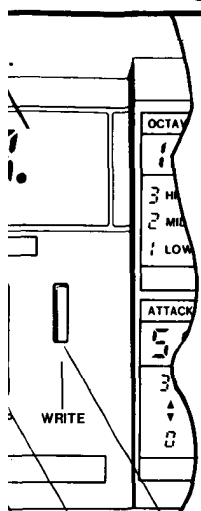
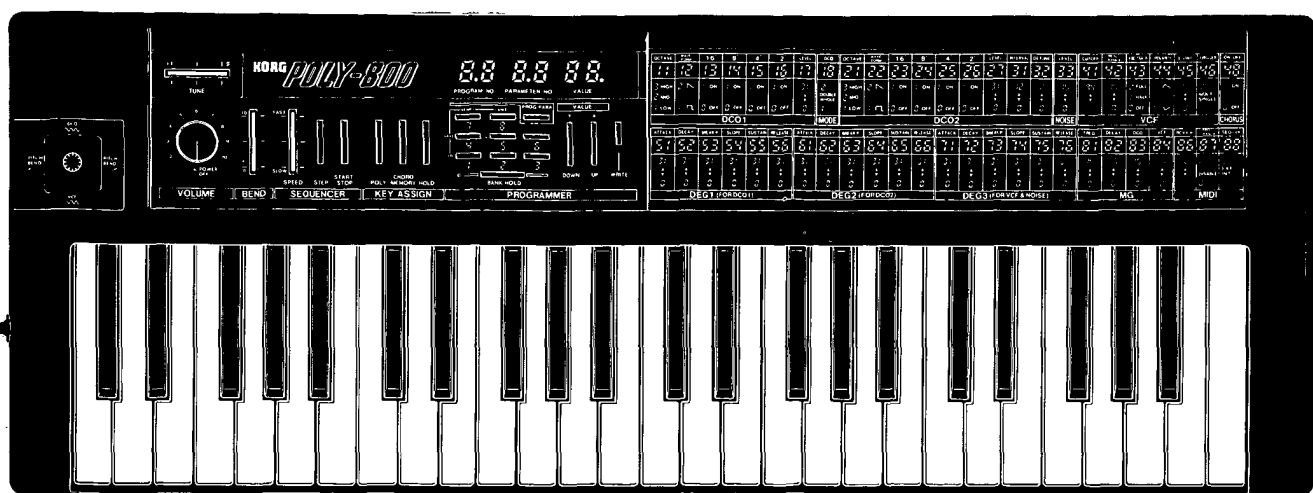
N á v o d k p o u ž í t í

1. Digitální systém řízení umožňuje nastavení nástroje pomocí jediných prvků a jednoduchých nastavení.
2. Hodnoty parametrů jsou zobrazeny přehledně a ti nástroj displejem.
3. Upravení programu je možné uložit do paměti a to buďto dočasně nebo trvale.
4. Jednotlivé čísla zvuků lze měnit i pomocí nožního spínače, což by bylo nutné zejména u klaviatury.
5. Realizovaný systém digitálního řízení nástroje umožňuje podstatně zjednodušit a zpřehlednit ovládací panel nástroje a to navíc při zachování reprodukovatelnosti nastavení.
6. Funkce HOLD (blokování paměti) umožňuje jedním stiskem tlačítka přepnout program nebo parametr v rámci jedné banky.

Překlad: Vlastimil Vlček, duben 1993.

FRONT PANEL NOMENCLATURE



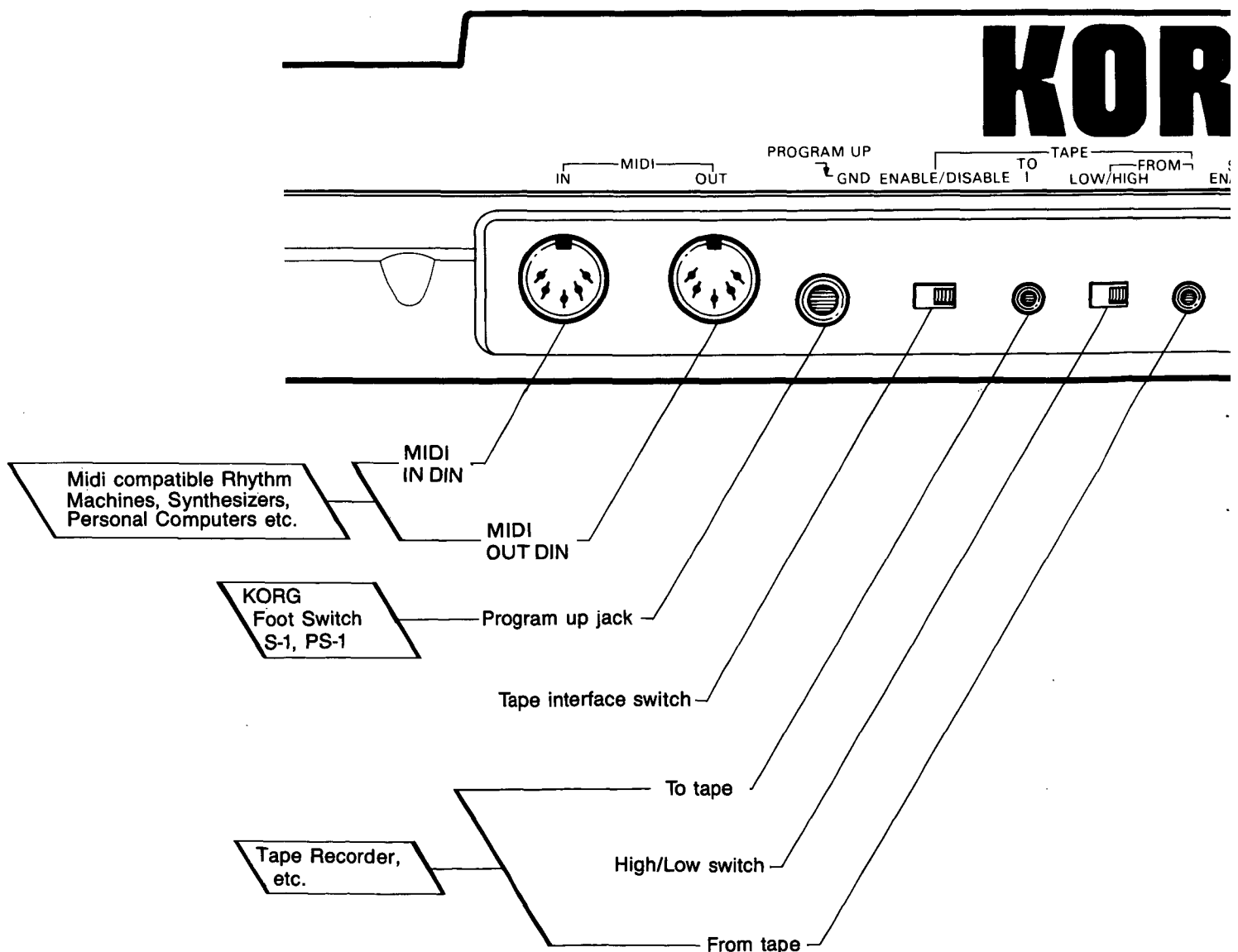
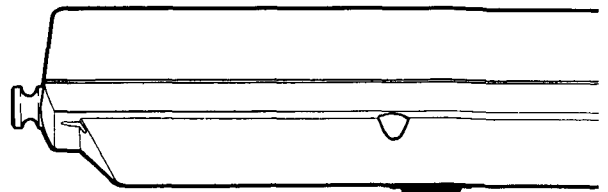


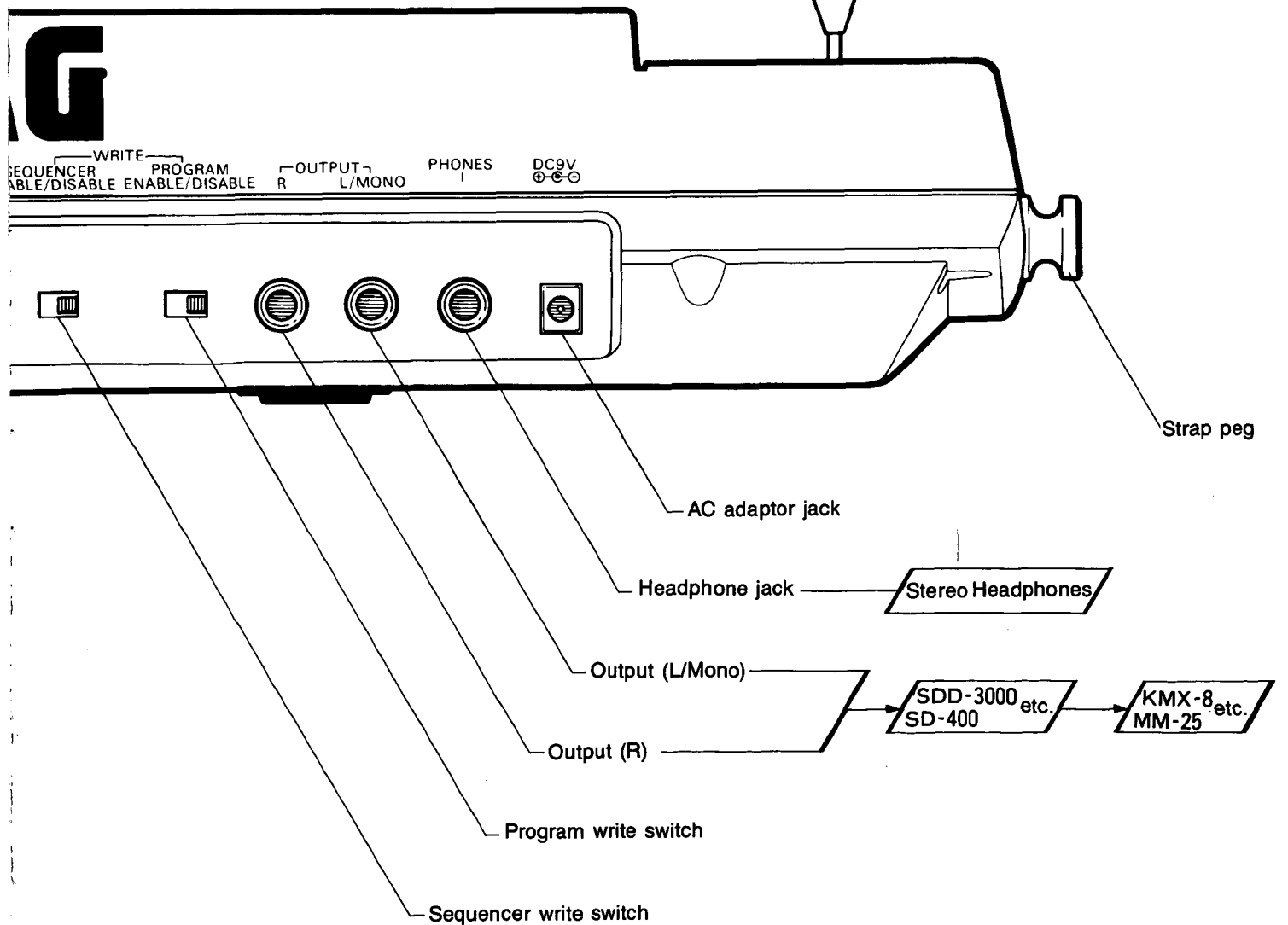
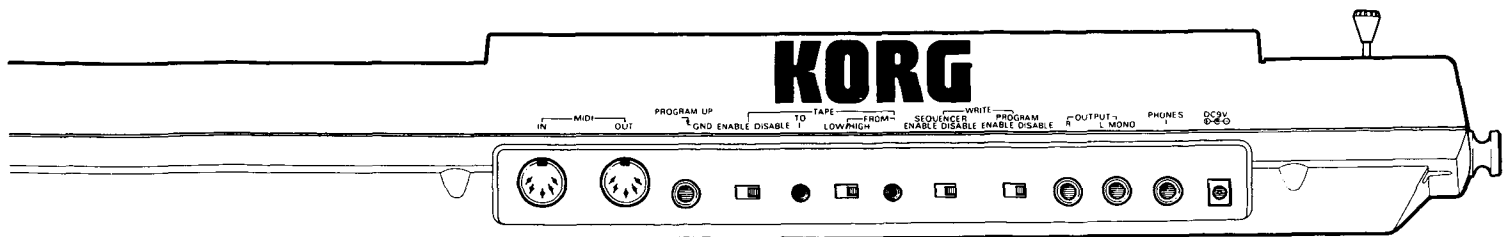
Write switch
 Up
 Down
 Value switch
 Programmer section
 Number select button
 Bank hold

Parameter index

8'	4'	2'	LEVEL	DCO	OCTAVE	WAVE-FORM	16'	8'	4'	2'	LEVEL	INTERVAL	OETUNE	LEVEL	CUTOFF	RESO-NANCE	KBD TRACK	POLARITY	EG INT	TRIGGER	ON/OFF
14	15	16	17	18	21	22	23	24	25	26	27	31	32	33	41	42	43	44	45	46	48
ON	ON	ON	31	2	3 HIGH	2	ON	ON	ON	ON	31	12	3	15	99	15	2 FULL	2	15	2	ON
OFF	OFF	OFF	0	1	2 MID	1	OFF	OFF	OFF	OFF	0	0	0	0	0	0	1 HALF	1	0	1	OFF
CO1				MODE	DCO2								NOISE				VCF				CHORUS
SLOPE	SUSTAIN	RELEASE	ATTACK	DECAY	BREAK P	SLOPE	SUSTAIN	RELEASE	ATTACK	DECAY	BREAK P	SLOPE	SUSTAIN	RELEASE	FREQ	DELAY	DCO	VCF	RCV CH	PROG CHANGE	SEQ CLK
54	55	56	61	62	63	64	65	66	71	72	73	74	75	76	81	82	83	84	86	87	88
31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	15	15	15	15	15	1	2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
RDCO1)				DEG2 (FOR DCO2)								DEG3 (FOR VCF & NOISE)				MG				MIDI	

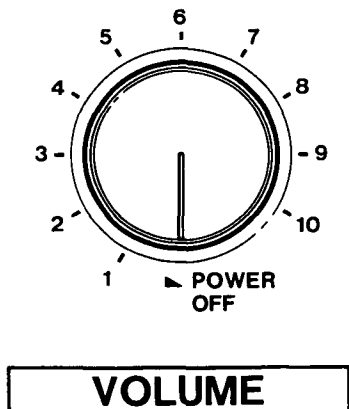
REAR PANEL NOMENCLATURE





BASIC CONNECTIONS

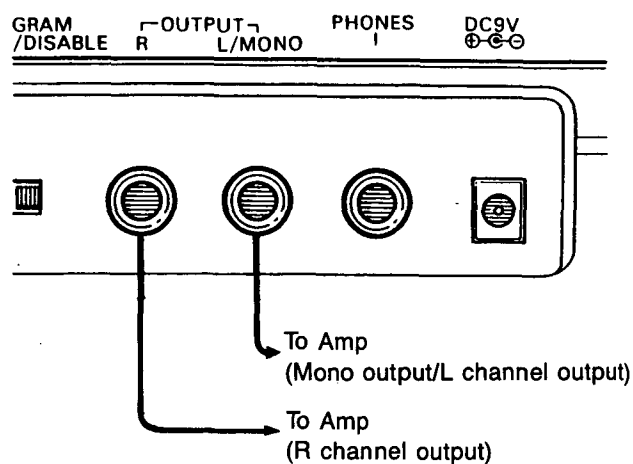
1. Make sure that the Power Switch is turned off (VOLUME control fully counterclockwise).



2. Either batteries or the supplied AC adaptor can be used as the main power source.

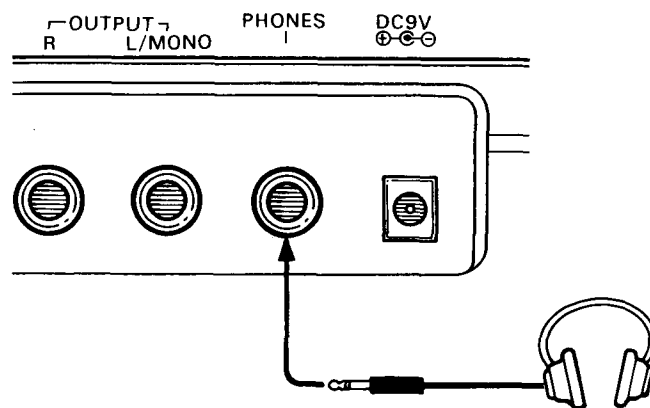
- When using an AC adaptor, use only the supplied KORG 9V AC adaptor (designed to be used with local voltage) to avoid possible damage.
- Connect the AC adaptor to the Poly-800 rear panel DC 9V jack, and then plug the AC Adaptor into an AC wall socket.

3. When using an amplifier or mixer, connect the Poly-800 rear panel output jack(s) to the amplifier or mixer input jack(s).



4. When using headphones:

- Plug headphones into PHONES jack.



ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI NÁSTROJE

1. Osm samostatných zvukových zdrojů, polyfonní nástroj.
2. Osm číslicově řízených, vysoce stabilních oscilátorů (DCO).
3. Devět šestistupňových generátorů obalových křivek (DEG) - zvlášť pro DCO a zvlášť pro VCF a šum umožňuje tvorbu vysoce realistických zvuků a efektů.
4. Režim DOUBLE (zdvojený) umožňuje tvorbu vrstvených zvuků tak, že zdvojí zvuky dvou různých DCO a DEG a vytvoří z nich jeden nový zvuk.
5. Šedesát čtyři programů nabízí širokou škálu zvuků.
6. Zvuky je možno rovněž obohatit stereofonním chorem.
7. Vestavěný polyfonní sequencer umožňuje uložit do paměti nástroje až 256 not. Tyto mohou být opětovně přehrávány, zastaveny a vráceny zpět pomocí standartních MIDI signálů.
8. Nástroj má vestavěn MIDI systém, který umožňuje vysílat a přijímat data klávesnice, pitch bend, změny programu atd. Je možno jej v plném rozsahu řídit sequencerem.
 - * MIDI systém umožňuje propojit POLY 800 s jiným nástrojem nebo s osobním počítačem vybaveným MIDI systémem.
9. Číslicový systém řízení jednotlivých parametrů nástroje zaručuje jejich precizní a jednoznačné nastavení.
 - * Hodnoty parametrů jsou zobrazovány přehledným 6-ti místným displejem.
 - * Upravené programy je možno uložit do paměti a to buďto dočasně nebo trvale.
 - * Jednotlivá čísla zvuků lze měnit i pomocí nožního spínače, aniž by bylo nutno sejmout ruce z klaviatury.
 - * Použitý systém číslicového řízení nástroje umožnil podstatně zjednodušit a zpřehlednit ovládací panel nástroje a to navíc při dokonalé reprodukovatelnosti nastavení.
10. Funkce BANK HOLD (blokování paměti) umožňuje jediným stiskem tlačítka přepnout program nebo parametr v rámci jedné banky.

11. Funkce CHORD MEMORY Vám umožňuje hrát paralelní akordy pouze jedním prstem a také hrát basové nebo sólové monofonní improvizace. Akord se uloží v režimu HOLD, přechod zpět do normální hry se provede tlačítkem POLY.
12. Obsah paměti nástroje je možno nahrát na magnetofonovou kazetu a zpět. Nahrávka trvá 14 sekund. Veškeré potřebné informace se přitom zobrazují na displeji. Operace je tak snadná a rychlá, že všech 64 programů je možno nahrát mezi dvěma skladbami.
13. Pokud potřebujete dodat zvukům trochu "dyšnosti" nebo vyrobit speciální efekt, můžete použít šumový generátor.
14. Vzhledem k velmi nízké hmotnosti a možnosti napájení z baterií, lze nástroj snadno přenášet a používat jej prakticky kdekoli! Tato vlastnost vynikne především ve spojení s bezdrátovým vysílačem.

DŮLEŽITÉ POZNÁMKY

Umístění:

Nástroj není vhodné umísťovat na delší dobu:

- * Na přímém slunci
- * V prostředí s extrémně vysokou nebo nízkou teplotou nebo vlhkostí
- * V prašném prostředí

Zacházení s nástrojem:

Nástroj se může poškodit, použijete-li při ovládání nadměrnou sílu nebo upustíte-li jej na zem.

Čištění:

Používejte pouze suché a měkké materiály. NIKDY nepoužívejte benzín, trichlor nebo podobná rozpouštědla.

Vliv jiných elektrických přístrojů:

Vzhledem k tomu, že POLY 800 využívá číslicovou techniku, není vyloučeno ovlivnění jinými elektrickými přístroji, např. jinými číslicovými přístroji, fluorescenčními lampami nebo přístroji, které mají vestavěné elektrické motory. Nedoporučujeme proto používat POLY 800 v prostředí, ve kterém by k takovému ovlivnění mohlo dojít. Pokud se tak přesto stane, je nutno vypnout nástroj, počkat cca 30 sekund a znovu nástroj zapnout. POLY 800 by se takto měla vrátit do normálního provozního stavu.

Zálohování paměti:

Paměť nástroje, obsahující zvukové programy, je zálohována i při vypnutém napájení bateriemi. Pokud baterie z nástroje vyjmete na dobu delší než asi 5 minut, může dojít ke ztrátě všech uložených zvuků! Z těchto důvodů je třeba baterie kontrolovat a v případě potřeby je ihned vyměnit za nové.

Baterie je nejlépe měnit při připojení AC adaptéru.

- * Baterie vyměňte co nejrychleji
- * Pojistěte se proti nechtěné ztrátě dat tím, že si obsah paměti nástroje nahrajete na kazetu.

Záruka:

Výrobce ručí za výrobní a materiálové vady při dodržení záručních podmínek, uvedených v záručním listě.

Doporučení:

Pokud chcete využít co nejlépe všech možností, které Vám POLY 800 poskytuje, přečtěte si, prosím, pozorně tento návod.

ZÁKLADNÍ PROPOJENÍ

1. Ujistěte se, je-li nástroj vypnut (regulátor hlasitosti zcela vlevo)
2. K napájení nástroje můžete použít buďto vložené baterie nebo dodávaný AC adaptér.
 - * Používejte pouze KORG 9V AC adaptér dodávaný výrobním závodem, vyrobený na napětí v místní síti.
 - * Připojte AC adaptér do konektoru na zadním panelu POLY 800 a pak jej zasuněte do síťové zásuvky.
3. Zesilovač nebo mixážní pult připojte do konektorů typu Jack na zadní straně nástroje.
4. Chcete-li použít sluchátka, zasuněte je do konektoru, s označením PHONES.

1. ZÁKLADNÍ NASTAVENÍ NÁSTROJE

Postupujte podle následujícího popisu:

1. Ujistěte se, zda je nástroj správně propojen s externími přístroji, tak jak je popsáno v části Základní propojení. Síťové spínače všech přístrojů musí být v poloze VYPNUTO.
2. Nastavte spínače PROGRAM WRITE a SEQUENCER WRITE (na zadním panelu) do polohy OFF (vypnuto).
3. Zapněte síťový spínač (pokud používáte zesilovač, nastavte nejprve jeho regulátory hlasitosti na minimum). Na displeji se zobrazí následující zpráva:
... obr. str. 11 ...
4. Pokud používáte zesilovač, nastavte nejprve regulátory hlasitosti na zesilovači do požadované polohy a teprve potom nastavte požadovanou hlasitost nástroje pomocí jeho vlastního regulátoru VOLUME tak, aby zvuk nebyl zkreslen.

2. VOLBA PROGRAMŮ

V paměti POLY 800 je uloženo 64 zvukových programů. Kterýkoliv z nich může být kdykoliv vybrán. Každý program je určen dvoumístným číslem "Program Number", které se používá vždy, je-li program ukládán do paměti, vyvoláván z paměti nebo přemísťován z jednoho paměťového místa do jiného.

(1) Číslo programů

Číslo programu je reprezentováno dvojčíslím v rozsahu 11 až 88 (číslíce 0 a 9 nejsou použity). Prvá číslice indikuje programovou "banku", druhá číslo programu uvnitř této banky. Např. číslo programu 36 znamená program číslo 6 v bance 3. 64 možných paměťových míst je uspořádáno do 8 bank (skupin) po 8 programech:

Číslo programů	Počet programů	Celkem
11 - 18	8	
21 - 28	8	
31 - 38	8	
41 - 48	8	
51 - 58	8	64
61 - 68	8	
71 - 78	8	
81 - 88	8	

(2) Volba programů

Po zapnutí napájení indikuje displej program č. 11 a režim POLY, což je normální režim hraní nástroje.

Poznámka:

Osm číselných kláves se používá pro volbu programů i pro volbu parametrů jednotlivých programů. Po zapnutí napájení je nástroj automaticky nastaven v režimu výběru programů (Select Programs - svítí pouze 3 číslice displeje). V režimu výběru parametrů programů se dostanete pomocí tlačítka PROG/PARA. Tlačítko funguje jako přepínač, takže jeho opětovným stlačením se vrátíte do předchozího režimu.

POKUD JE NA DISPLEJI ZOBRAZENO VŠECH 6 ČÍSLIC, JSTE V REŽIMU ZADÁVÁNÍ PARAMETRŮ. DO REŽIMU VÝBĚRU PROGRAMŮ SE DOSTANETE STLAČENÍM TLAČÍTKA "PROG/PARA".

Nyní zkuste zvolit jiný program.

Příklad: Vyberte číslo zvuku 23.

1. Stlačte tlačítko 2. Indikátor zobrazí následující:

... obr. str. 12 ...

Svíticí čárka na pravé části displeje indikuje, že nástroj čeká na zadání druhé číslice (původní zvuk bude stále znít, dokud nezadáte i druhou číslici).

Poznámka:

Jestliže zadáte první číslici nesprávně, stlačte prostě požadovanou číslici dvakrát (v našem příkladě 2), tak, že se správná číslice objeví na levé pozici displeje. Volbu pak ukončete zadáním druhé číslice požadovaného programu.

2. Stlačte tlačítko 3 - tím jste zadali druhou číslici požadovaného programu. Nyní slyšíte zvuk s číslem 23.
3. Zkuste nyní vybírat a poslouchat některé další programy. Uvidíte, že během chvilky budete schopni vybírat zvuky velmi rychle. Ještě snadněji je možno vybírat zvuky s využitím dále popsané funkce Bank Hold.

(3) Bank Hold

Tato funkce umožňuje "zamknout" číslici na levé pozici displeje. To Vám umožňuje vybírat v rámci této banky jednotlivé zvuky pouhým stlačením jednoho tlačítka. Pokud např. takto "zamknete" číslici 2, můžete stiskem jednoho tlačítka velmi rychle přepínat mezi zvuky 21 až 28. Tento režim je indikován svíticí tečkou za první číslicí.

Postup:

- stlačte číslo požadované banky
- "uzamkněte" tuto banku stlačením tlačítka BANK HOLD (zobrazí se tečka)
- nyní můžete jedním tlačítkem přepínat mezi programy této banky

Funkci Bank Hold zrušíte opětovným stlačením tlačítka BANK HOLD.

(4) Program Up

Připojíte-li do konektoru, označeného PROGRAM UP (na zadním panelu) nožní spínač, můžete přepínat jednotlivá čísla programů, seřazená za sebou, bez použití rukou. Do tohoto konektoru můžete připojit jakýkoliv spínač, generující spínací impuls nebo i jiné zařízení, generující tento impuls.

3. SYNTÉZA ZVUKU

3.1. Co je to synthesizer

Synthesizer si můžeme představit jako sestavu určitých modulů, s jejichž pomocí můžeme tvořit množství různých zvuků. Ve všech synthesizerech najdeme tři základní druhy takovýchto modulů:

- ZDROJE zvuku
- moduly pro MODIFIKACI (úpravu) zvuku
- moduly pro ŘÍZENÍ zvuku

ZDROJEM zvuku v POLY-800 je osm číslicově řízených generátorů (DCO). Tyto mají za úkol vyrobit signál požadované frekvence a požadovaného tvaru. Tvar signálu (DCO WAVEFORM) má podstatný vliv na základní barvu tónu. Mezi základní zdroje zvuku patří rovněž šumový generátor (NOISE).

Mezi moduly pro modifikaci (úpravu) zvuku patří:

- * Napěťově řízený filtr (VCF), který upravuje obsah harmonických kmitočtů zvuku a tím vlastně ovlivňuje barvu zvuku
- * Napěťově řízený zesilovač (VCA), který řídí okamžité změny dynamiky zvuku (náběh, pokles, doběh atd.)
- * Stereofonní chorus, který dodává zvuku "hloubku" a sytost.

Moduly pro řízení zvuku nepůsobí přímo na zvuk, neupravují tedy přímo jeho vlastnosti. Dalo by se říci, že "říkají", obvodům pro modifikaci zvuku, jak mají pracovat. Patří zde především klávesnice a její obvody, šestistupňové generátory obalových křivek (DEG), modulační generátory, obvody pro programování zvuku, joystick a MIDI systém. Všechny tyto moduly jsou velmi důležité, protože bez nich by nebylo možno vzájemně koordinovat práci modulů, podílejících se přímo na výrobě a zpracování zvuku.

MIDI (Musical Instrument Digital Interface) je digitální komunikační systém, umožňující vzájemné propojení několika různých nástrojů, což poskytuje další bohaté možnosti.

3.2. Co je to PROGRAM.

Každý z modulů, popsaných výše, je možno nastavovat pomocí jeho parametrů (např. mezní kmitočet filtru, průběh generátorů obalových křivek, tvar signálu apod.).

PROGRAM je souhrn všech parametrů, které jsou zapotřebí pro vytvoření určitého zvuku.

3.3. Číslicový systém řízení nástroje.

V mnoha synthesizerech se parametry nástroje nastavují pomocí klasických ovládacích prvků, např. potenciometrů, které musí být nastaveny přesně do určité polohy.

U POLY-800 je hodnota každého parametru vyjádřena dvojicí čísel:

- * Číslo parametru (prostřední dvě číslice šestimístního displeje) identifikuje vlastní parametr, jehož význam odpovídá významu konkrétního ovládacího prvku na klasickém synthesizeru (např. mezní frekvenci filtru reprezentuje u POLY-800 parametr č. 41).
- * Hodnota parametru (poslední dvě číslice displeje vpravo) nahrazuje nastavení klasického ovládacího prvku kdo určité polohy (např. mezní frekvence filtru se dá nastavit v rozsahu 0 - 99).

Pro nastavení každého parametru se používá osm číselných tlačítek (které se rovněž používají pro výběr programu) a tlačítka UP (nahoru) a DOWN (dolů). Změna některého aspektu zvuku je jednoduchá:

- * Vyberte číslo parametru
 - * Pomocí tlačítek UP (nahoru) a DOWN (dolů) nastavte jeho hodnotu
 - * Pokud je to zapotřebí, opakujte stejný postup u ostatních parametrů
- Podrobnější informace jsou uvedeny v části "Tvorba zvuku".

3.4. Moduly POLY-800 a jejich parametry.

3.4.1. DCO1 (číslicové řízený generátor 1)

Základním zdrojem zvuku v nástroji jsou DCO, které se díky použité číslicové technologii vyznačují přesnou a stabilní frekvencí signálu.

DCO POLY-800 pracují na principu součtové syntézy frekvence obdélníkového průběhu. Jejich součtem v určitých poměrech se vytvářejí různé tvary vlny, až do 4. harmonické/okt. od 16' do 2' (v rozsahu 4 oktáv).

Každý DCO je pak samostatně zpracován svým vlastním šestistupňovým generátorem obalových křivek. Tímto způsobem mohou vzniknout velmi zajímavé zvuky, zvláště když se sloučí dva DCO do jednoho tónu v režimu DOUBLE.

... obr. str. 13 ...

Názvy parametrů a jejich funkce.

11 OCTAVE

Určuje základní ladění v rozsahu tří oktáv (vysoká, střední, nízká). Volbou různých kombinací OCTAVE a HARMONICS můžete nastavit základní ladění v rozsahu 1' (nejvyšší) až 32' (nejnižší).

12 WAVEFORM (tvar signálu)

Tento parametr vytváří spolu s parametrem HARMONICS (viz dále) základní tónovou kvalitu (témbr) generátoru zvuku. Parametry HARMONICS zapínají a vypínají jednotlivé harmonické kmitočty obdélníkového průběhu. Parametr výběru tvaru signálu vybírá skutečné úrovně jednotlivých harmonických obdélníkového průběhu, které jsou pak sečteny a tak vytvoří konečný tvar signálu.

U POLY-800 můžete volit mezi dvěma tvary signálu:

- Obdélníkovým (při hodnotě 1)

- Pilovým (při hodnotě 2)

* Je-li zvolena hodnota 1, jsou všechny obdélníkové harmonické složky (pokud jsou zapnuty) sečteny se stejnou úrovní:

... obr. na str. 14 ...

* Je-li zvolena hodnota 2, je každá harmonická složka (pokud je zapnuta) sečtena s různou relativní úrovní (16' s nejvyšší, 2' s nejnižší).

... obr. na str. 14 ...

13 - 16 HARMONICS (harmonické kmitočty)

Tyto parametry zapínají nebo vypínají jednotlivé obdélníkové harmonické kmitočty, bez ohledu na hodnotu parametru tvaru signálu. To umožňuje vytvářet velmi rozmanité průběhy signálu. Např. můžete sečíst 16' a 4' harmonickou do stejné úrovně (čtvercový průběh) nebo 16' harmonickou s třikrát vyšší úrovní než 4' harmonickou (pilový průběh).

* Je-li zvolen čtvercový tvar signálu (hodnota 1), a je zapnut pouze jeden samostatný parametr HARMONICS, pak na výstupu DCO dostanete signál obdélníkového průběhu v nastaveném rozsahu ladění.

* Kombinací dvou nebo více obdélníkových harmonických při zvoleném obdélníkovém průběhu můžete vytvářet oktávový "zdvojený" efekt.

* Nastavíte-li hodnotu parametru tvaru signálu na 2 a všechny 16' - 2' parametry zapnete, pak na výstupu DCO obdržíte signál přibližně pilového průběhu.

16'	8'	4'	2'	LEVEL
ON	ON	ON	ON	1
OFF	OFF	OFF	OFF	0

* Pokud jsou všechny harmonické parametry zapnuty, je základní ladění určeno hodnotou parametru 11. Pokud však některé harmonické vypnete, bude základní ladění patřičně ovlivněno.

17 LEVEL (Výstupní úroveň signálu DCO)

Výstupní úroveň signálu DCO je možno nastavit v rozsahu 0 (vypnuto) až 3 (maximum). Tímto způsobem je možno jednak nastavit celkovou hlasitost jednotlivých programů a jednak vzájemné vyvážení DCO1 a DCO2 v režimu DOUBLE.

Poznámka:

Poněvadž každý DCO je ovlivňován svým vlastním generátorem obalových křivek, parametr LEVEL ve skutečnosti určuje, jakou úroveň bude mít signál DCO v okamžiku, kdy DEG generuje špičku ATTACK (náběh).

3.4.2. MODE (režim DCO)

Tento parametr určuje základní architekturu POLY-800:

Režim WHOLE	8 samostatných hlasů s jedním DCO a jedním DEG na zvuk. (červená tečka nesvítí)
Režim DOUBLE	4 samostatné hlasy se dvěma DCO a dvěma DEG na každý zvuk (tečka svítí)

Červená tečka vždy indikuje, zda právě vybraný program je v režimu WHOLE nebo DOUBLE.

... obr. na str. 15 ...

V režimu WHOLE je všech osm DCO řízeno parametry DCO1 (11 - 17) a osm přiřazených DEG je řízeno parametry DEG1 (51 - 56).

Ověřte si, že při pokusu o výběr některého parametru DCO2 nebo DEG2 (21 - 32 a 61 - 66) se na displeji hodnot parametrů nic nezobrazí. Nicméně hodnoty těchto parametrů jsou stále uloženy v paměti a jsou kdykoliv dosažitelné v režimu DOUBLE.

V režimu DOUBLE jsou čtyři DCO a DEG řízeny parametry DCO1 a DEG1 a ostatní čtyři DCO a DEG parametry DCO2 a DEG2 tak, že dva zvuky jsou "položeny na sebe". Tímto způsobem je možno docílit neobyčejně dynamických a realistických zvuků.

... tabulka na str. 15 ...

3.4.3. DCO2 (pouze režim DOUBLE)

Pro obohacení výsledného zvuku je možno vzájemně zkombinovat DCO1 a DCO2. Parametry DCO2 jsou dostupné pouze v režimu DOUBLE.

... obr. na str. 16 ...

Názvy jednotlivých paramterů na jejich funkce.

21 OCTAVE

Totéž, jako u DCO1. Rozsah tří oktáv - vysoká, střední, nízká.

22 WAVEFORM

Totéž, jako u DCO1. Obdélníkový nebo pilový průběh.

23 - 26 HARMONICS (16', 8', 4', 2')

Totéž, jako u DCO1. Každá harmonická může být samostatně zapnuta nebo vypnuta.

27 LEVEL

Totéž, jako u DCO1. DCO2 není řízen DEG1, nýbrž DEG2.

obr. str. 16 ...

31 INTERVAL

Ladění DCO2 může být "posunuto" o určitý interval oproti DCO1, v rozsahu jedné oktávy v půltónových krocích (0 - 12).

* Je-li hodnota intervalu rovna 0, jsou ladění obou DCO stejná. Je-li rovna 7, DCO2 bude naladěn přesně o kvintu (7 půltónů) výše, než DCO1.

* Je-li hodnota intervalu rovna 12, DCO2 bude naladěn o oktávu výše než DCO1. Takto lze rozšířit rozsah ladění nástroje.

Poznámka:

Oktávy a harmonické parametry ovlivňují také relativní ladění DCO. Jestliže se například interval rovná 7, ale oktáva DCO1 je nastavena na "LOW" a DCO2 na "MIDDLE", potom DCO2 bude vlastně znít přesně o 4 půltóny níže než DCO1. To může být výhodné, např. tehdy, jestliže oba DCO byly nastaveny na stejnou oktávu, ale 16' harmonická DCO1 byla vypnuta.

32 DETUNE (rozladění).

Tento parametr umožňuje jemně rozladit DCO2 vůči DCO1. Tím vzniká charakteristický zvuk dvou jemně rozladěných oscilátorů.

- * Hodnota rozladění se může pohybovat v rozsahu 0 (žádné rozladění) až 3 (plné rozladění).

... obr. str. 16 ...

3.4.4. NOISE (šum).

Generátor bílého šumu může být použit pro různé speciální efekty, a to buď samostatně, nebo ve spojení s DCO. Na rozdíl od jiných synthesizerů může POLY-800 zpracovat šumový signál samostatným generátorem obalové křivky. Takto lze zpracovat šumový signál odděleně od oscilátorů, a přidat k nim např. přesně určené množství šumu k napodobení akustických nástrojů.

- * Parametr LEVEL nastavuje maximální úroveň šumu v rozsahu od 0 (vypnuto), do 15 (plná úroveň).
- * Úroveň šumu je také řízena generátorem obalové křivky DEG3, který řídí rovněž VCF. Parametr NOISE LEVEL současně určuje, jaká bude hlasitost šumu v okamžiku špičky ATTACK DEG3.

... obr. str. 16 ...

3.4.5. VCF (napětově řízený filtr)

VCF odstraňuje vyšší harmonické kmitočty signálu DCO a tím určuje barvu tónu. VCF použitý v POLY-800 je dolonopropustný filtr - propouští kmitočty pod svou mezní frekvencí a zeslabuje nebo úplně potlačuje kmitočty nad svou mezní frekvencí. Jestliže je zapnuta RESONANCE, dojde při velmi "zavřeném" filtru ke zdůraznění některých harmonických kmitočtů.

Mezní frekvence je nejuažímavější parametr VCF. V závislosti na svém nastavení mění obsah harmonických kmitočtů signálu, což má za následek změnu barvy tónu.

Mezní frekvence filtru je určena parametry:

- CUTOFF (41)
- KBD TRACK (43)
- POLARITY (44)
- EG INT (45)

Mezní kmitočet filtru může být rovněž ovlivněn DEG3 a modulačním generátorem MG.

Názvy parametrů a jejich funkce.

41 CUTOFF

Tento parametr přímo nastavuje mezní frekvenci filtru.

... obr. str. 17 ...

Pokud je hodnota parametru CUTOFF nastavena na 99 (předpokládá se, že KB TRACK a EG INT jsou nastaveny na 0), všechny harmonické kmitočty z DCO projdou filtrem beze změny a zvuk je velmi jasný.

Pokud budete postupně hodnotu CUTOFF zmenšovat, budete stále více vyšších harmonických kmitočtů ořezáno a výsledný zvuk bude temnější.

Pokud se bude hodnota CUTOFF blížit nule, budou téměř všechny harmonické kmitočty odfiltrovány a výsledný zvuk bude velmi temný.

... obr. str. 17 ...

42 RESONANCE

Tento parametr zdůrazňuje harmonické kmitočty v blízkosti mezní frekvence filtru. Výsledkem jsou charakteristické "wah wah" zvuky nebo "band pass" typy zvuků.

... obr. str. 17 ...

Čím vyšší hodnotu nastavíte, tím výraznější bude efekt filtru na výsledném zvuku. Pomocí RESONANCE můžete vyrábět velmi realistické zvuky a jiné efekty.

43 KBD TRACK (sledování klaviatury)

Keyboard tracking (sledování klaviatury) se projevuje plynulou změnou mezní frekvence filtru v závislosti na pozici hry na klaviatuře. Je možno nastavit tři hodnoty:

- FULL (plné sledování)
- HALF (poloviční sledování)
- OFF (sledování vypnuto)

FULL (2) - mezní frekvence filtru stoupá a klesá souměrně s laděním nejvyššího znějícího tónu v daném čase (hraném na klaviatuře pomocí CHORD MEMORY).

HALF (1) - Změna mezní frekvence filtru je pouze v rozsahu jedné půlnoty v celém rozsahu klaviatury. Nižší tóny budou tedy znít jasněji (více harmonických) než vyšší, poněvadž VCF bude ořezávat tím více harmonických kmitočtů, čím vyšší bude ladění nástroje.

OFF (0) - Mezní frekvence filtru není ovlivněna polohou hry na klaviatuře. Nižší tóny budou tedy o mnoho jasnější než tóny vyšší.

... obr. str. 18 ...

Všechny tři následující parametry určují způsob, jakým bude VCF ovlivněn generátorem obalové křivky DEG3 během trvání jednoho tónu. Tyto kontury jsou pro výsledný zvuk velice důležité. Než bude výsledný zvuk přesně podle Vašich představ, budete se jistě mnohokrát vracet ke všem parametrům VCF, poněvadž všechny působí na výsledný zvuk současně a navzájem se ovlivňují.

44 POLARITY

Tento parametr určuje "směr", jakým bude mezní frekvence filtru ovlivněna generátorem obalových křivek DEG3.

- * Jestliže se POLARITY rovná 2, mezní frekvence filtru během části ATTACK stoupá, během části DECAY klesá atd., je to tedy běžné působení obalové křivky.
- * Jestliže se POLARITY rovná 1, stoupá mezní frekvence filtru během části ATTACK (obálka je invertována).
- * Jestliže je parametr EG INT (45) nastaven na 0, pak je parametr POLARITY neúčinný - není závislý na jeho nastavení.

45 EG INT

Tento parametr určuje, nakolik (s jakou intenzitou) je mezní frekvence filtru ovlivněna generátorem obalové křivky DEG3.

Rozsah tohoto parametru je 0 (minimum) až 15 (maximum).

46 TRIGGER

Tento parametr volí jeden ze dvou způsobů spouštění DEG3:

SINGLE (1) - DEG3 bude spuštěn prvním znějícím tónem, vyvolá běžný cyklus A-D-BP-S pro přeladění filtru. Část ATTACK (náběh) nebude znovu spuštěna žádnou klávesou, dokud nebudou všechny klávesy uvolněny a stlačena nová "první" klávesa.

Tento režim bude mít pravděpodobně největší využití při hře legato, kdy jsou produkovány měkké zvuky, zatímco hra staccato bude produkovat ostré, perkusivní zvuky.

MULTI (2) - DEG3 bude spuštěn vždy s každým nově zahráným tónem, i když jsou některé klávesy dosud stisknuty.

Tento režim umožňuje rychlou a plynulou hru bez nutnosti zvedat přesně prsty z klaviatury.

... obr. str. 18 ...

Poznámka:

Parametr TRIGGER působí pouze na DEG3. DEG1 a DEG2 jsou spuštěny vždy s novým tónem a jsou vyhrazeny pouze pro spolupráci s DCO.

3.4.6. CHORUS

Vestavěný stereofonní chorus vytváří teplé, jemné "prostředí" a tak obohacuje většinu zvuků. Zvláště účinný je při použití sluchátek nebo obou linkových výstupů zapojených stereofonně. Chorus efekt může být zapnut (ON) nebo vypnut (OFF).

... obr. str. 19 ...

3.4.7. DEG

POLY-800 obsahuje celkem devět digitálních generátorů obalových křivek (DEG). Osm z nich (DEG1 nebo DEG 1&2) řídí hlasitost osmi samostatných DCO, čili zajišťuje samostatnou artikulaci (náběh, doběh atd.) každého tónu. Zbývající DEG (DEG3) mění dynamicky mezní frekvenci VCF a úroveň šumu.

... tabulky str. 19 ...

Všechny DEG jsou šestistupňové. V podstatě mají klasický průběh ATTACK (náběh), DECAY (pokles), SUSTAIN (nastavená úroveň) a RELEASE (doběh po uvolnění klávesy), navíc však obsahují části BREAK POINT (bod zlomu) a SLOPE (vzestup), a tak vytvářejí další stupeň obalové křivky.

... obr. str. 19 ...

Poznámka:

Všechny tři generátory obalových křivek mají stejné typy parametrů a všechny parametry mají stejný rozsah nastavení (0 - 31).

Takto konstruované generátory obalových křivek umožňují vytvářet velmi dokonalé perkusivní a instrumentální zvuky a speciální efekty.

V režimu WHOLE je osm DEG, které řídí artikuleci DCO (obalová křivka hlasitosti) nastaveno parametry DEG1 (51 - 56). Všechny tóny jsou tedy artikulovány shodně. V tomto režimu nejsou parametry DEG2 použity (zkusíte-li je aktivovat, neobjeví se jejich hodnoty vůbec na displeji).

V režimu DOUBLE jsou jednomu tónu přiděleny dva DCO a dva DEG. Každý z nich může být samostatně programován, což poskytuje možnost vytváření velkého množství komplexních, dynamických zvuků.

DCO1 je řízeno DEG1 (51 - 56), DCO2 je řízeno DEG2 (61 - 64).
Podrobněji viz část Režim DCO.

Názvy parametrů a jejich funkce.

51, 61, 71 ATTACK (rychlost náběhu)

Tento parametr určuje rychlost náběhu obalové křivky po stlačení klávesy z nuly do maxima.

Poznámka:

Maximální úroveň obalové křivky bude odpovídat maximální hlasitosti DCO nebo šumu (podle nastavení parametrů LEVEL 17, 27, 33). Rovněž bude odpovídat nejvyšší (nebo nejnižší) mezní frekvenci filtru (podle nastavení parametrů POLARITY 44 a EG INT 45).

52, 62, 72 DECAY (rychlost poklesu)

Tento parametr určuje rychlost, kterou obrys obalové křivky klesá z maximální úrovně po proběhnutí části ATTACK do úrovně BREAK POINT.

- * Jestliže je BREAK POINT nastaven na hodnotu 31, parametr DECAY se neuplatní. Čím větší je rozdíl mezi jeho počáteční a koncovou úrovní, tím delší je čas poklesu do úrovně BREAK POINT.
- * Parametry SLOPE (vzestup) a RELEASE (doznění) se při změně úrovně BREAK POINT anebo úrovně SUSTAIN chovají stejně.

53, 63, 73 BREAK POINT (úroveň bodu zlomu)

Tento parametr určuje úroveň, ve které se část DECAY změní v část SLOPE. Umožňuje vytvářet složité zvuky s dvojitým náběhem nebo přechody z poklesu zpět k náběhu apod.

- * Jestliže je parametr BREAK POINT nastaven na maximum, stává se z DEG klasický generátor obalové křivky typu ADSR (v tomto případě je část SLOPE použita jako část DECAY a nastavuje rychlost poklesu do úrovně SUSTAIN).
- * Stejný typ křivky ADSR obdržíte, nastavíte-li úroveň BREAK POINT na úroveň parametru SUSTAIN. V tomto případě je rychlost poklesu řízena parametrem DECAY, ale změna úrovně SUSTAIN se dosáhne pomocí parametru BREAK POINT.

54, 64, 74 SLOPE (rychlost vzestupu)

Tento parametr určuje rychlost, s jakou se úroveň obalové křivky pohybuje od úrovně BREAK POINT k úrovni SUSTAIN.

- * Jestliže je úroveň BREAK POINT nižší, než úroveň SUSTAIN, pak SLOPE funguje jako sekundární ATTACK (obalová křivka stoupá do úrovně SUSTAIN).
- * Jestliže je úroveň BREAK POINT vyšší než úroveň SUSTAIN, pak SLOPE funguje jako sekundární DECAY (obalová křivka klesá dolů do úrovně SUSTAIN).
- * SLOPE se neuplatní, jestliže jsou úrovně BREAK POINT a SUSTAIN nastaveny na stejnou hodnotu.

... obr. str. 20 ...

55, 65, 75 SUSTAIN

Tento parametr určuje úroveň obalové křivky, ve které zvuk setrvá po proběhnutí kompletních cyklů ATTACK, DECAY a SLOPE, dokud je držena klávesa.

56, 99, 76 RELEASE

Tento parametr určuje rychlost, s jakou obalová křivka klesne z úrovně SUSTAIN do nuly po uvolnění klávesy.

* Jestliže obalová křivka ještě nedosáhla úrovně SUSTAIN (jestliže je dosud ve fázi ATTACK, DECAY nebo SLOPE), potom bude obalová křivka po uvolnění klávesa klesat k nule od úrovně, kterou v tomto okamžiku dosáhla.

* Tak jako v případě DECAY a SLOPE, má změna úrovně SUSTAIN za následek změnu času RELEASE (protože RELEASE je rychlost).

... tabulka str. 20 ...

3.4.8. MG (moduleční generátor)

Modulační generátor je generátor velmi nízkého kmitočtu, používaný pro periodickou modulaci ladění DCO a mezní frekvence filtru. Používá se k dosažení efektu vibrata, automatického "wah wah" efektu aj. Tyto efekty mohou být součástí programu nebo vyvolány během hry pomocí joysticku.

Názvy parametrů a jejich funkce:

... obr. str. 21 ...

81 FREQ (frekvence)

Tento parametr určuje rychlost cyklických změn ladění nebo barvy tónu (vibrato nebo "wah wah" efekt apod.). Rozsah nastavení je 0 - 15; nejvyšší hodnotě odpovídá nejvyšší rychlost.

... obr. str. 21 ...

82 DELAY (prodleva)

Tento parametr určuje prodlevu mezi okamžikem stisku klávesy a okamžikem, kdy se začne modulace projevovat. Rozsah nastavení je 0 - 15. Je-li nastavena hodnota 0, efekt začne ihned po stlačení klávesy. Čím vyšší bude nastavená hodnota, tím delší bude časová prodleva mezi stlačením klávesy a počátkem modulačního efektu (stlačíte-li další klávesy a neuvolníte přitom předcházející, nedojde o opětovnému spuštění efektu).

... obr. str. 21 ...

Poznámka:

Nastavená prodleva se projeví rovněž na modulaci, vyvolané pomocí joysticku.

83 DCO

Tento parametr určuje úroveň vibráta (hloubku promodulování DCO).

... obr. str. 21 ...

84 VCF

Tento parametr určuje hloubku modulace frekvence filtru

... obr. str. 21 ...

3.4.9. MIDI

MIDI (Musical Instrument Digital Interface) umožňuje komunikaci mezi různými hudebními nástroji a přístroji, jako jsou např. klávesové nástroje, sequencery, bicí jednotky, osobní počítače atd. (podrobněji viz část 6 - MIDI).

... obr. str. 21 ...

Tyto MIDI parametry nejsou na rozdíl od jiných parametrů ukládány spolu s programy do paměti.

Názvy parametrů a jejich funkce:

86 RCV CH (přijímací kanál)

MIDI systém rozlišuje 16 samostatných kanálů, které jsou přenášeny po jediné MIDI lince (pětikolíkový DIN kabel). Číslo přijímacího kanálu určuje, které z dat, přicházejících po MIDI sběrnici bude nástroj akceptovat, a které ignorovat. Akceptovat bude pouze data se stejným číslem přijímacího MIDI kanálu, jaký je na nástroji nastaven. Jestliže např., propojíme pomocí MIDI kabelu dva nástroje a na přijímacím nástroji nastavíme MIDI kanál 1, bude přijímací nástroj hrát tutéž melodii, kterou hrajeme na vysílacím nástroji.

Po zapnutí napájení se na nástroji nastaví tyto parametry:

Přijímací kanál	Hodnota
CH16	16
.	.
.	.
CH1	1

87 PROG CHANGE (změna programu)

POLY-800 může vysílat a přijímat po midi sběrnici změny programu, pokud to požadujete. Nastavíte-li parametr PROG CHANGE na ENABLE (povoleno), bude POLY-800 reagovat na změny programu, vysílané vysílacím nástrojem na nastaveném MIDI kanálu. Nastavíte-li PROG CHANGE na DISABLE (nepovoleno), nebude POLY-800 reagovat na změny programu, vysílané vysílacím nástrojem.

Pokud propojíte dva klávesové nástroje MIDI kabelem a budete měnit na jednom z nich čísla programu, nastaví se odpovídající programy i na druhém nástroji. Pokud budete mít na stejných číslech programů těchto dvou nástrojů různé druhy zvuků, dojde k jejich zajímavému "vrstvení". Propojte dohromady dva nástroje a nastavte parametr PROG CHANGE u obou nástrojů na ENABLE. Parametr PROG CHANGE pak řídí příjem signálů změn programu.

Tento parametr bude po zapnutí napájení nástroje nastaven na DISABLE.

... obr, str. 22 ...

Poznámka:

Chcete-li jedním nástrojem řídit druhý a nen naopak, použijte k propojení nástrojů pouze jeden MIDI kabel, připojený ke konektům MIDI OUT na vysílacím a MIDI IN na přijímacím nástroji.

88 SEQ CLK (synchronizace sequenceru)

Tento parametr určuje způsob, jakým bude řízen polyfonní sequencer nástroje.

INT (1) Sequencer bude řízen potenciometrem SPEED (rychlost) a spínačem START/STOP na hlavním panelu nástroje.

EXT (2) Sequencer bude řízen řídicími signály, přicházejícími přes MIDI sběrnici.

Při zapnutí napájení bude tento parametr nastaven na INT.

... obr. str. 22 ...

4. TVORBA ZVUKŮ

Nejsnadnější metodou tvorby nových zvuků je na POLY-800 úprava starých, továrních zvuků. Velice to usnadňuje použitá digitální technologie, protože není třeba nastavovat velké množství ovládacích prvků, jako na klasických synthesizerech.

4.1. Všeobecně.

Chcete-li vytvořit nový zvuk, vyberte si nejprve jeden z 64 již existujících zvuků, který se nejvíce přibližuje Vaší představě o novém zvuku (pokud Vaši představu nesplňuje žádný zvuk, můžete použít jakýkoliv program). Potom upravujte jednotlivé parametry tohoto programu (z tabulky parametrů) tak dlouho, až zvuk splňuje Vaše představy.

Nově vytvořený zvuk je v tomto okamžiku uložen pouze v dočasné paměti. Originál programu je stále uložen v paměti na stejném místě a pokud jej v tomto okamžiku znovu vyvoláte, dočasná paměť bude vymazána. Totéž se stane, vyvoláme-li zcela jiný program.

- * Chcete-li upravený nebo nově vytvořený program uložit do paměti nástroje trvale, musíte jej zapsat do některého z 64 programových míst paměti.
- * Můžete použít buďto stejné číslo programu, ze kterého jste při úpravě zvuku vycházeli (původní zvuk bude přitom vymazán z paměti), nebo kterékoli jiné číslo programu.

Nyní si jednotlivé postupy tvorby zvuků popíšeme podrobněji.

Poznámka:

Níže popsanou metodu úpravy zvuků lze rovněž použít pro jemné "doladění" akustických vlastností sálů, charakteristik zesilovačů atd.

4.2. Úprava programů.

4.2.1. Volba programu.

Pomocí číselných tlačítek si vyberte zvuk, který se nejvíce blíží zvuku, který chcete vytvořit.

... obr. str. 23 ...

4.2.2. Volba režimu parametrů.

Stlače tlačítko PROG/PARA

Prostřední dvě číslice displeje zobrazí číslo momentálně zvoleného parametru a dvě číslice napravo jeho hodnotu.

4.2.3. Volba vlastního parametru.

Všechny parametry jsou určeny dvojčíslým číslem v rozsahu 11 - 88 (stejně jako čísla programů).

Pomocí tabulky parametrů zvolte číslo parametru, jehož hodnotu budete chtít změnit a zadejte je pomocí číselných tlačítek (1 -8).

Příklad: Vyberte mezní frekvenci filtru (VCF CUTOFF = 41).

Nahlédnutím do tabulky parametrů zjistíte, že všechny VCF parametry začínají číslem 4 a že VCF CUTOFF má číslo 41.

1. Nejdříve stlačte tlačítko "4"

Displej zobrazí naásledující:

... obr. str. 23 ...

* Na displeji je zobrazena vodorovná pomlčka, která indikuje, že nástroj očekává ještě zadání druhé číslice.

* Pokud zadáte první číslici nesprávně, jednoduše stlačte podruhé tlačítko "4" - to se objeví v levé části displeje parametrů.

2. Nyní stlačte tlačítko "1". Tím je zvolen parametr VCF CUTOFF.

... obr. str. 24 ...

Poznámka:

Pokud zvolíte číslo, které není obsaženo v tabulce parametrů, nástroj je sice přijme, ale jeho hodnota se nezobrazí. Totéž se stane, jestliže se pokusíte vybrat parametry DCO2 nebo DEG2 v režimu WHOLE (protože jsou použitelné pouze v režimu DOUBLE).

4.2.4. Úprava parametrů.

Ke změně hodnot parametrů se používají tlačítka o označení UP (zvyšování hodnoty) a DOWN (snižování hodnoty). Momentálně nastavená hodnota parametru se zobrazí na displeji v části VALUE.

... obr, str. 24 ...

Jestliže stlačíte a ihned uvolníte některé z těchto tlačítek, hodnota parametru se změní pouze o jeden krok. Pokud však tlačítko podržíte delší dobu, bude se hodnota parametru po krátké pauze měnit rychle.

Poznámka:

Jestliže je hodnota parametru VCF CUTOFF nastavena na hodnotu blízkou nule, sníží se rovněž hlasitost zvuku.

Jestliže zvolíte některý parametr a změňte jeho hodnotu, rozsvítí se vpravo dole na displeji VALUE malá tečka. Tato tečka Vás upozorňuje, že původní hodnota parametru byla změněna a zhasne, jestliže vrátíte parametr na jeho původní hodnotu. Pokud ale ponecháte hodnotu parametru změněnou, zvolíte jiný parametr a potom se vrátíte k původnímu změněnému parametru, tečka již nebude svítit.

Svítící tečka ukazuje pouze, že parametr byl změněn. Neříká však nic o tom, zda je nebo není jeho hodnota stejná, jako byla původní hodnota před úpravou.

4.2.5. Změna ostatních parametrů.

Jste-li spokojeni s úpravou jednoho parametru, upravujte stejným způsobem i ostatní požadované parametry, dokud nejste s výsledným zvukem spokojeni.

- * Nelíbí-li se Vám upravený zvuk, můžete jej celý zrušit a vrátit se k původnímu zvuku, z kterého jste vyšli. Jednoduše stlačte tlačítko PROG/PARA (tím se vrátíte do režimu volby programů) a zvolte číslo původního zvuku.
- * Chcete-li trvale uchovat upravený zvuk, musíte jej zapsat do paměti (viz část 4.3).

4.2.6. Využití funkce BANK HOLD.

Tato funkce Vám umožňuje zablokovat číslo banky paramterů (levé číslo displeje). Takto můžete přepínat mezi čísly parametrů v rámci jedné banky pouhým stlačením jediného tlačítka.

... obr, str. 24 ...

Příklad: Úprava paramterů VCF:

- * Zvolte některý z parametrů VCF, např. CUTOFF (41). Potom stlačte tlačítko BANK HOLD. Displej indikuje tento stav rozsvícením tečky.
- * Nyní můžete volit kterýkoliv z paramterů VCF stlačením jediného tlačítka. Např. stlačením "5" vyberete EG INT, stlačením "3" KBD TRACK apod. (stlačíte-li "7", displej samozřejmě zhasne).
- * Opětovným stlačením tlačítka BANK HOLD se provede návrat do normálního režimu.

4.3. Zápis programu do paměti.

Chcete-li trvale uchovat upravený zvuk, musíte jej zapsat do paměti, na jedno z 64 paměťových míst.

Programy, uložené v paměti, jsou zálohovány baterií a nebudou tedy vymazány po vypnutí nástroje (viz část Zálohování paměti).

Postup při zápisu do paměti.

1. Přepněte přepínač PROGRAM WRITE na zadním panelu do pozice ENABLE.

... obr. str. 25 ...

2. Chcete-li zapsat upravenou verzi programu na místo původní verze, musíte si na chvíli zapamatovat toto číslo programu.

3. Stlačte tlačítko WRITE . Displej začne blikat, což indikuje, že jste v režimu zápisu do paměti.

4. Pomocí číselných tlačítek zadejete číslo programu, do kterého chcete uložit upravený zvuk.

Příklad:

Chcete-li uložit upravený zvuk do programu č. 34, stlačte tlačítko "3" a pak "4". Po stlačení tlačítka "3", zobrazí displej následující:

... obr. str. 25 ...

Poznámka:

V tomto okamžiku (před zadáním druhé číslice) je původní zvuk dosud nezměněn. Zadáte-li např. nesprávně první číslici, a hrozí tedy smazání jiného programu, musíte udělat následující:

* Přepněte přepínač PROGRAM WRITE do pozice DISABLE

* Znovu jej přepněte do pozice ENABLE

* Stlačte znovu tlačítko WRITE

* Zadejte správné číslo ("3" a potom "4").

... obr. str. 25 ...

Upravený zvuk jej nyní uložen do paměti pod číslem 34.

5. Nastavte přepínač PROGRAM WRITE do polohy DISABLE.

... obr. str. 26 ...

Poznámka:**Zálohování paměti.**

Po zápisu programu do paměti je vždy vhodné nastavit přepínač PROGRAM WRITE do pozice DISABLE. Předejdete tím náhodnému vymazání nebo přepisu programů a samozřejmě tím znemožníme nežádoucí zásah do parametrů zvoleného programu.

JE ROVNĚŽ VELMI DOBRÉ, UKLÁDAT ČAS OD ČASU OBSAH PAMĚTI NA MAGNETOFONOVOU KAZETU (viz část 7) !

4.4. Přemísťování programů.

Programy, uložené v paměti mohou být snadno kopírovány z jednoho paměťového místa na jiné. Postup je následující:

- * Vyberte program, který chcete kopírovat jinam
- * Stlače tlačítko WRITE
- * Zadejte číslo programu, do kterého si přejete program zkopírovat.

4.4.1. Kopírování jednoho programu.

1. Přepněte spínač PROGRAM WRITE na zadním panelu do pozice ENABLE.
2. Zadejte číslo programu, který chcete přemístit jinam.
3. Stlače tlačítko WRITE. Displej začne blikat.

... obr. str. 26 ...

4. Zadejte číslo programu, do kterého chcete zvolený program zkopírovat. V tomto okamžiku dojde k přemístění programu do jiného paměť. místa. Program, původně uložený na místě "určení" bude přemazán novým programem.

5. Přepněte přepínač PROGRAM WRITE do polohy DISABLE.

Zadáte-li nesprávně první číslici, a hrozí tedy smazání jiného programu, musíte udělat následující:

- * Přepněte přepínač PROGRAM WRITE do pozice DISABLE
- * Znovu jej přepněte do pozice ENABLE
- * Znovu zvolte číslo kopírovaného programu
- * Stlače znovu tlačítko WRITE
- * Zadejte správné číslo

4.4.2. Kopírování více programů.

Často budete potřebovat umístit několik různých čísel programu vedle sebe do řady, abyste je mohli rychle přepínat, např., v rámci jedné skladby. Předpokládejme např., že potřebujete mít v řadě programy č. 42, 65, 73, 13, 11 a 83:

Poznámka:

K přemístění programu musíte mít k dispozici alespoň jedno volné místo v paměti, do kterého si budete dočasně kopírované programy "odkládat". Pokud volné místo nemáte, nezbyvá, než si zapsat všechny parametry některého programu a po dokončení kopírování je opět zadat zpět.

1. Zvolte volné místo v paměti (např. 64).
2. Zvolte programovou "banku", do které budete ukládat posloupnost programů (např. banku 4).
3. Protože v naší posloupnosti nechcete použít program číslo 41, přepište jej výše uvedeným způsobem do volného místa 64. Tím se zpřístupní číslo 41 pro první program v posloupnosti.
4. Překopírujte program č. 42 do č. 41. Tím se zpřístupní místo 42.
5. Překopírujte program č. 65 do č. 42. Tím se zpřístupní č. 65.
6. Program č. 43 je sice použit, ale pro nás je nepotřebný. Přepište jej do č. 65, potom 73 do 43. Nyní je v č. 43 to, co jste potřebovali, st program 43 je uchován v č. 65 a č. 73 je uvolněn pro další přesuny.
7. Pokračujte stejným způsobem dále při přesunu č. 44 do 73, 13 do 44, 45 do 13, 11 do 45, 46 do 11 a 83 do 46.

Nyní je všech šest požadovaných programů ve správném pořadí v bance č. 4 a šest programů které zde byly původně, je roztroušeno po celé paměti nástroje. Pokud chcete, můžete tímto způsobem pokračovat tak dlouho, dokud nejsou všechny programy v paměti nástroje uspořádány podle Vašich představ.

- * Nyní přepněte přepínač WRITE na zadním panelu do pozice DISABLE.
- * K uchování různých uspořádání paměti je velmi vhodné využít možnosti uložení obsahu paměti na magnetofonovou kazetu.
- * Pokud si takto vhodně uspořádáme jednotlivé programy do určité posloupnosti, můžeme s výhodou použít k jejich přepínání nožní spínač připojený do konektoru PROG UP.

5. OSTATNÍ VLASTNOSTI NÁSTROJE

POLY-800 poskytuje uživateli mnoho dalších dobře využitelných funkcí, jako jsou např. ladění nástroje, Joystick, režimy klaviatury (Poly, Chord Memory a Hold), polyfonní sequencer a nožní spínač pro přepínání programů.

5.1. Ladění.

Základní ladění POLY-800 se nastavuje podobně jako u ostatních nástrojů pomocí tahového potenciometru s označením TUNE. Pohybem doprava se ladění zvyšuje, doleva snižuje.

... obr. str. 28 ...

5.2. Joystick.

Joystick se používá pro snadné "ohýbání" ladění a řízení efektu vibráta a přeladění filtru. Tyto efekty je možno vzájemně kombinovat kruhovým pohybem páky.

Pohybem páky vpravo nebo vlevo zvyšujeme nebo snižujeme ladění nástroje. Maximální rozsah přeladění je určen nastavením tahového potenciometru BEND (jeho nastavení se neukládá do paměti).

... obr. str. 28 ...

Pohybem páky nahoru přidáváme do zvuku vibráto, pohybem dolů modulaci VCF. Protože všechny druhy modulace řídí jeden modulační generátor (MG), je rychlost vibráta nebo modulace VCF určena parametrem 81 (MG FREQ).

5.3. Režim klaviatury.

Existují tři režimy klaviatury: POLY, CHORD MEMORY a HOLD.

5.3.1. POLY.

V tomto režimu může znít současně až 8 tónů (nebo 4 v režimu DOUBLE). Zahrajete-li současně více než 8 tónů, přestane jako první znít tón, který byl zahrán nejdříve.

V režimu POLY displej zobrazuje:

... obr. str. 28 ...

5.3.2. HOLD.

Je-li zvolena funkce HOLD, budou zahrané tóny znít trvale i po uvolnění klaviatury. Maximálně může být "podrženo" až 8 tónů (4 v režimu DOUBLE). Pokud zahrajete více než 8 (4) tónů, tóny, zahrané jako první budou nahrazeny tóny novými.

V režimu HOLD displej zobrazuje:

... obr. str. 28 ...

* Režim HOLD pracuje pouze v kombinaci s režimem POLY. Jste-li v režimu CHORD MEMORY, a stlačíte-li tlačítko HOLD, budou zvoleny oba režimy - HOLD i POLY.

* Má-li několik tónů znít trvale, musí být parametry DEG SUSTAIN (51, 61, 71) nastaveny na hodnotu okolo 0. Je-li parametr BREAK POINT (53, 63, 73) nastaven na 0, ale SUSTAIN někde okolo 0, každá nota zanikne a automaticky znovu naběhne.

5.3.3. CHORD MEMORY.

Jakýkoliv interval nebo akord až do 8 tónů (WHOLE) nebo 4 tónů (DOUBLE) může být "zapamatován" a následně reprodukován pouhým stlačením jedné klávesy. V režimu CHORD MEMORY displej zobrazuje:

. obr. str. 29 ...

* Pokud je akord, obsahující 5 nebo více tónů zapamatován v režimu WHOLE, a pak změním režim na DOUBLE, budou reprodukovány pouze první čtyři zapamatované tóny. Pokud přepneme znovu do režimu WHOLE, obnoví se znovu původní počet hlasů.

* Pokud uložíte do CHORD MEMORY pouze jeden tón, bude nástroj hrát monofonně, s prioritou poslední zahrané noty. Této vlastnosti lze velmi dobře využít při hraní triol, u rychlé hry a nebo při hraní čistých linek s nastaveným dlouhým dozněním RELEASE. Další řízení hry takovýchto monofonních linek je možné pomocí parametru 46 (TRIGGER).

Použití funkce CHORD MEMORY.

1. Stlačte tlačítko HOLD
2. Zahrejte požadovaný interval nebo akord
3. Stlačte tlačítko CHORD MEMORY. Interval nebo akord, "přidržený" funkcí HOLD je nyní uložen v paměti akordu.

Příklad:

... obr. str. 29 ...

Poznámka:

Jednou naprogramovaný akord zůstane uložen v paměti tak dlouho, dokud nenaprogramujete nový akord nebo dokud nevypnete napájení nástroje. Nicméně, uložený akord se může změnit, pokud v režimu CHORD MEMORY stlačíte tlačítko POLY nebo HOLD během hry na klaviaturu.

5.4. SEQUENCER

Vestavěný polyfonní sequencer je schopen uložit do své paměti až 156 not, které mohou být buď monofonní, akordy nebo jejich kombinace. Navíc můžete během přehrávání sequenceru ještě hrát živě na klaviaturu.

* V režimu WHOLE může sequencer zaznamenávat a přehrávat akordy až o 8 hlasech.

* V režimu DOUBLE může zaznamenávat pouze 4 hlasy.

Zkuste přehrávat v režimu DOUBLE záznam, který byl předtím pořízen v režimu WHOLE. Uslyšíte, že v okamžiku, kdy bylo zaznamenáno více než 4 tónů, budou některé z nich ztraceny.

* Sequencer pracuje správně pouze v režimu POLY. Přepnutím do režimu CHORD MEMORY nebo HOLD během záznamu mohou vzniknout nevypočitatelné efekty.

5.4.1. Časování sequenceru.

V POLY-800 je krokový (Step Time) sequencer.

* Jeden krok je základní časová jednotka, která bývá obvykle stejná, jako nejkratší nota nebo pomlka v sekvenci.

* Nezáleží na tom, jak dlouho držíte klávesu během záznamu. Všechny tóny budou zpětně reprodukovány se stejnou délkou. Jestliže tedy hrajete melodickou linku s použitím čtvrtových not, osminových not, atd., zpětně budou přehrány jako osminové noty, pokud nepoužijete tlačítka STEP k vytvoření delších tónů.

Zaaznamenáváte-li tedy noty různé délky, musíte pro každou delší notu pomocí tlačítka STEP svázat dva nebo více kroků dohromady.

Předpokládejme např., že chceme zaznamenat píseň, která obsahuje šestnáctinové noty, půlové noty a všechny hodnoty not mezi nimi.

* Šestnáctinová nota představuje nejkratší časovou hodnotu, takže vyžaduje pouze jeden krok sequenceru (což je nejkratší časový údaj, který sequencer zná).

* Půlové noty se zapíší jako osm šestnáctinových not a proto zaberou 8 kroků.

- * Ostatní noty mezi těmito hodnotami použijí odpovídající počet kroků (osminová nota = 2 kroky, čtvrtová = 4 kroky atd.).
- * Pomlky zabírají stejné místo jako noty (osminová pomlka = 2 kroky atd.).
- * Jestliže pracujeme s triolami, musíme použít odlišné nastavení hodnot kroků. Šestnáctinová triola by takto mohla zabrat 1 krok, ale osminová nota 3 kroky, čtvrtová nota 6 kroků atd. (2 kroky by nyní byly osminová triola).

Pokud si nejdříve záznam trochu promyslíte, můžete pracovat prakticky s jakýmkoliv časovým rozdělením.

5.4.2. Kapacita paměti.

Sequencer je schopen zaznamenat až 256 "událostí". Pokud zaznamenáte např. monofonní basovou linku, kde budou všechny noty stejně dlouhé, můžete opravdu do paměti sequenceru zaznamenat až 256 not nebo pauz.

- * Každý tón nebo akord je zaznamenán jako samostatná "událost", takže akord o čtyřech tónech vyžaduje 4 "události" (i když se to všechno událo během jednoho časového kroku sequenceru). Při záznamu pouze čtyřtónových akordů by se do paměti sequenceru vešlo pouze 64 těchto akordů (256 "událostí"/4 "události" na akord).
- * Svázané tóny (viz výše) nebo akordy zaberou 1 "událost" na tón plus 1 "událost" na každý krok, který zvětšuje délku akordu. Čtyřtónový svázaný akord trvající 4 kroky (tj. čtvrtová novy, jestliže šestnáctinová nota = 1 krok), bude zabírat 7 "událostí".
- * Pomlka zabere 1 "událost" na krok; jestliže se tedy šestnáctinová nota rovná jednomu kroku, zabere čtvrtová pomlka čtyři kroky.

5.4.3. Zápis sekvence.

1. Příprava:

- Nastavte přepínač SEQUENCER WRITE na zadním panelu do pozice ENABLE.
- Stlaďte tlačítko SEQUENCER START/STOP. Displej zobrazí:

... obr. str. 30 ...

2. Zápis tónů:

Zahrejte tón a uvolněte klávesu. Číslo na displeji se zvětší o 1, což indikuje, že byl uložen tón v délce jednoho kroku.

3. Zápis akordu:

Zahrejte akord a to buď všechny tóny najednou nebo přidáváním tónů, zatímco držíme po celou dobu alespoň jednu klávesu stlačenou. Po uvolnění všech kláves bude zaznamenán (s délkou jednoho kroku).

4. Zápis vázaných tónů a akordů:

Zatímco držíte stlačenou klávesu pro tón nebo akord, stlačte tlačítko STEP jednou pro každý krok, o který chcete prodloužit tón (akord). Potom uvolněte všechny klávesy.

Např. chcete zaznamenat akord "C", dlouhý čtyři kroky:

- * Zahrejte a držte akord "C"
- * Stlačte třikrát tlačítko STEP (počítadlo kroků na displeji se zvětší o 3 čísla)
- * Uvolněte klaviaturu (počítadlo kroků se zvětší o 1 a konečná délka bude 4 kroky).

5. Zápis pauzy:

K vložení pauzy o délce jednoho kroku stlačte jednou tlačítko STEP (aniž byste stlačili jakoukoliv klávesu na klaviatuře). Chcete-li vložit pauzu delší než jeden krok, stlačte tlačítko STEP několikrát.

6. Co když uděláte chybu?

Chcete-li odstranit z paměti sequenceru naposled uložený krok, stlačte jednou tlačítko START/STOP. Jestliže se stala chyba dříve (nebo je-li chybná nota delší, než 1 krok), stlačte tlačítko START/STOP několikrát, dokud displej, ukazující čísla kroků nezobrazí číslo posledního kroku před výskytem chyby.

7. Ukončení záznamu sequence:

Přepněte přepínač SEQUENCER na zadním panelu do pozice DISABLE. Tím se záznam ukončí a nástroj se přepne zpět do normálního režimu.

... obr. str. 30 ...

8. Dosažení konce paměti.

Sequencer je schopen zaznamenat až 256 "událostí". Pokud se během záznamu celá paměť zaplní, sequencer automaticky opustí záznamový režim a nastaví se do základního režimu (displej zobrazí číslo programu).

V tomto případě musíte přepnout přepínač SEQUENCE WRITE na zadním panelu do pozice DISABLE. Pokud byste tak neučinili, v okamžiku stlačení tlačítka START/STOP by se smazala Vaše nahrávka a odstartoval by se záznam nové sekvence od kroku 1.

Zápis jednoduché sekvence.

Abyste si vše trochu procvičili, zapište nyní do sequenceru následující hudební pasáž:

... obr. str. 31 ...

Poněvadž nejkratší časová hodnota je zde šestnáctinová nota a nejsou použity trioly, můžeme považovat jednu šestnáctinovou notu za jeden krok; osminovou notu za dva kroky a osminovou notu s tečkou za tři kroky.

... obr. str. 31 ...

1. Podle výše uvedeného popisu nastavte sequencer do režimu WRITE.
2. Zahřejte notu "G" (nad prostředním "C"), klávesu držte, stlačte jednou tlačítko STEP a uvolněte klávesu. Tím jste uložili osminovou notu "G". Displej nyní zobrazuje S003 (S# = 003).
3. Zahřejte a přidržte klávesu "A", stlačte jednou STEP a klávesu uvolněte. Tím jste uložili osminovou notu "C". Displej nyní zobrazuje S005 (S# = 005).
4. Stlačte čtyřikrát tlačítko STEP bez stlačení jakékoliv klávesy na klaviatuře. Právě jste vložili čtvrtovou pomlku (S# = 009).
5. Zahřejte akord ("F, A, C, E"), stlačte dvakrát STEP a pak uvolněte klávesy. Takto jste uložili akord o délce osminové noty a tečkou (S = 013).
6. Zahřejte znovu akord ("F, A, C, E") a ihned uvolněte všechny klávesy. Takto jste uložili šestnáctinový akord (S# = 013).
7. Stlačte čtyřikrát tlačítko STEP ez stlačení jakékoliv klávesy na klaviatuře. Právě jste vložili čtvrtovou pomlku (S# = 017).
8. Zahřejte akord ("F, A, B, E"), stlačte dvakrát STEP a pak uvolněte klávesy. Takto jste uložili akord o délce osminové noty a tečkou (S = 020).

9. Zahrejte znovu akord ("F, A, B, E") a uvolněte klávesy. Je uložen šestnáctinový akord (S# = 021).
10. Stlačte dvakrát STEP - uložíte osminovou pauzu (S# = 023).
11. Zahrejte notu "G" a stlačte jednou STEP. Uložili jste osminovou notu (S# = 025).
12. Zahrejte "A" a jednou stlačte STEP. Uložili jste osminovou notu (S# = 027).
13. Zahrejte notu "C" a stlačte jednou STEP. Uložili jste osminovou notu (S# = 029).
14. Zahrejte notu "D" a stlačte jednou STEP. Uložili jste osminovou notu (S# = 031).
15. Zahrejte notu "E" a stlačte jednou STEP. Uložili jste osminovou notu (S# = 033).

Nyní je sekvence kompletně zapsaná. Přepněte spínač SEQUENCER WRITE do pozice DISABLE.

* Jestliže uděláte během zápisu sekvence nějakou chybu, můžete ji opravit pomocí tlačítka START/STOP, jak bylo popsáno dříve.

5.4.4. Přehrávání sekvence.

1. Zaznamenanou sekvenci odstartujete stlačením tlačítka START/STOP.

Dosáhne-li sequencer konce záznamu, začne celý záznam opakovat od začátku. Rychlost přehrávání sekvence je možno řídit tahovým potenciometrem SPEED.

Poznámka:

Sequencer může být také spouštěn prostřednictvím MIDI sběrnice (viz část MIDI). V tomto režimu odpovídá šest MIDI synchronizačních impulsů jednomu kroku sequenceru.

Protože 24 synchronizačních signálů MIDI sběrnice odpovídá čtyřem tónům, je každý krok sequenceru roven jedné šestnáctinové notě.

2. Přejete-li si přehrávání sekvence ukončit, stlačte znovu tlačítko START/STOP.

5.5. Nožní spínač PROGRAM UP.

Nožní spínač, připojený do konektoru s označením PROGRAM UP na zadním panelu Vám umožňuje zvýšit číslo programu o jeden krok (např. z čísla 11 na 12). Je-li dosaženo konce jedné programové banky, následující stlačení spínače má za následek přechod do následující banky. Pokud bylo dosaženo konce poslední banky, následující sepnutí spínače má za následek přechod na první program první banky.

* Po programu č. 28 následuje program č. 31.

* Po programu č. 88 následuje program č. 11.

Nožní spínač Vám takto umožňuje přepínat zvuky nástroje bez nutnosti zvedat ruce z klaviatury.

* Doporučujeme používat nožní spínač KORG PS1, S1 a podobný).

* Namísto nožního spínače lze použít i krátký sestupný spouštěcí impuls z rytmických nástrojů nebo jiných zařízení.

6. MUSICAL INSTRUMENT DIGITAL INTERFACE (MIDI)

MIDI je "univerzální jazyk", který umožňuje vzájemnou komunikaci mezi různými hudebními nástroji a přístroji. Je to výsledek dohody mezi výrobci hudebních nástrojů. Používá se při hře, v hudebních studiích i k jiným účelům.

MIDI sběrnici najdeme dnes u mnoha zařízení, např. syntesizery, sequencery, rytmické nástroje, osobní počítače aj.

Pro propojení POLY-800 s jinými MIDI kompatibilními nástroji je možno použít běžný stíněný kabel, ukončený 5-tí kolíkovým DIN konektorem o maximální délce 15 metrů).

POLY-800 může vysílat a přijímat následující druhy informací:

1. Data klávesy (tón, jeho počátek a konec)

* z klaviatury

* ze sequenceru

2. Informace o poloze joysticku

3. Synchronizační signály sequenceru a signály START/STOP

4. Změny programů

Poznámka:

Pokud nástroje, připojené k POLY-800 všechny tyto funkce neobsahují, budou ovlivněny pouze funkce, v přístrojích obsažené. Např. jestliže připojené přístroje nemají ovladač Pitch Bend, bude sice pohybem joysticku na POLY-800 ovlivněno její ladění, ne však už ladění připojených nástrojů.

Několik MIDI funkcí je v POLY-800 uloženo ve formě parametrů a je možno je tedy měnit. Jsou to:

- * Volba přijímacího MIDI kanálu (86). Může být nastaven jeden z 16-ti MIDI kanálů. POLY-800 může akceptovat data buďto na všech kanálech současně, nebo pouze na jednom z nich, který si vyberete. To umožňuje několika POLY-800 hrát různé party, i když jsou všechny připojeny na stejnou MIDI sběrnici (připojíme-li vhodný sequencer nebo osobní počítač). Každý part může tedy hrát jiný nástroj.
- * Umožnění nebo neumožnění změny programu (87).
- * Volba řízení sequenceru buďto z panelu nástroje ovládacími prvky SPEED a START/STOP nebo synchronizačními signály MIDI sběrnice (88).

Podrobnější informace můžete získat v kapitole 3.4.9.

Poznámka:

POLY-800 vždy vysílá data kláves, Joysticku a změn programu po MIDI kanálu č. 1. Data sequenceru jsou vždy vysílána po kanálu č. 2.

Pokud budete chtít přehrávat sequencer na nástroji "A", měl by být nástroj "B" nastaven na MIDI kanál 1 (parametr 86). Nicméně pokud používáte sequencer na nástroji "A", můžete na nástroji "B" zvolit MIDI kanál 1, kanál 2 nebo i jiný:

1. Je-li zvolen kanál 1:

Nástroj "B" bude hrát "stejně noty", jako ty, které jsou fyzicky hrány na nástroji "A".

2. Je-li zvolen kanál 2:

Nástroj "B" bude přehrávat noty, přehrávané sequencerem nástroje "A".

3. Je-li zvolen některý z kanálů 3 - 16:

Nástroj "B" bude akceptovat VŠECHNA data nástroje "A".

1.b. Synchronizace sequencerů nástrojů "A" a "B".

... obr. str. 34 ...

1. Pokud chcete, aby oba sequencery pracovaly synchronně i při prvním opakování zaznamenané sekvence, musí mít zaznamenané sequence v obou nástrojích stejný počet kroků.
2. Nastavte parametr SEQ CLK (88) na nástroji "A" na INT (Value 1). Na Nástroji "B" nastavte tentýž parametr na EXT (Value 2).
3. Na nástroji "B" nastavte číslo přijímacího kanálu RCV CH (86) na jinou hodnotu, než 2.

Nyní stlačte na nástroji "A" tlačítko START/STOP. Sequencery obou nástrojů budou nyní hrát synchronně. Přehrávání můžete pomocí tlačítka START/STOP kdykoliv zastavit a znovu odstartovat.

Tahový potenciometr SPEED nástroje "A" nyní řídí tempo obou sequencerů (ovládací prvky START/STOP a SPEED nástroje "B" jsou nyní neúčinné).

- * Na každém z nástrojů můžete nastavit různé programy.
- * Rovněž můžete propojit nástroj s MIDI kompatibilním rytmickým nástrojem apod.

2. řízení obou sequencerů navzájem.

... obr. str. 34 ...

Pokud propojíte dva nástroje pomocí dvou MIDI kabelů navzájem tak, jak je znázorněno na obrázku, budou se oba nástroje ovlivňovat navzájem. Tóny jednoho nástroje budou současně znít na druhém a naopak.

Jak již bylo uvedeno, každý z nástrojů může mít nastaven jiný program. Každý z nástrojů může být rovněž nastaven tak, aby reagoval buď na data klaviatury nebo na data, přicházející ze sequenceru druhého nástroje.

3. Použití externího sequenceru nebo osobního počítače s MIDI rozhraním.

... obr. str. 34 ...

POLY-800 lze připojit k jakémukoliv MIDI kompatibilnímu sequenceru nebo k osobnímu počítači, vybavenému MIDI rozhraním a patřičným softwarem.

Pokud některý z těchto externích přístrojů použijete, musíte dát pozor na to, aby nevysílaly do nástroje současně více tónů, než je schopna POLY-800 zahrát. Takovéto tóny budou samozřejmě ztraceny.

- * V režimu WHOLE je POLY-800 schopna zahrát současně max. 8 tónů.
- * V režimu DOUBLE je POLY-800 schopna zahrát současně max. 4 tóny.

Připojíte-li k sequenceru dvě nebo více POLY-800, nastavené na různé MIDI kanály, bude samozřejmě možno přehrát současně více než 8 (4) tónů a také bude možno zvolit více různých zvuků.

7. PŘÍPOJKA NA MAGNETOFON.

POLY-800 umožňuje nahrát jak obsah paměti programu, tak i data sequenceru najednou na magnetofonovou kazetu. Pak můžete kdykoliv přenést obsah paměti programu, data sequenceru nebo obojí do nástroje (LOAD). Při těchto operacích zobrazuje displej až 6 různých zpráv, které Vás informují o právě probíhající akci nebo o případném výskytu nějakého problému. Nahrání je velmi rychlé (14 sekund), což umožňuje nahrát nová data v pauze mezi jednotlivými písničkami. Takto si můžete vytvořit knihovnu nejrozličnějších zvuků pro různé příležitosti.

... obr. str. 35 ...

Chcete-li použít magnetofonovou přípojku, nastavte přepínač TAPE na zadním panelu do pozice ENABLE. Od tohoto okamžiku budou platit funkce, nadepsané nad číselnými tlačítky "1, 4, 7, a 8":

* SAVE (4)

Tato funkce umožní uložit najednou obsah paměti programu i data sequenceru na kazetu.

* LOAD (1)

Tato funkce umožňuje nahrát zaznamenaný obsah paměti programu a/nebo data sequenceru zpět do nástroje.

Jakmile nahrajete nová data do paměti nástroje, původní obsah paměti programu i sequenceru nástroje bude přemazán.

* VERIFY (7)

Tato funkce umožňuje přezkoušet správnost dat, zaznamenaných na kazetu.

* CANCEL (8)

Pokud se během operace LOAD nebo VERIFY vyskytne jakákoliv chyba, pomocí funkce CANCEL můžete operaci zopakovat. Stlačení tlačítka CANCEL během provádění operací SAVE, LOAD nebo VERIFY má za následek okamžité přerušování prováděné operace.

7.1. Uložení programu a dat sequenceru na kazetu.

1. Propojte konektor, označený TO TAPE na zadním panelu se vstupním konektorem magnetofonu (doporučujeme mikrofonní vstup).

... obr. str. 35 ...

- * Mikrofonní vstupy magnetofonů jsou obvykle opatřeny miniaturními konektory typu Jack. Použijte buďto kabel, který je možno dostat zvlášť koupit, nebo pokud je to zapotřebí, použijte redukci.

* Magnetofonová přípojka POLY-800 je navržena tak, aby bylo možno použít kazetové magnetofony střední kvalitativní třídy. Dejte si pozor na "výhodně" koupené, levné kazetáky, které bývají většinou zdrojem obtíží. Rovněž nedoporučujeme používat přístroje typu "Walkman" a přístroje, používající mikrokazety, protože obvykle nemív dostatečnou výstupní úroveň signálu.

2. Nastavte magnetofon na záznam a pokud je to třeba, posuňte zaváděcí pásek na začátku kazety mimo oblast hlaviček magnetofonu. Posuv pásku zatím vypněte tlačítkem PAUSE.

3. Přepněte přepínač TAPE ENABLE/DISABLE na zadním panelu do pozice ENABLE (záznam odjištěn). Displej zobrazí:

... obr. str. 35 ...

4. POLY-800 nyní začne do konektoru TO TAPE vysílat testovací tón, který můžete použít k nastavení záznamové úrovně magnetofonu. Záznamovou úroveň nastavte asi o 30% nižší, než odpovídá maximální záznamové úrovni.

* Pokud má Váš magnetofon indikátory záznamu (VU-metry), nastavte záznamovou úroveň na - 5dB.

5. Po nastavení záznamové úrovně uvolněte tlačítko PAUSE na magnetofonu (jestli chcete, můžete v tomto okamžiku nahrát krátkou úvodní zprávu o obsahu zaznamenávaného programu).

6. Stlačte tlačítko SAVE na panelu POLY-800. Tímto okamžikem začne vlastní záznam dat na kazetový magnetofon.

... obr. str. 36 ...

7. Asi po 14 sekundách se změní zobrazení na displeji z SAVE na TAPE a Vy můžete zastavit magnetofon. Všechna data jsou nyní zaznamenána na magnetofonové pásce.

* Je vhodné vytvořit si pro jistotu několik kopií záznamu dat tím způsobem, že záznam provedete několikrát po sobě. Začátek záznamu najdete snadněji, vytvoříte-li mezi jednotlivými záznamy několikasekundovou mezeru.

8. Přepněte přepínač TAPE ENABLE/DISABLE zpět do pozice DISABLE.

... obr. str. 36 ...

7.2. Zvuk zaznamenávaných dat.

Posloucháte-li zvuk signálu při záznamu dat na pásek, uslyšíte tyto tóny:

Tón pro nastavení úrovně (nižší "ooo")

Úvodní signál (vysoké "eee")

Zvuk přenášených dat (střední tóny "aaa")

Koncový signál (vysoké "eee")

Úvodní signál - indikuje počátek operace SAVE

Zvuk přenášených dat - přenášená digitální data nástroje

Koncový signál - indikuje konec operace SAVE

7.3. Zkouška správnosti záznamu (VERIFY)

Tuto zkoušku doporučujeme použít po každém záznamu dat na pásek, abyste si byli naprosto jisti, že programová data i data sequenceru byla bezchybně zaznamenána. Pomocí této funkce je možno rovněž zjistit nejvhodnější záznamovou úroveň magnetofonu.

1. Propojte konektor, označený TO TAPE na zadním panelu POLY-800 s výstupním konektorem magnetofonu (sluchátkový nebo linkový výstup). Podle druhu použitého výstupu magnetofonu nastavte přepínač FROM TAPE na HIGH (sluchátka) nebo LOW (linkový výstup).
2. Přetočte pásek kousek před začátek záznamu a začněte přehrávat.
- * Jakmile uslyšíte úvodní tón, zastavte pásek (nebo stlačte tlačítko PAUSE).
3. Nastavte regulátor hlasitosti magnetofonu do střední úrovně (asi 5). Je-li Váš magnetofon opatřen i regulátory barvy zvuku, nastavte je do střední polohy.
4. Přepněte přepínač TAPE ENABLE/DISBLE na zadním panelu POLY-800 do pozice ENABLE. Displej zobrazí:

... obr. str. 37 ...

5. Stlačte tlačítko VERIFY. Displej zobrazí:

... obr. str. 37 ...

6. Spustíte přehrávání magnetofonu. Asi 14 sekund bude probíhat kontrola dat. Nyní jsou tři možnosti:

1. Zaznamenaná data jsou v pořádku (přejděte k bodu 7)
2. V záznamu dat se objevila chyba. Buďto jsou data nesprávně zaznamenána, nebo je nesprávně nastavená přehrávací úroveň magnetofonu.
3. Nenastala žádná změna (přejeděte k bodu 9)

7. Jestliže byla operace VERIFY úspěšná, displej zobrazí:

... obr. str. 37 ...

* Zastavte magnetofon a vraťte přepínač TAPE ENABLE/DISABLE do pozice DISABLE.

8. Pokud displej zobrazí "Err" (Error = chyba). stlačte tlačítko CANCEL. Na displeji se zobrazí známá zpráva TAPE.

* Opakujte proceduru VERIFY s použitím jiného nastavení hlasitosti.

... obr. str. 38 ...

Můžete rovněž zkusit změnit nastavení přepínače FROM TAPE "HIGH/LOW".

* Jestliže se Vám podaří nalézt vhodnou přehrávací úroveň, poznamenejte si ji a napříště ji používejte.

9. Jestliže je na displeji i po 15 sekundách od počátku přehrávání nápis "VERIFY", je nastavená úroveň příliš nízká nebo je závada v propojovacím kabelu.

* Stlačte tlačítko CANCEL, nastavte poněkud vyšší přehrávací úroveň a opakujte proceduru VERIFY od bodu 2.

DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

* Operace VERIFY nebude úspěšná, jestliže data na pásku nejsou shodná s daty POLY-800 nebo jestliže nebyla operace VERIFY správně provedena. Procedura VERIFY totiž ověřuje, zda data programu a sequencedru, uložená na pásek, jsou totožná s daty v paměti nástroje.

* Jestliže jste již několikrát zopakovali proceduru VERIFY a nedosáhli jste požadovaného výsledku (nápis "GOOD"), zkuste:

- provést znovu záznam na pásek (SAVE) s použitím jiných záznamových úrovní. Jestliže se Vám podaří nalézt vhodnou záznamovou úroveň, poznamenejte si ji a napříště ji používejte.

- zkuste použít jiný, kvalitnější kazetu.
- přesvědčte se, zda magnetofonové hlavičky nejsou znečištěny nebo zmagnetovány.
- vyzkoušejte jiný kazeták
- změřte baterie a AC adaptér. Nástroj nemusí správně spolupracovat s magnetofonem, jestliže jsou baterie vybity nebo jestliže je použit jiný síťový adaptér, než typ, doporučený výrobcem.

7.4. Nahrání dat do POLY-800.

Na pásek jsou vždy zaznamenány oba bloky dat - programová paměť i data sequenceru. Avšak zpět do nástroje můžete nahrát podle vlastního uvážení buď:

- * pouze programová data
- * pouze data sequenceru
- * obojí

Poznámka:

Při nahrání nových dat z kazety dojde k přepisu původních dat, zaznamenaných v paměti nástroje.

1. Propojte konektor FROM TAPE na zadním panelu nástroje s výstupním konektorem magnetofonu (sluchátkový nebo linkový výstup). Podle druhu použitého výstupu nastavte přepínač FROM TAPE do polohy HIGH (sluchátka) nebo LOW (linkový výstup).

... obr. str. 38 ...

2. Převiňte pásek kousek před začátek záznamu a spusťte přehrávání.

* Když uslyšíte úvodní tón, zastavte posuv pásku tlačítkem PAUSE.

3. Nastavte úroveň hlasitosti a popř. tónové clony magnetofonu a přepínač FROM TAPE HIGH/LOW na zadním panelu nástroje (Použijte nastavení, vyzkoušené u procedury VERIFY).

4. Nastavte přepínač TAPE ENABLE/DISABLE na zadním panelu do pozice ENABLE.

... obr. str. 38 ...

5. Zvolte, které data chcete nahrát.

- * Pro nahrání programových dat nastavte přepínač PROGRTAM WRITE do pozice ENABLE.
- * Pro nahrání dat sequenceru nastavte přepínač SEQUENCER WRITE do pozice ENABLE.
- * Pokud nechcete nahrávat žádná data, zkontrolujte, zda je přepínač WRITE v pozici DISABLE.

6. Stlačte tlačítko LOAD.

... obr. str. 39 ...

7. Spusťte magnetofon. Asi 14 sekund se nyní budou nahrávat data.

8. Proběhlo-li nahrání dat úspěšně, displej zobrazí zprávu "GOOD".

... obr. str. 39 ...

- * Zastavte magnetofon a přepněte přepínače TAPE a WRITE do pozice DISABLE.

... obr. str. 39 ...

9. Jestliže se na displeji zobrazí zpráva "Err" (chyba) nebo jestliže se zobrazení displeje po 15 sekundách nezmění, stlačte tlačítko CANCEL a opakujte proceduru LOAD od bodu 2 s použitím jiného nastavení hlasitosti.

Poznámka:

Po ukončení práce s kazetovým magnetofonem nastavte přepínač TAPE na zadním panelu do pozice DISABLE a přesvědčte se, že všechny přepínače WRITE jsou také nastaveny do pozice DISABLE.

Je-li přepínač TAPE v pozici ENABLE, není možno na nástroj hrát.

... obr. str. 39 ...

8. NAPÁJECÍ ZDROJ

POLY-800 používá ke svému napájení 6 ks baterií typu C (1,5V) jako vestavěný napájecí zdroj. Rovněž může být použit externí napájecí zdroj.

- * Používejte pouze doporučený AC adapter KORG (navržený na odběr 300mA). Jiné druhy adaptérů mohou být příčinou nesprávné funkce nástroje a nebo jej mohou i poškodit.
- * Přesvědčte se, zda typ adaptéru odpovídá síťovému napětí. Extrémně vysoké nebo nízké síťové napětí může být rovněž zdrojem poruch.

8.1. Životnost baterií.

- * Baterie by měly vydržet minimálně 4 hodiny. Pokud však použijete sluchátka, vydrží o něco méně.
- * Zhasne-li displej, je to znamení, že jsou baterie již příliš vybity. V takovém případě je nutno je ihned vyměnit, aby nedošlo ke ztrátě dat v paměti nástroje. Nicméně pokud nenecháte nástroj zapnut, baterie vydrží ještě nějaký den, aniž by ke ztrátě dat došlo, protože i téměř vybité baterie mohou ještě nějaký čas paměti "udržet".

8.2. Výměna baterií.

1. Vypněte POLY-800 síťovým vypínačem a pokud používáte síťový adapter, odpojte jej rovněž.
2. Odklopte kryt baterií na dně POLY-800.
3. Vyjměte vybité baterie a vložte nové. Na tuto operaci máte asi 4 - 5 minut. Po této době může dojít k vymazání paměti.
4. Uzavřete kryt baterií.

... obr. str. 40 ...

Technická data

- * Klaviatura 49 kláves (C-C), Normal nebo Revers
- * Počet hlasů 8 hlasů v režimu WHOLE
 4 hlasy v režimu DOUBLE
- * DCO1 Oktávy (nízká, střední, vysoká)
 Tvar signálu (pila, obdélník)
 16', 8', 4', 2' zapnuto, vypnuto
 Výstupní úroveň 0 - 31
- * DCO2 Oktávy (nízká, střední, vysoká)
 Tvar signálu (pila, obdélník)
 16', 8', 4', 2' zapnuto, vypnuto
 Výstupní úroveň 0 - 31
 Nastavení úrovně
 Nastavení intervalu (0 - 12 půltónů)
 Rozladění (max. -20 centů)
- * Režim DCO WHOLE, DOUBLE
- * Gener. šumu Úroveň (0 -15) (bílý šum)
- * VCF Mezní frekvence (0 - 99)
 Resonance (0 - 15)
 Sledování klaviatury (Vypnuto, poloviční, plné)
 Intenzita generátoru obal. křivky EG (0 - 15)
 Polarita generátoru obal. křivky
 Druh spouštění (pouze pro DEG3) (SINGLE, MULTI)
- * Chorus Zap/vyp
- * DEG1 Attack, Decay, Break Point, Slope, Sustain, Release
 (pro DCO1) (vše v rozsahu 0 - 31)
- * DEG2 Attack, Decay, Break Point, Slope, Sustain, Release
 (pro DCO2) (vše v rozsahu 0 - 31)
- * DEG3 Attack, Decay, Break Point, Slope, Sustain, Release
 (pro VCF a šum) (vše v rozsahu 0 - 31)
- * Modul. Frekvence, prodleva, intenzita ovlivnění DCO, intenzita
 generátor MG ovlivnění VCF (vše v rozsahu 0 - 15)
- * MIDI Přijímací kanál (1 - 16)
 Změna programu (ENABLE/DISABLE)
 Synchronizace sequenceru (INT, EXT)
- * Ladění +/- 50 centů

- * Síť. vypínač Vypnuto/celková hlasitost nástroje
- * Joystick X osa (+/- Pitch Bend)
 Y osa (modulace DCO/VCF)
- * Pitch bend Maximální změna ladění +/- 700 centů
- * Sequencer START/STOP, STEP, SPEED (rychlost)
- * Režim kláves. POLY, CHORD MEMORY, HOLD
- * Programy 64 (11 - 88)
- * Programmer Číselná klávesnice (1-8), PROGRAM/PARAMETER, BANK HOLD,
 UP, DOWN, přepínače WRITE.
- * DISPLEJ Číslo programu, číslo parametru, hodnota parametru,
 indikátor výběru banky, indikátor režimu EDIT
- * Magnetofon SAVE, LOAD, VERIFY, CANCEL
- * Vstupní FROM TAPE (HIGH/LOW), PROGRAM UP
 konektory
- * Výstupní Nf výstup (R, L/MONO), SLUCHÁTKA, MAGNETOFON
 konektory
- * Přepínač ENABLE/DISABLE
 magnetofonu
 (TAPE)
- * Přepínač Program (ENABLE/DISABLE)
 záznamu Sequencer (ENABLE/DISABLE)
 (WRITE)
- * MIDI IN, OUT
 konektory
- * Napájení 9V AC adapter (min 300 mA, pouze předepsaný typ KORG)
- * Rozměry Šířka: 780 mm
 Hloubka: 286 mm
 Výška: 89 mm
- Příslušenství: Adapter 9V AC, kazety s továrními zvuky,
 nf kabel 2,5m, baterie (6 ks UM-2)
- Možno dokoupit: MIDI kabel, řemen, stojan, stereofonní sluchátka, měkký
 kufr, tvrdý kufr, nožní spínač.

OBSAH

Základní vlastnosti nástroje	2
Důležité poznámky	4
Základní propojení	6
Základní nastavení nástroje	6
Volba programu	7
Syntéza zvuku	7
Co je synthesizer	9
Co je program	9
Číslicový systém řízení nástroje	10
Moduly POLY-800 a jejich parametry	10
DCO1 (číslicově řízený oscilátor 1)	10
DCO2 (číslicově řízený oscilátor 2)	13
NOISE (šumový generátor)	14
VCF (napětově řízený filtr)	14
CHORUS	17
DEG (generátor obalových křivek)	17
MG (modulační generátor)	20
MIDI	21
Tvorba zvuku	23
Všeobecně	23
Úprava programů	23
Zápis do paměti	26
Zálohování paměti	27
Přemísťování programů	27
Ostatní vlastnosti nástroje	29
Ladění	29
Joystick	29
Režim klaviatury	29
Sequencer	31
Nožní spínač PROGRAM UP	36
MIDI	36
Přípojka na magnetofon	39
Napájecí zdroj	45
Technická data	46
Obsah	48

SPECIFICATIONS

• Keyboard	49 keys (C-C), Normal or Reverse Colar	• Key assign mode	POLY, CHORD MEMORY, HOLD
• Voice	8 Voice (WHOLE mode) 4 Voice (DOUBLE mode)	• Programs	64 (11 to 88)
e DCO1	Octave (LOW, MID, HIGH), Waveform (O, I, r7.), 16' 8' 4' 2' (ON/OFF) Level (0 - 31)	• Programmer	Number select buttons (1-8), PROGRAM/PARAMETER, BANK HOLD, UP, DOWN, WRITE switches
e DCO2	Octave (LOW, MID, HIGH), Waveform (I"-., n_), 16' 8' 4' 2' (ON/OFF) Level adjustment, Interval (0 - 12 semitones), Detune (-20 cents MAX)	• Display	Program Number, Parameter Number, Parameter Value, Bank hold indicator, Edit indicator
e DCO Mode	(WHOLE, DOUBLE)	• Tape interface	Save, Load, Verify, Cancel
• Noise	Level (0 - 15) (White noise)	• Input jacks	FROM TAPE (HIGH/LOW), PROGRAM UP (7... GND)
e VCF	Cutoff Frequency (0 - 99), Resonance (0 - 15), Keyboard Track (OFF, HALF, FULL), EG Intensity (0 - 15), EG Polarity (V, /'.), Trigger mode (for DEG3 only) {SINGLE, MULTI}	• Output jacks	Output (R, UMONO), HEAD- PHONES, TO TAPE.
• Chorus	ON/OFF	• Tape switch	ENABLE/DISABLE
e DEG1 (FOR DCO1)	Attack time, Decay time, Break Point level, Slope time, Sustain level, Release time (ALL 0 - 31).	• Write switch	Program {ENABLE/DISABLE} Sequencer (ENABLE/DISABLE)
e DEG2 (FOR DCO2)	Attack time, Decay time, Break Point level, Slope time, Sustain level, Release time (ALL 0 - 31).	e MIDI jacks	IN, OUT
e DEG3 (FOR VCF & NOISE)	Attack time, Decay time, Break Point level, Slope time, Sustain level, Release time (ALL 0 - 31).	e DC9V	AC adapter jack (300 mA minimum; use only recommended KORG adapter)-
e MG	Frequency, Delay time, DCO intensity, VCF intensity (ALL 0 - 15).	• Strap pegs	2
e MIDI	Receive Channel (1 - 16), Program Change (ENABLE/DISABLE), Sequencer Clock (INT, EXT)	• Dimensions	W: 780 mm {31"} x D: 286 mm (11.25") x H: 89 mm (3.5")
e TUNE	+/- 50 cents	e Weight	4.3 kg (10 lbs) (including batteries)
• Power	OFF, Master VOLUME	• Accessories	AC 9V adapter, Cassette tape of Factory Preload Programs, Shielded audio cord (2.5 m), batteries (UM-2 X 6)
• Joystick	X axis {+/- Pitch bend}; + Y axis (DCO modulation); - Y axis (VCF modulation)		
• Bend	Maximum Pitch BEND (+/- 700 cents (Perfect 5th) MAX)		
• Sequencer	START/STOP, STEP, SPEED (Slow - Fast)		

PRELOAD PROGRAM LIST

9 9 0 9 9 9 9

PROG No.	PROGRAM NAME	DCO 1						MODE	DCO 2										NOISE	VCF						CHORUS	DEG 1						DEG 2						DEG 3						MG				MIDI		
		DCO 1						DCO	DCO 2										NOISE	VCF						CHORUS	DEG 1						DEG 2						DEG 3						MG				MIDI		
		OCTAVE	WAVEFORM	16'	8'	4'	2'		LEVEL	DETUNE	LEVEL	INTERVAL	LEVEL	WAVEFORM	16'	8'	4'	2'		LEVEL	CUTOFF	RESONANCE	KBD TRACK	POLARITY	EG INT		TRIGGER	ON/OFF	ATTACK	DECAY	BREAK P.	SLOPE	SUSTAIN	RELEASE	ATTACK	DECAY	BREAK P.	SLOPE	SUSTAIN	RELEASE	FREQ	DELAY	DCO	VCF	RCV CH.	PROG CHANGE	SEQ CLK				
		11	12	13	14	15	16	17	18	21	22	23	24	25	26	27	31	32	33	41	42	43	44	45	46	48	51	52	53	54	55	56	51	52	53	54	55	56	71	72	73	74	75	76	81	82	83	84	85	87	88
21	Percussive Synthe	2	2	1	1	1	0	30	1									0	23	7	0	2	9	2	1	0	20	20	27	27	0							0	20	15	31	24	0	8	0	0	0				
22	Muted Brass	2	2	1	1	1	1	16	2	2	2	1	1	1	1	16	0	2	0	0	0	1	2	10	1	0	23	23	31	31	17	0	22	16	27	0	17	11	24	22	26	18	20	7	0	0	0				
23	Square Wave Lead	3	2	1	0	0	12	2	3	2	1	0	1	1	6	0	1	0	0	1	2	2	15	1	1	2	31	31	31	10	8	30	31	31	0	7	4	24	27	24	22	6	8	0	0	0					
24	1999	3	2	1	1	1	1	10	2	3	1	1	1	1	1	12	0	2	0	23	2	0	2	9	2	1	0	31	23	17	26	17	2	23	16	27	31	17	0	6	30	31	31	19	7	4	1	0			
25	Low Strings	2	2	1	1	1	1	20	2	2	2	1	1	1	1	15	0	2	0	69	2	1	2	1	1	1	19	26	21	15	21	23	24	25	20	15	21	23	12	23	13	14	21	6	7	0	0	0			
26	Percussive Synthe	3	2	1	1	1	1	17	1									0	53	5	2	2	15	2	1	0	31	0	1	27	0						0	0	0	0	7	9	6	0	0						
27	Bright Perc. Organ	3	1	1	1	0	30	2	2	1	0	0	1	1	31	7	1	0	49	6	2	2	0	2	1	0	31	31	31	1	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1	0	0						
28	Science Bass	1	2	1	1	1	0	20	2	1	2	1	1	1	1	20	0	2	0	31	4	1	2	6	1	0	0	30	26	13	24	19	1	24	1	27	8	17	0	16	16	24	0	16	8	4	1	0			
31	"Lambda"	3	1	0	0	1	0	18	2	3	2	1	1	1	1	10	0	1	0	90	3	1	1	0	2	1	0	14	25	25	0	25	24	23	20	25	14	24	0	0	0	0	12	7	10	3	0				
32	OB Cross	3	2	1	1	0	0	10	2	3	2	1	1	1	1	10	0	2	0	72	1	1	1	0	2	1	0	23	0	0	24	0	28	0	0	0	23	7	0	7	25	10	23	7	4	0	0				
33	High Strings	3	2	0	0	1	1	24	2	3	2	0	0	1	1	24	0	2	0	69	0	0	1	0	2	1	24	31	26	31	23	23	31	26	31	31	23	7	16	29	25	10	20	7	6	1	0				
34	Double Crescendo Bass	3	2	1	1	0	1	12	2	3	2	1	1	1	1	12	0	2	0	5	2	1	2	12	1	0	0	23	23	17	21	17	6	22	16	27	19	17	13	24	11	26	28	16	8	4	0	0			
35	Synthe Bass I	2	1	1	1	0	0	14	2	3	2	1	1	1	1	14	0	2	0	37	0	0	2	6	2	1	0	22	20	23	0	19	0	15	16	19	0	18	0	19	14	25	0	24	8	4	0	0			

PROG No.	PROGRAM NAME	DCO 1						DCO 2						NOISE	VCF						CHORUS	DEG 1						DEG 2						DEG 3						MG				MIDI																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		MODE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		OCTAVE	WAVEFORM	16'	8'	4'	2'	LEVEL	OCTAVE	WAVEFORM	16'	8'	4'		2'	LEVEL	DETUNE	CUTOFF	RESONANCE	KBD TRACK		POLARITY	EG INT	TRIGGER	ON/OFF	ATTACK	DECAY	BREAK P.	SLOPE	SUSTAIN	RELEASE	ATTACK	DECAY	BREAK P.	SLOPE	SUSTAIN	RELEASE	FREQ	DELAY	DCO	VCF	RCV CH.	PROG CHANGE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
36	Reverse Bowed Synthe	11	12	13	14	15	16	17	18	21	22	23	24	25	26	27	31	32	33	41	42	43	44	45	48	51	52	53	54	55	56	57	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
37	Jazz Guitar	3	2	1	1	0	30	1										0	41	5	1	2	1	1	0	0	11	22	25	0	18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

[illegible]

KORG

KEIO ELECTRONIC LABORATORY CORP.
15-12, Shimotakaido 1-chome, Suginami-ku, Tokyo 168

© KEIO ELECTRONIC LABORATORY CORP. 1985

6007GH PRINTED IN JAPAN