

YAMAHA

Deutsch

G10 GUITAR MIDI CONTROLLER

G10C GUITAR MIDI CONVERTER

BEDIENUNGSANLEITUNG

VIELEN HERZLICHEN DANK!

Sie haben sich für das derzeit vielseitigste und gitarrengerechteste MIDI-Gitarrensystem entschieden, das es gibt. Bitte lesen Sie sich alle in dieser Bedienungsanleitung erwähnten Hinweise durch.

EIN PAAR FAKTEN

G10 MIDI Guitar Controller

Das G10 ist ein neuartiges Instrument, das sich einerseits genau wie eine normale Gitarre spielen läßt und den Gitarristen andererseits an das MIDI-Netz anschließt.

Das dem G10 zugrunde liegende System arbeitet mit Ultraschall-Signalen, die durch die Saiten geschickt und danach ausgewertet werden. Die Tonhöhe einer Note wird durch die Analyse der Wellenform ermittelt. Das bedeutet, daß die Tonhöhedaten sofort vorliegen, wodurch Ansprechverzögerungen kein Thema mehr sind.

Optimales "Gitarren-Verhalten" ist durch die Verbindung der Saitenzug-, Anschlags- und Tonhöhensensoren gewährleistet. Das G10 gibt selbst subtilste Zupf- und Anschlagsvariationen gekonnt und exakt wieder. Auch auf Saitendämpfung, -ziehen und Hammering-On brauchen Sie nicht zu verzichten.

Der Steuerhebel und das Bedienungsrad können mit einer Vielzahl von MIDI-Steuer-elementfunktionen betraut werden.

Mit einem optionellen Blaswandler kann man die Gitarrentechnik mit typischem Anblasverhalten kombinieren.

Programmwechsellasten (mit eingebauter LED) sind ebenfalls vorhanden, damit man direkt vom G10 aus andere Synthesizer- oder Expandersounds anwählen kann. Noch ein Hinweis: Wenn in diesem Heft von der Tonhöhenbeugung die Rede ist, wird damit dasselbe gemeint wie das Hochziehen der Saiten. Dieser Effekt ist im Grunde nämlich dasselbe wie der Pitch Bend-Effekt eines Synthesizers.

G10C Guitar MIDI Converter


Der G10C ist mit 64 Performance-Speichern ausgestattet. Unter Performances versteht man hier Programme, die die mit dem G10 generierten Daten auwerten und in MIDI-Daten umwandeln. Zu den Performance-Parametern gehören:

- MIDI-Programmnummer/Performance-Speicherzuordnung
- MIDI-Übertragungskanal, saitenweise programmierbar.
- Lautstärke, saitenweise programmierbar.
- Stimmung für jede Saite.
- Normaler oder Left Hand-Triggermodus.
- Automatische Capodaster-Position.
- Legato EIN/AUS.
- Anschlagskurven-Programm.
- Anschlagdynamik-Verschiebung.
- Dämpfungs-Empfindlichkeit, saitenweise programmierbar.
- Pitch Bend-Bereich.
- Steuerelementzuordnungen.
- Und noch viel mehr...

Die Performances können auf optionellen RAM4 Cartridges abgelegt und in Sekundenschnelle wieder geladen werden.

Der G10C ist darüberhinaus mit Sounddaten für die Expander TX802 und TX81Z ausgestattet, die über MIDI zu diesen Geräten übertragen werden können

INHALTSÜBERSICHT

VORSICHTSMASSNAHMEN – ERST LESEN, DANN UMBLÄTTERN	3	DER STORE-MODUS	22
DIE BEDIENELEMENTE DES G10 GUITAR MIDI CONTROLLERS	4	Fehlermeldungen im STORE-Modus	22
BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE DES G10C		DER UTILITY-MODUS	24
GUITAR MIDI CONVERTERS	6	UTIL 1 MEMORY	24
Frontplatte	6	UTIL 2 VELOCITY PEAK	25
Rückseite	7	UTIL 3 TX SETUP	25
AUFBAU	8	UTIL 4 GUITAR RESET	28
1. Anbringen des Steuerhebels auf den G10	8	UTIL 5 CRT FORMAT	28
2. Einstellen der Saitenspannung	8	UTIL 6 CRT LOAD	29
3. Anschlüsse	8	UTIL 7 CRT SAVE	29
4. Einschalten	8	UTIL 8 CRT TRANSMIT	30
5. Trimmregelung mit Hilfe der GAIN-Regler	9	UTIL 9 CRT RECEIVE	31
UND JETZT ERST EINMAL ANTESTEN	10	UTIL 10 SYS EX	31
Ein Wort zu den Expandern	11	UTIL 11 SYSTEM SETUP?	32
Die Performance-Presets für den TX802 und den TX81Z	12	UT.SY 1: Receive Channel	32
DER PLAY-MODUS	13	UT.SY 2: Vel.crv edit	33
Was ist eine Performance?	13	Abspeichern der Velocity Curve	33
Anwahl einer Performance-Bank	13	UT.SY: Bend curve	34
Aufrufen einer Performance	14	UT.SY 4: Global ch.	34
DER EDITIER-MODUS	15	DER CHAIN-MODUS	35
Editieren der Parameter	15	Editieren einer Chain	35
Beschreibung und Gebrauch der Parameter des EDIT-Modus	16	AUFZIEHEN UND PFLEGE DER SAITEN	37
1. PROGRAM NUMBER	16	Wann wird es Zeit für neue Saiten?	37
2. TRANSMIT CHANNEL	16	Besaitung	37
3. VOLUME	16	Abnehmen der alten Saiten	37
4. OPEN TUNING	17	Aufziehen neuer Saiten	38
5. TRIGGER MODE	17	Pflege des G10	38
6. CAPOTASTO	17	ANLAGENBEISPIELE	40
7. LEGATO	17	1. Anlage für unterwegs A	40
8. VELOCITY CURVE ASSIGN	17	2. Anlage für unterwegs B	40
9. SENSITIVITY OFFSET	18	3. Studio-Anlage A	41
10. MUTE	18	4. Studio-Anlage B	41
11. PERFORMANCE NAME	18	MIDI UND WAS DAHINTERSTECKT	42
12. FUNCTION?	19	MIDI für Gitarreros	42
FUNC 1: Pitch Bend Send Range	19	Die MIDI-Meldungen	44
FUNC 2: Arm (P.bend max/Control Name)	19	TECHNISCHE DATEN	45
FUNC 3: Wheel	20	DAS MIDI-DATENFORMAT (In Englisch)	Add-1
FUNC 4: Foot switch	20	PERFORMANCE-UND  IN-DATENÜBERSICHT	
FUNC 5: Foot controller	21		

1. EXTREM HOHE TEMPERATUREN, FEUCHTIGKEIT UND STAUB MEIDEN

Weder das G10 noch der G10C sollten an Orten mit extrem hohen Temperaturen, hoher Feuchtigkeit oder viel Staub betrieben oder aufbewahrt werden. Die Nähe von Heizkörpern und Öfen daher unbedingt meiden.

2. BEHANDLUNG

Sie wissen natürlich selbst, daß man ein elektronisches Gerät am besten nicht fallenläßt. Sowohl das G10 als auch der G10C haben eine umsichtige Behandlung verdient.

3. UMBAUTEN, REPARATUR UND GARANTIE

Diese Konzepte vertragen sich in der Regl nicht. Die Geräte dürfen vom Benutzer weder umgebaut noch repariert werden. Lassen Sie sie nur vom qualifizierten Yamaha-Kundendienst reparieren, da nur so der Garantieanspruch gewahrt wird.

4. VOR DEM ANSCHLIESSEN AUSSCHALTEN

Schalten Sie das G10 und den G10C immer erst dann ein, wenn Sie alle Anschlüsse vorgenommen haben. Dadurch werden Schäden des MIDI-Gitarrensytms und der übrigen Geräte vermieden.

5. DIE KABEL

Nach Möglichkeit immer nur an den Steckern, nie an den Kabeln ziehen, um das Reißen der Adern zu vermeiden.

6. REINIGUNG

Zum Reinigen oder Abstauben ein weiches trockenes Tuch gebrauchen. Von Waschbenzin und anderen chemischen Lösungen ist unbedingt abzuraten.

7. AUF DIE RICHTIGE NETZSPANNUNG ACHTEN

Überzeugen Sie sich vor dem Einschalten, daß die Netzspannung den Anforderungen des G10C entspricht:

Modell für die USA und Kanada: 120V, 60Hz

Allgemeines Modell: 220 ~ 240V, 50/60Hz.

8. INTEFERENZEN

Meiden Sie die Nähe von Geräten, die elektromagnetische Felder generieren (z.B. einen Fernseher). Andernfalls kann es zu Störungen im G10C und zu Interferenzen beim Fernseher kommen.

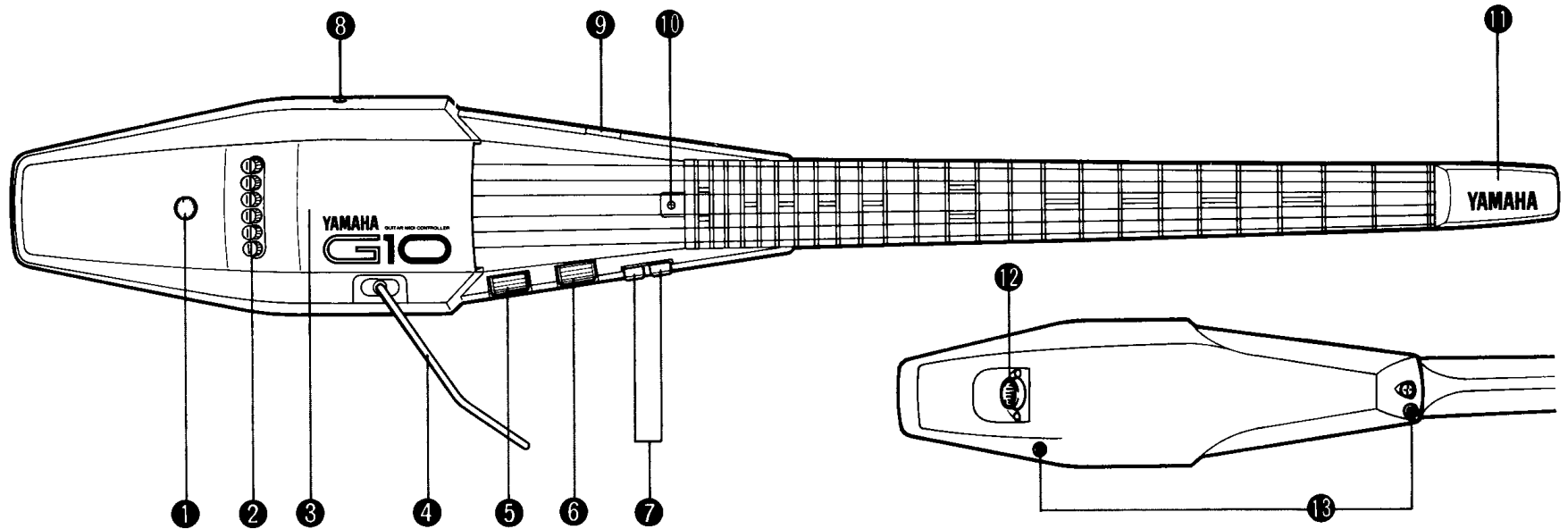
9. NUR DIE ANGEgebenEN SAITEN VERWENDEN UND REGELMÄSSIG REINIGEN

Das G10 darf nur mit Saiten der Stärke 0,4mm (0.16") nicht-umwickelt (plain), betrieben werden. Die Saiten regelmäßig reinigen, da nur so optimale Funktion gewährleistet ist. Knicke können ebenfalls zu Betriebsstörungen führen. Siehe "AUFZIEHEN UND PFLEGE DER SAITEN" auf S. 37.

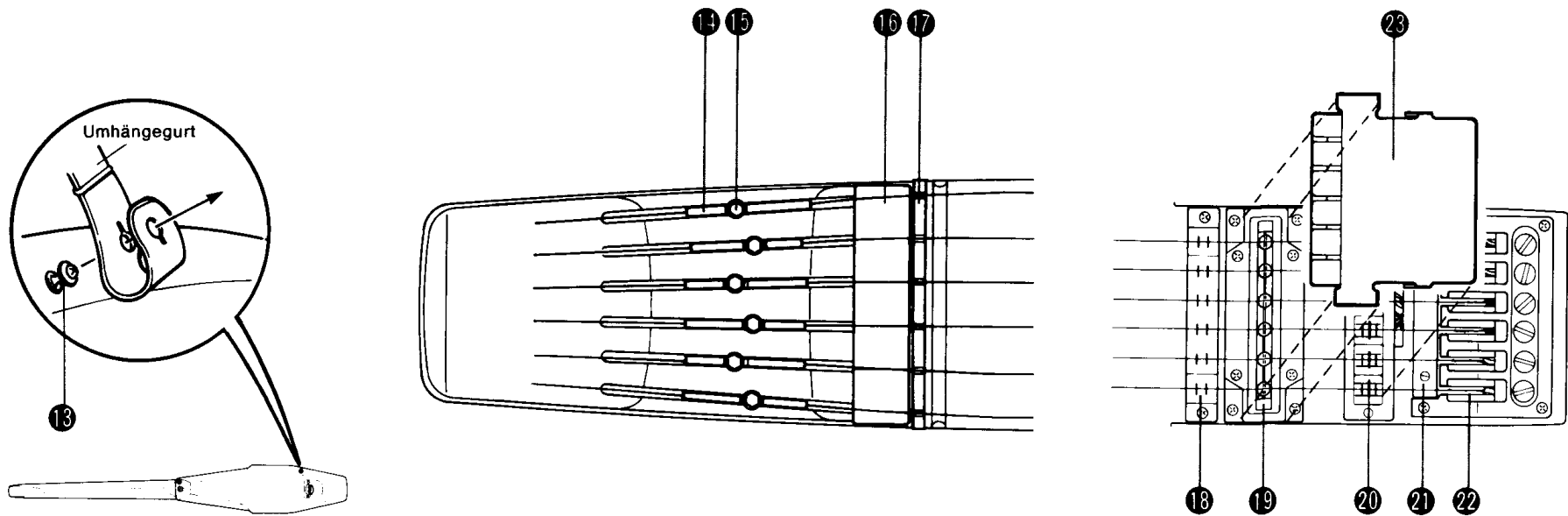
BATTERIE

Der G10C wurde mit einer Lithiumbatterie ausgestattet, um zu verhindern, daß der RAM-Speicherinhalt beim Ausschalten des Geräts verloren geht. Die Lebensdauer dieser Batterie beträgt ca. 5 Jahre. Sobald die Spannung sich dem Mindestwert nähert, erscheint beim Einschalten die Meldung *****CAUTION**Change battery!** (Achtung, Batterie auswechseln!). Sie können den G10C dann zwar noch eine Weile gebrauchen, aber am besten lassen Sie so schnell wie möglich eine neue Batterie einlegen. Lassen Sie die Batterie von einem Yamaha-Fachhändler auswechseln. Vorher müssen Sie jedoch alle Daten auf RAM4 Cartridge ablegen, da sie beim Entnehmen der Batterie verlorengehen. Betreiben Sie den G10C nach der Anzeige der obigen Meldung noch so lange, bis die Spannung unter den Mindestwert absinkt, können Sie ihn nicht mehr einsetzen. In diesem Fall erscheint die Meldung **"CAUTION**No battery!"** (Achtung, Batterie leer).

DIE BEDIENELEMENTE DES G10 GUITAR MIDI CONTROLLERS



- 1 Empfindlichkeitsregler:** Mit diesem Regler läßt sich die Zupfempfindlichkeit des G10 den Spielgewohnheiten entsprechend einstellen. Durch Drehen dieses Reglers im Uhrzeigersinn wird die Empfindlichkeit erhöht.
- 2 Saitenspanner:** Hier legt man die Ballends ein. Mit den 6 Kerbenknöpfen kann man die Saitenspannung einstellen. Das G10 braucht nicht gestimmt zu werden. Dennoch sollte die Saitenspannung für alle Saiten etwa die gleiche sein. Die Saitenspannung ist dann optimal, wenn die Tonhöhe der Saiten zwischen F und G liegt.
- 3 Sensorabdeckung:** Die Abdeckung, dient (wie der Name vermuten läßt) zum Abdecken und zum Schutz der Sensoren und gleichzeitig als Handstütze. Man kann ihn einfach abziehen und durch Aufdrücken wieder anbringen.
- 4 Steuerhebel:** Äußerlich ist der Steuerhebel nicht von einem Tremolo einer herkömmlichen Gitarre zu unterscheiden. Seine Funktionen sind jedoch zahlreicher. Man kann ihn nämlich zum Steuern der folgenden Parameter einsetzen: Pitch Bend, Lautstärke, Modulation, Panorama u.v.a.
- 5 Lautstärkeregler:** Der Hauptlautstärkeregler des G10. Er ist ungefähr dort angebracht, wo sich auf auch herkömmlichen Gitarren der Regler befindet.
- 6 Bedienungsrad:** Dem Bedienungsrad kann man Modulations-, Panorama- und Portamento-Funktionen zuteilen.
- 7 Performance-Wahltasten:** Mit diesen Tasten wählt man eine Performance des G10C Guitar MIDI Converters an. Dieser ruft dann seinerseits das entsprechende Programm des Synthesizers oder Expanders auf. Wenn man die Wahlkosten gedrückt hält, erhöht bzw. verringert man die entsprechende Speichernummer.
- 8 Blaswandler-Anschlußbuchse:** An diese Buchse kann ein optioneller Blaswandler BC1 oder BC2 von Yamaha angeschlossen werden, mit dem man das Anblasen vieler Blasinstrumente sehr realistisch nachempfinden kann.
- 9 Display:** Auf diesem dreistelligen Display wird die Nummer der mit Hilfe der Performance-Wahltasten aufgerufenen Voice/Performance angezeigt. (Nebenbei: "Voice" wird gleichbedeutend mit Klang bzw. Sound gebraucht.)
- 10 Abdeckung der Stahlstange:** Diese Abdeckung kann durch Lösen der Kreuzschlitzschraube entfernt werden. Danach hat man Zugang zu der Verstellmutter der Stahlstange, mit der man den optimalen Halsneigungswinkel einstellt.
- 11 Kopfpartie:** Die Abdeckung kann zum Festklemmen der Saiten entfernt werden.



- 12 Ausgang:** Hier muß das 7 Meter lange Multipin-Kabel angeschlossen werden, das das G10 mit dem G10C verbindet. Zum Anschließen den Pfeil des Steckers zu der Kerbe der Ausgangsbuchse drehen und den Stecker danach in die Buchse schieben, bis Sie ein Klicken hören. Zum Entfernen des Verbindungskabels, an dem Haltering ziehen.
- 13 Umhängegurtstifte:** Diese Stifte sind dieselben wie auf herkömmlichen Gitarren. Befestigen Sie hier den beigelegten Umhängegurt, indem Sie beide Löcher auf den Stift schieben, der sich in der Nähe des Ausgangs befindet.
- 14 Saitenklemmen der Kopfpartie:** Mit Hilfe dieser Klemmen werden die Saiten am Kopfende gehalten.
- 15 Saitenspannungsschrauben:** Diese Schrauben halten die Saitenklemmen. Zum Aufziehen neuer Saiten muß man diese Schrauben lösen.
- 16 Dämpfer der Kopfpartie:** Hiermit werden die Vibrationen der Saiten gedämpft.
- 17 Bökkchen:** Jede Saite läuft über ein Bökkchen mit einer Kerbe, die zur Wahrung des Abstands zwischen den Saiten dient.

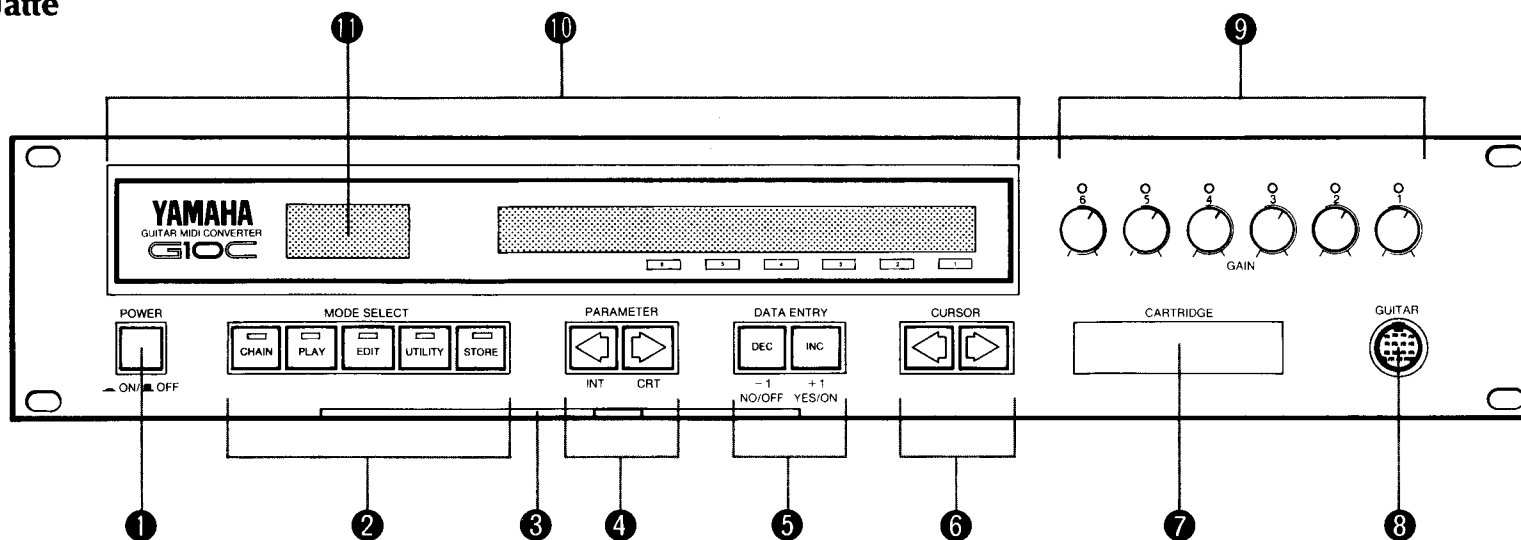
- 18 Anschlagssensor:** Dieses elektromagnetische Element dient zur Wahrnehmung der Vibrationsamplitude einer Saite. Die durch den Anschlag generierten Daten werden in MIDI-Anschlagsdaten (Velocity) umgewandelt.
- 19 Saitenzugsensor:** Der mittlere Sensor registriert den Beugungsgrad jeder Saite anhand eines opto-elektronischen Verfahrens.
- 20 Ultraschall-Tonhöhsensensor:** Dieser von Yamaha entwickelte Tonhöhsensensor nimmt die Tonhöhe einer Note ohne Verzögerung wahr.
- 21 Stegdämpfer:** Dient zur Dämpfung der Saitenvibration am Steg.
- 22 Saitenspanner:** Die Ballends der Saiten werden in 6 Saitenspanner eingehakt, mit denen man die Saiten straffen kann, indem man an den Kerbenknöpfen dreht.
- 23 Handstütze/Dämpfer:** Diese Abdeckung ist über den drei (innerhalb der Abdeckung befindlichen) Sensoren angebracht und dient sowohl als Stütze für die rechte Hand als auch zur Dämpfung des Saitenklangs.

Wichtig!

Nähere Einzelheiten finden Sie im Kapitel "AUFZIEHEN UND PFLEGE DER SAITEN" auf S. 37.

BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE DES G10C GUITAR MIDI CONVERTERS

Frontplatte

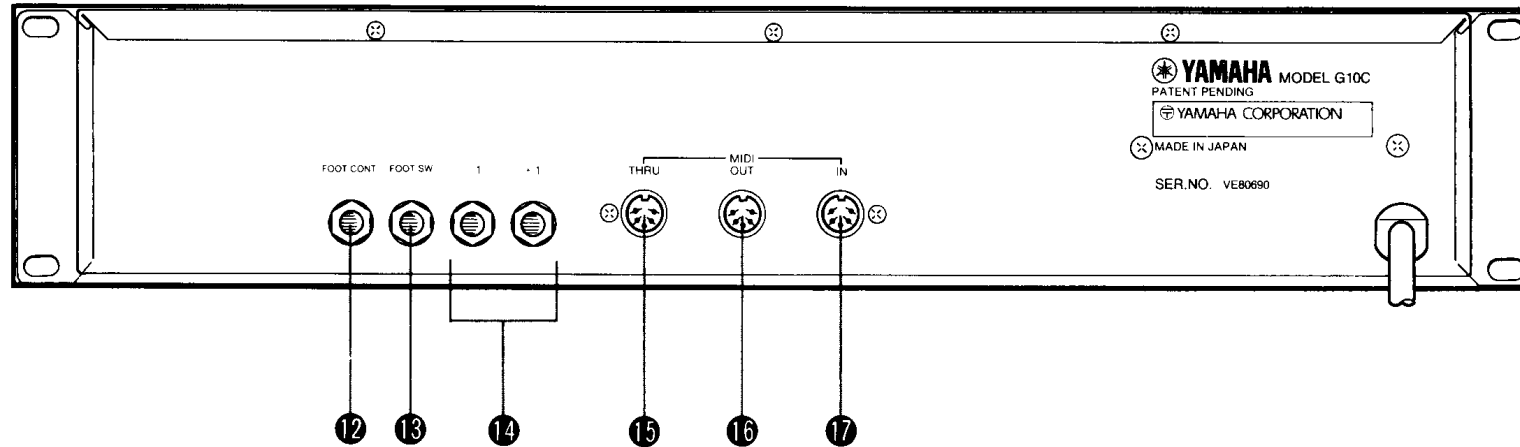


- 1 POWER-Taste:** Einmal drücken, um den G10C einzuschalten, und noch einmal, um ihn wieder auszuschalten.
- 2 MODE SELECT-Tasten:** Die Tasten CHAIN, PLAY, EDIT, UTILITY und STORE bieten Zugriff auf die fünf Hauptmodi des G10C. Wird eine dieser Tasten gedrückt, so leuchtet die entsprechende LED auf.
- 3 Kurzanleitung:** Diese Folie erleichtert das Auffinden des gewünschten EDIT- bzw. UTILITY-Parameters und erspart den Griff zur Bedienungsanleitung.
- 4 PARAMETER-Tasten:** Mit den Tasten ◀(INT) und ▶(CRT) wählt man die im EDIT- und UTILITY-Modus vorhandenen Parameter an. Im PLAY- und STORE-Modus dienen sie zum Aufrufen des internen (INT) bzw. des Cartridge-Speichers (CRT).
- 5 DATA ENTRY-Tasten:** Im PLAY-Modus ruft man mit den Tasten DATA ENTRY DEC und INC einen Performance-Speicher des G10C auf. Im EDIT- und UTILITY-Modus dienen diese Tasten zur Einstellung der Parameterwerte, Ein-/Ausschalten der Funktionen bzw. zum Starten bestimmter Utility-Funktionen.
- 6 CURSOR-Tasten:** Diese Tasten werden nur im EDIT- und UTILITY-Modus gebraucht und dienen zum Führen des Cursors zu einem der angezeigten Parameter.
- 7 CARTRIDGE-Schacht:** Es können sowohl die Performance- als auch andere Daten des G10C von einer RAM4 Cartridge geladen bzw. dort abgelegt werden. Wer über MIDI die Voice-Daten des TX81Z lädt, kann sie danach auf Cartridge ablegen. Über diesen "Umweg" lassen sich also auch die Daten des TX81Z auf Cartridge ablegen bzw. von ihr laden und dann wieder zum TX81Z übertragen.
- 8 GUITAR-Anschluß:** Hier muß das 7 Meter lange Verbindungskabel angeschlossen werden. Drehen Sie den Pfeil auf dem Stecker zur Kerbe der Anschlußbuchse und schieben Sie den Stecker danach in die Buchse, bis Sie ein Klicken hören. Um den Stecker zu entfernen, einfach am Haltering ziehen, der den Stecker umgibt.
- 9 GAIN-Regler 1-6:** Mit den GAIN-Reglern kann man die Trimmregelung jeder einzelnen Saite des G10 einstellen und so die Ansprache der Saiten genau regeln.

- 10 **LCD-Display:** Dieses Display (40 Zeichen, x2 Zeilen, beleuchtet) zeigt alle wichtigen Funktionen und Parameter an.

- 11 **LED-Anzeige:** Hier wird die Nummer der derzeit angewählten Performance (G10C) angezeigt. Das LED-Display ist dreistellig.

Rückseite



- 12 **FOOT CONT-Buchse:** Wer hier einen FC7 Fußschweller von Yamaha anschließt, kann die Modulation, Lautstärke, Portamento-Zeit oder das Panorama per Fuß regeln.
- 13 **FOOT SW-Buchse:** An diese Buchse kann ein FC4 oder FC5 Fußtaster angeschlossen werden, mit dem man das Portamento oder Sustain ein- bzw. ausschaltet.
- 14 **-1 und +1 Buchse:** Auch hier kann ein FC4 oder FC5 Fußtaster von Yamaha angeschlossen werden, mit dem man den vorigen (-1) bzw. nächsten (+1) Performance-Speicher des G10C per Fuß anwählt.

- 15 **MIDI THRU-Buchse:** An dieser Buchse liegen die über MIDI IN empfangenen Signale unverändert an und können zu einem anderen Gerät übertragen werden.
- 16 **MIDI OUT-Buchse:** Diese Buchse muß mit der MIDI IN-Buchse des Synthesizers bzw. Expanders verbunden werden, der vom G10C aus angetriggert wird.
- 17 **MIDI IN-Buchse:** Diese Buchse dient zum Empfang von MIDI-Signalen, die von einem anderen Gerät generiert werden. Hier ließe sich z.B. der MFC1 MIDI Foot Controller von Yamaha anschließen. Auf diese Weise kann man dann die Performance-Speicher in jeder beliebigen Reihenfolge per Fuß aufrufen.

1. Anbringen des Steuerhebels auf dem G10

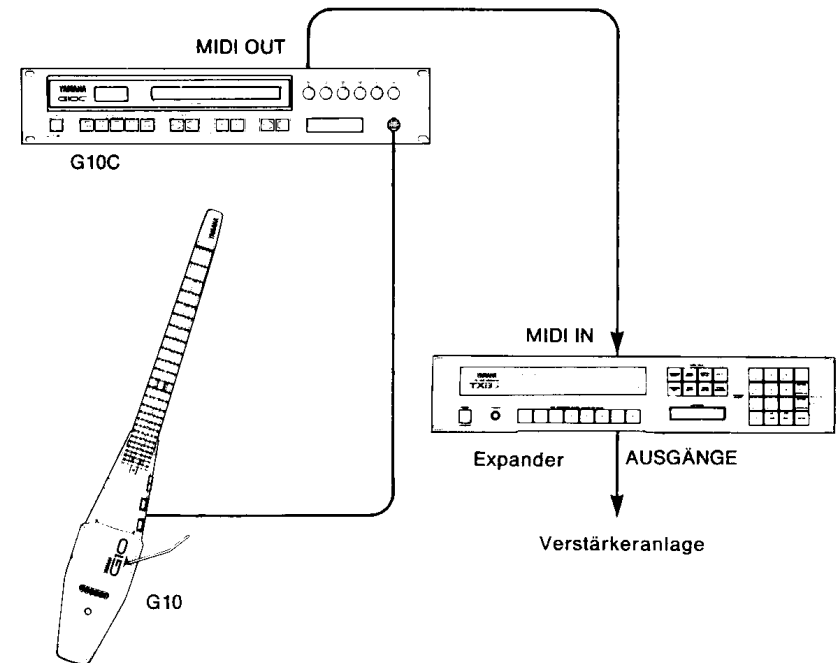
Schrauben Sie den Steuerhebel in das Gewinde unterhalb des Tonhöehensensors. Um ihn festzuschrauben, müssen Sie ihn im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen. Danach wieder um eine Drehung lösen, damit Sie ihn frei bewegen können.

2. Einstellen des Saitenspannung

Mit den Kerbenknöpfen im Steg kann man die Saitenspannung regeln. Die akustische Tonhöhe (d.h. das, was Sie hören) mag etwas verwirrend sein, da sie für alle Saiten dieselbe ist. Die Einstellung ist vielleicht einfacher zu bewerkstelligen, wenn vorher die Sensorabdeckung und der Saitendämpfer entfernt werden, damit die Tonhöhe gut hörbar ist. Die Idealspannung liegt zwischen F und G. Stellen Sie sie Ihren Spielgewohnheiten entsprechend ein. Stimmen Sie alle Saiten gleich. Sobald die Spannung stimmt, müssen die Sensorabdeckung und der Saitendämpfer wieder angebracht werden.

3. Anschlüsse

Überzeugen Sie sich vor Anschluß der Geräte davon, daß sie alle ausgeschaltet sind (auch der Expander). Als erstes sollte die Buchse MIDI OUT des G10C mit der Buchse MIDI IN des Expanders bzw. Synthis verbunden werden. Das hierfür verwendete MIDI-Kabel darf nicht länger sein als 15 Meter, da sonst einwandfreie Funktion nicht gewährleistet ist. Als nächstes sollten die Signalausgänge des Expanders mit den Eingängen der Verstärkeranlage verbunden werden. Schließlich müssen Sie das beigelegte 7 Meter lange Anschlußkabel an das G10 und den G10C anschließen. Drehen Sie den Pfeil auf dem Stecker jeweils zur Kerbe der Anschlußbuchse und schieben Sie den Stecker in die Buchse, bis Sie ein Klicken hören.



4. Einschalten

Vor dem Einschalten müssen natürlich alle Netzkabel in eine Steckdose gesteckt werden. Schalten Sie immer zuerst den G10C, danach den Expander und ZULETZT die Verstärkeranlage ein.

Hinweis:

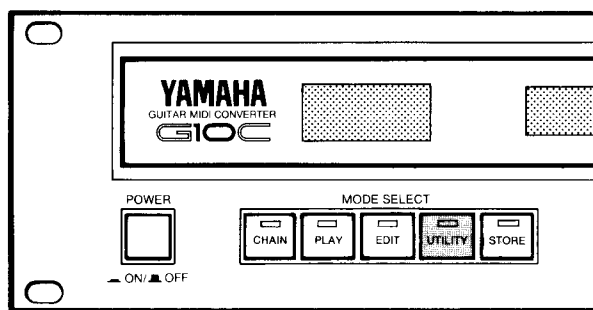
Beim Einschalten des G10C wird ein ganze Reihe selbsttätiger Tests gefahren. Hierzu gehört auch die Saitenspannungskontrolle. Daher darf beim Einschalten des G10C oder solange die Eingangsanzeige wiedergegeben wird nichts die Saiten des G10 berühren.

Falls die Meldung "String Error" angezeigt wird, sollten Sie die Saite kontrollieren, für die "NG" angezeigt wird (siehe "Wann wird es Zeit für neue Saiten?", auf S. 37). Sollte aber "System Error" angezeigt werden, reichen Sie den G10 in einer Yamaha-Fachwerkstatt ein.

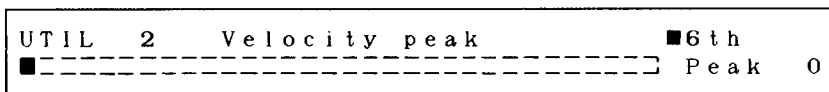
5. Trimmregelung mit Hilfe der GAIN-Regler

Der G10C ist mit einer VELOCITY PEAK-Funktion ausgestattet, die die Trimmregelung der einzelnen Saiten anzeigt. Das erleichtert die Einstellung mit Hilfe der **GAIN-Regler** des G10C.

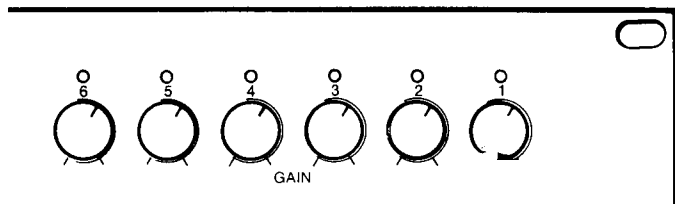
1. Drücken Sie die Taste UTILITY, um in den UTILITY-Modus zu wechseln.



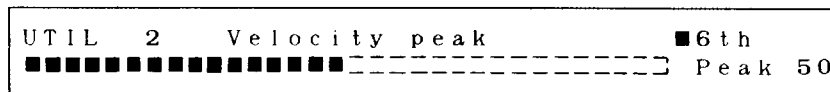
2. Betätigen Sie die PARAMETER-Taste, um die Anzeige "UTIL 2 Velocity peak" aufzurufen. Falls nach Drücken der Taste UTILITY "UTIL 1 Memory" angezeigt wird, brauchen Sie die rechte PARAMETER-Taste nur einmal zu drücken, um die gewünschte Funktion anzuwählen. Das Display sollte nun folgende Meldung anzeigen:



Der Cursor blinkt unmittelbar vor "6th". Das bedeutet, daß Sie nun den **GAIN-Pegel** der 6. Saite mit Hilfe des Reglers Nr. 6 einstellen können.

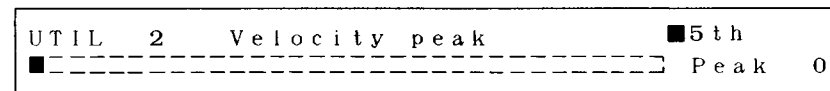


3. Zupfen Sie die sechste Saite (d.h. die "tiefe E-Saite") mit der Kraft, die Sie normalerweise bei Fortissimo-Spiel anwenden. Neben der Velocity-Segmentanzeige erscheint nun der "Peak"-Wert. Ein Beispiel:



In unserem Beispiel müßten Sie die sechste Saite noch weiter zupfen und den **GAIN-Regler** so einstellen, daß bei stärkstem Zupfen/Anschlag (in musikalischen Grenzen, versteht sich), der Wert "99" angezeigt wird.

4. Drücken Sie die Taste DATA ENTRY DEC, damit "UTIL 2 Velocity Peak, 5th" angezeigt wird.



Regeln Sie die **GAIN-Einstellung** für die 5. Saite und drücken Sie danach wieder auf DATA ENTRY DEC, um den **GAIN-Wert** der 4. Saite einzustellen usw., bis alle Saiten optimal eingeregelt sind.

5. Betätigen Sie die Taste PLAY, um in den PLAY-Modus zu wechseln.

UND JETZT ERST EINMAL ANTESTEN

Vor dem Wälzen der Theorie sollen Ihnen der G10 und G10C erst einmal schmackhaft gemacht werden. Der G10C ist mit Voice- und Performance-Daten für den TX802 und TX81Z ausgestattet, so daß dem Antesten nichts mehr im Wege steht. Sobald Sie die beiden Geräte mehr oder weniger im Griff haben, können Sie sich dann durchlesen, was sie sonst noch bieten.

1. Wenn Ihre Anlage angeschlossen ist, können alle Geräte eingeschaltet werden. Siehe den Abschnitt "Einschalten".
2. Drücken Sie die Taste UTILITY. Es sollte nun die Meldung "UTIL 1" angezeigt werden. Wird eine andere UTIL-Nummer angezeigt, drücken Sie die PARAMETER-Taste \triangleleft (INT) nötigenfalls mehrere Male, bis folgende Anzeige erscheint:

```
UTIL 1 ■Protect >Initialize? >Recall?
Memory      On
```

3. Nun müssen Sie die Taste DATA ENTRY DEC (NO/OFF) betätigen, um den Speicher des G10C zu entsichern ("Protect Off"). Das Display sieht danach so aus:

```
UTIL 1 ■Protect >Initialize? >Recall?
Memory      Off
```

4. Drücken Sie nun die Taste PARAMETER \triangleleft (CRT) 9 Mal, d.h. solange, bis die Meldung "UTIL 10" angezeigt wird. Der Cursor sollte unmittelbar vor der Meldung "Dev.#" blinken.

```
UTIL 10 ■Dev. #>Data >Transmit?
Sys.ex.      1 All
```

5. Kontrollieren Sie die Nummer unter der Meldung "Dev.#". Falls Sie "1" lautet, können Sie mit dem nächsten Schritt weitermachen.

Ist es aber eine andere Nummer, so drücken Sie entweder auf DATA ENTRY DEC oder DATA ENTRY INC, um "1" einzustellen.

6. Bevor es weitergehen kann, müssen zuerst ein paar Einstellungen auf dem TX802 bzw. TX81Z vorgenommen werden. Kontrollieren Sie folgende Punkte und ziehen Sie nötigenfalls die Bedienungsanleitung des Expanders zu Rate.
 - Die im internen Speicher des Expanders befindlichen Daten gehen beim Transfer verloren. Wenn Sie sie behalten wollen, müssen Sie sie extern ablegen (auf Kassette bzw. Cartridge).
 - Der Speicher des Expanders muß entsichert sein (MEMORY PROTECT: OFF).
 - Die Gerätenummer (Device Number) des TX802 (1 oder "all") muß derjenigen des G10C entsprechen. Im Falle des TX81Z (1 oder "omni") muß der BASIC RCV.CH der Gerätenummer des G10C entsprechen.
 - Die Funktion SYSTEM EX. des TX81Z muß eingeschaltet sein (ON).
7. Betätigen Sie siebenmal die Taste PARAMETER \triangleleft (INT), um die Funktion "UTIL 3, TX Setup" aufzurufen.

```
UTIL 3      ■Data      >Execute?
TX Setup    802all
```

8. Verwenden Sie einen TX81Z, müssen Sie die Taste DATA ENTRY INC drücken, um die Anzeige "81Zall (A)" bzw. "81Zall (B)" anzuwählen. Diese Meldung wird unter "Data" angezeigt. Der G10C enthält 2 Bänke zu je 24 Performances für den TX81Z. Verfügen Sie über einen TX802 Expander, müssen Sie die Taste DATA ENTRY DEC und INC betätigen, um "802all" aufzurufen.

9. Als nächstes muß der Cursor zur Meldung "Execute?" (Ausführen?) geführt werden. Drücken Sie also die Taste CURSOR

```
UTIL 3      >Data      ■Execute?
TX Setup    802all
```

10. Wenn Sie nun die Taste DATA ENTRY INC (YES/ON) drücken, wird der G10C Sie fragen, ob Sie sicher sind ("Are you sure?").

```
UTIL 3      >Data      >Execute?
TX Setup    802all    Are you sure■
```

11. Drücken Sie also noch einmal auf DATA ENTRY INC (YES/ON), um die Datenübertragung zu starten. Es erscheint nun die Meldung "Now executing!" (Bin dabei!) im Display. Der Expander zeigt nun seinerseits eine Meldung an, aus der hervorgeht, daß er MIDI-Daten empfängt.

```
UTIL 3      >Data      ■Execute?
TX Setup    802all    Now executing!
```

12. Nach der Übertragung wechselt der G10C selbsttätig in den PLAY-Modus und wählt die erste Performance des TX81Z bzw. TX802 an.

```
PLAY P1 101 <TX802-1 >
```

Es kann losgehen. Mit Hilfe der Performance-Wahltasten können Sie jede beliebige Performance vom G10 aus aufrufen. Das geht übrigens auch mit den Tasten DATA ENTRY DEC und INC des G10C.

Hinweise:

- Genauere Angaben bezüglich der Expander finden Sie im Kapitel "UTIL 3 TX SETUP" auf S. 25.
- Beim Greifen eines Akkords am 24. Bund des G10 wird kein Klang wiedergegeben.

Ein Wort zu den Expandern

Multi-Kanalempfang

Da der G10C im Grunde nur zur Übertragung von MIDI-Daten zu midifähigen Expandern dient, muß bei der Einstellung des MIDI-Kanals alles richtig gemacht werden. Normalerweise sendet der G10C die Daten der sechs Saiten auf unterschiedlichen MIDI-Kanälen (jedoch ist eine Übertragung aller 6 Saiten auf einem Kanal ebenfalls möglich). Der Grund für die Kanaltrennung liegt beim Pitch Bend (Ziehen der Saiten). Wird es nämlich auf einer Saite generiert und wurde allen sechs Saiten derselbe MIDI-Kanal zugeordnet, gilt die Beugung für alle sechs Saiten, was nicht immer den gewünschten Effekt zur Folge hat.

Noch etwas zu den Expandern: Man kann natürlich sechs verschiedene Geräte verwenden – eins pro Saite. Das dürfte in den meisten Fällen jedoch am Budget und der Unhandlichkeit der Anlage scheitern. Außerdem werden schon seit geraumer Zeit sogenannte "multi-timbrale" Expander (d.h. Expander, die mehr als einen Sound/eine Voice gleichzeitig produzieren können) angeboten, die man außerdem auf mehreren Kanälen gleichzeitig ansteuern kann.

Der MONO-Modus

Die Gitarrentechnik ist sehr facettenreich: Hammering-Ons und Triller klingen z.B. ganz anders als gezupfte Noten usw. Die Vielfalt, die auf jeder normalen E-Gitarre Standard ist, kann ein Expander oder Synthesizer nur bieten, wenn er über einen MONO-Modus verfügt. Achten Sie bei der Wahl Ihres Expanders hierauf, da manche Geräte nur über einen POLY-Modus verfügen. Das bedeutet, daß jede Note exakt wie die vorige klingt, ob sie nun gezupft, "ge-hammert" oder mit dem Plektrum angeschlagen wurde. Das G10 und der G10C sind jedoch in der Lage, Ihr Spiel genau so zu übertragen, wie eine herkömmliche Gitarre. Und es wäre doch wirklich schade, wenn diese Vielseitigkeit durch einen unsensiblen Expander zunichte gemacht würde...

Die Expander TX802 und TX81Z sowie der FM-Synthesizer DX11 sind zum einen multi-timbrale Geräte und verfügen zum anderen über den MONO-Modus, weshalb wir Sie Ihnen wärmstens empfehlen möchten.

Die Performance-Presets für den TX802

G10	TX802	G10	TX802
P1 101	INT01 <Electric Guitar 1 >	P1 133	INT33 <Synsax >
P1 102	INT02 <Overdrive 1 >	P1 134	INT34 <Synth Brass >
P1 103	INT03 <Overdrive 2 >	P1 135	INT35 <Whistle >
P1 104	INT04 <Electric Guitar 2 >	P1 136	INT36 <Synth Solo 1 >
P1 105	INT05 <Electric Guitar 3 >	P1 137	INT37 <Synth Solo 2 >
P1 106	INT06 <Electric Guitar 4 >	P1 138	INT38 <Synth Solo 3 >
P1 107	INT07 <Electric Guitar 5 >	P1 139	INT39 <Synth Solo 4 >
P1 108	INT08 <12st. Electric 1 >	P1 140	INT40 <Sitar >
P1 109	INT09 <12st. Electric 2 >	P1 141	INT41 <Shamisen >
P1 110	INT10 <Chorus Mallet Guiatr >	P1 142	INT42 <Koto >
P1 111	INT11 <Harmonics >	P1 143	INT43 <6st. E.Bass 1 >
P1 112	INT12 <Elec.Acoustic 1 >	P1 144	INT44 <6st. E.Bass 2 >
P1 113	INT13 <Elec.Acoustic 2 >	P1 145	INT45 <6st. Fretless >
P1 114	INT14 <12st.Acoustic >	P1 146*	INT46 <5st. E.BASS ►► 5st. >
P1 115	INT15 <Trad Gut Guitar >	P1 147**	INT47 <Double Bass ►► 4st. >
P1 116	INT16 <Requinte Guitar >	P1 148**	INT48 <Fretless ►► 4st. >
P1 117	INT17 <Elec.Gut Guitar 1 >	P1 149**	INT49 <Synth Bass 1 ►► 4st. >
P1 118	INT18 <Elec.Gut Guitar 2 >	P1 150**	INT50 <Synth Bass 2 ►► 4st. >
P1 119	INT19 <Electronic Piano >	P1 151	INT51 <A.Guitar ►► open E >
P1 120	INT20 <Fat Strings >	P1 152	INT52 <12st.Guitar ►► open E >
P1 121	INT21 <Synth Ensemble 1 >	P1 153	INT53 <A.Guitar ►► open D >
P1 122	INT22 <Synth Ensemble 2 >	P1 154	INT54 <12st.Guitar ►► open D >
P1 123	INT23 <Synth Ensemble 3 >	P1 155	INT55 <Flute ►► mono >
P1 124	INT24 <Choir >	P1 156	INT56 <Harmonica ►► mono >
P1 125	INT25 <Fantasy 1 >	P1 157	INT57 <Horn ►► mono >
P1 126	INT26 <Fantasy 2 >	P1 158	INT58 <Synsax ►► mono >
P1 127	INT27 <Fantasy 3 >	P1 159	INT59 <Whistle ►► mono >
P1 128	INT28 <Fantasy 4 >	P1 160	INT60 <Combination 1 ►► mono >
P1 129	INT29 <Fantasy 5 >	P1 161	INT61 <Combination 2 ►► mono >
P1 130	INT30 <Flute >	P1 162	INT62 <Combination 3 ►► mono >
P1 131	INT31 <Harmonica >	P1 163	INT63 <Combination 4 ►► mono >
P1 132	INT32 <Horn >	P1 164	INT64 <Combination 5 ►► mono >

* Die 1. Saite kann nicht verwendet werden.

** Weder die 1. noch die 2. Saite können verwendet werden.

Die Performance-Presets für den TX81Z

A group

B group

G10	TX81Z	G10	TX81Z
P2 101	PF01 E. Guitar 1	P3 101	PF01 SynLead 1
P2 102	PF02 E. Guitar 2	P3 102	PF02 SynLead 2
P2 103	PF03 E. Guitar 3	P3 103	PF03 SynLead 3
P2 104	PF04 E. Guitar 4	P3 104	PF04 SynLead 4
P2 105	PF05 Fuzz 1	P3 105	PF05 SynLead 5
P2 106	PF06 Fuzz 2	P3 106	PF06 SynLead 6
P2 107	PF07 E.Guitar 5	P3 107	PF07 SynLead 7
P2 108	PF08 ChorusGt	P3 108	PF08 SaxSection
P2 109	PF09 A.Guitar 1	P3 109	PF09 Brass
P2 110	PF10 12strings	P3 110	PF10 Trumpet
P2 111	PF11 A.Guitar 2	P3 111	PF11 Flute
P2 112	PF12 A.Guitar 3	P3 112	PF12 Clav. 1
P2 113	PF13 A.Guitar 4	P3 113	PF13 Clav. 2
P2 114	PF14 A.Guitar 5	P3 114	PF14 Vibe
P2 115	PF15 A.Guitar 6	P3 115	PF15 E.Organ
P2 116	PF16 A.Guitar 7	P3 116	PF16 Accordion
P2 117	PF17 SynGuitar1	P3 117	PF17 E.Piano
P2 118	PF18 SynGuitar2	P3 118	PF18 Harp
P2 119	PF19 SynGuitar3	P3 119	PF19 Koto
P2 120	PF20 SynGuitar4	P3 120	PF20 E.Violin
P2 121**	PF21 SynBass 1	P3 121	PF21 Sitar
P2 122**	PF22 SynBass 2	P3 122	PF22 SynVox
P2 123**	PF23 SynBass 3	P3 123	PF23 Harmonica
P2 124**	PF24 Fretless	P3 124	PF24 Strings

** Weder die 1. noch die 2. Saite können verwendet werden.

- Einzelheiten entnehmen Sie bitte der beiliegenden Performance-Übersicht.

DER PLAY-MODUS

In diesem Modus können Sie das MIDI-Gitarrensystem spielen und jede beliebige Performance anwählen. Es können alle Performances einer Bank aufgerufen werden. Es gibt 5 Bänke:

PERFORMANCE-BANK	NUMMERN
INT (Interner RAM)	1 – 64
CRT (RAM4 Cartridge)	1 – 64
P1 (Presets für TX802)	101 – 164
P2 (A-Presets für TX81Z)	101 – 124
P3 (B-Presets für TX81Z)	101 – 124

Was ist eine Performance?

Unter einer Performance versteht man eine Datengruppe, die entweder im internen Speicher des G10C oder auf Cartridge abgelegt werden kann. Die Daten geben Aufschluß darüber, wie sich der G10C beim Eingehen der mit dem G10 generierten Daten verhalten soll. Das G10 ist nämlich ein digitales Gerät in Gitarrenform, das nur Zahlenwerte statt Noten und Klänge generiert. Der G10C Guitar MIDI Converter wertet diese Daten aus und sendet sie zum Expander.

Erst dort wird dann ein hörbares Signal produziert. Was nun die Performances anbelangt, so kennen Sie sie bereits aus dem Kapitel "Und jetzt erst einmal antesten". Die Programme, die Sie mit Hilfe der Performance-Wahltasten aufgerufen haben, waren nämlich Performances (entweder des TX81Z oder des TX802).

Beim Verlassen des Werks enthält der interne Speicher des G10C sogenannte initialisierte Performance-Programme. Das bedeutet, daß sich alle Werte in der Ausgangsposition befinden, was einem das Programmieren erheblich erleichtert. Müßte man nämlich ein bereits existierendes Programm editieren (d.h. bearbeiten), könnte das u.U. viel Zeit in Anspruch nehmen, da man nie "mit System" an die Sache herangehen kann – schließlich hat man es bei jedem Programm mit anderen Werten zu tun und müßte erst einmal "aufräumen". In einer Performance werden bereits existierende Voices mit bestimmten Funktionen versehen, z.B. mit Pitch Bend, Portamento, Panorama usw. Um welche Parameter es sich handelt, erfahren Sie im nächsten Kapitel ("Der EDIT-MODUS"). Wer neue Voices verwenden möchte, muß diese auf dem Expander programmieren.

Liegt ein Programm vor, so muß man es entweder im internen Speicher oder auf RAM4 Cartridge ablegen. Man kann jede Performance (d.h. indirekt jede Voice) mit einer anderen Stimmung, einem anderen Pitch Bend-Wert usw. versehen. Durch Aufrufen einer anderen Performance – durch Drücken der Performance-Wahltasten auf dem G10 oder der DATA ENTRY-Tasten des G10C – wird eine Programmwechselnummer zum Expander gesendet, mit der für jede Saite eine neue Voice des Expanders angewählt wird.

Anwahl einer Performance-Bank

Vor der Anwahl einer Performance bzw. einer Performance-Bank muß man in den PLAY-Modus wechseln. Beim Einschalten befindet sich der G10C bereits im PLAY-Modus (die Diode der PLAY-Taste brennt). Andernfalls müssen Sie die PLAY-Taste drücken. Die "internen" Performance-Bänke erreicht man durch Drücken der Taste PARAMETER ◁ (INT) des G10C. Die Reihenfolge der Bänke, die man durch Drücken der Taste PARAMETER ▷ (CRT) nacheinander erreicht, ist:

```
INT (internal) → P1 (TX802 presets) → P2 (TX81Z presets A)
→ P3 (TX81Z presets B) → INT ····
```

Eine Performance-Bank auf Cartridge ruft man durch Betätigen der Taste PARAMETER ▷ (CRT) auf. Hierfür muß natürlich zuerst eine Cartridge in den Schacht(*) geschoben werden.

Haben Sie vor der Anwahl vergessen eine Cartridge in den Schacht zu schieben, erscheint die Meldung "CRT not ready!" (Cartridge nicht bereit!) im LCD-Display. Enthält die Cartridge ein anderes Format (z.B. Voice-Daten des TX81Z), wird die Meldung "CRT format error!" (Falsches Cartridge-Format) wiedergegeben. In diesem Fall müssen Sie auf PARAMETER ◁ (INT) drücken, um eine internen Performance-Bank aufzurufen. Dadurch verlöscht die Meldung.

(*) Siehe "UTIL 5 CARTRIDGE FORMAT" auf S. 28. Dort erfahren Sie, wie man eine Cartridge mit dem G10C-Format versieht. Im Kapitel "DER STORE-MODUS" auf S. 22 wird erklärt, wie man die Performance-Daten des G10C auf Cartridge ablegt.

Hinweis:

Die RAM4 Cartridges, die zur externen Datenablage benötigt werden, sind im Fachhandel erhältlich.

Aufrufen einer Performance

Sobald Sie die richtige Performance-Bank aufgerufen haben, können Sie eine der darin enthaltenen Performances anwählen. Auch das tut man mit Hilfe der Performance-Wahltasten des G10 bzw. der Tasten DATA ENTRY DEC und INC des G10C. Wenn man (vom Gitarristen aus gesehen) die linke Performance-Wahltaste drückt, wählt man die nächste Performance an. Das gilt auch, wenn man die DATA ENTRY INC-Taste des G10C betätigt. Drückt man hingegen die rechte Performance-Wahltaste (oder die Taste DATA ENTRY DEC des G10C), so ruft man die vorangehende Performance auf. Halten Sie eine der beiden Tasten des G10 länger gedrückt, so wird die Auswahl fortgesetzt.

Aufrufen einer Performance via MIDI

Die Performance-Auswahl kann auch mit Hilfe einer Programmwechsel-Meldung geschehen, die man über MIDI IN zum G10C sendet. Das geht jedoch nur, wenn der MIDI-Empfangskanal des G10C dem Übertragungskanal des sendenden Geräts (z.B. des MIDI Foot Controllers MFC05 von Yamaha) entspricht. Siehe "UT.SY 1: Receive Channel" auf S. 32. Bitte entnehmen Sie Zuordnung der MIDI-Programmwechselnummern zu den Speichern folgender Tabelle:

Modus	Programmwechsellnr.	Performance-Nummer
INT/CRT	1 ~ 64	INT1 ~ 64
	65 ~ 128	CRT1 ~ 64*
P1	1 ~ 64	101 ~ 164
	65 ~ 128	101 ~ 164
P2, P3	1 ~ 24	101 ~ 124
	25 ~ 48	101 ~ 124
	:	(Die internen Speicher I01 ~ I24 stehen zur Verfügung.)

* Befindet sich keine Cartridge im Schacht, kann nur der interne Speicher verwendet werden.

Aufrufen einer Performance mit einem Fußtaster

Wenn Sie einen Fußtaster FC4 oder FC5 von Yamaha an die Buchsen "+1" und "-1" anschließen, können Sie die Performances auch per Fuß aufrufen. Betätigen Sie den an die Buchse "+1" angeschlossenen Fußtaster, um den nächsten bzw. auf "-1", um den vorangehenden Speicher aufzurufen. Wenn Sie einen der Fußtaster längere Zeit betätigen, wird die Speichernummer kontinuierlich (*) Befindet sich keine Cartridge im Schacht, kann nur der interne Speicher verwendet werden. erhöht bzw. verringert.

Den EDIT-Modus ruft man durch Drücken der Taste EDIT auf. In diesem Modus programmiert man neue Performances oder ändert bereits existierende. Sobald man eine Performance auswählt, werden ihre Daten in den Editier-Pufferspeicher geladen. Dort können sie bearbeitet werden. Sind Sie mit dem Ergebnis zufrieden, können Sie die neue Performance in einem Performance-Speicher ablegen (siehe "DER STORE-MODUS" auf S. 22).

Editieren der Parameter

Um die Parameter editieren zu können, müssen Sie folgendermaßen verfahren:

1. Rufen Sie die gewünschte Performance-Bank und Performance auf. Hierfür müssen Sie nötigenfalls in den PLAY-Modus wechseln (siehe S. 13).
2. Drücken Sie die Taste EDIT (der G10C muß sich im PLAY- oder UTILITY-Modus befinden. Haben Sie die Taste EDIT im CHAIN-Modus betätigt, wechseln Sie in den CHAIN EDIT-Modus (siehe S. 35). Diesen Modus brauchen Sie aber im Moment nicht.). Das Display sollte nun so aussehen:

```

EDIT 1  Program Number  >Common
INT 1   > 1 > 1 > 1 > 1 > 1 > 1
    
```

6
5
4
3
2
1

3. Mit den Tasten PARAMETER \leftarrow (INT) und \rightarrow (CRT) kann man nun den Parameter aufrufen, der editiert werden soll. Halten Sie eine dieser beiden Tasten gedrückt, so gehen Sie die Parameter der Reihe nach durch. Eine ausführliche Beschreibung aller Parameter finden Sie weiter unten.
4. Falls der angezeigte Parameter für jede Saite getrennt programmiert werden kann, dienen die Tasten CURSOR \triangleleft und \triangleright zum Führen des Cursors zu dem Wert der gewünschten Saite. Die Nummern der Saiten befinden sich übrigens unter dem Display. Blinkt der Cursor vor der "Common"-Meldung, können die Daten aller Saiten gleichzeitig geändert werden.
Falls ein Parameter für alle Saiten zugleich gilt, erscheint kein Cursor im Display.

```

EDIT 1  Program Number  ■Common
INT 1   > 2 > 2 > 2 > 2 > 2 > 2
    
```

6
5
4
3
2
1

```

EDIT 1  Program Number  >Common
INT 1   > 1 > 1 ■ 2 > 1 > 1 > 1
    
```

6
5
4
3
2
1

Es gibt mehrere Ausnahmen. Eine ist zum Beispiel die Funktion "Performance Name", wo der Cursor die Zeichenposition anzeigt, die man gerade mit einem Zeichen (Buchstaben oder Ziffer) versehen kann. Diese Ausnahmen werden bei der ausführlichen Beschreibung der Parameter berücksichtigt.

5. Mit den Tasten DATA ENTRY DEC und INC ändert man den Wert des aufgerufenen Parameters.
Wird auch nur ein Parameterwert einer Performance geändert, so erscheint die Meldung INT, CRT, P1, P2 oder P3 in kleinen Buchstaben, statt – wie vorher – in Großbuchstaben. Dadurch können Sie sofort sehen, daß die Performance nicht mehr mit dem Original übereinstimmt.

```

EDIT 1  Program Number  ■Common
int 1   > 5 > 5 > 5 > 5 > 5 > 5
    
```

6
5
4
3
2
1

6. Man kann das neue Programm übrigens mit dem Original vergleichen, indem man noch einmal die Taste EDIT drückt. Dadurch wechselt der G10C in den COMPARE-Modus (compare = vergleichen). Der

Kursor blinkt nun auf dem Buchstaben "C" in der unteren Display-Zeile und statt der neuen Version hören Sie nun wieder das Original. Um wieder die editierte Performance aufzurufen, müssen Sie noch einmal die EDIT-Taste drücken. Dadurch wird das "C" wieder gelöscht.

7. Wechseln Sie erst wieder in den PLAY-Modus, nachdem Sie die neue Performance abgespeichert haben oder wenn Sie sicher sind, daß Sie sie nicht brauchen. Durch die Anwahl des PLAY-Modus geht die editierte Performance nämlich verloren. Nur wenn man sie vorher im internen Speicher oder auf Cartridge abspeichert, wird sie nicht gelöscht.

Beschreibung und Gebrauch der Parameter des EDIT-Modus

1. PROGRAM NUMBER

Regelbereich: 1 – 128

```
EDIT 1   Program number   >Common
INT 64   > 15 > 15 > 3 > 3 > 21 > 21
```

Mit diesem Parameter programmieren Sie die MIDI-Programmwechselnummer, die durch die Anwahl der vorliegenden Performance zum Expander übertragen wird. Will heißen: Durch die Anwahl der Performance Nummer 1 kann durchaus auch die Performance oder Voice Nummer 128 aufgerufen werden, sofern Sie die Funktion dahingehend programmieren. Anfangs entspricht die Performancenummer des G10C der des Expanders, so daß z.B. durch die Anwahl der Performance Nummer 15 des G10C auch die Performance Nummer 15 des Expanders angewählt wird. Man könnte für jede Saite eine andere Voice-Nummer anwählen. In diesem Fall bräuchte man jedoch sechs Expander. Bei dem Einsatz eines einzigen Expanders, muß für jede Saite dieselbe Programmwechselnummer eingestellt werden. Das geht am schnellsten, wenn man den Kursor zu "> Common" führt (falls er sich nicht bereits dort befindet) und dann mit Hilfe der Taste DATA ENTRY DEC bzw. INC eine andere Nummer einstellt.

2. TRANSMIT CHANNEL

Regelbereich: 1 – 16

```
EDIT 2   Transmit channel
INT 64   > 6 > 5 > 4 > 3 > 2 > 1
```


Normalerweise sendet jede Saite ihre MIDI-Daten auf einem anderen Kanal. Da man mit dem TX802 bzw. dem TX81Z bis zu acht Voices gleichzeitig auf verschiedenen MIDI-Kanälen antriggern kann, stellen sie die Ideallösung für diesen Aufgabenbereich dar. Um das zu verstehen, muß man wissen, daß man mit den Performances des G10C Performances (d.h. Voice- und Funktionsgruppen) des TX802 bzw. TX81Z aufruft. Da der MIDI-Übertragungskanal saitenweise programmierbar ist, läßt sich jeder Saite jede beliebige Voice einer (TX-)Performance zuordnen. In der Bedienungsanleitung des TX802 bzw. TX81Z wird erklärt, wie man einem Instrument (= einer Voice innerhalb einer TX-Performance) einen MIDI-Empfangskanal zuordnet.

Sie können aber einer Voice und einem MIDI-Kanal auch mehrere Saiten zuteilen. Bedenken Sie dabei jedoch, daß alle Steuerelementdaten (z.B. Pitch Bend usw.), die auf einer Saite generiert werden, auch für die anderen (derselben Voice zugeordneten) gelten.

3. VOLUME

Regelbereich: 0 – 99

```
EDIT 3   Volume           >Common
INT 64   > 99 > 99 > 99 > 99 > 99 > 99
```

Mit dem VOLUME-Parameter regelt man die Lautstärke entweder für jede Saite einzeln (um zu einer befriedigenden Balance der einzelnen Voices zu kommen) oder für alle Saiten gemeinsam (> Common). Diese Funktion kann auch zum Lautstärkeabgleich der einzelnen Performances verwendet werden (der Ausgangspegel einer Voice bzw. Performance richtet sich nämlich in erheblichem Maße nach der Hüllkurve und dem Obertonverhalten, was bei manuellen Programmwechseln ohne Abgleich während des "Gigs" ab und zu rend wirkt). Der Regelbereich für VOLUME liegt

zwischen 0 und 99, wobei "99" der Höchstwert ist. Beträgt der Wert für eine Saite "0", kann man sie nicht hören.

4. OPEN TUNING

Regelbereich: **C-2 bis G#6**

```
EDIT 4   Open tuning       >Common
INT 64   > E2 > A2 > D3 > G3 > B3 > E4
```

Hier stimmt man jede Saite (im wahrsten Sinne des Wortes). Bei einer normalen Gitarrenstimmung müssen die Werte folgendermaßen lauten: E2, A2, D3, G3, B3 und E4. Man kann einer Saite aber auch jede andere Tonhöhe zwischen C-2 und G#6 zuteilen.

5. TRIGGER MODE

Möglichkeiten: **Normal, Left Hand**

```
EDIT 5   Trigger mode
INT 64   Normal
```

In der "Normal"-Betriebsart wird der Ton wie auf einer herkömmlichen Gitarre produziert, d.h. mit der linken Hand greift man Akkorde und mit der rechten Hand zupft man. Die Noten werden also mit der rechten Hand "getriggert". Im "Left Hand"-Betrieb brauchen Sie die rechte Hand nicht, da die Noten durch das Greifen der Saiten generiert werden. In dieser Betriebsart kann man also beide Hände zum Greifen verwenden und sich so eine (fast) völlig neue Spielart angewöhnen.

6. CAPOTASTO

Einstellbereich: **0F — 23F**

```
EDIT 6   Capotasto
INT 64   OF
```

Auch die Capo-Funktion kann programmiert werden. Das erleichtert das Spielen in schwierigen Tonarten ungemein (wie jeder erfahrene Gitarrist weiß). Im Grunde handelt es sich um den auf Synthesizern als Transpose-Funktion bekannten Parameter, nur denkt man hier nicht halbtone- sondern bundweise ("F" steht für Bund). Stellt man die CAPOTASTO-Funktion also auf "2F" (2. Bund), spielt man beim Greifen eines C-Akkords einen D-Akkord. Aber Achtung: Greifen Sie einen Akkord an einem Bund, der unterhalb des CAPOTASTO-Punktes liegt, so ist die Tonhöhe genau dieselbe wie die des CAPOTASTO-Bundes. Wenn Sie "OF" programmieren, ist die Capo-Funktion ausgeschaltet.

7. LEGATO

Möglichkeiten: **On, Off**

```
EDIT 7   Legato
INT 64   On
```

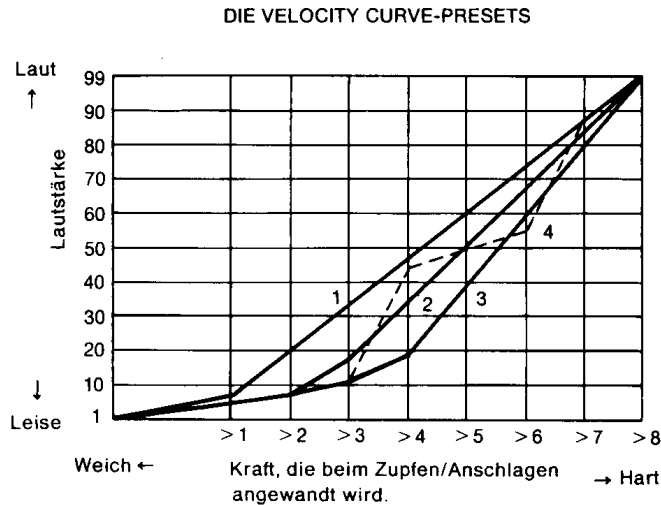
Haben Sie "ON" eingestellt, so erzielen Sie beim Gleiten von einem Bund zum anderen einen Legato-Effekt. In der "OFF"-Stellung ist dieser Effekt nicht vorhanden. Stattdessen erzielt man beim Gleiten zu einem anderen Bund den charakteristischen Glissando-Effekt. "Legato OFF" ist jedoch nur möglich, wenn sich der Expander im Mono-Modus befindet.

8. VELOCITY CURVE ASSIGN

Werte: **1, 2, 3, 4, U1, U2, U3, U4**

```
EDIT 8   Vel. crv assign   >Common
INT 64   > 1 > 1 > 1 > 1 > 1 > 1
```

Dieser Parameter ist zum Erzielen einer ausgewogenen Ansprache aller Saiten besonders wichtig. Die Anschlagkurve (= Velocity Curve) ist eine Reihe von Werten, die Ihren Anschlag "interpretiert" und in einen Ausgangspegelwert übersetzt. Die ersten vier VELOCITY CURVES (1-4) sind Presets. Sie interpretieren den Anschlag folgendermaßen:



Sie können sich jedoch auch vier eigene VELOCITY CURVES programmieren (U1-U4). Hierfür müssen Sie die VELOCITY CURVE EDIT-Funktion aufrufen (siehe S. 33).

9. SENSITIVITY OFFSET

Einstellbereich: -7 bis +7

```
EDIT 9   Sensitivity offset
INT 64           +0
```

Mit Hilfe dieses Parameters programmiert man die Ansprache auf den Anschlag. Das ist jedoch nur notwendig, wenn die mit dem auf dem Korpus befindlichen Regler erzielte Einstellung nicht Ihrer Vorstellung entspricht. Beträgt der VELOCITY SENSITIVITY-Wert 0, so ist die Ansprache

normal. Bei negativen Werten wird die Empfindlichkeit erhöht und bei positiven verringert.

10. MUTE

Einstellbereich: 1 – 8

```
EDIT 10   Mute           >Common
INT 64           > 4 > 4 > 4 > 4 > 4 > 4
```

Durch Greifen einer Note auf den Bündeln wird sie genau wie auf herkömmlichen Gitarren gedämpft. Mit dem MUTE-Parameter programmieren Sie, wie stark die Dämpfung sein soll. Beim Höchstwert ("8") reicht ein leichtes Anheben des Fingers aus, beim kleinsten Wert ("1") erzielt man die Dämpfung nur durch leichtes Berühren der Saite. Die Dämpfung frei schwingender Saiten beträgt immer "8".

Hinweis:

Auf dem G10 ist das Spielen von Flageolets nicht möglich.

11. PERFORMANCE NAME



```
EDIT 11   Performance name
INT 63           <E. Guitar 1>
```

Damit Sie jede Performance schnell wiederfinden und auch nach längerer Zeit noch wissen, was Sache ist, können Sie ihr einen Namen geben. Bei der Anwahl dieser Performance wird der Name dann jedesmal angezeigt. Für jeden Namen stehen 10 Zeichenpositionen zur Verfügung.

Nach dem Aufrufen dieses Parameters blinkt der Cursor unter der ersten Zeichenposition. Gebrauchen Sie die Tasten DATA ENTRY INC und DEC, um das gewünschte Zeichen einzustellen. Wenn Sie eine dieser Tasten gedrückt halten, werden die Zeichen der Reihe nach aufgerufen und kurz angezeigt.



Folgende Zeichen können programmiert werden:

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

Mit Hilfe der Tasten CURSOR  und  führt man den Cursor zu der vorigen bzw. der nächsten Zeichenposition und kann das nächste Zeichen einstellen.


12. FUNCTION?

```
EDIT 12          Function?
INT 64
```

Dies ist zwar kein Parameter, dafür aber die Möglichkeit eine Art Submenü aufzurufen. Hier kann man die Ansprache auf das Hochziehen der Saiten, die Funktion des Steuerhebels, des Bedienungsrads, sowie des Fußschwellers und -tasters einstellen. Letztere müssen an die Buchsen FOOT CONT bzw. FOOT SW des G10C angeschlossen werden. Möchten Sie diese Parameter also editieren, so müssen Sie nach der Anwahl von FUNCTION? auf DATA ENTRY INC drücken. Die einzelnen Funktionen erreichen Sie mit den Tasten PARAMETER  bzw. .

■ FUNC 1 Pitch Bend Send Range

```
ED. FUNC 1 Pitch bend send range
INT 64          12
```

Das natürlichste Pitch Bend-Verhalten (Saitenzug) erreicht man durch Einstellung dieses Parameters auf denselben Wert wie den der Expander-Voice. Programmieren Sie den Wert  so erzielen Sie bei

leichtem Beugen der Saiten bereits den größtmöglichen Pitch Bend-Effekt (der sich nach dem für die Voice programmierten Wert richtet). Je höher der Wert, desto stärker müssen Sie die Saite hochziehen, um die größtmögliche Beugung zu erreichen. Beträgt der Wert jedoch 0, so wird die Note weder beim Ziehen der Saiten noch beim Bedienen des Steuerhebels gebeugt. Den Parameterwert stellt man mit Hilfe der Tasten DATA ENTRY DEC und INC ein.


■ FUNC 2: Arm

```
ED. FUNC 2 Arm >P. bend max >Control name
P1 101          + / - 6          Off
```

(1) P.bend max

Nach Anwahl der 2. Funktion blinkt der Cursor vor “> **P.bend max**”. Anfangs hat der Steuerhebel dieselbe Funktion wie der Tremolohebel einer E-Gitarre. Mit “P.bend max” programmiert man, wie weit die Noten durch Betätigen des Steuerhebels gebeugt werden. Der Einstellbereich liegt zwischen 0 und 12, und jeder Wert entspricht einer Tonhöhe von ca. 100 Cent (= ein Halbton). Beträgt der Wert 0, so wird die Note selbst beim Betätigen des Steuerhebels nicht gebeugt. Die Noten können in beide Richtungen gebeugt werden: Durch Hochziehen des Steuerhebels beugt man die Noten nach oben und durch Hineindrücken nach unten. Der Pitch Bend-Effekt richtet sich nach der Range-Einstellung des Expanders und der Pitch Bend Range des G10C. Liegt der Pitch Bend Max-Wert über dem Wert für Pitch Bend Range des Expanders, wird kein Effekt erzielt. Ist der Wert für “> **P.bend max**” ungleich 0, wird der “**Control name**”-Parameter automatisch auf OFF gestellt.

(2) Control name

Drücken Sie die Taste CURSOR , um den Cursor zu “> **Control name**” zu führen. Mit Hilfe der Tasten PARAMETER DEC und INC kann einer der unten aufgelisteten Parameter angewählt werden. Durch Anwahl eines Parameters wird der “> **P.bend max**”-Wert automatisch auf 0 gestellt.

- **Off:** Es werden keine “> **Control name**”-Daten gesendet. Falls der “> **P.bend max**”-Parameterwert 0 beträgt, hat der Steuerhebel keine Funktion.
- **Mod.wheel:** Der Steuerhebel übernimmt die Funktion des Modulationsrades eines Synthesizers. Man kann also das Vibrato oder Tremolo (je nachdem, was für die TX-Voice programmiert wurde) mit dem Steuerhebel triggern.
- **Breath ctrl:** Beim Betätigen des Steuerhebels werden dieselben Daten generiert wie bei der Verwendung eines Blaswandlers von Yamaha, so daß sich die Lautstärke und Klangfarbe einer Voice nach der Stellung des Steuerhebels richten.
- **Porta.time:** Mit dem Steuerhebel verändert man die Portamento-Dauer, d.h. die Zeit, die bis zum Erreichen der nächsten Note verstreicht. Natürlich muß dieser Effekt für die Performance-Voice programmiert sein.
- **Volume:** Der Steuerhebel übernimmt die Funktion eines Volumenpedals. Bei der Anwahl dieser Funktion werden die mit dem Steuerhebel generierten Lautstärkedaten zu den Daten der gewählten Volumen-Einstellung auf dem G10 addiert. Wenn Sie noch einem Fußschweller eine Lautstärkeregelungsfunktion zuteilen, kann das Volumen auf drei Arten geändert werden.
- **Pan:** Steuern Sie einen Stereo-Expander an, bestimmt die Stellung des Steuerhebels die Stereoposition der Voice (sofern der Expander die MIDI-Meldung versteht)


■ FUNC 3: Wheel

```
ED. FUNC 3 Wheel >Direction >Control name
P1 101                Up           Mod. wheel
```

(1) Direction

Bei der Anwahl dieser Funktion blinkt der Cursor vor “> **Direction**”. Normalerweise ist dieser Parameter auf “UP” eingestellt, so daß der generierte Parameterwert durch Drehen des Bedienungsrades erhöht wird. Wählen Sie “Down” an, ist das Gegenteil des Fall, d.h. der Parameterwert wird durch Drehen des Bedienungsrades verringert. Mit den Tasten DATA ENTRY DEC und INC stellt man die gewünschte Richtung ein.

(2) Control Name

Mit der Taste CURSOR  kann man den Cursor zu “**Control name**” führen und dem Bedienungsrad danach eine andere Funktion zuteilen.

- **Mod.wheel:** Das Bedienungsrad übernimmt die Funktion des Modulationsrades eines Synthesizers. Man kann also das Vibrato oder Tremolo (je nachdem, was für die TX-Voice programmiert wurde) mit dem Bedienungsrad triggern.
- **Porta.time:** Mit dem Bedienungsrad verändert man die Portamento-Dauer, d.h. die Zeit, die bis zum Erreichen der nächsten Note verstreicht. Natürlich muß dieser Effekt für die Voice programmiert sein.
- **Pan:** Steuern Sie einen Stereo-Expander an, bestimmt die Stellung des Bedienungsrad die Stereoposition der Voice (sofern der Expander die MIDI-Meldung versteht).

■ FUNC 4: Foot switch

```
ED. FUNC 4 Foot switch
INT 64                               Sustain sw.
```

Hier bestimmt man die Funktion des Fußtasters (FC4 oder FC5 von Yamaha), der an die Buchse FOOT SW angeschlossen werden muß. Mit den Tasten DATA ENTRY DEC und INC wählt man die Funktionen an.

- **Sustain sw.:** Der Fußtaster dient als Sustain-Pedal. Das Pedal betätigen, um den Sustain-Effekt zu aktivieren und loslassen, um den Sustain-Effekt auszuschalten.
- **Porta.sw:** Der Fußtaster dient zum Ein- und Ausschalten des Portamento-Effekts. Betätigen Sie den Fußtaster, um den Portamento-Effekt zu aktivieren und lassen Sie ihn los, um den Effekt auszuschalten.

■ FUNC 5 Foot controller

ED. FUNC 5 Foot controller	
INT 64	Foot ctrl

Auch dem Fußschweller (Yamaha FC7) können verschiedene Funktionen zugeordnet werden. Der Schweller muß an die Buchse FOOT CONT angeschlossen werden. Mit den Tasten DATA ENTRY DEC und INC wählt man eine Funktion an.

- **Mod.wheel:** Der Schweller übernimmt die Funktion des Modulationsrades eines Synthesizers. Man kann also das Vibrato oder Tremolo (je nachdem, was für die TX-Voice programmiert wurde) mit dem Schweller triggern.
- **Foot ctrl:** Durch Betätigen des Fußschwellers werden MIDI-Fußtasterdaten generiert. Dadurch steuert man die Fußtaster-Daten, die für die Voice programmiert wurden.
- **Porta.time:** Mit dem Schweller verändert man die Portamento-Dauer, d.h. die Zeit, die bis zum Erreichen der nächsten Note verstreicht. Natürlich muß dieser Effekt für die Voice programmiert sein.
- **Volume:** Der Schweller übernimmt die Funktion eines Volumenpedals. Bei der Anwahl dieser Funktion werden die mit dem Schweller generierten Lautstärkedaten zu den Daten der gegenwärtigen Volumen-Einstellung auf dem G10 addiert. Wenn Sie auch dem Steuerhebel eine Lautstärkeregelungsfunktion zuteilen, kann das Volumen auf drei Arten geändert werden.
- **Pan:** Steuern Sie einen Stereo-Expander an, bestimmt die Stellung des Schwellers die Stereoposition der Voice (sofern der Expander die MIDI-Meldung versteht).

Hinweis:

Wenn dieselbe Funktion (außer Volume) mehr als einer Spielhilfe zugeordnet wurde, so wird sie nur von der zuletzt bedienten Spielhilfe ausgelöst.

DER STORE-MODUS

Sobald Sie eine Performance zu Ihrer Zufriedenheit editiert haben, müssen Sie sie abspeichern. Die Performances des G10C können entweder im internen Speicher (INT) oder auf optioneller RAM4 Cartridge abgelegt werden.


Wechseln Sie nach dem Editieren erst wieder in den PLAY-Modus, sobald Sie die Performance abgespeichert haben. Durch Aufrufen einer anderen Performance gehen die zuvor eingestellten Daten nämlich unweigerlich verloren. Zum Abspeichern muß man in den STORE-Modus wechseln (d.h. die Taste STORE drücken), den man vom EDIT-, PLAY- oder CHAIN-Modus aus erreicht. Vom UTILITY-Modus aus kann man nicht in den STORE-Modus wechseln.


Hinweis:


Die Performances können nur dann auf Cartridge abgelegt werden, wenn man zuvor eine richtig formatierte Cartridge in den Schacht des G10C geschoben und die Sicherungslasche (MEMORY PROTECT) der Cartridge auf "OFF" gestellt hat. Siehe "5. CARTRIDGE FORMAT" auf S. 28 für Einzelheiten bezüglich der Formatierfunktion des G10C.

1. Soll die Performance im internen Speicher des G10C abgelegt werden, muß dessen Speicher erst einmal entschert werden (MEMORY PROTECT OFF). Siehe "1. MEMORY" auf S. 24.
2. Drücken Sie die Taste STORE, um in den STORE-Modus zu wechseln. Normalerweise (*) ist es nicht möglich, vom UTILITY-Modus aus den STORE-Modus aufzurufen. Das bedeutet, daß man nach dem Ausschalten der Speichersicherung erst in den PLAY-, CHAIN- oder EDIT-Modus wechseln muß und danach erst die STORE-Taste betätigen kann.

```
STORE    >Store to      >Execute?
INT      1      INT 10
```

3. Der Cursor blinkt nun unmittelbar vor ">Store to" (Im Speicher XX ablegen). Falls Sie keine andere Nummer anwählen, wird die neue (oder bearbeitete) Performance in dem Speicher abgelegt, den Sie zum Editieren aufgerufen haben. Sie können die neuen Daten jedoch auch in einem anderen Speicher ablegen. Hierfür müssen Sie zuerst auf PARAMETER  (INT) drücken, um den internen Speicher anzuwählen und danach mit Hilfe der Tasten DATA ENTRY DEC bzw. INC eine andere Nummer einstellen.

Soll die neue Performance auf Cartridge abgelegt werden, muß man zuerst die Taste PARAMETER  (DEC) drücken und dann mit Hilfe von DATA ENTRY DEC bzw. INC die Nummer des ZielSpeichers einstellen.

4. Wird die gewünschte Speichernummer angezeigt, kann der Cursor mit der Taste CURSOR  zu "Execute?" (abspeichern?) geführt werden.
5. Wenn Sie einmal auf DATA ENTRY INC (YES/ON) drücken, fragt der G10C Sie: "Are you sure?" (Sicher?). Nun muß dieselbe Taste noch einmal gedrückt werden, um die Daten abzuspeichern. Sobald die Meldung "Completed" (fertig) angezeigt wird, ist der Speichervorgang abgeschlossen. (Wenn Sie es sich anders überlegen, müssen Sie beim 2. Mal – d.h. wenn "Are you sure?" angezeigt wird – statt auf DATA ENTRY (YES/ON) auf DATA ENTRY (NO/OFF) drücken.)

* Die einzige Ausnahme ist die Funktion VELOCITY CURVE EDIT, die man direkt vom UTILITY-Modus aus abspeichern kann. Siehe "System 2: Velocity Curve Edit" auf S. 33.

Fehlermeldungen im STORE-Modus

Falls irgend eine Operation nicht nach Plan durchgeführt werden kann, wird eine der folgenden Meldungen angezeigt.

Memory Protected! (Speicher ist gesichert)

Sie haben vor dem Aktivieren der STORE-Funktion vergessen den Speicher des G10C zu entschern.

CRT not ready! (Cartridge nicht bereit)

Die Performance kann nicht auf Cartridge abgelegt werden, weil sie entweder nur halb oder überhaupt nicht in den Schacht geschoben wurde.

CRT format error! (Falsches Cartridge-Format)

Das Format der Cartridge gilt nicht für den G10C.

CRT bank unavail! (Cartridge-Bank nicht verfügbar)

Die von Ihnen angewählte Cartridge-Bank ist nicht verfügbar.

CRT protected! (Cartridge gesichert)

Die Lasche der Cartridge weist auf ON, was bedeutet, daß letztere gesichert ist.

CRT store error! (Fehler bei der Ablage auf Cartridge)

Bei der Ablage auf Cartridge wurde ein unvorhergesehener Fehler festgestellt. Wiederholen Sie die Ablage und verwenden Sie notfalls eine andere Cartridge.

DER UTILITY-MODUS

Im UTILITY-Modus hat man Zugriff auf Funktionen, die sich zum Beispiel auf die Datenverwaltung, die Formatierung und andere Parameter beziehen. Bis auf vier SYSTEM-Parameter lassen sich die UTILITY-Funktionen nicht abspeichern. Den UTILITY-Modus erreicht man durch Drücken der UTILITY-Taste. Mit den Tasten PARAMETER ← und → geht man dann die einzelnen Funktionen durch. Die Werte werden genau wie in den anderen Modi geändert (siehe "Editieren der Parameter" auf S. 15).

UTIL 1 MEMORY

```
UTIL 1    >Protect >Initialize? >Recall?
Memory    Off
```

Hier haben Sie Zugriff auf drei verschiedene Speicherfunktionen:

PROTECT (Speichersicherung)

Wenn der Cursor vor "> **Protect**" blinkt, können Sie den Speicher mit den Tasten DATA ENTRY DEC bzw. INC entschichern (OFF) bzw. sichern (ON). Bevor man eine Performance im internen Speicher ablegen kann, muß man den Speicherschutz ausschalten. Bei Einschalten des G10C wird die MEMORY PROTECT-Funktion automatisch auf "ON" gestellt.

INITIALIZE (Initialisieren)

Mit dieser Funktion löscht man eine Performance im Handumdrehen. Durch Aktivieren dieser Funktion werden nämlich die Ausgangswerte aller Parameter eingestellt. Diese Werte finden Sie in der Tabelle (s.u.). Blinkt der Cursor vor der "> **Protect**"-Meldung, müssen Sie die Taste CURSOR → drücken, um den Cursor zu "**Initialize?**" zu führen. Betätigen Sie danach die Taste DATA ENTRY INC (YES/ON). Es wird nun die Meldung "Are you sure?" (sicher?) angezeigt. Drücken Sie zur Bestätigung noch einmal die Taste DATA ENTRY INC. Sobald alle Parameter initialisiert sind, erscheint "Completed!" (fertig) im Display.

Die Initialize-Parameterwerte

Parameter \ String	6	5	4	3	2	1
Program number	1	1	1	1	1	1
Transmit channel	6	5	4	3	2	1
Volume	99	99	99	99	99	99
Open tuning	E2	A2	D3	G3	B3	E4
Trigger mode	Normal					
Capotasto	OFF					
Legato	On					
Velocity assign	1	1	1	1	1	1
Sensitivity offset	0					
Mute	4	4	4	4	4	4

Parameter	
Performance name	Init perf
Pitch bend range	12
Arm(P.bend max)	+/- 4
Arm(Control name)	Off
Wheel(Direction)	Up
Wheel(Control name)	Mod.wheel
Foot switch	Sustain sw.
Foot controller	Foot ctrl

RECALL

Hiermit ruft man die zuletzt editierten Daten noch einmal auf. Die Edits werden nämlich, sobald Sie eine neue Performance in den Editierpuffer laden, in dem **RECALL**-Puffer zwischengespeichert. Da das Aufrufen einer anderen Performance u.U. aber nicht absichtlich geschieht, haben Sie mit **RECALL** die Möglichkeit, das soeben editierte (aber noch nicht abgespeicherte) Programm noch "zu retten". Führen Sie den Cursor mit Hilfe den Tasten CURSOR zu "Recall" und drücken Sie auf DATA ENTRY INC. Nun erscheint wieder die Meldung "Are you sure?" (sicher?). Bestätigen Sie, indem Sie noch einmal auf DATA ENTRY INC drücken. Nach dem Laden der zuvor editierten Daten, erscheint die Meldung "Completed" (fertig) im Display.

UTIL 2 VELOCITY PEAK

```
UTIL 2 Velocity peak █ 6th
█----- Peak 0
```

Diese Funktion wurde bereits auf S. 9 unter "5." erklärt. Die VELOCITY PEAK-Anzeige erleichtert die richtige Trimmung aller sechs Saiten mit Hilfe der GAIN-Regler auf der Frontplatte. Bei der Anwahl dieser Funktion blinkt der Cursor vor ">6th", und das bedeutet, daß die Anzeige nun für die sechste Saite gilt. Spielen Sie also fortissimo und stellen Sie währenddessen den GAIN-Regler der sechsten Saite anhand der Balken- und der PEAK-Anzeige ein (rechts unten im Display). Der GAIN-Regler sollte für jede Saite so eingestellt werden, daß bei härtestem Anschlag der Wert "99" angezeigt wird. Mit den Tasten DATA ENTRY INC und DEC ruft man die Anzeige der einzelnen Saiten auf.

UTIL 3 TX SETUP

```
UTIL 3 >Data >Execute?
TX Setup 802all
```

Diese Funktion dient zur Übertragung der Voices vom Speicher des G10C zu einem angeschlossenen Expander (TX802 bzw. TX81Z). Es gibt zwei Übertragungsarten:

1. Übertragung von Voice-, Performance- und System-Daten zum TX802 oder TX81Z. Damit werden sofort alle Systemdaten zum Expander gesendet.
2. Programmieren der Voice-Daten des TX802 und TX81Z zu Voices, die vom G10 aus gespielt werden.

Wenn der Cursor vor der Meldung "> Data" blinkt, können Sie auf DATA ENTRY DEC bzw. INC drücken, um die gewünschte Datenreihe aufzurufen: 802all, 81Zall(A), 81Zall(B), 802int, 81Zint

802 all

Übertragung der 64 Performance-Datenreihen (Voice + Performance) und der Systemdaten zu einem TX802.

Vor der Übertragung müssen Sie jedoch:

- Den Speicher des G10C entsichern (UTIL 1).
- Die Gerätenummer des G10C einstellen – normalerweise "1" (UTIL 10).
- Alle wertvollen Daten des TX802 extern ablegen (z.B. auf Cartridge).

■ Einstellungen auf dem TX802 für die Funktion "802 all"

1. Drücken Sie die Taste SYSTEM SETUP des TX802 und danach die Taste PARAMETER SELECT 8.
2. Als nächstes müssen Sie die Taste -1 (OFF) des TX802 betätigen, um den Speicher zu entsichern.

```
SYSTEM8> Internal memory protect
▶ off
```

3. Drücken Sie die Taste PARAMETER SELECT 4.

```
SYSTEM4> System exclusive device number
▶ all
```

4. Device Number muß entweder auf "all" oder "1" stehen (sonst mit Hilfe der Taste +1 (ON) bzw. -1 (OFF) einstellen).
5. Danach müssen Sie die Taste PERFORMANCE SELECT drücken, um wieder in den PERFORMANCE-Modus zu wechseln.

81Z all(A) und 81Z all(B)

Übertragung der 24 Performance-Datensätze (voice + Performance) sowie der Systemdaten zu einem TX81Z.

Vor der Datenübertragung müssen Sie jedoch:

- Den Speicher des G10C entsichern (UTIL 1).
- Die Gerätenummer des G10C einstellen – normalerweise “1” (UTIL 10).
- Alle wertvollen Daten des TX81Z extern ablegen (z.B. auf Kassette).

■ Einstellungen auf dem TX81Z für die Funktion “81Z all”

1. Drücken Sie die Taste PLAY/PERFORM, um die Anzeige PLAY SINGLE aufzurufen.

```
PLAY SINGLE
101 Grand Piano
```

2. Betätigen Sie zuerst die Taste UTILITY und verwenden Sie danach die Tasten PARAMETER \leftarrow und \rightarrow um die Funktion MEMORY PROTECT aufzurufen. Durch einen Druck auf die Taste DEC (OFF) entsichern Sie den Speicher.

```
UTILITY MODE
Mem Protection → off
```

3. Betätigen Sie die Taste PARAMETER $<$, um folgende Anzeige aufzurufen:

```
UTILITY MODE
Midi Control?
```

4. Wenn Sie auf INC (YES) drücken, erhalten Sie folgende Anzeige:

```
UT MIDI CONTROL
Basic Rcv. Ch=omn ← *
```

- * Der “Basic Receive Channel und die MIDI Kanalnummer des TX81Z entsprechen der Gerätenummer (Device Number).

5. Falls der BASIC RECEIVE CH. nicht “omni” bzw. “1” lautet, müssen Sie mit der Taste DEC (-1) bzw. INC (+1) einen dieser beiden Werte einstellen.
6. Drücken Sie nun 7 Mal die Taste PARAMETER \rightarrow um folgende Anzeige aufzurufen:

```
UT MIDI CONTROL
Exclusive: on
```

MIDI-Exklusivmeldungen werden nur empfangen, wenn “Exclusive” auf “On” steht.

7. Ist diese Funktion ausgeschaltet (OFF), muß Sie mit Hilfe der Taste INC (ON) eingeschaltet werden.
8. Drücken Sie auf PLAY/PERFORM, um wieder die Anzeige PLAY SINGLE aufzurufen.

■ 802 int

Übertragung von 64 Voice-Datenreihen zum internen Speicher (I01–I64) des TX802. Diese Voices können dann vom G10 gespielt werden. (Die Übertragung dauert ca. 25 Sekunden.)

Vor der Übertragung müssen Sie:

- Den Speicher des G10C entsichern (UTIL 1).
- Den MIDI-Übertragungskanal für alle 64 INT Performances, je nach der verwendeten Saite, einstellen (EDIT2).
- Die Gerätenummer des G10C einstellen – normalerweise “1” (UTIL 10).
- Alle wertvollen Daten des TX802 extern ablegen (z.B. auf Cartridge).

■ Einstellungen auf dem TX802 für die Funktion “802 int”

Bitte nehmen Sie zuerst die unter “802all” aufgeführten Einstellungen vor (S.25) und fahren Sie dann folgendermaßen fort.

- Drücken Sie zuerst auf **UTILITY** und danach die Taste **PARAMETER SELECT 5**, um folgende Anzeige aufzurufen (mit der Taste 5 hat man nämlich Zugriff auf 2 Anzeigen).

```
UTIL5> Initialize perf. edit buffer?
```

- Drücken Sie auf **+1 (YES)**, worauf der TX802 Sie fragt, ob Sie sicher sind: "Are you sure?" Um zu bestätigen, müssen Sie noch einmal auf **+1 (YES)** drücken.
- Sobald "Completed!" (fertig) angezeigt wird, müssen Sie auf **VOICE SELECT** drücken.
- Drücken Sie noch einmal auf **▶**, um den Cursor eine Zeichenposition nach rechts zu führen.

```
VOICE SELECT      <Strings 1 > Rch=1
101  <---<---<---<---<---<---
```

- Drücken Sie die Zahlentaste 1 (graues Zehnertastenfeld) und danach auf **ENTER** (es wird "101" angezeigt).

```
VOICE SELECT      <Strings 1 > Rch=1
101  101<---<---<---<---<---<---
```

- Stellen Sie "101" auch für 2-6 ein.
- Drücken Sie die Taste **PERFORMANCE EDIT** und danach die Taste **PARAMETER SELECT 1**.
- Mittels **◀** und **▶** kann der Cursor zur gewünschten Position geführt werden. Den MIDI-Kanal stellt man mit Hilfe der Taste **+1** bzw. **-1** ein.

```
PERF. EDIT1> Receive channel (←Altr asgn)
  6      5      4      3      2      1  <---<---
```

- Sobald "Completed" angezeigt wird, müssen Sie auf **SYSTEM SETUP** und danach auf die **3. PARAMETER SELECT-Taste** drücken, bis folgende Anzeige im Display erscheint (mit **PARAMETER SELECT 3** hat man Zugriff auf drei Anzeigen).

```
SYSTEM3> Perform select channel
          by program change      ▶1
```

- Drücken Sie auf **-1 (OFF)**, um den Parameter auf **OFF** zu stellen.

81Z int

Übertragung von 32 Voice-Datenreihen zum internen Speicher (I01–I32) des TX81Z. Diese Voices können dann vom G10 gespielt werden. (Die Übertragung dauert ca. 12 Sekunden.)

Vorher müssen Sie jedoch:

- Den Speicher des G10C entschärfen (UTIL 1).
- Den MIDI-Übertragungskanal für alle 64 INT Performances, je nach der verwendeten Saite, einstellen (EDIT2).
- Die Gerätenummer des G10C einstellen – normalerweise "1" (UTIL 10).
- Alle wertvollen Daten des TX81Z extern ablegen (z.B. auf Kassette).

Einstellungen auf dem TX81Z für "81Z int"

Bitte nehmen Sie zuerst die unter "81Zall" aufgeführten Einstellungshinweise vor und fahren Sie dann folgendermaßen fort.

- Drücken Sie die Taste **PLAY/PERFORM**, um die Anzeige des **PERFORMANCE-Modus'** aufzurufen (s.u.).


```
PF01 AcustcGuit
C01/C01/C01/C01→
```

- Drücken Sie auf **UTILITY** und verwenden Sie danach die Taste **PARAMETER** **◁** bzw. **▷**, um folgende Anzeige aufzurufen:

```
P. UTILITY singl → mono 8
Init Perform?
```

3. Betätigen Sie viermal die Taste DEC (OFF), damit statt der Meldung "singl" "mono8" oben rechts im Display angezeigt wird.
4. Drücken Sie auf INC (ON). Dieser Vorgang muß bestätigt werden: "Are you sure?" Drücken Sie daher noch einmal auf INC (ON).

Ausführen des TX SETUP-Befehls

Sind alle notwendigen Einstellungen vorgenommen worden, können Sie die Taste CURSOR  des G10C drücken, um den Cursor zu "Execute?" zu führen. Betätigen Sie danach die Taste INC (ON). Auch dieser Befehl muß bestätigt werden: "Are you sure?" Drücken Sie ein zweites Mal auf INC (ON), um die Daten zu übertragen.

Hinweis:

Beim Ausführen des Befehls "802all" oder "81Zall" wechselt das G10C automatisch in den P1 bzw. P2-Modus. In diesem Fall werden die Performances des Expanders aufgerufen. Beim Ausführen des Befehls "802int" oder "81Zint" hingegen wechselt das G10C automatisch in den INT-Modus. In diesem Fall werden die Voices des Expanders angewählt.

UTIL 4 GUITAR RESET

```
UTIL 4                               Execute?
Guitar reset  OK  OK  OK  OK  OK  OK
```

6 5 4 3 2 1

Mit dieser Funktion kann man wieder die Ausgangswerte des G10 Guitar MIDI Controllers einstellen und die Funktion jeder Saite kontrollieren.

Drücken Sie die Taste DATA ENTRY INC, um die Frage "Execute?" (ausführen?) mit YES zu beantworten. Sind alle Saiten in Ordnung, so wird sechsmal die Meldung "OK" angezeigt. Wird bei einer Saite eine Störung festgestellt, erscheint die Meldung "NG" (nicht gut). Diese Meldung erscheint z.B., wenn Sie die Saiten während der Kontrolle berühren oder falls die Saite schmutzig, geknickt ist bzw. nicht den Angaben entspricht (z.B. Roundwound statt Plain). Um die Störung zu beheben, müssen alle beschädigten oder verkehrten Saiten ausgewechselt werden.

Die Funktion GUITAR RESET kontrolliert auch die Steuersignale des G10. Wird ein Fehler festgestellt, erscheint die Meldung "CAUTION**System error!" (Achtung! Störung des Systems). In diesem Fall sollten Sie sowohl das G10 als auch den G10C zur Reparatur einreichen.


UTIL 5 CRT FORMAT

```
UTIL 5      >Type      >Execute
CRT Format  G10C
```

Hier versieht man neue Cartridges mit dem G10C- oder dem TX81Z-Format. Unter dem Format versteht man bestimmte Daten, die den verfügbaren Speicherraum so aufteilen, daß er zur Ablage der Daten eines Gerätetyps verwendet werden kann. Es ist z.B. nicht möglich, die Daten des G10C auf einer Cartridge abzulegen, die mit dem TX802 formatiert wurde. Die RAM4 Cartridges sind im Fachhandel erhältlich.

Hinweis:

Der G10C kann auch die Voice-Daten des TX81Z empfangen und übertragen. Versehen Sie die Cartridge also mit dem TX81Z-Format, kann der G10C zur Datenablage der TX81Z-Voices auf Cartridge verwendet werden. Letzterer verfügt nämlich nicht über einen Cartridge-Schacht. Siehe "UTIL 8 CRT TRANSMIT" und "UTIL 9 CRT RECEIVE" auf S. 30 und 31.

1. Als erstes muß die MEMORY PROTECT-Lasche der Cartridge auf "OFF" gestellt werden. Schieben Sie danach die Cartridge in den Schacht.
2. Wenn der Cursor vor der Meldung ">Type" blinkt, so können Sie mit Hilfe der Tasten DATA ENTRY INC und DEC den Formattyp (entweder "G10C" oder "TX81Z(VD)) anwählen. Letzteres Format gilt auch für den DX11.
3. Drücken Sie die Taste CURSOR , um den Cursor zu "Execute?" zu führen und danach auf DATA ENTRY INC. Nun wird wieder die Meldung "Are you sure?" angezeigt.

- Bestätigen Sie, indem Sie noch einmal die Taste DATA ENTRY INC drücken. Sobald die Cartridge formatiert ist, erscheint die Meldung "Completed!" (fertig) im Display.

Wird vorher bereits die Meldung "CRT protected!" (Cartridge gesichert) angezeigt, haben Sie vergessen die MEMORY PROTECT-Lasche der Cartridge auf "OFF" zu stellen. Entfernen Sie also die Cartridge, schieben Sie die Lasche auf "OFF" und wiederholen Sie den Formatiervorgang. Wenn Sie die Cartridge nicht vollständig oder überhaupt nicht in den Schacht gesteckt haben, wird die Meldung "CRT not ready" (Cartridge nicht bereit) angezeigt. Schieben Sie also eine Cartridge in den Schacht und versuchen Sie es noch einmal.

UTIL 6 CRT LOAD

```
UTIL 6 >Bank >Data >Execute?
CRT Load 1 All
```

Mit dieser Funktion lädt man die Performance-Daten von einer Cartridge in den internen Speicher des G10C.

- Entsichern Sie den internen Speicher des G10C und schieben Sie die Cartridge in den Schacht.
- Blinkt der Cursor vor der Meldung "> Bank", können sie mit Hilfe der Tasten DATA ENTRY DEC und INC eine Cartridge-Bank anwählen. Sollen die Daten von einer RAM4 Cartridge geladen werden, müssen Sie Bank 1 aufrufen.
- Führen Sie den Cursor mit Hilfe der Taste CURSOR \triangleright zur Meldung "Data".
- Mit den Tasten DATA ENTRY INC und DEC können Sie nun den Datentyp anwählen, der geladen werden soll:
 - All:** Alle Performance-, Utility- und Chain-Daten.
 - Perf.:** Es werden nur die 64 Performance-Daten in den internen Speicher geladen.

- Util.:** Nur die Utility-Daten, worunter die 4 User Velocity Curve-Programme, werden geladen. Nähere Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Kapitel "UTIL 11 SYSTEM SETUP?" auf S. 32 bzw. die Parameter-Übersicht des G10C auf S.24.
 - Chain:** Es werden nur die Chain-Daten geladen. Siehe "DER CHAIN-MODUS" auf S. 35.
- Sobald der gewünschte Datentyp angezeigt wird, müssen Sie den Cursor mit Hilfe der Taste CURSOR \triangleright zu "> Execute?" führen und auf DATA ENTRY INC drücken. Im Display erscheint die Meldung "Are you sure?".
 - Drücken Sie also noch einmal auf DATA ENTRY INC, um den Ladevorgang zu starten. Wenn alle Daten geladen sind, wird "Completed" (fertig) angezeigt.

Wird vorher die Meldung "Memory protected!" angezeigt, haben Sie vergessen, den Speicher des G10C zu entsichern. Schalten Sie MEMORY PROTECT auf "OFF" und laden Sie die Daten noch einmal.

Wird "CRT not ready!" (Cartridge nicht bereit) angezeigt, so haben Sie die Cartridge entweder nur halb oder überhaupt nicht in den Schacht geschoben.

Wenn "CRT format error" (falsches Cartridge-Format) angezeigt wird, haben Sie eine Cartridge mit einem anderen Format in den Schacht geschoben.


Die Meldung "CRT bank unavail" weist Sie darauf hin, daß Sie eine Bank angewählt haben, die es auf der Cartridge nicht gibt.

UTIL 7 CRT SAVE

```
UTIL 7 >Data >Execute?
CRT Save All
```

Wenn Sie die Daten des G10C auf RAM4 Cartridge ablegen möchten, müssen Sie diese UTILITY-Funktion anwählen.

- Schieben Sie die MEMORY PROTECT-Lasche der Cartridge auf "OFF" und stecken Sie die Cartridge in den Schacht.

2. Wenn der Cursor vor der Meldung ">Data" blinkt, kann man mit den Tasten DATA ENTRY DEC und INC den Datentyp wählen, der abgelegt werden soll.
 - **All:** Sowohl die Performance-, Utility- als auch die Chain-Daten werden abgelegt.
 - **Perf.:** Es werden nur die 64 Performance-Datenreihen auf Cartridge abgelegt.
 - **Util.:** Nur die Utility-Daten, worunter die 4 USER VELOCITY CURVE-Datensätze werden abgelegt.
 - **Chain:** Die Chain-Daten werden abgelegt. Siehe "DER CHAIN-MODUS" auf S. 35 für nähere Einzelheiten bezüglich des CHAIN-Modus.
3. Drücken Sie auf CURSOR , um den Cursor zu "Execute?" zu führen und drücken Sie die Taste DATA ENTRY INC. Im Display wird die Meldung "Are you sure?" angezeigt.
4. Betätigen Sie die Taste DATA ENTRY INC noch einmal, um den Befehl zu bestätigen. Nach der Datenablage wird "Completed" (fertig) angezeigt.

Wenn vorher bereits die Meldung "CRT protected!" (Cartridge gesichert) erscheint, haben Sie vergessen die MEMORY PROTECT-Lasche der Cartridge auf "OFF" zu stellen. Entfernen Sie also die Cartridge, schieben Sie die Lasche auf "OFF" und wiederholen Sie den Formatiervorgang. Wird "CRT not ready!" (Cartridge nicht bereit) angezeigt, so haben Sie die Cartridge entweder nur halb oder überhaupt nicht in den Schacht geschoben.




Wenn "CRT format error" (falsches Cartridge-Format) angezeigt wird, haben Sie eine Cartridge mit einem anderen Format in den Schacht geschoben.

Die Meldung "CRT store error!" (Fehler bei der Ablage auf Cartridge) weist Sie auf einen nicht definierten Fehler während der Datenablage hin. Wiederholen Sie den Ablagevorgang noch einmal oder verwenden Sie eine neue Cartridge.

UTIL 8 CRT TRANSMIT

UTIL	8	>Bank	>Data	>Execute?
CRT Trans		1A	All	

Diese Funktion erlaubt die Datenübertragung von einer Cartridge mit dem TX81Z Format zu einem TX81Z bzw. DX11 Synthesizer, den Sie zu diesem Zweck an die Buchse MIDI OUT des G10C angeschlossen haben.

1. Entsichern Sie den Speicher des DX11 bzw. TX81Z und schieben Sie die gewünschte Cartridge in den Schacht des G10C.
2. Wenn der Cursor vor der Meldung "> Bank" blinkt, können Sie mit Hilfe der Tasten DATA ENTRY INC und DEC eine Cartridge-Bank anwählen. Im Falle einer RAM4 Cartridge muß die Banknummer "1A" oder "1B" lauten.
3. Führen Sie den Cursor nun mit Hilfe der Taste CURSOR  zu "> Data".
4. Mit den Tasten DATA ENTRY DEC und INC können Sie einen Datentyp anwählen:
 - **All:** Alle Daten.
 - **Voice.:** Voice-Daten.
 - **Perf.:** Performance-Daten.
 - **SetAL:** Programmwechsellabelle, Effekte und Micro Tuning-Datenreihen.
 - **SetSY:** Systemdaten.
 - **SetPC:** Programmwechsellabellen.
 - **SetEF:** Effekt-Daten.
 - **SetMC:** Micro Tuning-Daten.
5. Führen Sie den Cursor mit der Taste CURSOR  zu "Execute?" und drücken Sie auf DATA ENTRY INC. Das Display fragt Sie: "Are you sure?" ( er?).

6. Betätigen Sie die Taste DATA ENTRY INC noch einmal, um die Übertragung zu starten. Während der Übertragung wird "Transmitting!" (übertrage gerade) angezeigt. Sobald die Meldung "Completed" erscheint, ist die Übertragung beendet.

Wird vorher die Meldung "Memory protected!" angezeigt, haben Sie vergessen, den Speicher des G10C zu entschern. Schalten Sie MEMORY PROTECT auf "OFF" und laden Sie die Daten noch einmal.

Wird "CRT not ready!" (Cartridge nicht bereit) angezeigt, so haben Sie die Cartridge entweder nur halb oder überhaupt nicht in den Schacht geschoben.

Wenn "CRT format error" (falsches Cartridge-Format) angezeigt wird, haben Sie eine Cartridge mit einem unbrauchbaren Format in den Schacht geschoben.

Die Meldung "CRT bank unavail" weist Sie darauf hin, daß Sie eine Bank angewählt haben, die es auf der Cartridge nicht gibt.

UTIL 9 CRT RECEIVE

```
UTIL 9          Bank
CRT Receive    1A
```

Mit der CRT RECEIVE-Funktion kann man die Daten, die vom TX81Z bzw. dem DX11 übertragen werden, auf Cartridge ablegen. Die Cartridge muß richtig formatiert sein.

1. Stellen Sie die MEMORY PROTECT-Lasche der Cartridge auf "OFF" und schieben Sie sie in den Schacht des G10C.
2. Mit den Tasten DATA ENTRY DEC und INC kann nun die gewünschte Bank aufgerufen werden (im Falle des TX81Z und des DX11 kann man nämlich zwei Datenreihen auf derselben Cartridge ablegen): Entweder 1A oder 1B.
3. Führen Sie auf dem TX81Z bzw. DX11 einen Blockabwurf (Bulk Dump) aus. Beim Empfang der Daten, zeigt der G10C an, um welchen Typ es sich gerade handelt:

- Voice data received! (Voice-Daten empfangen)
- Perf data received! (Performance-Daten empfangen)
- SetAL data received! (SetAI-Daten empfangen)
- SetSY data received! (SetSY-Daten empfangen)
- SetPC data received! (SetPC-Daten empfangen)
- SetEF data received! (SetEF-Daten empfangen)
- SetMC data received! (SETMC-Daten empfangen)

Wenn beim Aufrufen der Funktion CRT RECEIVE die Meldung "CRT protected (Cartridge gesichert) angezeigt wird, haben Sie vergessen, ihre MEMORY PROTECT-Lasche auf "OFF" zu stellen.

Die Meldung "CRT not ready!" (Cartridge nicht bereit) weist Sie darauf hin, daß die Cartridge entweder nur halb oder überhaupt nicht in den Schacht des G10C geschoben wurde.

Wenn "CRT format error" (falsches Cartridge-Format) angezeigt wird, haben Sie eine Cartridge mit einem anderen Format in den Schacht geschoben.

Die Meldung "CRT store error!" (Fehler bei der Ablage auf Cartridge) weist Sie auf einen nicht definierten Fehler während der Datenablage hin. Wiederholen Sie den Ablagevorgang noch einmal oder verwenden Sie eine neue Cartridge.

UTIL 10 SYS EX



```
UTIL 10  >Dev. # >Data  >Transmit?
Sys. ex.      1    All
```

Mit dieser Funktion wählt man die MIDI-System-Exklusivmeldungen, die empfangen bzw. übertragen werden sollen. Die System-Exklusivmeldungen enthalten alle Performance-, Utility- und Chain-Daten. Wie der Name "System-Exklusiv" jedoch bereits besagt, verstehen nur Yamaha-Geräte diese Meldungen. Man kann also keine System-Exklusivmeldungen zu Geräten anderer Hersteller senden bzw. von ihnen empfangen. Blockabwürfe (siehe "UTIL 9 CRT RECEIVE") gehören zu den MIDI-System-Exklusivmeldungen. Bei Anwahl der Funktion ">Transmit" (übertragen?), werden die MIDI-System-Exklusivdaten im Blockabwurfverfahren via die Buchse MIDI OUT vom

G10C zu anderen Geräten übertragen. Auf diese Weise kann man z.B. einen zweiten G10C im Handumdrehen mit denselben Daten versehen, oder den Speicherinhalt des G10C mit Hilfe eines MIDI-Datenrekorders (MDF1 von Yamaha) bzw. eines QX3 Sequenzers (ebenfalls von Yamaha) ablegen. Noch einmal: Nur Yamaha-Geräte verstehen den System-Exklusivkode eines Yamaha-Geräts.

Blinkt der Cursor vor der Meldung "Dev.#", können Sie mit den Tasten DATA ENTRY DEC und INC die MIDI-Gerätenummer des G10C festlegen. Die MIDI-Gerätenummer (Device Number) ist so etwas wie ein system-exklusiver MIDI-Kanal, auf dem der G10C die System-Exklusivmeldungen sendet oder empfängt. Es stehen 17 Geräte-nummern zur Wahl (OFF, 1-16). Bitte beachten Sie, daß die Funktionen "UTIL 3 TX SETUP", "UTIL 8 CRT TRAN" und "UTIL 9 CRT RECEIVE" nicht eingesetzt werden können, wenn der Wert für "> Dev.#" "OFF" lautet.

■ Direktübertragung von System-Exklusivmeldungen (Blockabwurf)



- Führen Sie den Cursor mit der Taste CURSOR  zu "Data" und wählen Sie danach mit der Taste DATA ENTRY DEC und INC den gewünschten Datentyp an, der übertragen werden soll.
 - All:** Alle Daten, d.h. Performance-, Utility- und Chain-Daten werden gesendet.
 - Perf.:** Es werden nur die 64 Performance-Datenreihen übertragen.
 - Util.:** Nur die Utility-Daten, worunter die 4 USER VELOCITY CURVE-Datensätze, werden gesendet.
 - Chain:** Die Chain-Daten werden gesendet. Siehe "DER CHAIN-MODUS" auf S. 35 für nähere Einzelheiten bezüglich des CHAIN-Modus.
- Sobald der richtige Datentyp angezeigt wird, müssen Sie den Cursor mit Hilfe der Taste CURSOR  zur Meldung "Transmit?" führen.
- Drücken Sie die Taste DATA ENTRY INC. Der G10C fragt Sie, ob Sie sicher sind: "Are you sure?"
- Drücken Sie die Taste DATA ENTRY INC noch einmal, um die Übertragung der MIDI-System-Exklusivdaten zu starten. Während der Datenübermittlung wird "Transmitting!" (übertrage gerade) und unmittelbar danach "Completed!" (fertig angeht).

Hinweis:

Die Gerätenummer (Device Number) des Empfängers muß dieselbe sein wie die des G10C.

UTIL 11 SYSTEM SETUP?

```
UTIL 11      System setup?
```

Bei SYSTEM SETUP handelt es sich um ein Submenü, das insgesamt vier Funktionen umfaßt. Durch Drücken der Taste DATA ENTRY INC haben Sie Zugriff auf die SETUP-Funktionen, die Sie mit den Tasten PARAMETER  und  anwählen können.

UT.SY 1: Receive Channel

```
UT. SY 1
Receive channel      omni
```

Mit dieser Funktion stellt man den MIDI-Empfangskanal des G10C ein. Neben den sechzehn MIDI-Kanälen kann man auch OMNI anwählen, damit der G10C die auf allen Kanälen übertragenen Meldungen empfängt. Der G10C versteht MIDI-Programmwechselfeldmeldungen und Steuerelementänderungen. Mit den Programmwechselfeldmeldungen lassen sich z.B. die Performance-Speicher per Fuß (nämlich mit dem MFC1 MIDI Foot Controller von Yamaha) aufrufen.

Die von außerhalb eingehenden MIDI-Meldungen werden mit den intern generierten "ge-merged" (d.h. zusammengelegt) und dann über MIDI OUT an den Expander weitergegeben.

Mit den Tasten DATA ENTRY DEC und INC stellt man den gewünschten MIDI-Empfangskanal bzw. den OMNI-Modus ein.

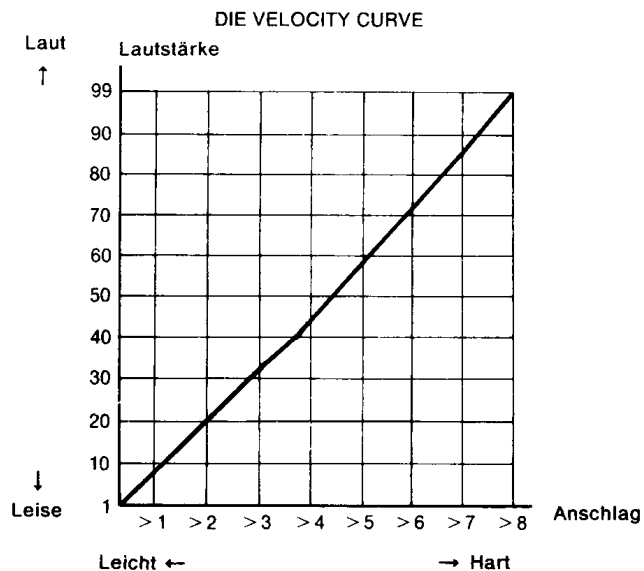
UT.SY 2: Vel.crv edit

```

UT.SY 2      >Crv >1 >2 >3 >4 >5 >6 >7 >8
Vel.crv edit  1  6 19 33 45 59 72 85 99
    
```

Sie wissen bereits, daß vier werksprogrammierte Anschlagkurven vorliegen und daß Sie vier weitere (U1 bis U4) selbst programmieren können. Eine Anschlagkurve (Velocity Curve) ist im Grunde eine Rechentafel, die Ihren Anschlag anhand eines programmierten Koeffizienten in Lautstärkedaten (MIDI-Anschlagdynamik) übersetzt. Aus der Abbildung geht hervor, welchen Pegel die 8 Werte der X-Achse bewirken. Die Lautstärke reicht von 0 bis 99. Für jeden der 8 Punkte auf der X-Achse kann man den Lautstärkewert auf der Y-Achse frei programmieren. Der nächsthöhere Punkt auf der X-Achse muß jedoch mit demselben oder einem höheren Lautstärkewert versehen werden als der vorangehende. Mathematisch ausgedrückt: $y_1 \leq y_2 \leq y_3 \leq \dots$

Sie haben bestimmt schon erraten, daß die Ziffern in der oberen Display-Zeile den Punkten der X-Achse entsprechen. und daß man in der unteren Zeile den Lautstärkewert programmiert.



1. Wenn der Cursor vor "Crv" blinkt, können Sie eines der 8 VELOCITY CURVE-Programme mit Hilfe der Tasten DATA ENTRY DEC und INC aufrufen und editieren. Die werksprogrammierten VELOCITY CURVE-Daten können auch editiert und danach in einem der User-Speicher (U1-U4) abgelegt werden. Bei der Anwahl einer VELOCITY CURVE werden Ihre Daten in einen Pufferspeicher geladen, wo sie dann editiert werden können.
2. Mit der Taste CURSOR \triangleright führt man den Cursor zu ">1".
3. Die Tasten DATA ENTRY DEC und INC dienen zur Einstellung der Lautstärkewerte.
4. Nach der Einstellung der Lautstärke für den ersten Punkt muß der Cursor mit der Taste CURSOR \triangleright zu ">2" geführt werden. Mit DATA ENTRY DEC und INC stellt man dann den 2. Wert ein usw.

■ **Ab speichern der Velocity Curve**

Liegt eine fertige Velocity Curve vor, muß sie in einem der vier User-Speicher abgelegt werden.

1. Der interne Speicher des G10C muß entsichert sein.
2. Drücken Sie im VELOCITY CURVE EDIT-Modus die Taste STORE.
3. Der Cursor blinkt vor der Meldung "Store to" (Zielspeicher). Rufen Sie also die Nummer desjenigen Speichers auf, in dem Sie die Velocity Curve unterbringen möchten (d.h. U1, U2, U3 oder U4).
4. Als nächstes muß der Cursor mit der Taste CURSOR \triangleright zu ">Execute?" (ausführen?) geführt werden.
5. Drücken sie einmal auf DATA ENTRY INC. Der G10C bittet Sie diesen Befehl zu bestätigen: "Are you sure?"
6. Drücken Sie daher noch einmal auf DATA ENTRY INC, um den Speichervorgang zu starten.

UT.SY 3: Bend curve

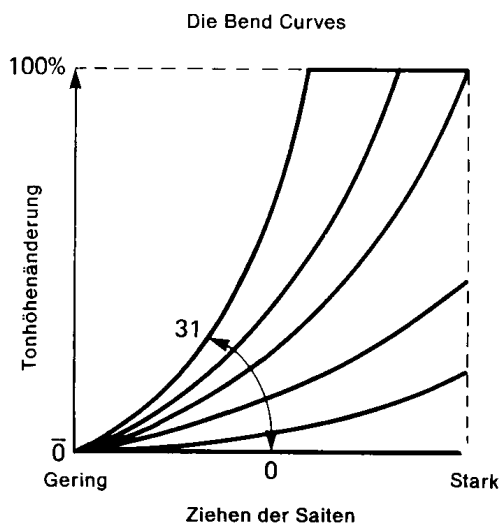
```

UT. SY 3
Bend curve > 16 > 13 > 15 > 18 > 15 > 7

```

Die Bend Curve (= Tonhöhenbeugungskurve) kann für jede Saite einzeln programmiert werden, so daß der Pitch Bend-Wert von Saite zu Saite verschieden sein kann. Der Einstellbereich liegt zwischen 0 und 31. Programmieren Sie den Wert 31, ist der Effekt bereits bei leichtem Ziehen einer Saite sehr stark.

Mit den Tasten CURSOR ◀ und ▶ führt man den Cursor zu der Saite, deren BEND CURVE-Wert geändert werden soll, und mit DATA ENTRY DEC und INC programmiert man den Wert.



UT.SY 4: Global ch.

```

UT. SY 4 >Control >Program >P. bend (Arm)
Global ch. G16 G16 G16

```

Der Global Channel (= übergreifende MIDI-Kanal) ist vor allem bei Verwendung eines Expanders sinnvoll, der ebenfalls über diesen Parameter verfügt. Auf dem übergreifenden MIDI-Kanal werden die **Programmwechsel**, **Steuerelementänderungen** und **Pitch Bend** für alle 6 Voices gesendet. Bei dem Global Channel handelt es sich um einen getrennten Kanal, der den MIDI-Puffer des Empfängers entlasten soll.

Es gibt 16 übergreifende MIDI-Kanäle (G1-G16). Daneben kann man jedoch auch OFF anwählen. Mit den Tasten CURSOR ◀ und ▶ können Sie den Cursor zu dem MIDI-Meldungstyp führen, dessen übergreifender MIDI-Kanal eingestellt werden soll. Gebrauchen Sie die Tasten DATA ENTRY DEC und INC, um den MIDI-Kanal einzustellen.

Hinweis:

Wurde für P.bend (Steuerhebel) ein übergreifender MIDI-Kanal angewählt, kann es beim gleichzeitigen Hochziehen einer Saite und dem Betätigen des Steuerhebels zu Betriebsfehlern kommen. In diesem Fall muß GLOBAL CHANNEL auf "OFF" gestellt werden.

- Dient der übergreifende MIDI-Kanal zur Übertragung von Programmwechsel-Daten, wird die für die 6. Saite eingestellte Programmnummer gesendet (siehe S. 16).
- Die Saitenzug-Daten werden auf dem Kanal der entsprechenden Saite gesendet. Hierbei ist die Einstellung des übergreifenden MIDI-Kanal unerheblich.
- Wählen Sie nie einen übergreifenden MIDI-Kanal an, dessen Nummer dieselbe ist wie diejenige eines normalen MIDI-Kanals.

DER CHAIN-MODUS

Im CHAIN-Modus kann man die Reihenfolge programmieren, in der man die — internen, Cartridge oder Preset — Performance-Programme vom G10 (Performance-Wahlkosten) aus oder mit Hilfe der Tasten DATA ENTRY DEC bzw. INC aufruft. Eine weitere Möglichkeit wäre die Verwendung zweier Fußtaster, die zu diesem Zweck an die Buchsen -1 und +1 auf der Geräterückseite angeschlossen werden müssen. Es gibt vier CHAIN-Speicher (A bis D) zu je 20 Schritten. Man braucht aber nicht alle 20 Schritte zu belegen. Eine Performance-CHAIN könnte z.B. folgendermaßen aussehen:

INT1 ↔ CRT4 ↔ P1 103 ↔ INT16 ↔ CRT9

Wenn Sie nach der Anwahl von CRT9 noch einmal die Werterhöhungtaste des G10C (bzw. INC oder +1-Fußtaster) betätigen, wird wieder INT1 aufgerufen. Umgekehrt wird wieder die als letztes Glied programmierte Performance angewählt, wenn Sie nach dem Aufrufen des ersten Performance-Glieds die Wertverringertaste des G10C (bzw. DEC oder -1-Fußtaster) betätigen.

Den CHAIN-Modus erreicht man durch Drücken der Taste CHAIN. Durch mehrmaliges Drücken dieser (bzw. mittels eines MIDI-Programmwechsels) Taste ruft man nacheinander die Chains A-D auf. Unter der Anzeige "Chain" wird jeweils der Buchstabe der gerade vorliegenden Chain angezeigt. Die Glieder einer Kette werden genau wie die Performances im PLAY-Modus angewählt (siehe S.14). Die einzige Ausnahme sind die MIDI-Programmwechsel.

CHAIN	PLAY	Chain	Step	Perf.	Total
		<A>	1	= INT 1	20

"Step" = Das gegenwärtig angewählte Glied der Kette (hier 1).

"Perf" = Die Nummer der diesem Step zugeteilten Performance (hier INT1).

"Total" = Die Anzahl Steps dieser Kette (hier 20).

Hinweis:

Die Speicher A und B enthalten bereits zwei Beispiel-Chains (für den TX802).

Editieren einer Chain

Wechseln Sie zuerst in den CHAIN-Modus und drücken Sie darauf die Taste EDIT.

CHAIN	EDIT	Chain	Step	Perf.	Total
		■ <A>	> 1	> = INT 1	1

1. Der Cursor sollte nun vor der Meldung "Chain" blinken.
2. Mit den Tasten DATA ENTRY DEC und INC können Sie die gewünschte Chain aufrufen (A, B, C oder).

3. Führen Sie den Cursor mit Hilfe der Taste CURSOR \leftarrow zur Meldung "Step". Da man die "Steps" (Elemente) nicht der Reihe nach zu belegen braucht, könnten Sie mit der Taste DATA ENTRY DEC bzw. INC auch erst den letzten Step aufrufen und programmieren. Falls die angewählte Step-Nummer größer ist als die Anzahl Elemente einer Chain (siehe den für "Total" angezeigten Wert), wird statt einer Performance-Nummer die Meldung "*****" angezeigt. Die Zahl der programmierbaren Steps richtet sich nach dem für "Total" programmierten Wert.
4. Drücken Sie die Taste CURSOR \leftarrow um den Cursor zu "Perf." zu führen. Drücken Sie auf PARAMETER \leftarrow (INT) bzw. \rightarrow (CRT), um entweder den internen Speicher (INT) oder die Cartridge (CRT) anzuwählen. Mit DATA ENTRY DEC bzw. INC können Sie eine Nummer einstellen.
5. Um den nächsten Step belegen zu können, müssen Sie den Cursor wieder zur Meldung "Step" führen (diesmal mit Hilfe der Taste CURSOR \leftarrow). Mit DATA ENTRY DEC bzw. INC kann dann die "Step"-Nummer aufgerufen werden. Führen Sie den Cursor danach zu "Perf", um dem Step eine Performance zuzuordnen. Versehen Sie die Steps der Reihe nach mit Performance-Nummern, wird der Wert für "Total" automatisch erhöht.
6. Drücken Sie die Taste CHAIN, um wieder den CHAIN-Modus anzuwählen.

Hinweis:

Wer den Wert für "Total" verringert, löscht jeweils den letzten Step. Diese Funktion hilft Zeit sparen, da man einen Step normalerweise nur durch Zuordnung des Nullwerts ("*****") löschen kann.

Wann wird es Zeit für neue Saiten?

Wer das G10 täglich gebraucht, muß die Saiten natürlich häufiger austauschen als jemand, der nur selten auf dem G10 spielt. Rostige, geknickte und verkratzte Saiten mindern die Leistung des G10. Durch regelmäßige Reinigung läßt sich die Lebensdauer der Saiten verlängern. Wenn auch das nichts mehr hilft, zeigt der G10C beim Einschalten folgende Meldung an:

```

** CAUTION **   String error!
   OK  OK  NG  NG  OK  OK
    
```

6 5 4 3 2 1

Im obigen Beispiel müßten Sie die 4. und 3. Saite auswechseln (NG = nicht gut). Da diese Meldung aber auch angezeigt wird, wenn die Saite beim Einschalten mit einem Gegenstand oder Finger in Berührung kommt, ist es ratsam, den G10C zuerst aus- und dann noch einmal einzuschalten. Erscheint wieder die NG-Meldung, muß die entsprechende Saite erneuert werden. Am besten tauscht man immer alle 6 Saiten zugleich aus, auch wenn nur zwei oder 3 Saiten nicht mehr eingesetzt werden können.

Besaitung

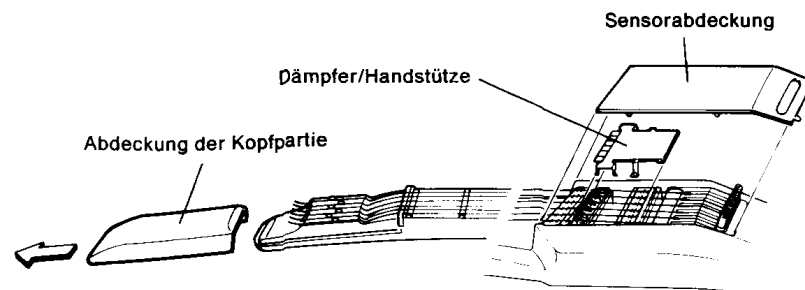
Auf das G10 können ganz normale Gitarrensaiten aufgezogen werden. Nur müssen sie alle dieselbe Stärke und Beschaffenheit aufweisen, nämlich:

- 0.16", nicht umwickelt (plain).

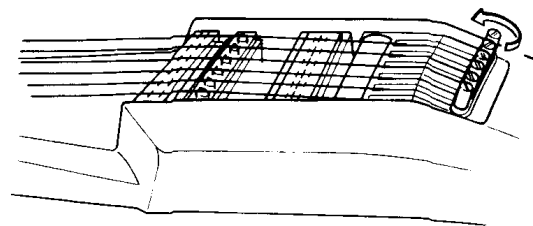
Mit anderen Worten: Sie brauchen einen Satz leichter G-Saiten. Alle anderen Stärken führen zu Betriebsstörungen. Roundwound-Saiten können nicht verwendet werden.

Abnehmen der alten Saiten

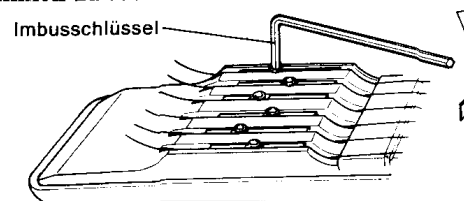
1. Entfernen Sie die Sensorabdeckung und den Saitendämpfer.
2. Nehmen Sie die Abdeckung der Kopfpartie ab.



3. Drehen Sie alle sechs Saitenspanner auf dem Steg gegen den Uhrzeigersinn und bis zum Anschlag.



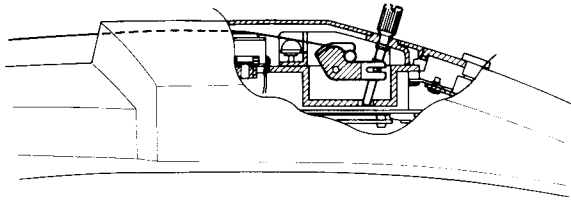
4. Verwenden Sie den beigelegten Sechskant-Imbusschlüssel, um die Saitenklemmen zu lösen.



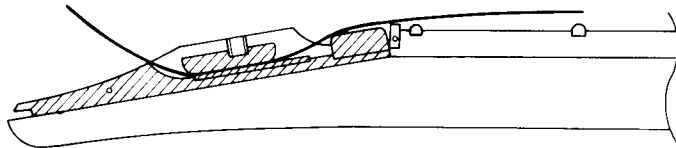
5. Schieben Sie die Saiten am Kopfende aus den Saitenklemmen und entfernen Sie die Ball Ends aus der Saitenhalterung.

Aufziehen neuer Saiten

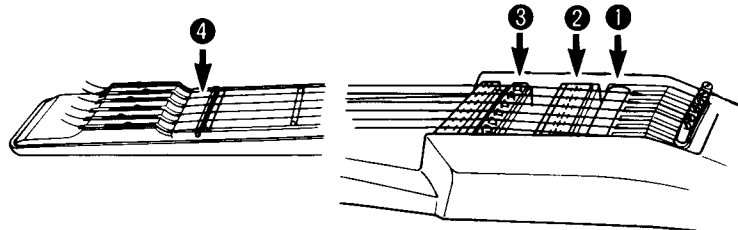
1. Haken Sie die Ball Ends in die Saitenhalterung.



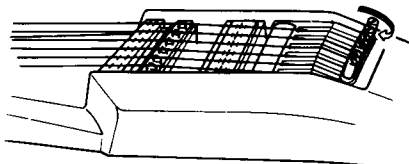
2. Schieben Sie die Saite am Kopfende unter die richtige Saitenklemme.



3. Spannen Sie die Saite mit der einen Hand und ziehen Sie mit der anderen Hand (unter Verwendung des Sechskantschlüssels) die Saitenklemmschraube fest. Eine Drehung um ca. 30 Grad nach Berührung der Saite reicht aus.
4. Kontrollieren Sie noch einmal, ob jede Saite in der richtigen Kerbe des Saitendämpfers ①, des Überschallsensors ②, des Saitenzugsensors ③ und dem Dämpfer der Kopfparte liegt. ④



5. Drehen Sie nun die Saitenspanner auf der Saitenhalterung im Uhrzeigersinn, um die Saiten zu spannen. Achten Sie darauf, daß die Saiten nicht aus den Kerben rutschen. Die Stimmung der Saiten sollte bei Fis liegen. Verwenden Sie nötigenfalls eine Stimmgabel oder ein anderes Instrument zum Stimmen.



6. Bringen Sie die Abdeckung des Kopfendes, den Saitendämpfer und die Sensorabdeckung wieder an.

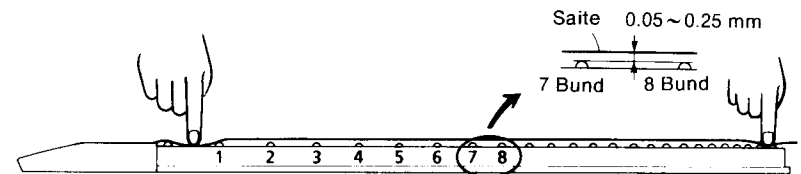
Pflege des G10

Wichtig:

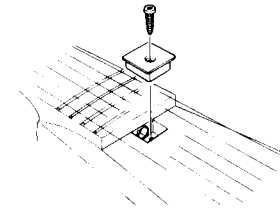
Am besten überlassen Sie die folgenden Dinge einem Fachmann. Wagen Sie sich nur an die folgenden Arbeiten, wenn Sie sich Ihrer Sache sicher sind.

1. Einstellen des Halsneigungswinkels

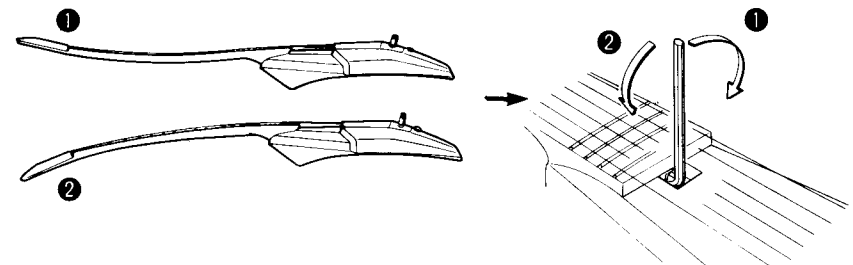
Der optimale Halsneigungswinkel liegt zwischen 0,05 und 0,25mm zwischen dem 7. und 8. Bund. Anders ausgedrückt: Der Abstand zwischen der Saite und dem Griffbrett sollte zwischen dem 7. und 8. Bund zwischen 0,05 und 0,25mm betragen.



Entfernen Sie zuerst die Abdeckung der Stahlstange.

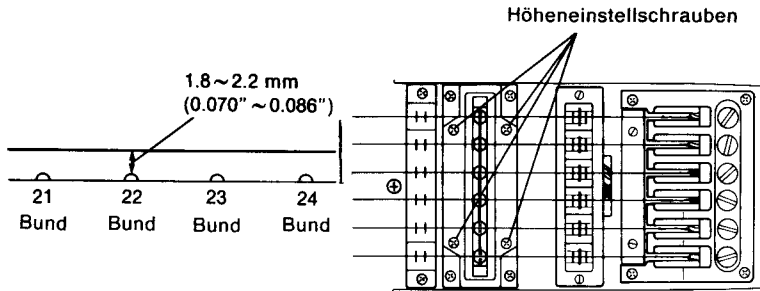


Stecken Sie einen Imbusschlüssel in die Verstellmutter und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn, ① um die Stahlstange fester zu ziehen und den Halswinkel zu verringern (aber nicht zu weit drehen, da sonst der gegenteilige Effekt erzielt wird) bzw. gegen den Uhrzeigersinn ②, um die Stahlstange zu lösen und den Winkel zu vergrößern.



2. Einstellen der Saitenhöhe

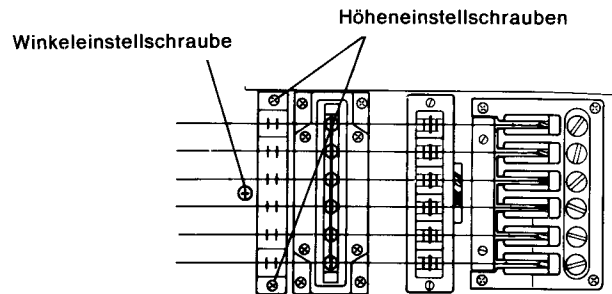
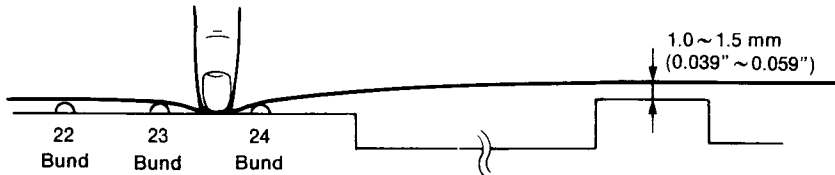
Die optimale Saitenhöhe liegt zwischen 1,8 und 2,2mm am 22. Bund. Die Höhe kann durch Anheben bzw. Senken des Saitenzugsensors und seiner vier Höheneinstellschrauben geändert werden.



Alle Schrauben gleichmäßig drehen, damit sich der Sensor parallel zu allen Saiten befindet.

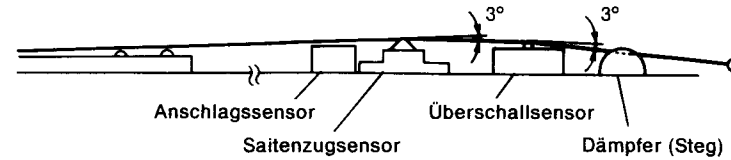
3. Einstellung des Anschlagssensors

Der Anschlagssensor muß sich zwischen 1 und 1,5mm von der Saite entfernt befinden. Achten Sie darauf, daß er sich parallel zu den Saiten befindet. Die Höhe kann anhand der Schrauben auf beiden Seiten des Sensors geändert werden. Den Winkel kann man mit der Schraube vor dem Sensor ändern.

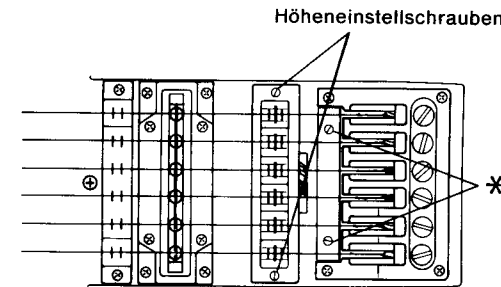


4. Höheneinstellung des Überschallsensors

Der Überschallsensor muß niedriger eingestellt werden als der Saitenzugsensor, damit die Höhe der gebeugten Saiten sich in einem Winkel von 3 Grad zum Saitenzugsensor ändern kann.



Die Höhe des Ultraschallsensors kann mit diesen beiden Schrauben eingestellt werden.

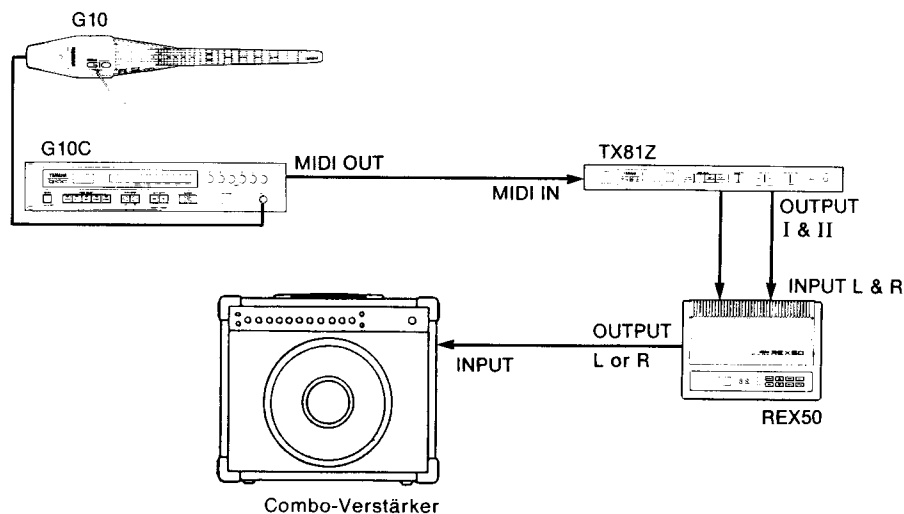


* Die Höhe des Dämpfers am Steg kann mit diesen beiden Schrauben eingestellt werden.

Im folgenden geben wir ein paar Anlagenbeispiele für das G10/G10C-System, die Ihnen bei der Auswahl Ihrer Geräte helfen sollen.

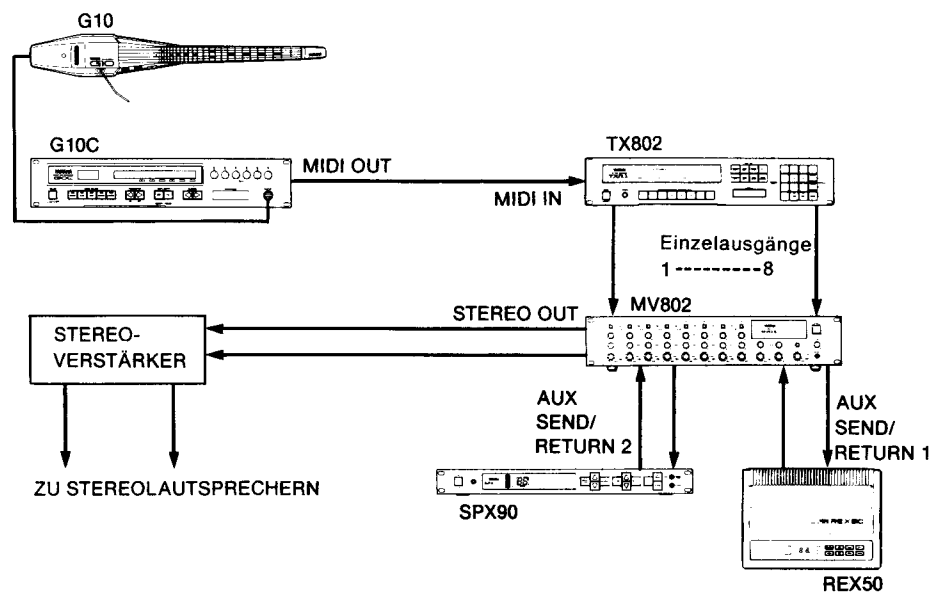
1. Anlage für unterwegs A

Die hier abgebildete Anlage ist kompakt, leicht zu transportieren und trotzdem vielseitig. Mit dem G10 und dem G10C wird ein TX81Z FM-Expander angesteuert, dessen Signalausgänge mit einem REX50 verbunden und dann erst verstärkt werden. Das digitale Multi-Effektgerät REX50 könnte noch mit weiteren Zusatzgeräten verbunden werden.



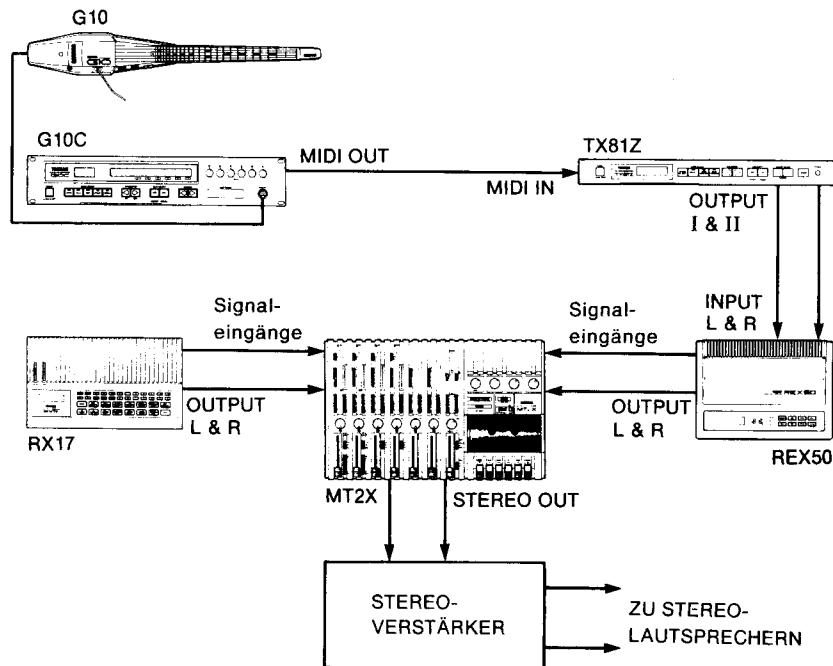
2. Anlage für unterwegs B

Diese Anlage genügt gehobeneren Ansprüchen, vor allem was das Stereopanorama und die Steuermöglichkeiten anbelangt. Der TX802 FM-Expander (6 Operatoren) bietet nämlich acht Einzelausgänge, die unabhängig voneinander verstärkt werden können. Hierfür möchten wir Ihnen das Rack-Mischpult MV802 empfehlen, da es neben den acht Kanälen noch mit zwei Effektschleifen ausgestattet ist. Das Signal einer Schleife wird dem Digitalen Multieffektprozessor SPX90II und das der anderen dem vorhin bereits erwähnten REX50 zugeführt. Nun kann jedes der sechs G10/TX802-Signale mit zwei verschiedenen Effekten versehen werden. Darüberhinaus läßt sich der Effektanteil für jeden Kanal einzeln einstellen. Die Stereosumme des MV802 wird dann mit einer Stereo-Endstufe verstärkt, deren Signale zwei Lautsprecherboxen zugeführt werden.



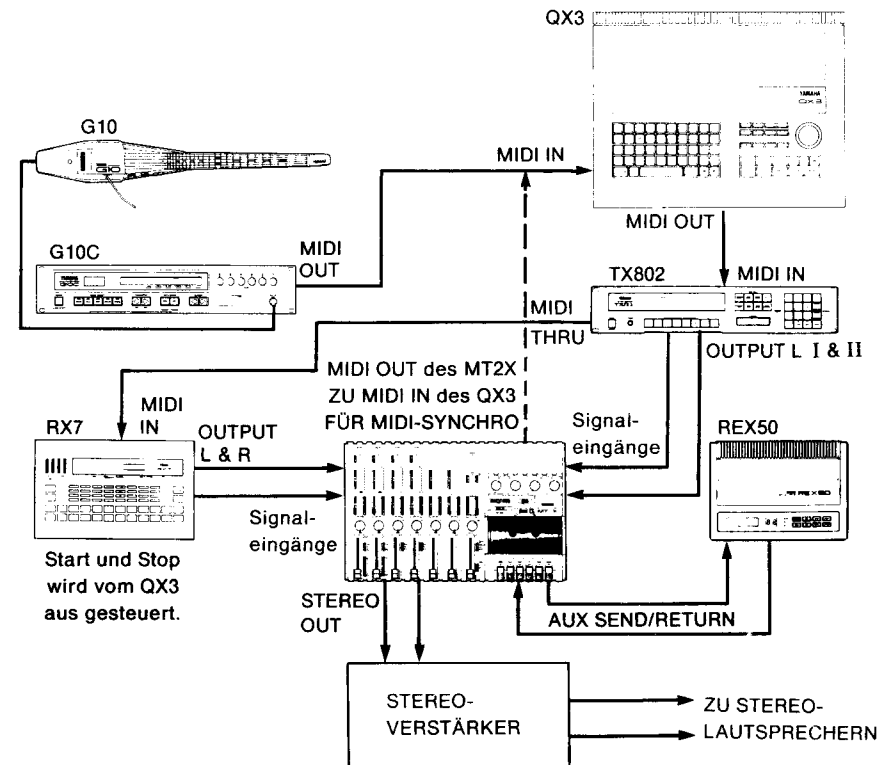
3. Studio-Anlage A

Diese Anlage ist vor allem für den Homerecording-Bereich interessant, da sich mit ihr Demos einspielen lassen, die den Plattenboß vom Hocker reißen werden. Aber diese Anlage ist auch zum Eben-mal-ausprobieren geeignet. Das G10/G10C-System steuert einen TX81Z an, und mit dem REX50 werden alle benötigten Effekte zugemischt. Der RX17 sorgt für den Groove und perfekt "getimete" Latin-Percussion-Verzerrungen. Die Ausgänge des REX50 und des RX17 müssen mit dem Vierspur-Recorder MT2X verbunden werden, mit dem Ihr Song aufgezeichnet werden soll. Der MT2X ist übrigens ein sehr vielseitiges Gerät, mit dem man wirklich professionell arbeiten kann. Seine Stereosumme haben wir mit einer Verstärkeranlage verbunden, die sowohl bei der Aufnahme als auch bei der Wiedergabe als Abhöre fungiert.



4. Studio-Anlage B

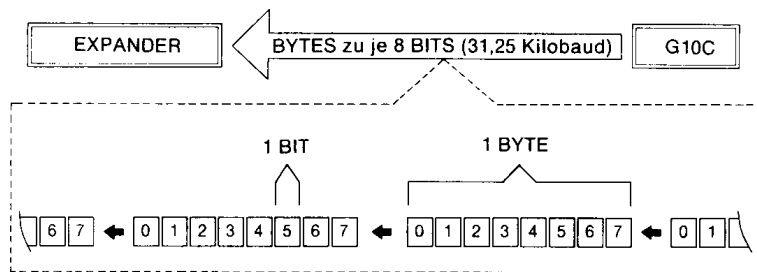
Ein weiterer Vorteil des G10/G10C Systems ist, daß man von nun an auch als Gitarrist Digital-Aufzeichnungen machen kann. Deshalb haben wir den TX802 an einen QX3 Sequenzer angeschlossen. Der Rhythmus-Part kommt diesmal vom RX7. Auch hier wird das REX50 zur Anreicherung der hochwertigen FM-Sounds (6 Operatoren) verwendet. Vielleicht wissen Sie schon, daß man einen Song mit dem QX3 ereignisweise editieren kann, so daß Ein- und Aussteigen nicht länger der kleinste Nenner ist. Wenn Ihr Part nämlich bis auf eine etwas zu kapp bemessene Tonhöhenbeugung überzeugt, wäre es schade auch nur eine Note neu einzuspielen. Vergessen Sie aber bei der Wiedergabe nicht, den TX802 einzuschalten, weil der Ihren Part "spielt". Mit dem MT2X können wir analoge Parts aufnehmen (z.B. Gesang und Saxophon). Der MT2X kann mit dem Sequenzer und der Drummaschine synchron geschaltet werden. Im Digital-Analog-Verbund stehen Ihnen dann viel mehr als nur drei Analog-Spuren zur Verfügung. Die Verstärkeranlage dient als Abhöre.



MIDI für Gitarreros

Wer schon einmal mit einem Keyboarder zusammegespielt hat, dem ist das Wort MIDI bestimmt schon zu Ohren gekommen. Da MIDI aber bislang als Keyboarder-Einmaleins galt, gehen wir davon aus, daß Ihre Kenntnis dieses Weltstandards eher oberflächlich ist. Deshalb werden hier ein paar Grundbegriffe erklärt.

Nehmen wir das Wissenschaftliche gleich einmal vorweg: Die meisten Synthesizer besitzen heutzutage eine serielle Schnittstelle, die zum Datenaustausch mit anderen midifähigen Geräten dient. Die Informationen, die dabei gesendet werden, sind in der Form von Bytes kodiert (1 Byte = 8 Bits). Das G10/G10C System fungiert als Sender, der seine Daten mit einer Geschwindigkeit von 31,25 Kilobaud (= 31.250 Bits pro Sekunde) dem Expander übermittelt.

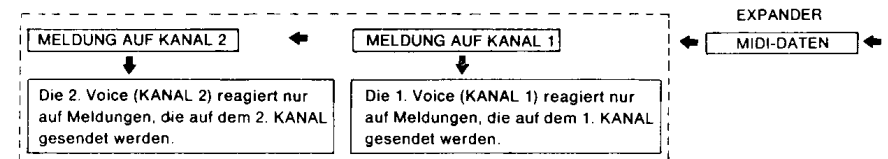


Dieser Code reicht zur Übertragung der meisten musikalischen Informationen völlig aus. Die "Informationen" nennt man übrigens MIDI-Meldungen (engl.: MIDI messages), die in zwei Gruppen unterteilt sind: Kanalmeldungen (CHANNEL MESSAGES) und Systemmeldungen (SYSTEM MESSAGES). Das rührt daher, daß sich Kanalmeldungen immer nur auf einen der 16 verfügbaren Kanäle beziehen, während Systemmeldungen für das gesamte "System" gelten.

Kanalmeldungen

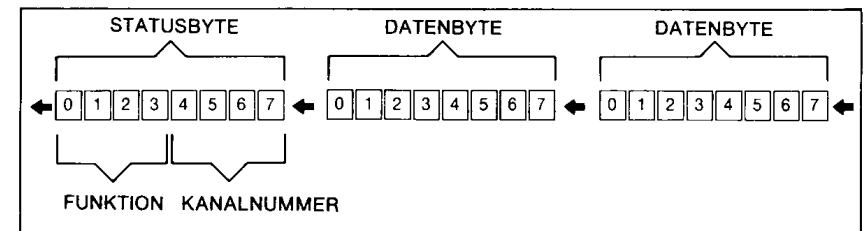
Wenn MIDI wirklich sinnvoll sein soll, muß es gleichzeitig unterschiedliche und z.T. sogar völlig voneinander unabhängige Funktionen durchführen können. Sie wissen bereits, daß man jeder Saite einen eigenen MIDI-Kanal zuordnen und deshalb bis zu sechs verschiedene Sounds gleichzeitig ansteuern kann. Nur dank der Kanäle lassen sich verschiedene Expander bzw. Geräte ansteuern, ohne daß die Meldungen hoffnungslos durcheinandergebracht werden. Es werden zwar jeweils alle MIDI-Meldungen zu

allen angeschlossenen Empfängern gesendet, aber diese suchen sich nur die Informationen heraus, die mit der richtigen Kanalnummer versehen sind (die Kanalnummer stellt man mit dem Parameter "Receive Channel" in Falle des Empfängers und "Transmit Channel" im Falle des Senders ein).



Kanalmeldungen bestehen entweder aus 2 oder aus drei Bytes (1 Byte = 8 Bits), die alle notwendigen Informationen enthalten. Das erste Byte nennt man das Status-Byte, das dem Empfänger folgendes mitteilt: 1. Die Funktion der Meldung und die Anzahl der Bytes, die übertragen werden. Und 2. enthält das Statusbyte auch die Nummer des Kanals, auf dem es übertragen wird. Zu diesem Zweck wird das Statusbyte in zwei 4-Bit-Sektionen aufgeteilt. Die erste Sektion nennt man die höchstwertigen Bits (MSB), die die Funktion der Meldung enthalten und dem Empfänger sagen, wieviel Bytes folgen. Die übrigen vier Bits, die sogenannten niederwertigen Bits (LSB), enthalten die Kanalnummer. Da nur vier Bits hierfür bereitgestellt werden, ist das MIDI-System auf 16 Kanäle beschränkt. Auf das Statusbyte folgen 1 oder 2 Datenbytes. Dem 1. Datenbyte können verschiedene Funktionen zugeordnet werden. Das 2. Datenbyte enthält jedoch immer einen numerischen Wert (den sog. Parameterwert).

EINE MIDI-MELDUNG MIT 3 BYTES



Nehmen wir als Beispiel eine NOTE AN-Meldung (Note ON). Diese Meldung sagt einem Tongenerator, daß er eine Note wiedergeben muß. Jedesmal, wenn Sie eine Note auf dem G10 spielen, geschieht nämlich folgendes: Das Statusbyte (9n im Hexadezimalsystem) befiehlt dem Expander eine Note in der Voice zu spielen, der die Kanalnummer "n"

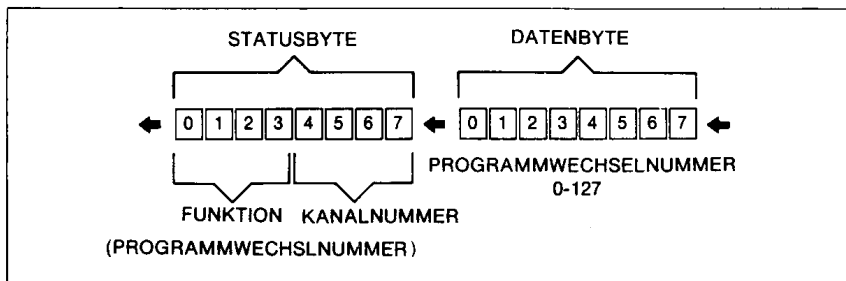
zugeordnet wurde (1. Byte-Teil: $9_n = 1001$ im Binärsystem). Wenn die betreffende Saite ihre Daten z.B. auf Kanal 1 sendet, lautet das Statusbyte 90 (hex), oder 10010000 (binär). Das mit der "0" nach der "9" hat seine Richtigkeit, da für die MIDI-Kanäle die Werte 0~F (hex) bzw. 0000~1111 bereitgestellt werden. Nur "denkt" es sich leichter von 1 bis 16, da man "den 0. Kanal" wohl kaum als Informationsträger betrachtet.

– Das erste Datenbyte (das gleich auf das Statusbyte folgt), sagt dem Empfänger, um welche Note es sich handelt. Auch dies geschieht wieder auf numerischem Weg. In einer MIDI-Anlage kann man 128 verschiedene Noten (00 bis 7F im Hex-System) spielen. Das entspricht einem Tonumfang von C-2 bis G8. Das zweite Datenbyte schließlich übermittelt den Wert für die Anschlagdynamik (Velocity) und zwar in der Form eines Wertes zwischen 0 und 127 (d.h. insgesamt 128 Werte), die Informationen bezüglich der Lautstärke enthält. Das Ganze sieht beim Spielen einer Note also so aus:

STATUS	1. DATENBYTE	2. DATENBYTE
1001nnnn	0kkkkkkk	0vvvvvvv
Note an & Kanalnr.	Notennr.	Anschlagdynamik

Ein Datenbyte-Paar der Kanalmeldungen bewirkt Programmwechsel. Da man die Sounds und Performances eines Synthesizers genau wie auf einem Computer programmiert, heißen sie im MIDI-Zusammenhang "Programm". Das Wort "Wechsel" bezeichnet die Anwahl eines anderen Sounds bzw. einer anderen Performance. Hieraus schließt der geeignete Gitarrist also messerscharf, daß man vom G10 aus andere Performances anwählen kann. Und zwar so: Durch Drücken der Performance-Wahltasten auf dem G10 sendet letzteres eine Programmwechselnummer zum G10C, deren Statusbyte wieder die Funktion und den MIDI-Kanal der Meldung definiert. Genau wie bei den NOTE AN-Meldungen definiert das Statusbyte einer

EIN MIDI-PROGRAMMWECHSELNUMMER (2 BYTES)



Programmwechselfeldung die Funktion und den MIDI-Kanal der Meldung. Das Datenbyte (in diesem Fall wird nur eines benötigt) übermittelt die Nummer des neuen Programms. Das Datenbyte läßt die Anwahl von 128 verschiedenen Sounds (0 bis 127) zu. In der MIDI-Datenübersicht finden Sie die wissenschaftliche Erklärung (und Kodierung) all dieser Bytes.

Systemmeldungen

Die Systemmeldungen beziehen sich jeweils auf das ganze System (vgl. die Kanalmeldungen, die nur für einen einzigen Kanal gelten). Deshalb enthält ihr Statusbyte auch keine Kanalnummer. Gegenwärtig ist der Wert der höchstwertigen Bits aller Systemmeldungen gleich 1. Das bedeutet, daß die Werte 11110000 bis 11111111 (oder F0 bis FF im Hexadezimalsystem) zur Verfügung stehen. Bis dato sind aber noch nicht alle Werte belegt (F1, F4, F5 und FD sind z.B. noch frei), was nicht weiter schlimm ist, da immer noch neue Funktionen in das MIDI-System aufgenommen werden, denen man dann diese Werte zuordnen kann. Neben den definierten Systemmeldungen gibt es die nur vage umschriebenen System-Exklusivmeldungen. Die Byte-Anzahl für diesen Meldungstyp ist ebensowenig festgelegt. Deshalb kann man sie zum Blockabwurf (Daten-Massentransfer von einem Gerät zum anderen) verwenden, bei dem viele Bytes benötigt werden. Die Übertragung der TX SETUP-Daten vom G10C zum TX802 bzw. TX81Z ist z.B. nur dank der System-Exklusivmeldungen möglich.

Mittlerweile dürfte klar sein, daß MIDI alle musikalischen Ereignisse (wie z.B. Note, Anschlag, Beugung, Modulation usw.) in Computer-Bits übersetzt und diese überträgt, daß also alles völlig digital geschieht. Mit anderen Worten: Es wird kein Klang gesendet, was zumindest zu Anfang gewöhnungsbedürftig ist. Schließlich noch ein kleiner Tip: Verbinden Sie immer die richtigen MIDI-Buchsen miteinander, d.h. immer die Buchse MIDI OUT des G10C mit der Buchse MIDI IN des Expanders und dessen MIDI THRU-Buchse bei Verwendung weiterer Expander mit der Buchse MIDI IN des nächsten Tongenerators. Stimmen erst einmal die Anschlüsse, kann kaum noch etwas schiefgehen.

MIDI Datenübersicht

Meldung	Status-Byte	Erstes Datenbyte (xx)	Zweites Datenbyte (yy)	
KANALMELDUNGEN	Note aus	8n	Notennummer	
	Note ein	9n	"	
	Polyphonischer Aftertouch	An	"	
	Steuerelement-änderung	Bn	(Steuerelement-nummer) 01 Modulationsrad 02 Breath Controller 04 Fußschweller 05 Portamento Time 06 Data Entry-Regler 07 Volume-Regler 0A Pan 40 Sustain 41 Portamento 42 Sostenuto 43 Soft 60 Datenerhöhung 61 Datenverringering 7A Local 7B Alle Noten aus 7C Omni Off 7D Omni On 7E Mono On 7F Poly On	
	(Kanal-Modus-Meldung)		Daten " " " " " " " " 00: Aus 7F: Ein 7F 7F 00: Off, 7F: On 00 00 00 00-0A (Anzahl Kanäle) 00	
	Programmwechsel	Cn	Programmnummer	
	Kanal-Aftertouch	Dn	Druck	
	Pitch-Rad	En	LSB	MSB
	System-Exklusiv	F0	Mftr. Identif.-Kode	Nicht belegt
	SYSTEMMELDUNGEN	ECHTZEIT-MELDUNGEN	F1	
Song-Stellenangabe			F2	LSB
Song-Anwahl		F3	Song-Nummer	
		F4, F5		
Stimm-Befehl		F6		
Ende der Exklusivität		F7		
GEMEINSAME MELDUNGEN		Zeittakt	F8	
			F9	
		Start	FA	
		Continue	FB	
		Stop	FC	
			FD	
		Aktivierung	FE	
System Reset	FF			

Die MIDI-Meldungen

Sobald der G10C MIDI-Meldungen empfängt, wird eine der folgenden Meldungen angezeigt.

Now receiving!

Der G10C empfängt gerade MIDI-Blockdaten von einem anderen Gerät.

**** MIDI data error!**

Die MIDI-Daten sind unvollständig oder unrichtig.

**** MIDI receive buffer full!**

Es wurden zuviele MIDI-Daten in zu kurzer Zeit gesendet.

**** MIDI checksum error!**

Bei der Datenübertragung wurde ein Fehler festgestellt.

**** MIDI bulk rejected by memory protect!**

Der Speicher des G10C ist gesichert (Memory Protect: ON), weshalb die Daten nicht empfangen werden können.

**** MIDI bulk rejected by dev# conflict!**

Die Gerätenummer (Device Number) des übertragenden Geräts stimmt nicht mit der des G10C überein.

G10

Hals

23 Bünde

Saiten

"G-Saite" (0.4 mm/0.016"), plain (non-wound), x 6

Saitenspannungseinstellung

Kerbenknöpfe x 6

Tonhöhenwahrnehmung

Ultraschall-Tonsensor

Anschlagswahrnehmung

Elektromagnetisches Verteilerelement

Wahrnehmung des Saitenzugs

Optischer Verschlusssensor

Steuerelemente

Volumen, Bedienungsrad, Empfindlichkeitsregler, Steuerhebel, zwei Performance-Wahltasten

Anschlüsse

Blaswandler-Buchse, Multi-Pin Kabelausgang

Abmessungen (L x B x T)

1002.8 x 138 x 108 mm

Gewicht

2.5 kg

Lieferumfang

- Umhängegurt
- 7 Meter langes Anschlußkabel
- MIDI-Kabel
- 3 Imbusschlüssel
- Schraubenzieher
- Tragekoffer

* Änderungen der technischen Daten ohne Vorankündigung jederzeit vorbehalten.

G10C

Interner Speicher

Performance-Speicher x 64

Velocity Curve-Speicher x 4

Chain-Speicher x 4

TX802 Preset Daten (64 Performances, 64 Voices, 1 System)

G10C PERFORMANCE Parameter für TX802 x 64

TX81Z Preset Daten (48 Performances, 56 Voices, 2 Systeme)

G10C PERFORMANCE Parameter für TX81Z x 48

Externer Speicher

Yamaha RAM4 Cartridge

Bedienelemente

GAIN-Trimmregler x 6,

Tasten: MODE SELECT (CHAIN, PLAY, EDIT, UTILITY, STORE),

PARAMETER (◀/INT, ▶/CRT), DATA ENTRY

(DEC/- 1/NO/OFF, INC/+ 1/YES/ON), CURSOR (◀, ▶)

Anzeigen

LCD, 40 Zeichenpositionen x 2 Zeilen, beleuchtet

MODE SELECT Tasten-LEDs x 5

Note AN Anzeige-LEDs x 6

PERFORMANCE NUMBER LED Display

Anschlüsse auf der Frontplatte

GUITAR

Cartridge-Schacht

Anschlüsse auf der Rückseite

FOOT CONTROL, FOOT SW, - 1, + 1,

MIDI IN/OUT/THRU

Abmessungen (B x H x T)

480 x 88 x 282 mm

Gewicht

5.3 kg

Stromanforderungen

U.S.A & Kanada 120V

Allgemeines Modell 220 ~ 240V

Leistungsaufnahme

30W

Lieferumfang

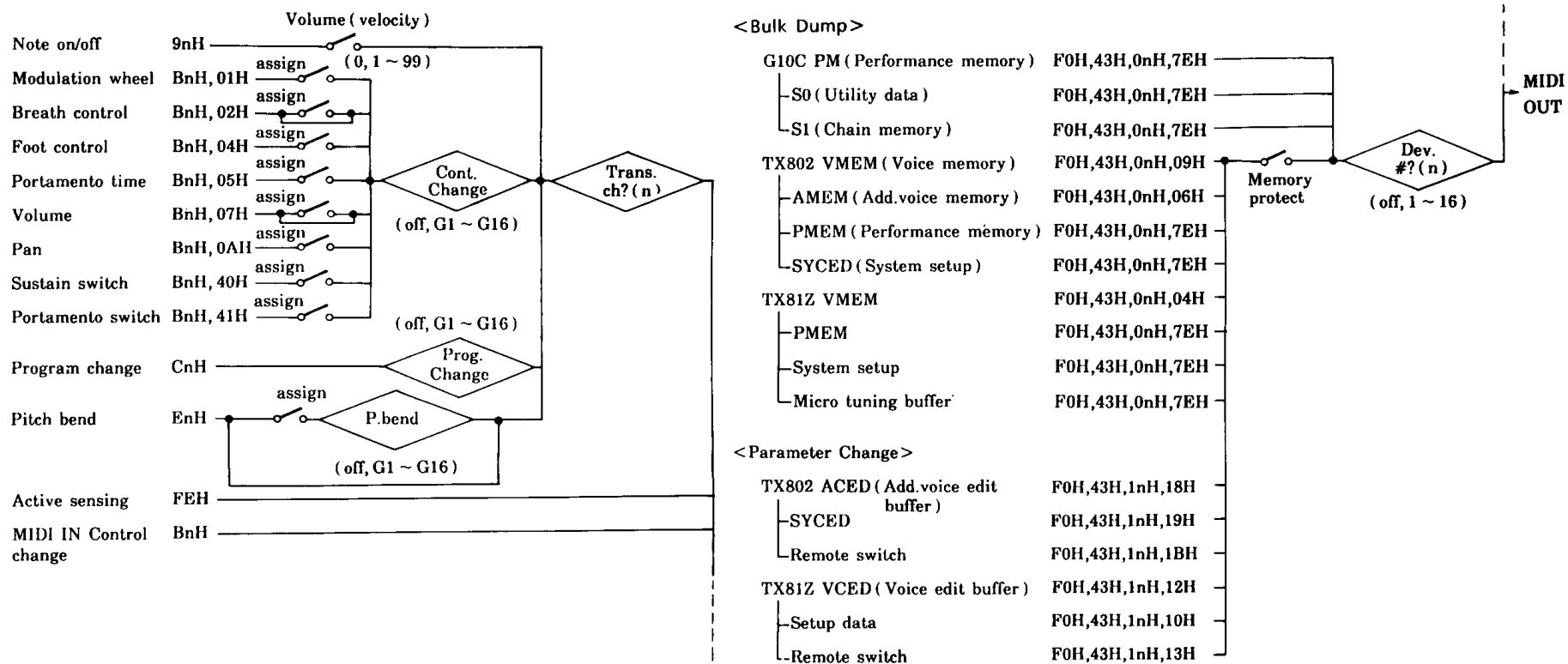
- MIDI-Kabel

MIDI DATA FORMAT

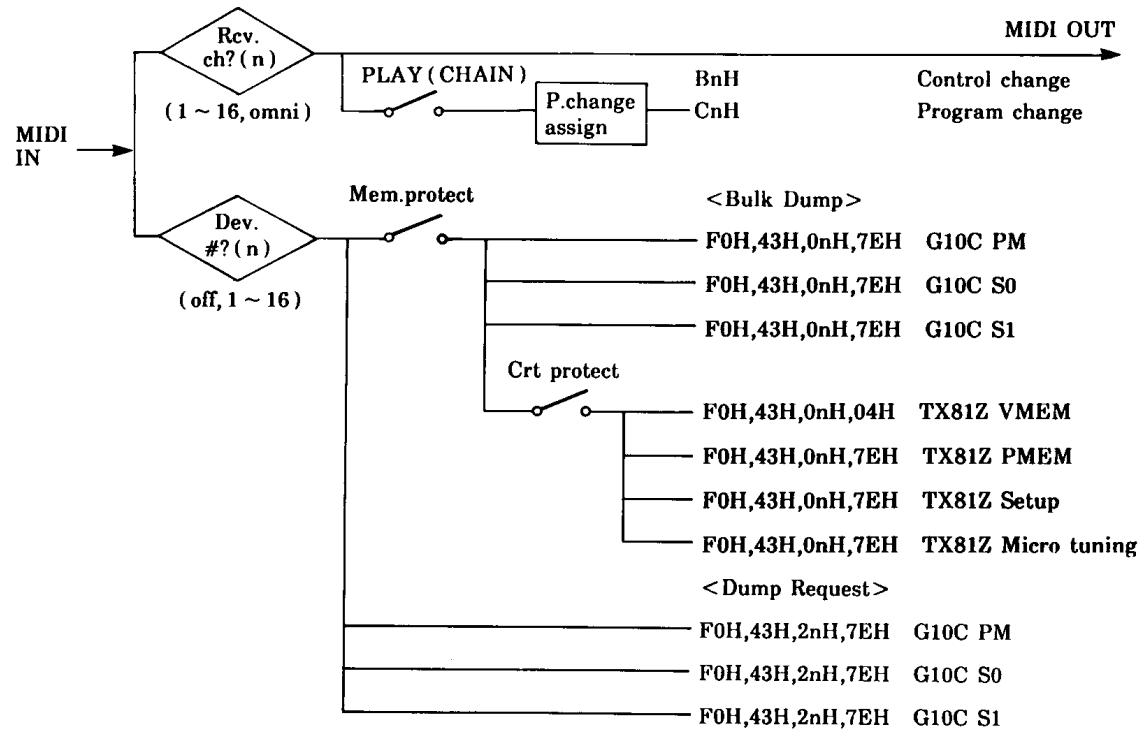
1. Transmission Conditions
2. Reception Conditions
3. Channel Message
4. System Exclusive Message
5. System Realtime Message
6. G10C Parameter Lists
7. MIDI Implementation Chart

MIDI Data Format

1. Transmission Conditions



2. Reception Conditions



3. Channel Message

3-1. Transmission

3-1-1. Note ON/OFF

Transmission note range = C-2 — G8

Transmission velocity range = 0 — 127 (NOTE ON only)

NOTE ON = 0 is interpreted as NOTE OFF.

3-1-2. Control Change

According to the functions assigned to the various controllers, control change data is transmitted on the currently set transmit channel as shown in the chart below.

Control No.	Parameter	Data Range
1	Modulation wheel	0 ... 127
2	Breath control	0 ... 127
4	Foot control	0 ... 127
5	Portamento time	0 ... 127
7	Volume	0 ... 127
10	Pan	0 ... 127
64	Sustain switch	0(off), 127(on)
65	Protamento switch	0(off), 127(on)

When a global channel between G1 and G16 is set, all control change data is transmitted on that channel.

Control change data received on the set receive channel is merged with internally generated data and transmitted via the MIDI OUT connector.

3-1-3. Program Change

When a new program is selected, the program change number assigned to that memory location is transmitted.

When a global channel between G1 and G16 is set, the program change number assigned to the 6th string is transmitted on that channel.

3-1-4. Pitch Bend

Pitch bend data is transmitted on the set transmission channel with 7-bit resolution. When a global channel is set, arm data is all transmitted on that channel.

3-2. Reception

3-2-1. Control Change

Control change data is received on the set reception channel.

3-2-2. Program Change

In the PLAY or CHAIN modes, program change numbers received on the set receive channel cause selection of the corresponding performance memory location or chain step.

Receivable program change numbers and the memory locations they select are shown in the chart below.

Mode	Program Number	Performance Number
INT/CRT	1 ~ 64 65 ~ 128	INT1 ~ 64 CRT1 ~ 64*
P1	1 ~ 64 65 ~ 128	101 ~ 164 101 ~ 164
P2, P3	1 ~ 24 25 ~ 48 - -	101 ~ 124 101 ~ 124 (Repeat every 24 performances)
	121 ~ 128	101 ~ 108
CHAIN	1 ~ 4	A ~ D

* If no cartridge is inserted, repetition begins from INT1.

4. System Exclusive Message

4-1. Bulk Dump

The following bulk dump types are provided.

- (1) TX802 voice memory (VMEM) & additional voice memory (AMEM).
- (2) TX81Z voice memory (VMEM).
- (3) G10C performance memory (PM).
- (4) TX802 performance memory (PMEM).
- (5) TX81Z performance memory (PMEM).
- (6) G10C utility (S0).
- (7) G10C chain (S1).
- (8) TX802 system setup (SYCED).
- (9) TX81Z setup data.

- Refer to the TX802 and TX81Z operation manuals for details on their bulk dump data format.

4-1-1. TX802 VMEM & AMEM Bulk Dump

When “TX802all” of the TX SETUP mode is executed, the data for the 64 preset voices contained in the G10C is transmitted in two groups: 1-32 and 33-64. Transmission follows the sequence given below.

- 1) Voice block parameter change (block = 0).
- 2) AMEM bulk data (1-32).
- 3) VMEM bulk data (1-32).
- 4) Voice block parameter change (block = 1).
- 5) AMEM bulk data (33-64).
- 6) VMEM bulk data (33-64).

4-1-2. TX81Z VMEM Bulk Dump

When “81Zall” of the TX SETUP mode is executed, the data for the 32 preset voice contained in the G10C is transmitted. Further, when the utility mode CRT TRANSMIT or CRT RECEIVE functions are executed, data for 32 voices is transferred between the TX81Z and an appropriately formatted data cartridge plugged into the G10C cartridge slot.

4-1-3. G10C PM Bulk Dump

Data for the 64 G10C internal performance memory locations is transmitted or received in the format shown below.

STATUS	11110000	F0H
ID	01000011	43H
SUB-STATUS	0000nnnn	0nH (n=device number)
FORMAT NUMBER	01111110	7EH
BYTE COUNT (MSB)	00011100	1CH
BYTE COUNT (LSB)	01001010	4AH
HEADER	01001100	4CH “L”
	01001101	4DH “M”
	00100000	20H “ ”
	00100000	20H “ ”
	00111000	38H “8”
	00110101	35H “5”
	00110000	30H “0”
	00111000	38H “8”
	01010000	50H “P”
	01001101	4DH “M”
DATA	0ddddddd	
	0ddddddd	
CHECKSUM	0eeeeeee	
EOX	11110111	F7H

Data size=3658 bytes, Total bulk size=3666 bytes

- Refer to the G10C Parameter Lists on page 46 for details on the data contents.

4-1-4. TX802 PMEM Bulk Dump

When “802all” of the TX SETUP mode is executed, the 64 preset performance data groups contained in the G10C are transmitted.

4-1-5. TX81Z PMEM Bulk Dump

When “81Zall” of the TX SETUP mode is executed, the 24 preset performance data groups contained in the G10C are transmitted. Further, when the utility mode CRT TRANSMIT or CRT RECEIVE functions are executed, 32 performance data groups are transferred between the TX81Z and an appropriately formatted data cartridge plugged into the G10C cartridge slot.

4-1-6. G10C S0 Bulk Dump

The G10C utility data is transmitted using the format shown below.

F0H, 43H, 0nH, 7EH, 00H, 41H, LM8508S0, <S0data>, sum, F7H

Data size = 65 bytes, Total bulk size = 73 bytes

- Refer to the G10C Parameter Lists on page 46 for details on the data contents.

4-1-7. G10C S1 Bulk Dump

The G10C chain data is transmitted using the format shown below.

F0H, 43H, 0nH, 7EH, 01H, 2EH, LM8508S1, <S1data>, sum, F7H

Data size = 174 bytes, Total bulk size = 182 bytes

- Refer to the G10C Parameter Lists on page 46 for details on the data contents.

4-1-8. TX802 SYCED Bulk Dump

When “802all” of the TX SETUP mode is executed, the preset TX802 system setup data contained in the G10C is transmitted.

4-1-9. TX81Z Setup Data Bulk Dump

When “81Zall” of the TX SETUP mode is executed, the preset TX81Z setup data contained in the G10C is transmitted.

Further, when the utility mode CRT TRANSMIT or CRT RECEIVE functions are executed, TX81Z setup data is transferred between the TX81Z and an appropriate formatted data cartridge plugged into the G10C cartridge slot.

The 4 bulk data types listed below are available, and each can be transmitted individually in the utility mode.

SY..... System
 PC..... Program Change Table
 EF..... Effect Data
 MC..... Micro-tuning Data

4-2. Parameter Change

In the TX SETUP mode, when “802int” is executed items (1) through (3) listed below are transmitted, and when “81Zint” is executed items (4) through (6) listed below are transmitted.

- (1) TX802 additional voice edit buffer (ACED).
- (2) TX802 system setup (SYCED).
- (3) TX802 remote switch.
- (4) TX81Z voice edit buffer (VCED).
- (5) TX81Z setup data.
- (6) TX81Z remote switch.

The parameter change format for items (1) through (4) and (6), listed above, is as shown below. Refer to 4-2-5 for the format for item (5).

11110000 F0H
 01000011 43H
 0001nnnn 1nH (n=device number)
 0ggggghh Group, sub-group number
 0ppppppp Parameter number
 0ddddddd Data
 11110111 F7H

4-2-1. TX802 ACED Parameter Change

The following items within the TX802 additional voice buffer data group are changed.

g	h	p	Parameter	Data
6	0	15 16	poly/mono pitch bend range	1(mono) 12

g : Group number
 h : Sub-group number
 p : Parameter number

4-2-2. TX802 SYCED Parameter Change

The voice data receive block within the TX802 system data group is changed.

g	h	p	Parameter	Data
6	1	77	Voice data receive	0(block:1-32) 1(block:33-64)

4-2-3. TX802 Remote Switch Parameter Change

The following items within the TX802 panel switch data group are changed.

g	h	p	Switch	Data
6	3	79 81 82 88	+1 PERFORMANCE SELECT VOICE SELECT STORE	127(on) 127(on) 127(on) 127(on)

4-2-4. TX81Z VCED Parameter Change

The following items within the TX81Z voice edit buffer data group are changed.

g	h	p	Parameter	Data
4	2	63 64	poly/mono pitch bend range	1(mono) 12

4-2-5. TX81Z Setup Data Parameter Change

The following items within the TX81Z setup data group are changed.
The data format is as shown below.

```

11110000 F0H
01000011 43H
0001nnnn 1nH (n=device number)
0ggggghh Group, sub-group number
01111011 7BH
0ppppppp Parameter number
0ddddddd Data
11110111 F7H
    
```

g	h	p	Parameter	Data
4	0	3	program change sw.	2(ind)
		4	control change sw.	17(G16)
		5	pitch bend sw.	1(norm)
		9	combine	1(on)

4-2-6. TX81Z Remote Switch Parameter Change

The following items within the TX81Z panel switch data group are remotely controlled.

g	h	p	Switch	Data
4	3	65	STORE	0(off), 127(on)
		68	PLAY	127(on)
		72	+1	127(on)

- G10C PM F0H, 43H, 2nH, 7EH, LM -- 8508PM, F7H
- G10C S0 F0H, 43H, 2nH, 7EH, LM -- 8508S0, F7H
- G10C S1 F0H, 43H, 2nH, 7EH, LM -- 8508S1, F7H

5. System Realtime Message

5-1. Active Sensing (FEH)

FEH is transmitted approximately every 300 milliseconds.

6. G10C Parameter Lists

Performance Memory (PM)

No.	Parameter	Data
0-5	Program number (1-6)	0-127
6-11	transmit chanel (1-6)	0-15
12-17	volume (1-6)	0-99
18-23	open tuning (1-6)	0-104
24	trigger mode	0(Normal), 63(Left hand)
25	capotasto	0-23
26	legato	0(on), 31(off)
27-32	velocity curve assign (1-6)	0-3, 4-7(U1-U4)
33	sensitivity offset	0-6(-7~-1), 7-14(0~7)
34-39	mute (1-6)	0-7
40-49	performance name (10char.)	32-127
50	pitch bend send range	0-12
51	pitch bend max	0-12
52	arm control no.	0(off), 1, 2, 5, 7, 10
53	wheel direction	0(up), 1(down)
54	wheel control no.	1, 5, 10
55	foot switch no.	0(off), 64, 65
56	foot control no.	0(off), 1, 4, 5, 7, 10

Utility Data (S0)

No.	Parameter	Data
0	device#	0(off), 1-16
1	receive ch.	0-15, 16(omni)
2	edit curve no.	0-3, 4-7(U1-U4)
3-10	curve data	1-99
11-16	bend curve	0-31
17	global ch.(control change)	0(off), 1-16
18	global ch.(program change)	0(off), 1-16
19	global ch.(pitch bend)	0(off), 1-16
20	CRT load bank	0-15
21	CRT trans.bank	0-31(1A-16B)
22	CRT receive bank	0(1A), 1(1B)
23-30	velocity crv memory (U1)	1-99
31-38	velocity crv memory (U2)	1-99
39-46	velocity crv memory (U3)	1-99
47-54	velocity crv memory (U4)	1-99

Chain Data (S1)

No.	Parameter	Data
0	total no.	0-20
1	Step 1 performance no.	0-63(INT), 64-127(CRT)
2	" performance bank	0(INT/CRT), 1(P1), 2(P2), 3(P3)
3	Step 2 performance no.	
4	" performance bank	
.	.	
.	.	
.	.	
39	Step 20 performance no.	
40	" performance bank	

Function ...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Default	1 - 16	1 - 16	memorized
Channel Changed	1 - 16	1 - 16	
Default	x	x	
Messages	x	x	
Altered	*****	x	
Note	0 - 127	x	
Number : True voice	*****	x	
Velocity Note ON	o 9nH,v=1-127	x	
Note OFF	x 9nH,v=0	x	
After Key's	x	x	
Touch Ch's	x	x	
Pitch Bender	o *1	x	7 bit resolution
	1 o *2		Modulation wheel
	2 o		Breath control
	4 o *2		Foot control
Control	5 o *2		Portamento time
	7 o		Volume
Change	10 o *2		Pan
	64 o *2		Sustain
	65 o *2		Portamento
	0 - 121 o *3	o	*3
Prog	o 0 - 127	o 0 - 127	
Change : True #	*****	o 0 - 127	
System Exclusive	o *4	o	*4 Bulk data
System : Song Pos	x	x	
: Song Sel	x	x	
Common : Tune	x	x	
System : Clock	x	x	
Real Time : Commands	x	x	
Aux : Local ON/OFF	x	x	
: All Notes OFF	x	x	
Mes- : Active Sense	o	x	
sages:Reset	x	x	
Notes : *1 = Transmit if pitch bend switch is on.			
: *2 = Transmit if control change switch is on.			
: *3 = Control change messages received from MIDI IN are only bypassed to MIDI OUT.			
: *4 = Transmit/receive if system exclusive switch is on.			
Mode 1 : OMNI ON, POLY	Mode 2 : OMNI ON, MONO		o : Yes
Mode 3 : OMNI OFF, POLY	Mode 4 : OMNI OFF, MONO		x : No

**PERFORMANCE DATA/
CHAIN DATA CHART**

**TABLEAU DES DONNEES DE
"PERFORMANCE"/DONNEES DE CHAINE**

**PERFORMANCE- UND
CHAIN-DATENÜBERSICHT**

G10 Performance Data

PERFORMANCE NO. _____ NAME: _____ DATE: _____

PARAMETER	STRING	6	5	4	3	2	1	PARAMETER	STRING	6	5	4	3	2	1
Program number								Mute							
Transmit channel								P. bend send range							
Volume								Arm (P. bend max)	+ / -						
Open tuning								Arm (Control name)							
Trigger mode	Normal/Left hand							Wheel (Direction)	Up/Down						
Capotasto								Wheel (Control name)							
Legato	On/Off							Foot switch							
Vel. crv assign								Foot control							
Sensitivity offset															

MEMO

Litiumbatteri!

Bör endast bytas av servicepersonal.

Explosionsfara vid felaktig hantering.

VAROITUS!

Lithiumparisto, Räjähdysvaara.

Pariston saa vaihtaa ainoastaan alan ammattimies.

ADVARSEL!

Lithiumbatteri!

Ekspløsningsfare. Udskiftning må kun foretages af en sagkyndig. — og som beskrevet i servicemanualen.

YAMAHA

YAMAHA CORPORATION
P.O.Box 1, Hamamatsu, Japan

VF21220 88 07 0.5 R2 CR Printed in Japan