

Deutsch

pf80/pf70

ELEKTRONISCHES KLAVIER

BEDIENUNGSANLEITUNG

EINLEITUNG

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres Yamaha PF80/70 E-Pianos. Das PF70, bzw. das PF 80, ist das allerneueste der bekannten PF Piano Serie -elektronische Pianos mit demselben Charakter, Ton und derselben Dynamik wie ihre akustischen und elektrischen Gegenstücke. Beide Instrumente verfügen über Yamahas FM Tonerzeugungssystem, um akustische und elektrische Klänge zu produzieren, die warm, reich und volltönig sind. FM ist das präziseste Tonerzeugungssystem überhaupt, die Basis unserer erfolgreichen DX Synthesizer.

Das PF80/70 hat ganz einfach eine bemerkenswerte akustische Qualität, die die aller vergleichbaren Instrumente dieser Preisklasse weit hinter sich läßt. Darüberhinaus aber ist das PF80/70 vielseitig kontrollierbar -dank der Yamaha Technologie. Mit einem Tastendruck können Sie aus einer Fülle von Klängen wählen: Akustische Klaviere, elektrische Pianos, Cembalo, Clavinet und Vibraphon. Die Feinheit der Töne und die Kraft Ihrer Musik wird von einem Stereoverstärker und zwei eingebauten Lautsprechern wiedergegeben. Aber daneben können Sie auch den Ton, Stereo-Tremolo oder Chorus, Soft Pedal Intensität und verschiedene andere Funktionen selbst einstellen. Und beide Klaviere sind MIDI kompatibel. MIDI, oder Musical Instrument Digital Interface (Digitale Schnittstelle für Musikinstrumente) ermöglicht das Ansteuern oder Angesteuertwerden von anderen MIDI Instrumenten, wie z.B. DX Synthesizern, Tonerzeugern und Sequenzern. Mit einem PF70 oder PF80 von Yamaha können Sie ein ganzes MIDI-Ensemble leiten!

INHALT

VORSICHTSMASSNAHMEN	2
SCHALTER AUF DER VORDERSEITE/ BASISOPERATIONEN	3
ANSCHLÜSSE AUF DER RÜCKSEITE	7
DIE BETRIEBSARTEN.....	10
FUNKTIONSART 1.....	11
MIDI SYSTEMBEISPIELE	16
FUNKTIONSART 2.....	18
GEBRAUCH DER MIDI UND INTERNAL SPLIT FUNKTION	23
ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN	24
MIDI-DATENFORMAT	25
MIDI-MERKBLATT	32
AUSGANGSEINSTELLUNG	34
DATENÜBERSICHT.....	35

VORSICHTSMASSNAHMEN

1. Aufstellort

Wählen Sie den Aufstellort des PF80/70 mit der erforderlichen Umsicht. Vermeiden Sie die Nähe von Wärmequellen. Schützen Sie das Instrument vor Vibration, Staub, Kälte und Feuchtigkeit.

2. Reinigen

Sie das Gehäuse niemals mit chemischen Lösungsmitteln, da diese die Gehäuseoberfläche angreifen. Wischen Sie das Instrument zur Reinigung mit einem trockenen weichen Tuch ab.

3. Kundendienst und Veränderungen

Niemals das Gehäuse öffnen, Reparaturen oder Änderungen selbst vornehmen, da sonst der Garantieanspruch verloren geht und die Gefahr von irreparablen Schäden sowie elektrischen Schlägen besteht. Lassen Sie Reparaturen und andere Wartungsarbeiten nur von qualifiziertem Yamaha-Kundendienstpersonal durchführen.

4. Transport

Vor dem Transport alle Anschlußkabel und das Netzkabel lösen.

5. Handhabung

Behandeln Sie die Bedienungselemente nicht mit Gewalt. Lassen Sie das Instrument nicht fallen und behandeln Sie es mit Sorge. Obwohl das PF80/70 aufgrund der unempfindlichen Halbschalterkreise äußerst robust ist, sollte es dennoch mit der gebührenden Umsicht behandelt werden.

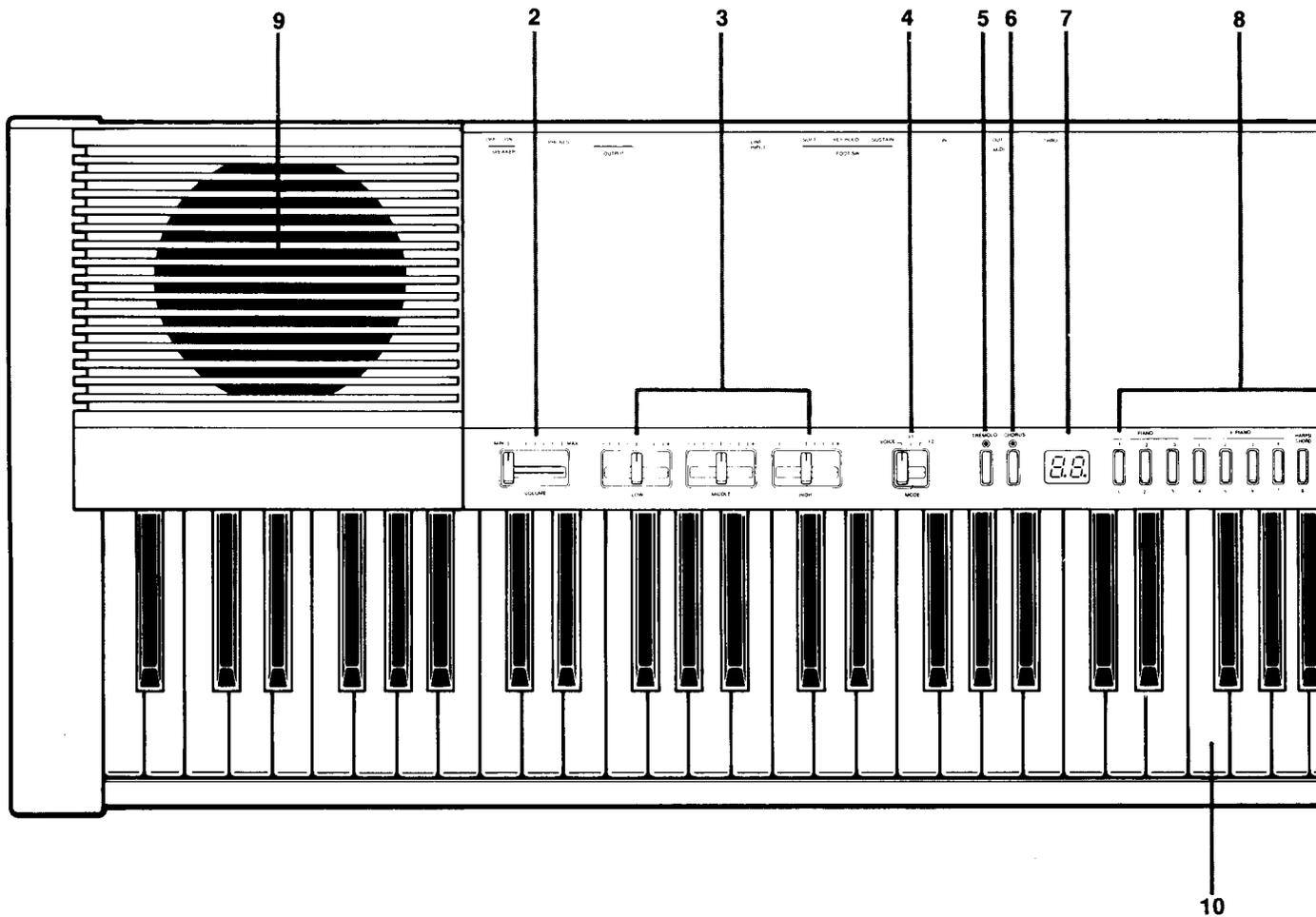
6. Gewitter

Digitalschaltkreise, wie sie im PF80/70 zur Anwendung kommen, sind äußerst empfindlich gegen plötzlich auftretende Spannungsimpulse. Daher sollte das PF80/70 bei heraufziehenden Gewittern ausgeschaltet und der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden.

7. Elektromagne- tische Felder

Digitalschaltkreise sind gegen Magnetfelder, wie sie in der Nähe von Fernsehgeräten, Radios und Funkgeräten erzeugt werden, sehr empfindlich. Das PF80/70 sollte zumindest 1,5 m von solchen Magnetfeldquellen entfernt aufgestellt werden, um Betriebsstörungen zu vermeiden.

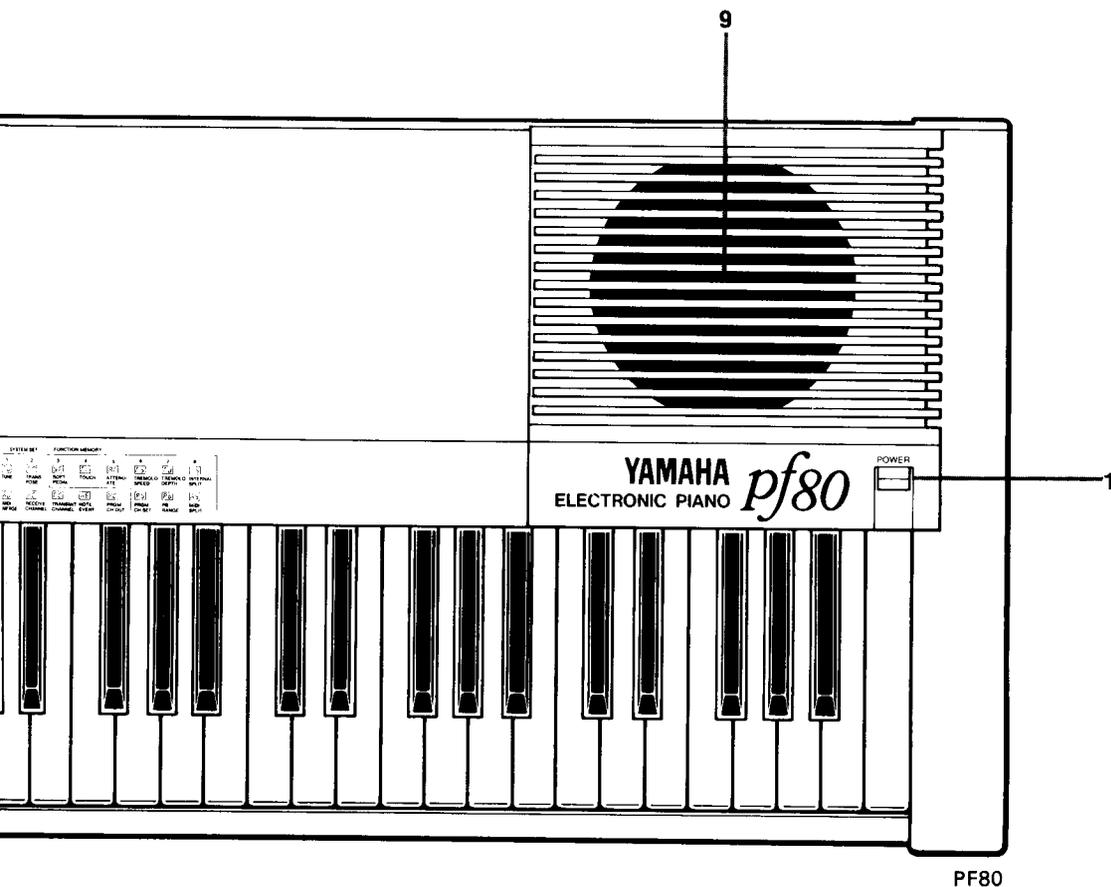
SCHALTER AUF DER VORDERSEITE/ BASISOPERATIONEN



1. Netzschalter

Drücken Sie diesen Schalter ein, um das Gerät einzuschalten. Nach dem Einschalten leuchtet eine rote LED-Anzeige auf, während einiger Sekunden erscheint "PF" und danach wird die Nummer des Klangs aufgerufen, der zuletzt -bevor das Instrument ausgeschaltet wurde- gewählt wurde (falls VOICE Funktionsart eingestellt ist, lesen Sie bitte das Kapitel "BETRIEBSARTSCHALTER").

Drücken Sie ein zweites Mal auf den Netzschalter, um das Gerät wieder auszuschalten.

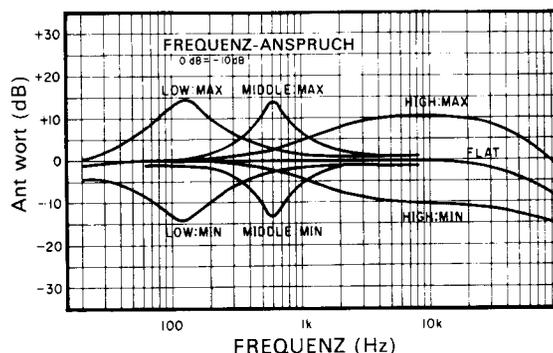


2. Lautstärkenregler

Dieser lineare Regler hilft Ihnen, die Lautstärke des internen Stereoverstärker- und Lautsprechersystems, aber auch dem Ausgangspegel der beiden auf der Rückseite befindlichen Ausgänge (Output I und II) sowie der Kopfhörer einzustellen. Drehen Sie den Knopf nach links, so reduzieren Sie, drehen Sie ihn nach rechts, so erhöhen Sie die Lautstärke. Im Falle des Gebrauchs eines externen Verstärkers, der an die beiden Ausgänge angeschlossen wird, sollte der Lautstärkereglern ungefähr einen Strich unter dem Maximum eingestellt werden und die Pegeleinstellung entweder mit Hilfe des Lautstärkereglers des externen Verstärkers, oder (für den Fall, daß Sie mit einem PA oder Aufnahmesystem arbeiten) mit den entsprechenden Schieberegler (Fadern) des Mischpults erfolgen, an welches Sie Ihr Instrument angeschlossen haben.

3. Dreibändige Klangregelung (Höhen, Mitten, Tiefen)

Die Höhen-, Mitten- und Tiefenregler bilden ein vielseitiges dreibändiges Equalizersystem, das verwendet werden kann, um die Frequenzen des Klangs Ihres PF80/70-Pianos nach Ihren eigenen Wünschen einzustellen. Sowohl der Mitten als auch der Tiefenregler erlauben eine Verstärkung oder ein Abschwächen von 12 dB in ihrem Frequenzbereich, während die Höhen mit 10 dB verstärkt oder abgeschwächt werden können. Der Tiefenregler dient zur Feineinstellung im Frequenzbereich um die 100 Hz, der Mittenregler zur Einstellung im Bereich um 600 Hz und der Höhenregler für die Verstärkung oder Abschwächung des Bereichs um 6 kHz.



4. Betriebsart-schalter

Dieser Wahlschalter erlaubt es Ihnen, die folgenden drei Funktionen einzustellen: VOICE (Instrument), FUNCTION 1 und FUNCTION 2. Wenn Sie auf dem PF80/70 spielen, ist meistens die VOICE-Betriebsart eingeschaltet. In dieser Betriebsart dienen die 10 Wahl-tasten auf der rechten Seite zur Auswahl der festprogrammierten Klänge. Die F1 (FUNCTION 1) und F2 (FUNCTION 2) Betriebsart erlauben den Zugriff zu den 16 programmierbaren Funktionen, die Ihnen das PF80/70 bietet. Diese Funktionen sind: Stimmen, Effektfeineinstellung, Pedalgebrauch und MIDI-Funktionen, sowie auch das Tastatur-Split (Manual-Teilung). Diese Funktionen werden in dem Kapitel "FUNKTIONSPORTEN" näher erläutert.

5. Tremolo-Schalter

Wenn Sie diesen Schalter drücken (eine LED-Anzeige leuchtet auf), wird der Tremolo-Effekt eingeschaltet. Dieser dynamische Tremolo-Effekt wird auf den gerade gewählten Klang angewendet und produziert einen naturgetreuen Stereo-Tremolo-Effekt, wobei sich der Klang zwischen den beiden Lautsprechern hin- und her bewegt. Dieses Tremolo kommt ebenfalls Stereo aus den beiden Ausgängen (OUTPUT I und II), vorausgesetzt, Sie verwenden beide Kanäle, was zur Wiedergabe des Stereoeffekts unerlässlich ist.

Das Vorhandensein des Tremolos kann für jeden Klang einzeln programmiert werden, indem Sie den Tremolo-Schalter ein- oder ausschalten, damit der Effekt, je nach dem Klang, den Sie wählen, automatisch an- oder ausgeht. Auch die Tiefe und die Geschwindigkeit dieses Effekts kann gespeichert werden (für jeden Klang). Dies geschieht in der F1 Funktionsart. Sind sie einmal einprogrammiert, so werden die Daten auch dann behalten, wenn das Instrument ausgeschaltet wird.

6. Chorus-Schalter

Drücken Sie diesen Schalter ein, (ein LED wird aufleuchten), um den Chorus-Effekt einzuschalten. Dieser Effekt wird auf den gerade gewählten Klang angewendet und produziert einen angenehm schwebenden Eindruck Stereo. Auch der Chorus-Effekt ist Stereo und geht somit Stereo zu den beiden Ausgängen. Wenn Sie ihn eindrucksvoll einsetzen wollen, sollten Sie einen Stereoverstärker benutzen. Auch der Chorus-Effekt kann individuell für jeden Klang programmiert werden, indem man ganz einfach einen Klang wählt und dann den Chorus entweder an- oder ausschaltet. Beim nächsten Mal wird der Effekt dann ein- oder ausgeschaltet, je nachdem, wie er für den betreffenden Klang programmiert wurde. Darüberhinaus wird diese Eingabe auch dann noch gespeichert bleiben, wenn sie das Piano ausschalten.

7. LED Anzeige

In der VOICE-Funktionsart zeigt diese zweistellige Anzeige die Nummer des gewählten Klangs. In der F1 und F2 die Funktion zeigt sie die gewählte Funktion in alphanumerischen Schriftzeichen (siehe Schriftzeichenübersicht) abwechselnd mit dem eingespeicherten Wert (eine Zahl oder an/aus Anzeige) an.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	A	B	C	D	E	F
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	A	B	C	D	E	F
G	H	I	K	L	M	N	O	P	R	S	T	U	Punkt	Minus	← B-Zeichen
G	H	I	K	L	M	N	O	P	R	S	T	U	.	-	b

8. VOICE/FUNCTION-Wahltasten

In der VOICE Funktionsart (die durch der Betriebsartschalter eingestellt wird), dienen die zehn Schalter dazu, die zehn festprogrammierten Klänge des PF80/70 einzustellen. Die Klänge 1 bis 3 sind akustische Klavierklänge, 4 bis 7 sind elektrische Pianoklänge, 8 ist das Cembalo, 9 das Vibraphon und 10 das Clavinet. Drücken Sie auf den entsprechenden Schalter, um den gewünschten Klang einzustellen.

In der F1 bzw. F2 Betriebsart dienen die Schalter 1 bis 8 dazu, die den Zahlen entsprechenden Funktionen abzurufen (sowohl für F1 als auch für F2), während 9 und 10 zur Dateneingabe benutzt werden sollten. Die Funktionsbetriebsarten werden im nächsten Kapitel ausführlich behandelt.

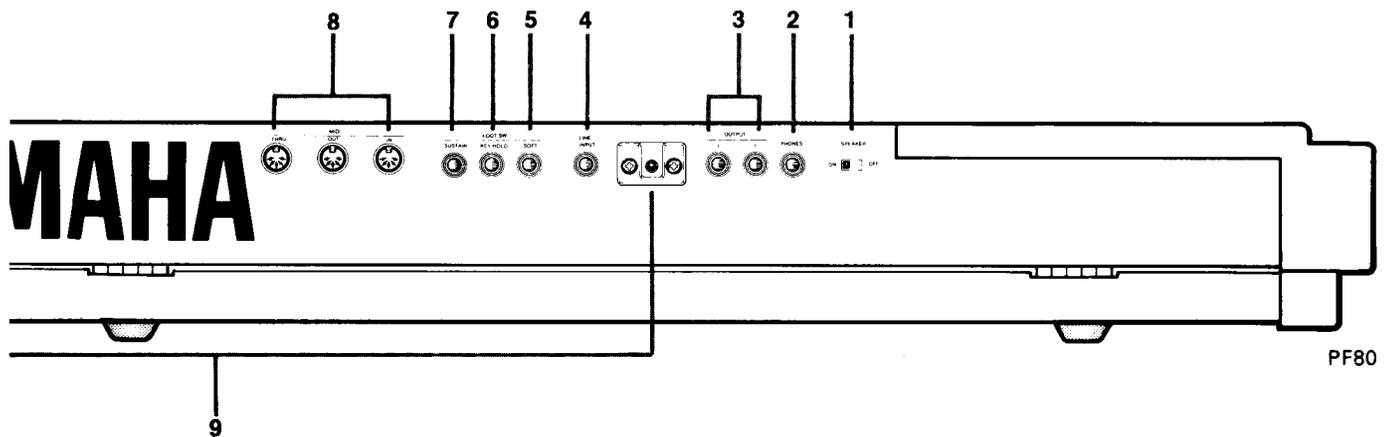
9. Stereo-lautsprecher

Das PF80/70 verfügt über einen sehr guten 2 x 18 Watt Stereoverstärker mit dazugehörigem Lautsprechersystem, damit sie den überragenden Klang Ihres Instruments auch ohne externen Verstärker genießen können. Die Lautsprecher sind hochwertig, haben einen Durchmesser von 16 cm und ein volles Klangspektrum, wodurch der dynamische und klare Sound des PF voll "rüberkommt". Wenn Sie Kopfhörer oder externe Verstärkung gebrauchen möchten, können die eingebauten Lautsprecher ausgeschaltet werden, indem Sie den SPEAKER ON/OFF-Schalter auf der Rückseite bedienen (siehe "Anschlüsse auf der Rückseite").

10. Die Tastatur

Die PF-Tastatur ist ein Paradebeispiel des musikalischen Sachverstands, der Yamaha berühmt gemacht hat, weil sie anspricht wie die Tastatur eines wirklichen akustischen Klaviers. Das PF70 hat einen Tonumfang von 76 Tasten, wohingegen das PF80 eine ausgewachsene, 88 Tasten umfassende, Tastatur hat. Beide Instrumente verfügen über 16-stimmige Polyphonie, was bedeutet, daß Sie 16 Tasten auf einmal anschlagen können.

ANSCHLÜSSE AUF DER RÜCKSEITE



1. Lautsprecher An/Aus-Schalter

Dieser Schalter schaltet den internen Verstärker und die Lautsprecher AN oder AUS. Die Lautsprecher können ausgeschaltet werden, wenn Sie einen externen Verstärker verwenden, aber gewöhnlich sollten sie an sein.

2. Kopf- höreranschluß

Diese Buchse ist mit jedem Standardkopfhörer kompatibel. Wenn Sie Stereokopfhörer anschließen, so bedeutet das nicht, das die Ausgangsspannung der OUTPUT I und II Anschlüsse beeinträchtigt wird, aber das interne Lautsprechersystem wird automatisch ausgeschaltet. Das Signal des PF80/70 geht Stereo in den Kopfhörer, damit Sie den vollen Effekt des Stereo-Tremolo und Chorus auch bei Kopfhöreranschluß genießen können.

3. Output (Ausgänge) I und II

Aus diesen Buchsen kommt das Stereosignal mit Line-Pegel. Das Signal des linken Kanals geht zu Ausgang II und das Signal des rechten Kanals zu Ausgang I. Der nominale Ausgangspegel und die Impedanz betragen -10 dB/600 Ohm. Bitte benutzen Sie die Signale der OUTPUT-Buchsen, wenn Sie externe Verstärkung oder Aufnahmegeräte anschließen möchten. Die Ausgänge können direkt an den Eingang eines Instrumentverstärkers, eines Poweramps oder eines Aufnahme- oder PA-Mischpults angeschlossen werden, sie sollten jedoch niemals in denselben Kanal des Mischpults gehen, da dies die Intensität des Tremolo- und Chorus-Effekts vermindert.

4. Line- Eingangsbuchse

Diese Buchse verträgt jede externe Mono-Line-Quelle, die dann durch den internen PF80/70 Stereoverstärker und das Lautsprechersystem wiedergegeben wird. Sie können einen Rhythmuscomputer, ein Cassettendeck oder ein anderes Tasteninstrument anschließen und es mit dem PF80/70 auf dem internen Verstärker abspielen. Die Lautstärke dieses externen Geräts regeln Sie bitte mit seinem Lautstärkereger. Wenn ein Signal in die Line-Buchse geschickt wird, wird es mit dem Signal des PF80/70 gemischt und zur gleichen Zeit zum Kopfhöreranschluß und zu den beiden Ausgängen geschickt. Die Eingangsempfindlichkeit beträgt -10 dB.

5. Softpedal- Anschluß

Diese Buchse ist für einen getrennt erhältlichen FC4 oder FC5 Fußschalter gedacht, der benutzt werden kann, um den SANFT (soft) Effekt an- und auszuschalten. Drücken Sie das Pedal, um den Effekt einzuschalten, lassen Sie es los, um den Effekt auszuschalten.

Wenn Sie das Pedal drücken, wird der Klang der gewählten Stimme normalerweise gedämpft, indem ein runder warmer Ton produziert wird. Bei dem Cembalo Klang ist der Effekt jedoch ein etwas anderer: Hier bewirkt das Eindrücken des Pedals ein Umschalten von mehrsaitigem zu einsaitigem Klang (d.h. eine Saite wird bedämpft).

Das mitgelieferte FC 8 Pedal kann auch an diese Buchse angeschlossen werden, um den SOFT Effekt zu bewirken.

6. Key hold (Buchse für Tastenhalte- Pedal)

Wenn Sie einen getrennt erhältlichen FC4 oder FC5 Fußschalter an diese Buchse anschließen, erzielen Sie ungefähr den Effekt eines Verschiebungspedals, d.h. wenn dieses Pedal eingedrückt wird, nachdem eine Note angeschlagen wurde (es können auch mehrere sein), wird die Note angehalten, solange das Pedal getreten wird, während hingegen alle danach gespielten Noten schneller abklingen.

Das mitgelieferte FC 8 Pedal kann ebenfalls an diese Buchse angeschlossen werden, um den Tastenhalte-Effekt zu erzielen.

★ Auf dem PF80/70 kann man 16 Noten zur gleichen Zeit spielen. Wenn Sie also 16 Noten anzuhalten wünschen, können danach keine anderen mehr gespielt werden. Wenn Sie aber nur vier anhalten, stehen Ihnen noch 12 Noten zur Verfügung.

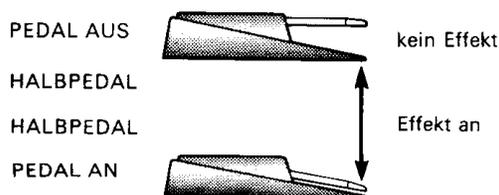
7. Sustainpedal- Buchse

Eigentlich sollte das mitgelieferte FC 8 Fußpedal an diese Buchse angeschlossen werden, um einen klavierartigen Forteeffekt zu erzielen. Drücken Sie das Pedal ein, um diesen Effekt zu bewirken, lassen Sie es los, um zu dämpfen.

Das FC 8 ermöglicht auch Halb-Pedal Forteeffekte, d.h. wenn das Pedal nur halb eingetreten wird, wird ein kürzerer, etwas gedämpfterer Nachklangeffekt bewirkt. Das FC 8 hat vier verschiedene Sustainmöglichkeiten (siehe Abb.). Auch die FC 4 und FC 5 Fußschalter könnten hier eingesetzt werden, nur erlauben sie keine Halb-Pedal-Effekte.

Zum FC 8 Fußpedal

- Wenn Sie das FC 8 als Sustainpedal gebrauchen, stehen Ihnen vier Möglichkeiten zur Wahl.
- Wenn das FC 8 zu SOFT oder KEY HOLD Zwecken verwendet wird, ermöglicht es nur das EIN- oder AUSSCHALTEN.
- Verwenden Sie das FC 8 bei den PF10 oder PF15 Klavieren, so kann der Sustain-Effekt nur EIN- und AUSGESCHALTET werden.
- Bei manchen Klängen ist der Halbpedaleffekt nicht hörbar.



8. MIDI-Anschlüsse (Ein-, Aus- und Durchgang)

Diese 5-poligen DIN-Buchsen erlauben es, das PF80/70 an andere MIDI kompatible Instrumente anzuschließen.

MIDI Out (Ausgang):

Die Musikdaten des PF80/70 können zu anderen MIDI Tasteninstrumenten, Tonerzeugern oder zu einem digitalen Sequenzer geschickt werden.

MIDI In (Eingang):

Musikdaten von externen digitalen Sequenzern oder anderen MIDI Tasteninstrumenten können vom Klavier empfangen werden.

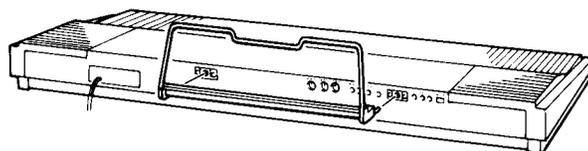
MIDI Thru (Durchgang):

Diese Buchse schickt die erhaltenen Daten weiter zu einem anderen MIDI Eingang und ermöglicht dadurch eine "Verkettung" der empfangenen MIDI Signale, indem sie diese unbearbeitet an den externen Eingang weitergibt.

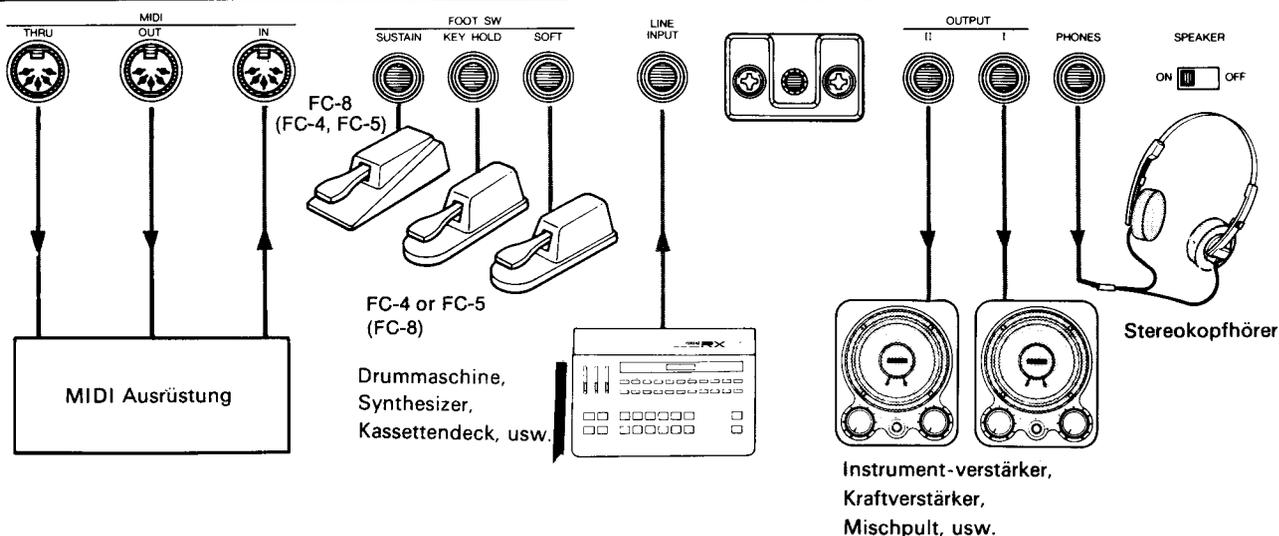
Die auf Wunsch erhältlichen MIDI Kabel können für alle MIDI Anschlüsse verwendet werden.

9. Notenpult- ausparungen

Das mitgelieferte Notenpult kann in die dafür vorgesehenen Löcher gesteckt werden (siehe Abbildung).



ANSCHLÜSSE

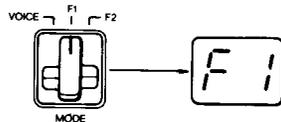


DIE BETRIEBSARTEN

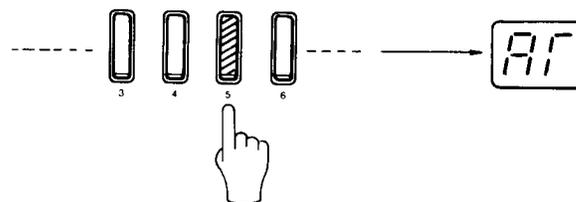
Jede der beiden Betriebsarten (F1 und F2) ermöglicht den Zugriff zu 8 verschiedenen Funktionen, also insgesamt 16. Wenn eine der beiden Betriebsarten gewählt wurde, können Sie die gewünschte Funktion mittels eines Drucks auf den entsprechenden Schalter einschalten. Dieselben Schalter werden auch in der VOICE Betriebsart verwendet, aber sobald die Funktionsbetriebsart eingestellt ist, erhalten die grauen Zahlen und Symbole, die Sie rechts sehen, ihre Bedeutung, die weißen Klangnummern und -bezeichnungen haben keine Gültigkeit mehr.

Wahl der Funktionen in der Funktionsbetriebsart

Ein Beispiel: Um die Funktion F1-5 (Funktion 5 der F1) abzurufen, gebrauchen Sie bitte zuerst den Betriebsartschalter, stellen ihn auf F1



und drücken dann auf die Wahl Taste mit der Nummer 5. Wenn Sie sich bereits in der F1 Betriebsart befinden, brauchen Sie natürlich nur noch auf die entsprechende Wahl Taste zu drücken.



Beachten Sie bitte, daß nur die Wahl Tasten 1 bis 8 benutzt werden können, um Funktionen der beiden Betriebsarten abzurufen. Die Wahl Tasten 9 und 10 (-1 und +1) dienen dazu, den programmierten Wert zu vergrößern oder zu verringern. Es gibt ein paar Ausnahmen, die jedoch erläutert werden, wenn wir näher auf die einzelnen Funktionen eingehen.

Die Tabelle bietet eine Übersicht über die vorhandenen Funktionen in den beiden Betriebsarten. Diese Tabelle finden Sie auch auf dem PF80/70 (auf der rechten Seite der Wahl Tasten).

	SYSTEM SET		FUNCTION MEMORY					
	1	2	3	4	5	6	7	8
F1 → FUNCTION 1	TUNE	TRANSPOSE	SOFT PEDAL	TOUCH	ATTENUATE	TREMOLO SPEED	TREMOLO DEPTH	INTERNAL SPLIT
F2 → FUNCTION 2	MIDI MERGE	RECEIVE CHANNEL	TRANSMIT CHANNEL	NOTE EVENT	PRGM CH OUT	PRGM CH SET	PB RANGE	MIDI SPLIT

Die LED Anzeige in der Funktionsbetriebsart

Wenn entweder F1 oder F2 eingestellt wurden (mit Hilfe des Betriebsartschalters), erscheint der Name der abgerufenen Betriebsart solange in der LED Anzeige, bis die in dem betreffenden Block gewünschte Funktion eingegeben worden ist. Sobald Sie eine Funktion eingeben, leuchten abwechselnd die Abkürzung der Funktionsbezeichnung (siehe die Funktionstabelle), sowie der programmierte Wert auf.

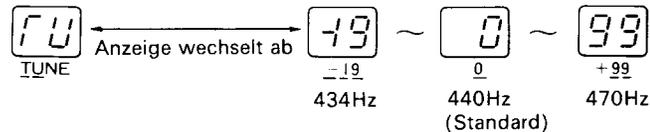
Individuelle und allgemeine Funktionsarten

Manche der Funktionen des PF80/70 wirken auf alle Klänge zugleich (und werden auf der Schalttafel mit "SYSTEM SET" angedeutet), während andere für jeden Klang einzeln einprogrammiert werden können (die dann mit "FUNCTION MEMORY" bezeichnet werden). Um welche Funktion es sich im Einzelfall handelt, wird in der Funktionsbeschreibung unter dem Stichwort "einzeln" (INDIVIDUAL) oder "alle zugleich" (ALL VOICES) angedeutet.

In den Fällen, in denen eine Funktion für jeden Klang einzeln einprogrammiert werden kann, muß zuerst der Klang, auf den sich die Funktion beziehen soll, gewählt werden, bevor Sie die F1 oder F2 Betriebsart einstellen.

FUNKTIONSART 1

F1-1: TUNE alle zugleich
(STIMMEN)



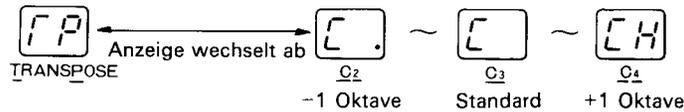
Diese Funktion erlaubt das Stimmen des PF80/70 auf andere Instrumente. Dabei können Sie von -19 bis 99 gehen. 0 entspricht dem Standard (A= 440 Hz). Benutzen Sie die -1 und +1-Tasten (Wahltasten 9 und 10) um entweder höher oder tiefer zu stimmen. Das Diagramm verdeutlicht ungefähr den Zusammenhang zwischen der TUNE-Einstellung und der daraus resultierenden Stimmung.

Normal gebräuchlicher Stimmumfang												
Standard												
-63	-19	-7	-3	0	3	7	10	13	17	63	99	Einstellwert
421	434	438	439	440	441	442	443	444	445	459	470	Tonhöhe (Hz)
	45	57	61	64	67	71	74	77	81	127		MIDI OUT (Übertragung)
0	45	57	61	64	67	71	74	77	81	127		MIDI IN (Empfang)

MIDI-ANMERKUNG:

Wenn die Funktion F2-4 (NOTE EVENT) EINGESCHALTET ist, werden die Stimmdatei vom MIDI Ausgang übertragen, sobald Sie die F1-1 Funktion aktivieren. Somit können Sie gleichzeitig die Tonhöhe eines Yamaha DX1, DX5 Synthesizers oder eines (oder mehrerer) TX7, TX116 oder TX816 Tonerzeugers regeln. Tun Sie das, so ist das Stimmen unterhalb von -19 auf dem PF80/70 doch möglich. Es erscheint dann ein Punkt rechts neben dem zweiten Schriftzeichen (LED-Anzeige). Siehe obige Abbildung.

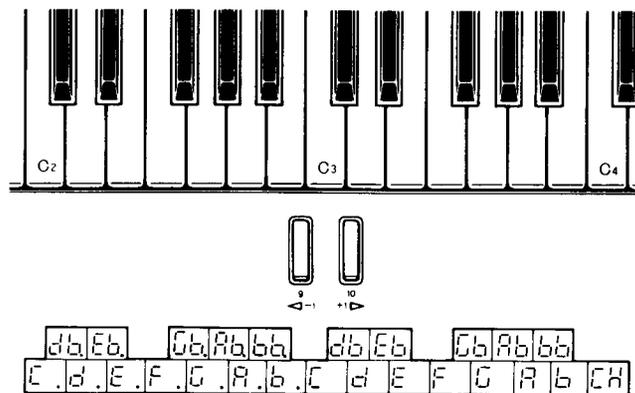
F1-2: TRANSPOSE *alle zugleich*
(TRANSPONIEREN)



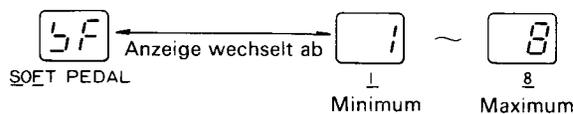
Diese Funktion erlaubt Ihnen, die Tonhöhe Ihres Pianos in Halbtonschritten zu erhöhen oder tiefer einzustellen (bis zu einer Oktave). Wenn Sie die TRANSPOSE Funktion abrufen, gibt die LED-Anzeige die gegenwärtige Tonhöhe des mittleren C (C₃). Normalerweise ist diese "C".

Sie können entweder die -1 und +1-Wahltasten verwenden, um die Tonhöhe zu ändern (und zwar dann in Halbtonschritten) oder Sie drücken ganz einfach die gewünschte Taste nachdem Sie die TRANSPOSE Funktion abgerufen haben. Ein Beispiel: Sie rufen die TRANSPOSE Funktion ab und drücken auf die E Taste oberhalb des mittleren C. Die ganze Tastatur wird ein Terz (vier Halbtöne) höher gestimmt.

Wenn Sie von C aus eine Quinte transponieren (sieben Halbtöne), gibt die LED-Anzeige "G" an, das Sie auch bekommen, wenn Sie eine Quarte nach unten transponieren. Der Punkt hinter der Note deutet dann an, daß Sie unterhalb des mittleren C spielen. Die Abbildung verdeutlicht das Verhältnis zwischen der Tastatur und der TRANSPOSE-Funktions-LED-Anzeige.

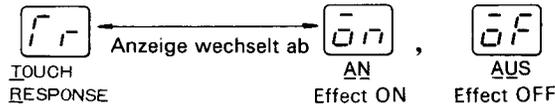


F1-3: SOFT PEDAL INTENSITY *einzel*
(INTENSITÄT DES SOFT PEDALS)



Diese Funktion ermöglicht die Feineinstellung (oder die "Tiefe") des SOFT PEDAL Effekts, wenn ein Fußschalter an die SOFT PEDAL Buchse an der Rückseite Ihres Instruments angeschlossen ist. Der Datenumfang reicht von 1 bis 8, wobei 1 der kleinste (geringster Effekt) und 8 der höchste (größter Effekt) Wert ist, der aktiviert wird, wenn Sie das Pedal treten. Bitte benutzen Sie die -1 und +1-Wahltasten, um den gewünschten Wert einzustellen.

F1-4: TOUCH (VELOCITY) ON/OFF *einzeln*
(ANSCHLAGDYNAMIK) AN/AUS

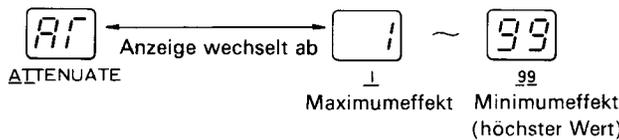


Diese Funktion schaltet die Dynamik der Tastatur ein oder aus. Wenn die Dynamik eingeschaltet ist, spricht die Tastatur genauso an, wie die eines akustischen Klaviers. Je nachdem, wie hart Sie anschlagen, ändern sich dann das Timbre und die Lautstärke. Wenn der Effekt ausgeschaltet ist, spricht die Tastatur immer auf dieselbe Art an, richtet sich also nicht mehr nach dem Anschlag. Es empfiehlt sich, die Anschlagdynamik beim Spielen des Cembaloklangs auszuschalten, weil ein echtes Cembalo kaum dynamische Variation zuläßt.

Wenn Sie auf die Wahl taste 4 drücken, schalten Sie den Effekt entweder ein oder aus, aber auch hierfür können wieder die -1 und +1-Wahl tasten verwendet werden.

★ Die Daten der Anschlagdynamik werden immer über MIDI weitergegeben. Hierbei spielt es keine Rolle, ob Sie den Effekt ein- oder ausgeschaltet haben.

F1-5: ATTENUATE *einzeln*
(ABSCHWÄCHEN)



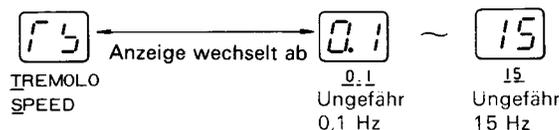
Man kann für jeden Klang die Lautstärke reduzieren, wodurch Sie die für Sie optimale Balance einstellen können, damit der Übergang vom einen zum anderen Klang nahtlos verläuft.

Die Einstellung kann von 1 bis 99 gehen, wobei 99 die größte (und auch normale), 1 jedoch die geringste Lautstärke darstellt. Gebrauchen Sie die -1 und +1-Wahl tasten, um den gewünschten Wert einzustellen.

ANMERKUNG:

Die Lautstärke des PF80/70 kann auch mit dem Lautstärkenregler eines KX5, KX88 oder eines anderen MIDI Tasteninstrumentes eingestellt werden. Das MIDI Tasteninstrument muß über die MIDI IN Buchse an das PF80/70 angeschlossen werden.

F1-6: TREMOLO SPEED *einzeln*
(GESCHWINDIGKEIT)

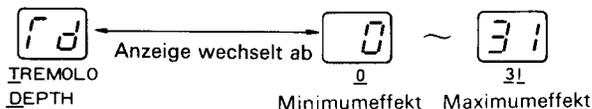


Diese Funktion regelt die Geschwindigkeit des Tremolos (sofern dieser Effekt eingeschaltet ist) für jeden Klang einzeln. Der Umfang reicht von 0.1 bis 15. Eine 0.1 Einstellung entspricht ungefähr einer Tremologeschwindigkeit von 0.1 Hz., und die schnellste Einstellung einer Geschwindigkeit von 15 Hz. Gebrauchen Sie die -1 und +1-Wahl tasten, um den von Ihnen gewünschten Wert einzugeben.

ANMERKUNG:

Wenn der Tremolo-Effekt eingeschaltet ist, kann seine Geschwindigkeit auch mit Hilfe eines an ein anderes MIDI Tasteninstrument angeschlossenen Fußschwellers (z.B. DX-7, Modulation-Buchse) geregelt werden. Das externe MIDI Tasteninstrument muß über die MIDI IN Buchse an das PF80/70 angeschlossen werden.

F1-7: TREMOLO DEPTH **einzeln**
(TIEFE)

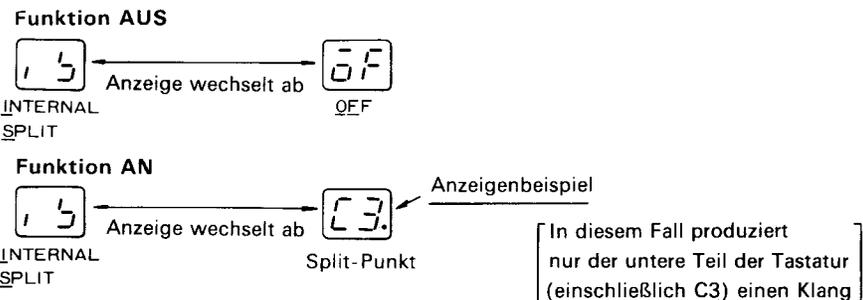


Diese Funktion stellt die Tiefe des Tremolo-Effekts für jeden Klang einzeln ein. Der Datenumfang reicht von 0 bis 31. Eine Einstellung des 0-Werts wird den Tremolo-Effekt abschalten, während jede andere Einstellung von 1 bis 31 den Effekt intensivieren wird. Verwenden Sie die -1 und +1 -Wahl-tasten, um den gewünschten Wert einzustellen.

ANMERKUNG:

Die Tremolo-Tiefe kann ebenfalls mit dem Modulationsrad eines externen MIDI Tasteninstruments geregelt werden, vorausgesetzt, der Tremolo-Effekt des PF80/70 ist eingeschaltet und die Funktionsart F1 oder F2 wurde eingestellt. Das externe MIDI kompatible Tasteninstrument muß über die MIDI IN Buchse an das PF80/70 angeschlossen werden.

F1-8: INTERNAL SPLIT **einzeln**
(AUFTEILEN DER TASTATUR)



Durch diese Funktion können Sie einstellen, welche Tasten beim Spielen tatsächlich einen Klang produzieren. Sie können dies entweder für die rechte oder die linke Seite der Tastatur einstellen, wobei der Split-Punkt von Ihnen selbst festgelegt wird. Normalerweise gebraucht man diese Funktion nur in Verbindung mit der MIDI SPLIT-Funktion (F2-8), so daß Sie zur gleichen Zeit den pf-Sound auf der einen Hälfte und den Klang eines anderen MIDI kompatiblen Synthesizers auf der anderen Hälfte der Tastatur abrufen können.

Wenn Sie das Piano einschalten, ist die Funktion AUSGESCHALTET, sobald Sie aber die interne SPLIT-Funktion abrufen, ergibt ein Druck auf die Taste Nr. 8 abwechselnd das AN- und AUSSCHALTEN der Funktion.

Der SPLIT-Punkt kann einprogrammiert werden, indem man auf die entsprechende Taste des Klaviers drückt (nachdem die Funktion eingeschaltet wurde).

Wenn Sie auf die verkehrte Taste drücken und daher den SPLIT-Punkt noch einmal programmieren möchten, benutzen Sie bitte die Taste Nr. 8, um die Funktion zuerst AUS- und dann wieder EINZUSCHALTEN und drücken dann auf die richtige Taste ihres Pianos. Die gewählte Taste wird in der LED-Anzeige dargestellt. Wenn Sie eine schwarze Taste als SPLIT-Punkt wählen, wird das erste Schriftzeichen in der LED-Anzeige (also die gewählte Note) mit einem Punkt versehen. Wenn Sie z.B. C 3# wählen, erscheint folgende Anzeige: " $\boxed{C3}$ ".

Die -1 und +1-Wahltasten werden benutzt, um einzustellen, welcher Teil der Tastatur noch den Klavierklang produzieren wird:

-1-Taste..... Es erscheint ein Punkt hinter dem zweiten Schriftzeichen der LED-Anzeige ($\boxed{C3}$) und alle Tasten , die sich unterhalb und auf dem SPLIT befinden, werden einen Klang produzieren.

+1-Taste..... Es erscheint kein Punkt hinter dem zweiten Schriftzeichen in der LED-Anzeige ($\boxed{C3}$). Alle Tasten oberhalb des SPLIT-Punktes werden einen Klang produzieren.

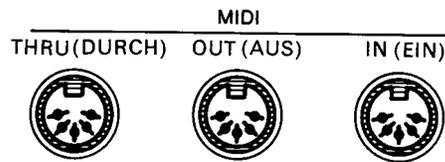
Wenn Sie den INTERNEN SPLIT wie eben beschrieben einstellen, wird auch der F2-8 (MIDI-SPLIT-Punkt) automatisch eingestellt, woraus Sie ersehen können, daß die F1-8 und die F2-8 Funktion zusammengeschaltet sind. Mit anderen Worten: Wenn Sie für eine der beiden Betriebsarten den SPLIT einstellen, geschieht das auch automatisch für die andere.

Schalten Sie das Piano AUS, wenn die F1 Betriebsart gewählt wurde, und danach wieder AN, so wird die INTERNE SPLIT-Funktion ausgeschaltet. Befindet sich das Piano aber in der F2-Funktionsart, wenn Sie es ausschalten, so wird der zuvor einprogrammierte SPLIT nicht gelöscht.

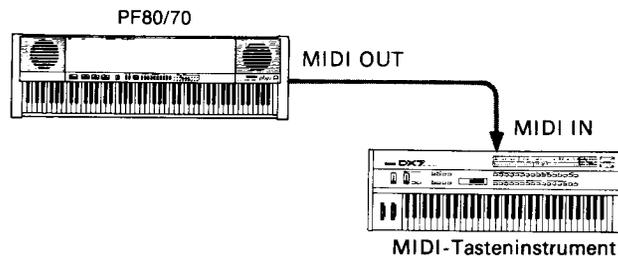
MIDI- SYSTEMBEISPIELE

Das PF80/70 ist mit MIDI (Musical Instrument Digital Interface) ausgerüstet, so daß es andere MIDI kompatible Instrumente steuern, bzw. von ihnen gesteuert werden kann. Die Funktion der F2 Betriebsart entsprechen alle verschiedenen MIDI Parametern, die eingestellt werden müssen, bevor Sie das PF80/70 an andere MIDI Instrumente anschließen.

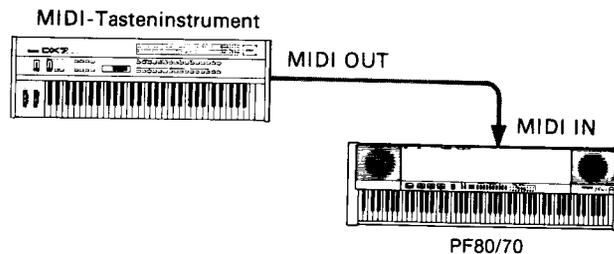
Einige F1 Funktionen enthalten ebenfalls Parameter, die durch externe MIDI Synthesizer gesteuert werden können (siehe F1-1: "MIDI Anmerkung"). Bitte benutzen Sie MIDI Kabel, die kürzer sind als 15 m.



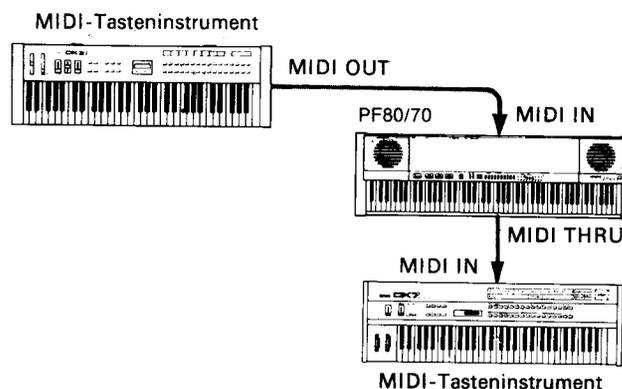
Anschluß an ein MIDI Tasteninstrument



Mit diesem System können Sie einen zweiten Synthesizer vom PF80/70 aus steuern. Es können verschiedene Klänge auf den beiden Tasteninstrumenten eingestellt und zur gleichen Zeit abgespielt werden. Da das PF80/70 über einen LINE Eingang verfügt, können Sie den Ausgang des externen Tasteninstruments an den Eingang des Klaviers anschließen und sich beide mit dem Verstärkersystem des PF80/70 anhören.

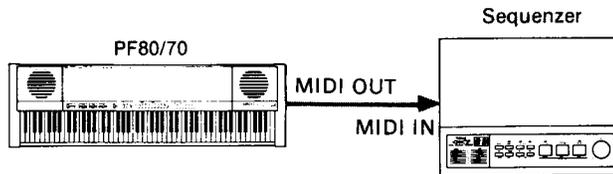


Sie können aber auch das PF80/70 von einem externen MIDI Synthesizer aus steuern.

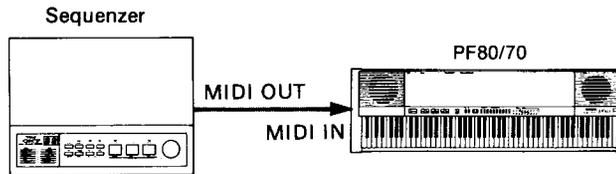


Wenn Sie den MIDI THRU-Durchgang an einen dritten Synthesizer anschließen, können sowohl das PF80/70 als auch der dritte Synthesizer zur gleichen Zeit gesteuert werden.

Anschluß an einen MIDI Sequenzer

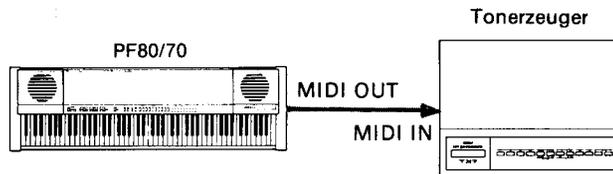


Die digitalen Spieldaten des PF80/70 können mit einem MIDI Sequenzer aufgenommen und dann über das Piano wieder abgespielt werden.



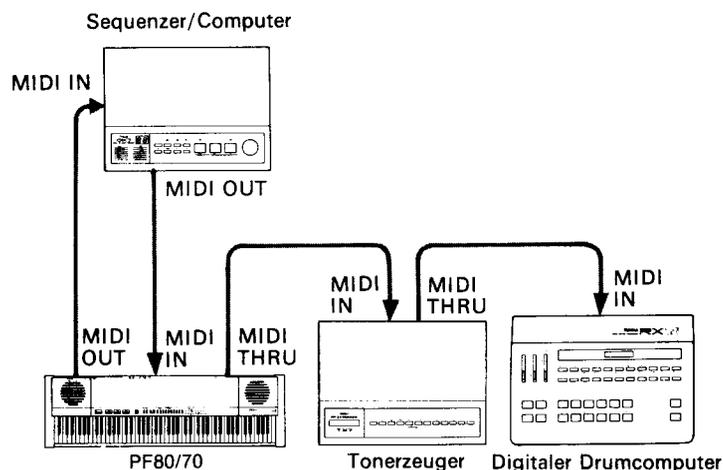
Die Wiedergabe geschieht dadurch, daß der Sequenzer die digitalen Spieldaten über die MIDI Schnittstelle wieder zum PF80/70 zurückschickt.

Anschluß eines Tonerzeuger



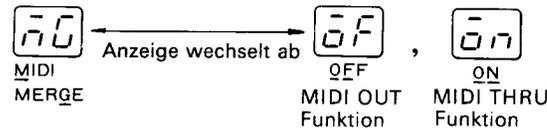
Wenn Sie äußerst komplexe und fette Klänge wünschen, sollten Sie einen Tonerzeuger an das PF80/70 anschließen und beide Klänge miteinander kombinieren. Andererseits ist es auch durchaus möglich, mittels der SPLIT Funktion den PF-Klang auf die eine und einen anderen Klang des Tonerzeugers auf die andere Seite der Tastatur zu schalten. (siehe F2-8).

MIDI Systemanschlüsse



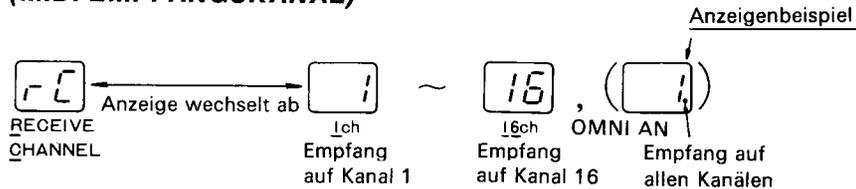
Mit Hilfe von MIDI können Sie ein Vielfalt an Musiksystemen aufbauen, die genau Ihren Anforderungen entsprechen. Das abgebildete System ermöglicht automatische Zweiklang-Sequenzwiedergabe nebst synchronisiertem digitalen Drumcomputer.

F2-1: MIDI MERGE alle zugleich
(MIDI-DATEN-VERSCHMELZUNG)



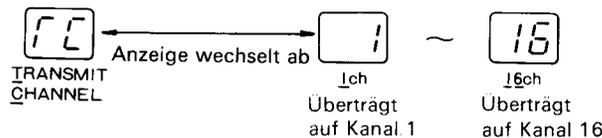
Diese Funktion "mischt" die durch den MIDI Eingang erhaltenen Daten mit den auf dem PF80/70 produzierten und sendet beide zum MIDI Ausgang. Auf diese Art und Weise können Sie MIDI Musikdaten eines anderen Tasteninstrumentes oder Sequenzers miteinander kombinieren und ein drittes MIDI kompatibles Tasteninstrument oder einen Tonerzeuger mit den Daten der beiden steuern. Wenn Sie, nachdem diese Funktion abgerufen worden ist, die 1-Taste drücken, schalten Sie MIDI MERGE abwechselnd EIN und AUS, aber auch die -1 und +1-Wahl-tasten können zu diesem Zweck verwendet werden.
 Diese Funktion wird automatisch ausgeschaltet, sobald das Piano EINGESCHALTET wird.

F2-2: MIDI RECEIVE CHANNEL alle zugleich
(MIDI EMPFANGSKANAL)



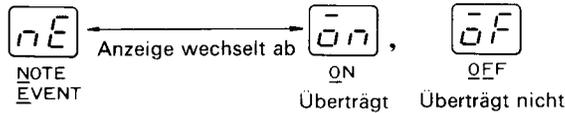
Mit dieser Funktion legen Sie fest, über welchen der 16 verfügbaren MIDI Kanäle das PF80/70 Musikdaten eines externen MIDI Geräts erhält. Eine OMNI (=ALLE) Betriebsart ist auch möglich, so daß Sie über alle Kanäle Daten empfangen können. Normalerweise sollte der MIDI Eingangskanal auf den Übertragungskanal des externen Geräts abgestimmt werden, das seine Daten an das PF80/70 weitergibt. Benutzen Sie die -1 und +1-Wahl-tasten, um den gewünschten MIDI Kanal (1 bis 16) einzustellen.
 Wenn Sie auf den Schalter Nr. 2 drücken, schalten Sie den OMNI-Effekt abwechselnd EIN und AUS. Wenn die OMNI Betriebsart AN ist, erscheint ein Punkt in der LED Anzeige.
 Steht das Piano auf VOICE oder auf F1, so wird bei neuerlichem Einschalten des Instruments automatisch die OMNI Betriebsart eingestellt werden. Wenn Sie Ihr Klavier aber bei F2-Betriebsart einschalten, so wird der vorher gewählte MIDI Eingangskanal beibehalten.

F2-3: MIDI TRANSMIT CHANNEL alle zugleich
(MIDI ÜBERTRAGUNGSKANAL)



Mit dieser Funktion können Sie festlegen, über welchen der 16 MIDI Kanäle das PF80/70 Musikdaten zu externen MIDI Geräten senden soll. Normalerweise muß der MIDI Kanal auf den Eingang des externen MIDI Geräts, das die Daten des PF80/70 empfangen soll, abgestimmt werden.
 Bitte benutzen Sie die -1 und +1-Wahl-tasten, um den gewünschten MIDI Kanal (1 bis 16) einzustellen.

F2-4: NOTE EVENT OUTPUT alle zugleich
(TASTATURDATEN-AUSGABE)



Mit dieser Funktion schalten Sie die MIDI NOTE EVENT Datenübertragung, aber auch die Daten der MIDI Steueränderung und der systemexklusiven Daten EIN oder AUS. Das Wort Tastaturdaten bezieht sich auf Tastatur-, Pedal- Tremolo, Chorus- und Stimmungsdaten. Wenn diese Funktion EINGESCHALTET ist, werden die Daten über den MIDI Ausgang weitergeleitet. Wenn Sie die Taste Nr. 4 drücken, schalten Sie diese Funktion abwechselnd EIN und AUS.

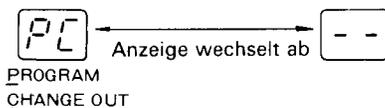
Da sie normalerweise AN sein sollte, wird diese Funktion automatisch aktiviert, sobald das Instrument eingeschaltet wird. Wenn der NOTE EVENT OUTPUT AUS ist, kann das PF80/70 keinen externen MIDI kompatiblen Synthesizer oder Tonerzeuger steuern, auch dann nicht, wenn es an dessen MIDI Eingang angeschlossen ist.

Wenn die F2-1 MIDI MERGE Funktion eingeschaltet ist, werden die Daten, die zum MIDI Eingang hereinkommen nicht durch diese Funktion beeinflusst.

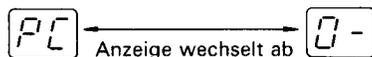
F2-5: PROGRAM CHANGE OUT alle zugleich
(PROGRAMMÄNDERUNGSBEFEHL)

Diese Funktion leitet jede Programmnummeränderung (von 0 bis 99) über den MIDI Ausgang weiter. Bei den meisten MIDI Synthesizern und Tonerzeugern entspricht die Programmnummeränderung der Klangwahlfunktion. Wenn also z.B. die Programmänderungszahl 12 von einem MIDI Synthesizer empfangen wird, wird automatisch die entsprechende Klangnummer 12 eingestellt. Mit anderen Worten: Sie können mit Hilfe der PROGRAM CHANGE OUT Funktion über die Wahlkosten des PF80/70 einen anderen Klang auf dem externen Synthesizer oder Tonerzeuger abrufen.

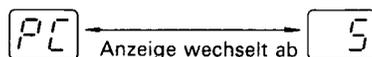
Wenn diese Funktion benutzt wird, erscheinen in der LED-Anzeige abwechselnd die Abkürzung der Funktion und zwei Querstriche.



Nun können Sie die gewünschte Programmnummer eingeben, indem Sie die Wahlkosten 1–10 benutzen. Es müssen ZWEI ZAHLEN eingegeben werden (10 entspricht dabei der 0).

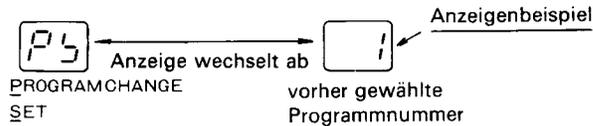


Wenn Sie also z.B. Programm 5 eingeben möchten, drücken Sie zuerst auf 10 und danach auf 5 (entspricht "05").



Diese MIDI Programmveränderung wird sofort nach Eingabe der zweiten Zahl weitergegeben. Wenn Sie sie löschen möchten, drücken Sie bitte zweimal die 0 (also zweimal die 10), oder wählen Sie die VOICE oder F1 Betriebsart. Aktivieren Sie Funktion F2-5, um neue Daten einzugeben.

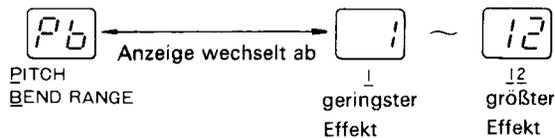
F2-6: PROGRAM CHANGE SET *einzeln*
(PROGRAMMÄNDERUNGS-VORWAHL)



Diese Funktion ermöglicht die Vorwegeinstellung einer bestimmten Programmnummeränderung, die über den MIDI Ausgang weitergeleitet wird, wenn Sie in der VOICE Betriebsart den gewählten Klang einstellen. Dadurch können Sie automatisch einen vorher gewählten Klang des externen MIDI Synthesizers oder Tonerzeugers mit dem auf dem PF80/70 eingegebenen kombinieren.

Geben Sie zuerst den Klang ein, über welchen die Programmnummeränderung in der VOICE Betriebsart programmiert werden soll, und wählen Sie danach die PROGRAM CHANGE SET Funktion (F2-6). Geben Sie dann die Programmnummer ein, die immer dann weitergegeben werden soll, wenn Sie einen bestimmten Klang auf dem PF80/70 wählen, indem Sie die Wahltasten 1 bis 10 bedienen. Auch hier müssen zwei Zahlen eingegeben werden (10 entspricht der 0), also z.B. die 0 und die 5, wenn Sie Programm 5 wünschen ("05"). Um Programm 12 einzugeben drücken Sie bitte zuerst auf die 1 und dann auf die 2. Geben Sie zweimal die 0 ein, wenn Sie den PROGRAM CHANGE NUMBER Ausgang eines bestimmten Klanges auf dem PF80/70 ausschalten möchten. Wiederholen Sie diese Prozedur, wenn Sie neue Daten eingeben möchten.

F2-7: PITCH BEND RANGE *einzeln*
(TONHOHENMODULATIONSUMFANG)

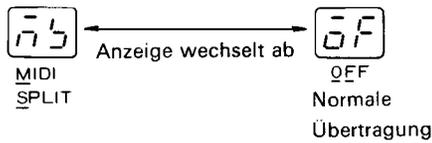


Das PF80/70 kann Tonhöhenmodulationsdaten eines an den MIDI Eingang angeschlossenen MIDI Tasteninstrumentes verarbeiten. Wenn Sie das Tonhöhenmodulationsrad des externen Tasteninstrumentes bedienen, ändern Sie damit auch die Tonhöhe des PF80/70. Diese Funktion des Pianos ermöglicht die Feineinstellung des Tonumfangs, den Sie mit Hilfe des externen Modulationsrades modulieren können.

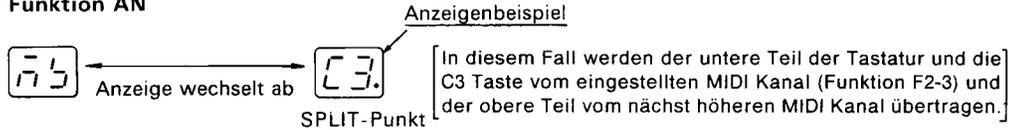
Der Datenumfang reicht von 0 bis 12. Jede Erhöhung entspricht einem Halbton, d.h. wenn Sie den Wert 12 einstellen, ist es möglich, die Tonhöhe um eine Oktave zu modulieren. Ein Wert von 7 entspricht ungefähr einem Tonumfang von einer Quinte.

F2-8: MIDI SPLIT **einzeln**
(AUFTEILUNG DER TASTATUR FÜR MIDI INSTRUMENTE)

Funktion AUS



Funktion AN



Diese Funktion ermöglicht das Aufteilen der Tastatur an jedem gewünschten Punkt sowie die Weitergabe dieser Daten für den oberen und unteren Teil der Tastatur (nach SPLIT) über getrennte MIDI Kanäle.

Normalerweise ist diese Funktion ausgeschaltet. Sobald Sie die MIDI SPLIT Funktion abgerufen haben, ergibt der Druck auf die Taste Nr. 8 das abwechselnde AN- und AUSSCHALTEN dieser Funktion.

Der SPLIT Punkt wird programmiert, indem Sie die entsprechende Taste des Pianos drücken, sobald Sie die Funktion abgerufen haben. Wenn Sie auf die verkehrte Taste drücken und daher den SPLIT Punkt ändern möchten, drücken Sie bitte auf die Taste Nr. 8, um die Funktion erst auszuschalten und dann noch einmal, um den gewünschten Punkt festzulegen.

Dieser wird dann in der LED-Anzeige wiedergegeben.

Wenn Sie eine schwarze Taste als SPLIT-Punkt wählen, wird das erste Schriftzeichen in der LED-Anzeige (also die gewählte Note) mit einem Punkt versehen. Wenn Sie z.B. C 3# wählen, erscheint folgende Anzeige: "C3.". Um für den oberen und unteren Teil der Tastatur den MIDI Kanal festzulegen, müssen die -1 und +1-Wahltasten benutzt werden.

Wenn Sie auf die verkehrte Taste drücken und daher den SPLIT-Punkt noch einmal programmieren möchten, benutzen Sie bitte die Taste Nr. 8, um die Funktion zuerst AUS- und dann wieder EINZUSCHALTEN und drücken dann auf die richtige Taste ihres Pianos.

Die gewählte Taste wird in der LED-Anzeige angedeutet werden.

- 1 Wahl taste Hinter dem zweiten Schriftzeichen der LED-Anzeige erscheint ein Punkt, der darauf hinweist, (C3.) daß alle Tasten unterhalb und auf dem in der Anzeige wiedergegebenen Punkt von dem mit Hilfe der F2-3 Funktion festgelegten MIDI Kanal übertragen werden. Alle Tasten, die oberhalb dieses Punktes liegen, werden vom nächst höheren MIDI Kanal übertragen.
- +1 Wahl taste Es erscheint kein Punkt hinter dem zweiten Schriftzeichen der LED-Anzeige (C3). Alle Tasten, die sich oberhalb dieses SPLIT Punktes befinden, werden vom (mit Hilfe der F2-3 Funktion) festgelegten MIDI Kanal übertragen. Alle Tasten, die auf oder unter diesem Punkt liegen, werden dann vom den vorprogrammierten MIDI Kanal +1 (also dem nächst höheren) übertragen.

Wahl- taste	Anzeigenbeispiel	Unterer Teil der Tastatur (einschl. SPLIT Punkt)	Oberer Teil
 9 ←	 SPLIT Punkt Punkt	Überträgt auf dem in F2-3 eingestellten Kanal.	Überträgt auf dem in F2-3 eingestellten Kanal +1.
 10 →	 SPLIT Punkt Kein Punkt	Überträgt auf dem in F2-3- eingestellten Kanal +1.	Überträgt auf dem in F2-3- eingestellten Kanal.

Wenn Sie den MIDI SPLIT.Punkt einstellen, wird automatisch der (F1-8) INTERNE SPLIT Punkt festgelegt, da die beiden Funktionen miteinander in Wechselwirkung stehen. Wenn demnach der SPLIT Punkt für die eine Funktion festgelegt wird, gilt derselbe Wert auch für die andere Funktion.

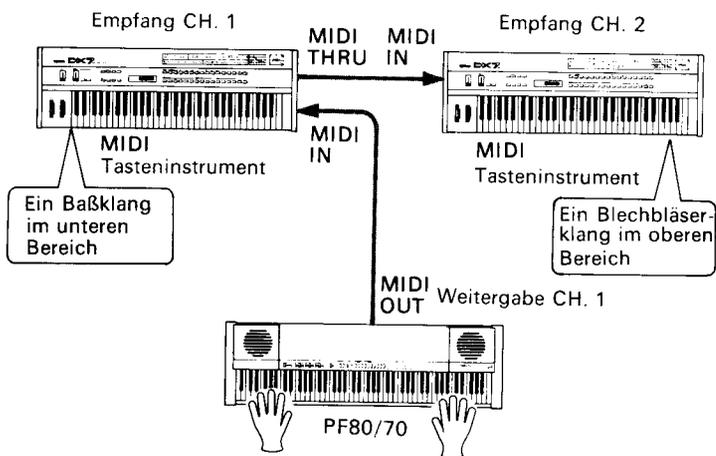
GEBRAUCH DER MIDI UND INTERNAL SPLIT FUNKTION

Die MIDI SPLIT Funktion ist vor allem nützlich, wenn man zwei externe Tonerzeuger mit Hilfe von getrennten Teilen der Tastatur des PF80/70 steuern möchte. Sie können zwei MIDI kompatible Synthesizer oder Tonerzeuger (z.B. den Yamaha TX7), oder einen MIDI Synthesizer mit dualer Tonerzeugung (z.B. den Yamaha DX5 oder DX21) einsetzen, um Ihren Sound voluminöser zu gestalten. So wäre es möglich, einen Baßklang mit dem unteren Teil der Tastatur zu steuern, während Sie mit dem oberen Teil einen Blechbläserklang verwenden.

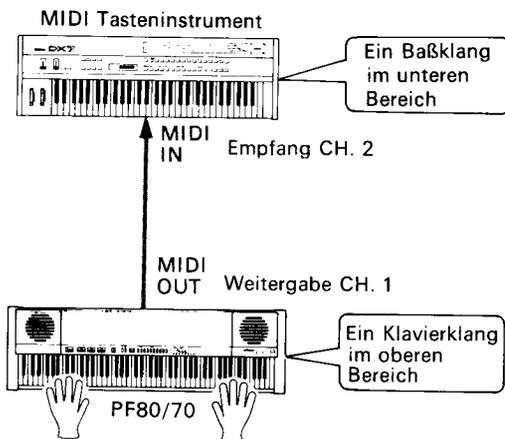
Die MIDI SPLIT Funktion bietet interessante Möglichkeiten, wenn Sie die INTERNAL SPLIT Funktion (F1-8) einsetzen. Wenn Sie den INTERNAL SPLIT verwenden, können Sie den Tonumfang des Pianos entweder auf die obere oder aber auf die untere Hälfte der Tastatur beschränken und mit der anderen Hälfte einen externen Synthesizer oder Tonerzeuger bedienen. Sie können aber auch den Klang des PF80/70 mit dem eines externen MIDI Tonerzeugers auf einer Hälfte kombinieren und mit der anderen Hälfte einen zweiten externen Tonerzeuger steuern.

Sie haben also die Qual der Wahl. Es bleibt völlig Ihnen und Ihrer Kreativität überlassen, Ihr Instrumentarium nach Ihren eigenen musikalischen Wünschen aufzubauen.

Nur MIDI SPLIT Funktion



Nur INTERNAL SPLIT Funktion



ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Tastatur

PF80..... 88 Tasten A-1 ~ C7 (normal)

PF70..... 76 Tasten; E0 ~ G6 (normal)

Gleichzeitig erzeugte Noten 16

Klänge 10

SPEICHERINHALT

Alle Klänge Stimmen, transponieren, MIDI Eingangs- und Übertragungskanal, Tastaturdaten AN/AUS

Einzel Tremolo AN/AUS, Chorus AN/AUS, Soft Pedal Intensity, Anschlagdynamik, Lautstärke, Tremologeschwindigkeit, Tremolotiefe, Internal Split, Programmänderungsnummer, Tonhöhenmodulationsumfang, MIDI Split

Steuerelemente Lautstärke, dreibändige Klangregelung, Lautsprecher AN/AUS

Fußschalter Soft AN/AUS, Key hold AN/AUS, Sustain AN/AUS

Anzeige Zwei Zahlen, LED mit 8 Segmenten

Lautsprecher 16cm (6.3") x 2 (8 Ohm)

Ausgangsleistung des eingebauten Verstärkers 18 (W) x 2

AUSGÄNGE

OUTPUT I,II Mono klinkenbuchse, nominale Ausgangspegel -10dB/ Ausgangsimpedanz 600 Ohm, *Rauschpegel geringer als -65 dB (Lautstärke: MAX, Klangregelung: MITTELWERT),

Kopfhörer Stereo klinkenbuchse

EINGÄNGE

Line Eingang Mono klinkenbuchse, nominale Eingangsempfindlichkeit -10 dB

MIDI Anschlüsse Eingang, Ausgang, Durchgang

NETZSPANNUNG U.S.A. & Kanada: 120V (50/60Hz)
Allgemein: 110-120/ 220-240V (50/60 Hz)

Verbrauch 100W

ABMESSUNGEN (B x H x T)

PF80..... 1330(B) x 120(H) x 390(T) (52.4" x 4.7" x 15.4")

PF70..... 1170(B) x 120(H) x 390(T) (46" x 4.7" x 15.4")

GEWICHT

PF80..... 33.5Kg (738,7lbs)

PF70..... 29Kg (639.5lbs)

Standardzubehör Fußschalter FC 8 (Sustain AN/AUS), Notenständer

Sonderzubehör Fußpedale FC 4, FC 5 (Soft AN/AUS, Key hold AN/AUS)

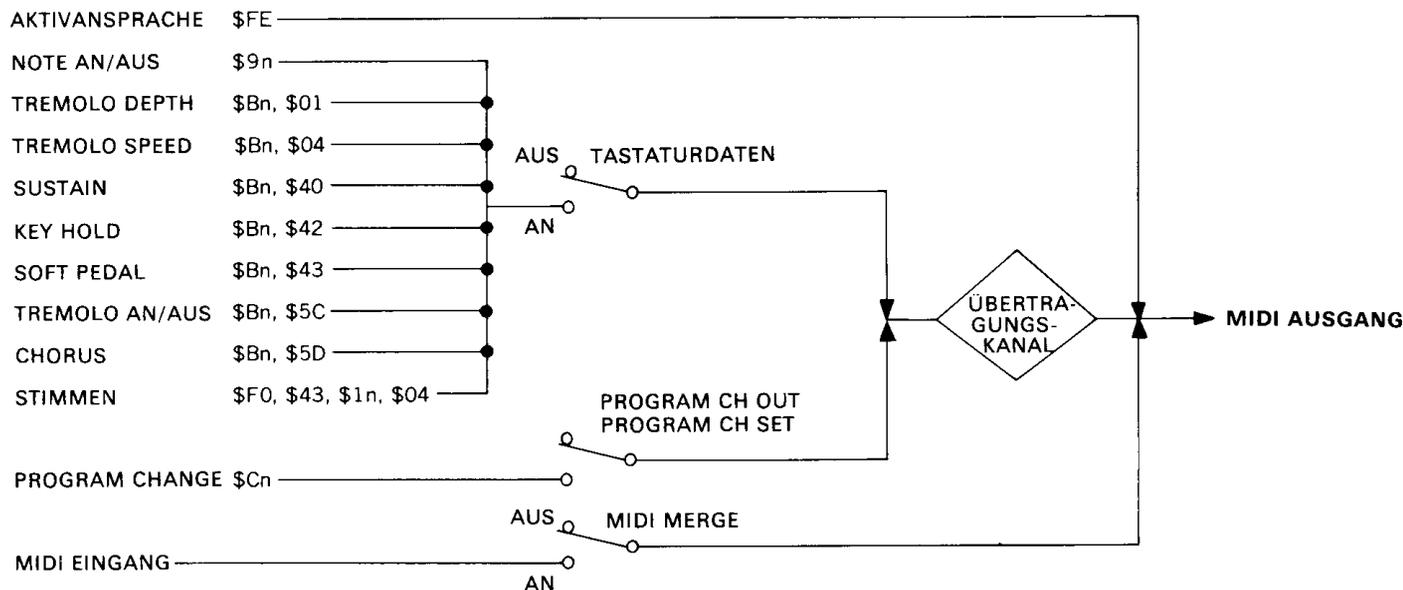
* 12.47kHz, -6dB/oct filter compensated

● 0dB = 0,775 V r.m.s.

● Technische Angaben können ohne vorhergehende Warnung geändert werden.

MIDI DATENFORMAT

1. ÜBERTRAGUNGS- BEDINGUNG



2. Datenübertragung

Alle MIDI Daten werden vom programmierten MIDI Übertragungskanal übertragen. Wenn MIDI MERGE EINGESCHALTET ist, werden Daten, die zum MIDI Eingang hereinkommen, auch wieder zum MIDI Ausgang gesandt.

2-1. Kanalinformation

2-1-1. Klanginformation

(1) Taste An/Aus

Status	1001nnnn(9n)	n = Kanalnummer
Notennummer	0kkkkkkk	k = 16 (E-1) ~ 115 (G7): PF70 k = 9 (A-1) ~ 120 (C8): PF80
Anschlagdynamik	01000000	v = 0 ~ 127 (v = 1 ~ 127: Taste an, v = 0: Taste aus)

Übertragung erfolgt, wenn Tastaturdaten EINGESCHALTET sind.

(2) Steuerungsänderung

Status	1011nnnn(Bn)	n = Kanalnummer
Steuercode	0ccccccc	
Steuernummer	0vvvvvvv	
Steuernummer		Steuercode
C=1: Tremolo Depth		V=3 ~ 127
C=4: Tremolo Speed		V=1 ~ 127

C=64 Sustain	V= 0, 8, 12, 127
C=66: Key Hold	V=0, 127
C=67: Soft Pedal	V=0, 127
C=92: Tremolo	V=0, 127
C=93: Chorus	V=0, 127

Übertragung erfolgt, wenn Tastaturdaten EINGESCHALTET sind.

(3) Programmwechsel

Status	1100nnnn(Cn)	n=Kanalnummer
Programmnummer	0ppppppp	p=0~98

In der VOICE Betriebsart wird die Programmnummer für jeden Klang über die Programmwechsel-Einstellung weitergegeben, wenn ein Klang gewählt wird. Wenn die F1 Funktionsart benutzt wird, wird die Zahl, die in der LED-Anzeige erscheint, weitergegeben.

2-2. Systeminformation

2-2-1. Echtzeit-Systemmeldung

Aktivansprache

Status	11111110(FE)
--------	--------------

Wird \pm alle 200m Sec. übertragen.

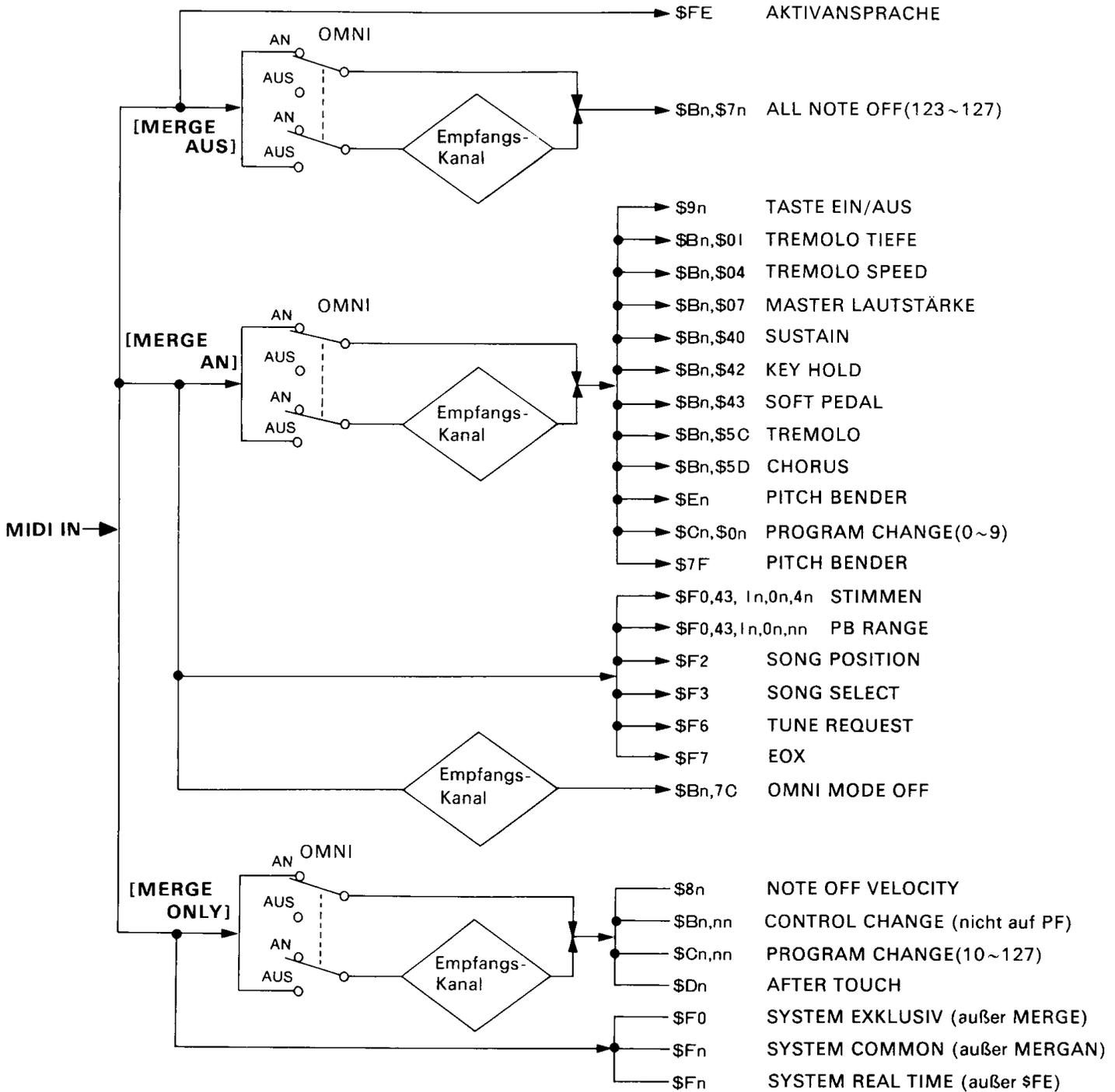
2-2-2. Systemexklusive Information

(1) Parameteränderung

Status	11110000(F0)	
Identifikationsnummer	01000011(43)	
Unterstatus/Kanalnummer	0001nnnn(1n)	n=Kanalnummer
Parametergruppennummer	00010010(12)	
Parameternummer	0ppppppp	
Daten	0ddddd	d=45~127
EOX	11110111(F7)	

Nur Stimmdateien in der systemexklusiven Informationsgruppe werden vom PF80/70 übertragen. Übertragung erfolgt, wenn Tastaturdaten EINGESCHALTET sind.

3. Empfangsparameter



4. Datenempfang

Wenn ein bestimmter MIDI Eingang gewählt wurde (MIDI RECEIVE CHANNEL Funktion) und die OMNI Betriebsart AUSGESCHALTET ist, werden die MIDI Daten nur über diesen gewählten Kanal empfangen. Wenn die OMNI Betriebsart EINGESCHALTET ist, werden MIDI Daten über alle Kanäle empfangen.

Je nach Einstellung der MIDI MERGE Funktion ergibt sich eine der folgenden Situationen:

★ **MERGE AUS**

Man kann das PF80/70 über den MIDI Eingang mit MIDI Daten steuern, aber die empfangenen Daten werden nicht an den Ausgang weitergeleitet. Nur die vom Piano produzierten MIDI Daten werden weitergegeben.

★ **MERGE AN**

Die über den MIDI Eingang erhaltenen Daten steuern das Piano und werden ebenfalls weitergegeben an den MIDI Ausgang. Die empfangenen Daten werden mit denen des PF80/70 gemischt und zusammen mit ihnen weitergegeben.

★ **MERGE ONLY (MERGE AN)**

Alle über den MIDI Eingang erhaltenen Daten, die sich auf Funktionen beziehen, über welche das PF80/70 nicht verfügt, werden weitergeleitet (selbe Funktion wie MIDI Durchgang).

4-1. Kanalinformation

4-1-1. Klangmeldung

(1) Taste aus

Status	1000nnnn(8n)	n=Kanalnummer
Notennummer	0kkkkkkk	k=0(C-2)~127(G8)
Anschlagdynamik	00000000(00)	

In der MERGE ONLY Funktion.

(2) Taste an/aus

Status	1001nnnn(9n)	n=Kanalnummer
Notennummer	0kkkkkkk	k=0(C-2)~127(G8)
Anschlagdynamik	0vvvvvvv	v=0: Taste aus v=1~127: Taste an

Der Pegel der Note beim Anschlag hängt von dem empfangenen Wert der Anschlagdynamik ab.

Der Tonumfang dieses Instruments beträgt C#-2 bis G 8. Falls eine tiefere oder höhere Notennummer empfangen wird, transponiert das PF80/70 diese Note automatisch in seinen Bereich. So wird zum Beispiel eine als C-2 empfangene Note als C-1 wiedergegeben.

MERGE AN Operation.

(3) Steuerungsänderung

Status	1011nnnn(Bn)	n=Kanalnummer
Steuerelementnummer	0ccccccc	
Steuerkode	0vvvvvvv	

a) MERGE AUS Operation

Steuerelementnummer	Steuerkode
C=127. alle Noten aus	V=123~127

b) MERGE AN Operation

Steuerelementnummer	Steuerkode
C=1 Tremolo Depth	V=0~127 (V=1~127: AN, V=0: AUS)
C=4: Tremolo Speed	V=0~127
C=7: Lautstärke	V=0~127
C=64: Sustain	V=0~127 (V=127: An, V=0~126: Aus)
C=66: Key Hold	V=0, 127 (V=127: An, V=0: Aus)
C=67: Soft Pedal	V=0, 127 (V=127: An, V=0, Aus)
C=92: Tremolo	V=0, 127
C=93: Chorus	V=0, 127

c) MERGE ONLY Operation

Alle unter (1) und (2) nicht aufgeführten Steuerdaten.

(4) Programmänderung

Status	1100nnnn(Cn)	n=Kanalnummer
Programmnummer	0ppppppp	p=0~127

MERGE ON gilt für p=0~9, MERGE ONLY für p=10~127.

(5) AFTER TOUCH

Status	1101nnnn	n=Kanalnummer
Steuerwert	0vvvvvvv	v=0~127

(6) Pitch Bend

Status	1110nnnn	n=Kanalnummer
Kode(LSB)	0uuuuuuu	
Kode (MSB)	0vvvvvvv	

Merge on Operation. Funktionen nur mit MSB Daten:

MSB	00000000	Niedrigster Wert
	01000000	Mittelwert
	01111111	Höchstwert

4-1-2. Kanalartinformation

Status	1011nnnn	n=Kanalnummer
	0ccccccc	
	0vvvvvvv	

Nur AFTER TOUCH Daten sind in der Kanalartinformationsgruppe einbegriffen.
MERGE Aus Operation. Die Steuerelementnummer und ihr Wert sind folgende:

C=123	V=0
-------	-----

4-2. Systeminformation

4-2-1. Echtzeit-Systemmeldungen

a) MERGE OFF Operation.

Aktivansprache

Status 11111110(FE)

Aktivansprache setzt nach einmaligem Empfang dieses Codes ein. Falls nach 300 Millisekunden im empfangenen MIDI-Empfangspuffer keine Status- und andere Daten eintreffen, wird der Empfangspuffer gelöscht und die gegenwärtig angeschlagene Note ausgeschaltet.

b) MERGE ONLY Information

Alle Echtzeit-Systemdaten, die nicht unter a) gehören.

4-2-2. Systemexklusive Meldung

Status 11110000(FO)
Identifikationsnummer 01000011(43)
Substatus/Kanalnummer 0001nnnn(1n) n=Kanalnummer
Modellnummer Ommmmmm(0m)
m=04: DX1, DX5, KX88, PF70, PF80
m=08: DX7
m=0C: DX9
Parameternummer nnnnnnnn
Daten Oddddddd
EOX 11110111(F7)

a) MERGE AN Operation

Stimmdaten

Parameternummer 00101000(40): DX1, DX5, KX88, PF70, PF80
00101001(41): DX9
Daten Oddddddd d=0~127

Pitch Bend Range

Parameternummer 00000011(03): DX1, DX5, KX88, PF70, PF80
00101001(41): DX7
00101011(43): DX9
Daten Oddddddd d=0~12

b) MERGE ONLY Operation

Alle systemexklusiven Meldedaten, die nicht unter a) gehören.

4-2-3. Gemeinschaftliche Systemdaten

a) MERGE AUS Operation

Status 11110001(F1) Meldung
Status 11110100(F4) Meldung
Status 11110101(F5) Meldung

b) MERGE AN Operation

Songpositionsanzeige

Status 11110010(F2)
Low Position OLLLLLLL
High Position Ohhhhhh

Songwahl		
Status	11110011(F3)	
Songnummer	0sssssss	s= 0~127
Stimmgesuch		
Status	11110110(F6)	
EOX		
Status	11110111(F7)	

c) MERGE ONLY Operation

Alle gemeinschaftlichen Systemdaten, die nicht unter a) und b) fallen.

Function ...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Default	: 1 - 16	: 1 - 16	memorized
Channel Changed	: 1 - 16	: 1 - 16	
Mode Default	: 3	: 1	
Mode Messages	: x	: OMNION, OMNIOFF	
Mode Altered	: XXXXXXXXXXXXXXXXX	: x	
Note Number : True voice	: 9 - 120 : XXXXXXXXXXXXXXXXX	: 0 - 127 : 1 - 127	
Velocity Note ON	: o 9nH, v=1-127 X1	: o v=1-127	
Velocity Note OFF	: x 9nH, v=0 X1	: x	
After Touch	: x	: x	
Key's Ch's	: x	: x	
Pitch Bender	: x	: o 0 - 12 semi	: 7 bit resolution
Control	1 : o 4 : o 7 : x	X1 : o X1 : o o	X2 : Tremolo depth X2 : Tremolo speed Master volume
Change	64 : o 66 : o 67 : o	X1 : o X1 : o X1 : o	Sustain Key hold Soft pedal
	92 : o 93 : o	X1 : o X1 : o	Tremolo on/off Chorus on/off
Prog Change : True #	: o 0 - 98 : XXXXXXXXXXXXXXXXX	: o 0 - 9 : 0 - 9	
System Exclusive	: o	X1 : o	: Tuning, etc.
System : Song Pos	: x	: x	
System : Song Sel	: x	: x	
Common : Tune	: x	: x	
System : Clock	: x	: x	
Real Time : Commands	: x	: x	
Aux : Local ON/OFF	: x	: x	
Aux : All Notes OFF	: x	: o (123-127)	
Mes- : Active Sense	: o	: o	
sages : Reset	: x	: x	
Notes: Received messages are merged to MIDI OUT when MIDI merge switch is on.			
X1 = These messages are transmitted when note event switch is on.			
X2 = These messages are recognized when F1 or F2 switch is on.			
Mode 1 : OMNI ON, POLY	Mode 2 : OMNI ON, MONO	o : Yes	
Mode 3 : OMNI OFF, POLY	Mode 4 : OMNI OFF, MONO	x : No	

Function ...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Default	1 - 16	1 - 16	memorized
Channel Changed	1 - 16	1 - 16	
Mode Default	3	1	
Mode Messages	x	OMNION, OMNIOFF	
Mode Altered	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	x	
Note Number	16 - 115	0 - 127	
Note : True voice	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	1 - 127	
Velocity Note ON	o 9nH, v=1-127 X1	o v=1-127	
Velocity Note OFF	x 9nH, v=0 X1	x	
After Key's	x	x	
Touch Ch's	x	x	
Pitch Bender	x	o 0 - 12 semi	7 bit resolution
Control	1 : o	X1 : o	X2 : Tremolo depth
	4 : o	X1 : o	X2 : Tremolo speed
	7 : x	o	Master volume
Change	64 : o	X1 : o	Sustain
	66 : o	X1 : o	Key hold
	67 : o	X1 : o	Soft pedal
	92 : o	X1 : o	Tremolo on/off
	93 : o	X1 : o	Chorus on/off
Prog Change : True #	o 0 - 98	o 0 - 9	
	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	0 - 9	
System Exclusive	o	X1 : o	Tuning, etc.
System : Song Pos	x	x	
System : Song Sel	x	x	
Common : Tune	x	x	
System : Clock	x	x	
Real Time : Commands	x	x	
Aux : Local ON/OFF	x	x	
Aux : All Notes OFF	x	o (123-127)	
Mes- : Active Sense	o	o	
sages : Reset	x	x	
Notes: Received messages are merged to MIDI OUT when MIDI merge switch is on.			
X1 = These messages are transmitted when note event switch is on.			
X2 = These messages are recognized when F1 or F2 switch is on.			
Mode 1	OMNI ON, POLY	Mode 2	OMNI ON, MONO
Mode 3	OMNI OFF, POLY	Mode 4	OMNI OFF, MONO
		o	Yes
		x	No

AUSGANGSEINSTELLUNG

	TREMOLO	CHORUS	F1-1 TUNE	F1-2 TRANSPOSE	F1-3 SOFT PEDAL	F1-4 TOUCH	F1-5 ATTENU- ATE	F1-6 TREMOLO SPEED	F1-7 TREMOLO DEPTH	F1-8 INTERNAL SPLIT
1	PIANO 1	OFF			4	ON	99	0.9	11	C ₅
2	PIANO 2	OFF			5	ON	99	0.9	11	C ₅
3	PIANO 3	OFF			7	ON	99	0.9	11	C ₅
4	E PIANO 1	OFF			6	ON	99	2.6	31	C ₅
5	E PIANO 2	ON			7	ON	99	2.6	31	C ₅
6	E PIANO 3	OFF	0	C ₃	4	ON	99	2.6	31	C ₅
7	E PIANO 4	OFF			5	ON	99	2.6	31	C ₅
8	HARPSICHORD	OFF			7	ON	99	0.9	11	C ₅
9	VIBE	ON			7	ON	99	3.6	31	C ₅
10	CLAVI.	OFF			4	ON	99	0.9	11	C ₅

	F2-1 MIDI MERGE	F2-2 RECEIVE CHANNEL	F2-3 TRANSMIT CHANNEL	F2-4 NOTE EVENT	F2-5 PRGM CH OUT	F2-6 PRGM CH SET	F2-7 PB RANGE	F2-8 MIDI SPLIT
1	PIANO 1					1	12	C ₅
2	PIANO 2					2	12	C ₅
3	PIANO 3					3	12	C ₅
4	E PIANO 1					4	12	C ₅
5	E PIANO 2					5	12	C ₅
6	E PIANO 3	OFF	1 ch	ON		6	12	C ₅
7	E PIANO 4					7	12	C ₅
8	HARPSICHORD					8	12	C ₅
9	VIBE					9	12	C ₅
10	CLAVI.					10	12	C ₅

YAMAHA pf80/pf70 DATA MEMO

DATE: _____

PROGRAMMER: _____

	F1-1	F1-2	F1-3	F1-4	F1-5	F1-6	F1-7	F1-8	
	CHORUS	TUNE	TRANSPOSE	SOFT PEDAL	TOUCH	ATTENU-ATE	TREMOLO SPEED	TREMOLO DEPTH	INTERNAL SPLIT
1	PIANO 1								
2	PIANO 2								
3	PIANO 3								
4	E PIANO 1								
5	E PIANO 2								
6	E PIANO 3								
7	E PIANO 4								
8	HARPSICHORD								
9	VIBE								
10	CLAVI.								

	F2-1	F2-2	F2-3	F2-4	F2-5	F2-6	F2-7	F2-8
	MIDI MERGE	RECEIVE CHANNEL	TRANSMIT CHANNEL	NOTE EVENT	PRGM CH OUT	PRGM CH SET	PB RANGE	MIDI SPLIT
1	PIANO 1							
2	PIANO 2							
3	PIANO 3							
4	E PIANO 1							
5	E PIANO 2							
6	E PIANO 3							
7	E PIANO 4							
8	HARPSICHORD							
9	VIBE							
10	CLAVI							

