



GW50

REFERENZ

WEITERE FUNKTIONEN (TUNER/MIDI)

STIMMGERÄT (TUNER)	99
MIDI	101
MIDI BULK DUMP	102
WECHSEL DER EFFEKTPROGRAMME DES GW50 ÜBER EIN ANDERES GERÄT	103
PROGRAMME EINES ANGESCHLOSSENEN GERÄTES ÜBER DEN GW50 UMSCHALTEN	104
EINZELNE EFFEKTE ÜBER EIN ANDERES GERÄT EIN- UND AUSSCHALTEN	104
SYNCHRONISIERUNG EINES ANDEREN GERÄTES MIT DEM GW50	105
ANDERE TONERZEUGER MIT DEN BEGLEIT-PATTERNS DES GW50 ANSTEUERN	106



STIMMGERÄT (TUNER)

Mit dem eingebauten Stimmgerät können Sie Ihr Instrument schnell und einfach stimmen, ohne das Anschlußkabel aus der Buchse INPUT herauszuziehen.

Bedienung —

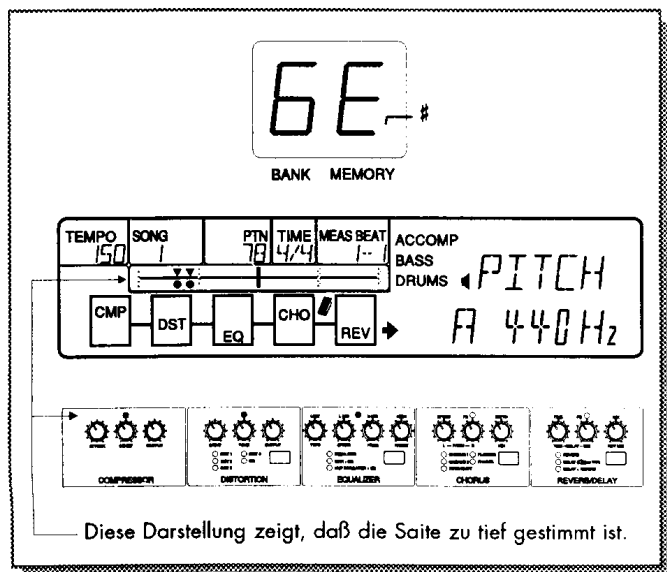
1. Drücken Sie [TUNER] bei gehaltener [SHIFT]-Taste (oder drücken Sie gleichzeitig Pedalschalter 1 und 2 solange, bis "PITCH" in der Anzeige erscheint).



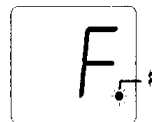
Der Ausgang des Instrument-Sounds wird bei Aufruf der Tuner-Funktion automatisch stummgeschaltet, Sie können also Ihr Instrument buchstäblich in Ruhe auf der Bühne stimmen.

2. Spielen Sie eine einzelne Saite auf Ihrer Gitarre.

Die Saitennummer (beim Anschlagen einer der offenen Saiten E, A, D, G, B oder E) und der Notename erscheinen auf der BANK/MEMORY-Anzeige. Die Stimmung wird sowohl im Takt/Event-Bereich der Anzeige dargestellt, als auch durch die roten LEDs der Effektblöcke angezeigt (siehe Abbildung). Dabei bleibt die zuletzt gewählte Einstellung über den Zeitpunkt des Ausschaltens hinaus erhalten.



Hinweis: Der blinkende Punkt in der BANK/MEMORY-Anzeige repräsentiert das Vorzeichen Kreuz (#).



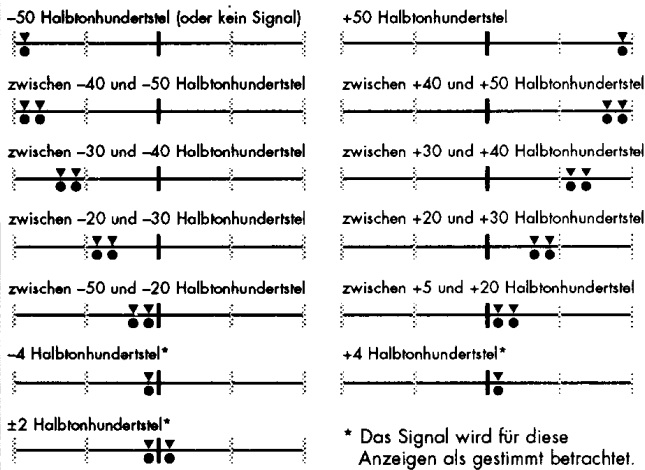
3. Stimmen Sie die Saite, so daß die Anzeige so genau wie möglich zentriert ist.

Die Stimmung bezieht sich auf die Standard-Tonhöhe A = 440 Hz (wie in der Anzeige dargestellt). Die Stimmung kann jedoch mit den [-]/[+] bis auf 445 Hz erhöht werden. (Die Stimmung der Begleitspuren erhöht sich dadurch ebenfalls.)

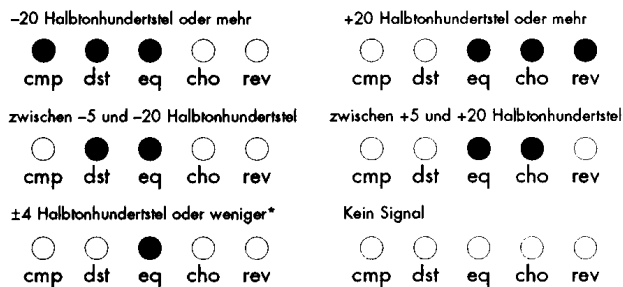
4. Stimmen Sie nun die anderen Saiten auf die gleiche Weise.
5. Kehren Sie zurück in die normale Betriebsart, indem Sie eine der Modus-Tasten oder einen der Pedalschalter betätigen.

Die folgende Abbildung zeigt die verschiedenen Darstellungen der Stimmung im Takt/Event-Bereich der Anzeige und bei den Effektblock-LEDs in Verbindung mit der abweichenden Tonhöhe, angegeben in Cents.

LCD-Anzeigen



Effektblock-LED-Anzeigen



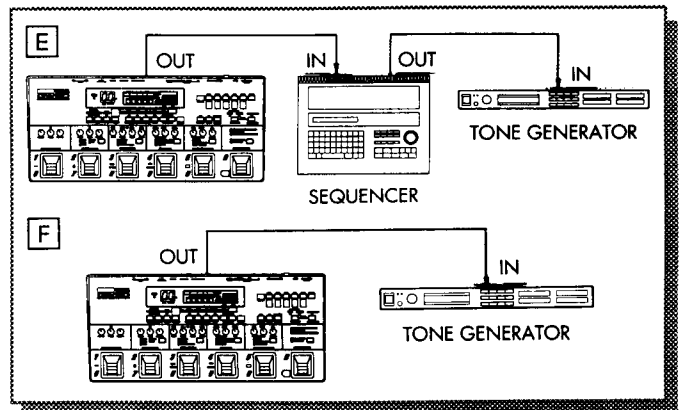
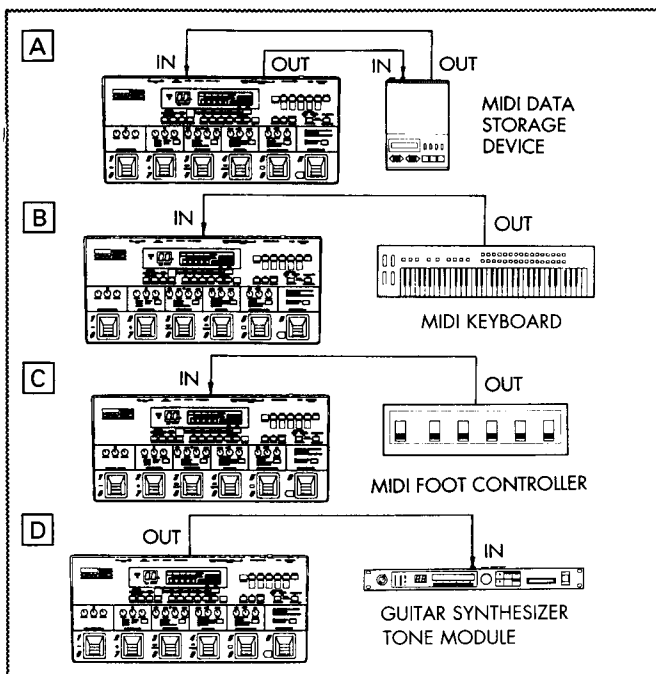
MIDI

MIDI (Musical Instrument Digital Interface) ist eine Schnittstelle, die in viele elektronische und digitale Musikinstrumente eingebaut ist. Sie erlaubt die Kommunikation vieler verschiedener Geräte — nicht nur Instrumente, sondern auch Computer, Effektgeräte usw. — untereinander. Einige typische Anwendungen sind z. B. das Spiel eines Instrumentes über ein anderes, Aufnahme von MIDI-Daten in einem Sequenzer zur Komposition oder zur weiteren Bearbeitung, und schneller Wechsel von Programmen und Einstellungen vieler angeschlossener Geräte von einem Gerät aus.

Die MIDI-Funktionen des GW50 sind:

- * **MIDI-Bulk-Dump** — zur Speicherung von Effektprogrammen, Song- und anderen Daten in einem anderen MIDI-Gerät.
- * **Empfang von Programmwechseln** — zum Umschalten der Effektprogramme des GW50 über ein anderes MIDI-Gerät.
- * **Senden von Programmwechseln** — zum Umschalten von Programmen eines anderen MIDI-Gerätes vom GW50 aus.
- * **Empfang von Control-Change-Nachrichten** — zum Ein- und Ausschalten einzelner Effekte von einem anderen MIDI-Gerät aus.
- * **MIDI-Clock** — zur Synchronisation eines anderen MIDI-Gerätes (wie Rhythmusmaschine oder Sequenzer) zu der Begleitsektion des GW50.
- * **Einsatz der Rhythmus-, Akkord- und Baß-Patterns** für die Begleitung anderer MIDI-Tonerzeuger.

Dieser Abschnitt enthält die nötigen Anweisungen, wie diese Funktionen benutzt werden können. Zur Ausführung aller im folgenden beschriebenen MIDI-Funktionen schließen Sie die Geräte an, wie in der Abbildung unten gezeigt:



Hinweis: Dieses Handbuch kann nicht alle Anwendungen oder Anschlußmöglichkeiten abdecken. Für weitere Informationen über den Einsatz des GW50 innerhalb eines MIDI-Systems lesen Sie auch die Anleitungen Ihrer anderen MIDI-Geräte, oder lesen Sie eines der vielen Bücher oder Artikel über MIDI-Anwendungen und -Systeme.

MIDI BULK DUMP

Obwohl der GW50 Speicherplatz für insgesamt 50 Effektprogramme und 8 Songs bietet, möchten Sie eventuell im Verlauf Ihrer Arbeit den Speicher für zusätzliche Programme und Songs frei machen. Auch möchten Sie vielleicht die existierenden Programme und Songs in einem anderen Gerät als Sicherheitskopie speichern. Dies können Sie mit Hilfe der MIDI-Bulk-Dump Funktion tun. Für schnelle, fehlerfreie und ökonomische Speicherung der GW50-Daten benutzen Sie den Yamaha MIDI Data Filer MDF2.

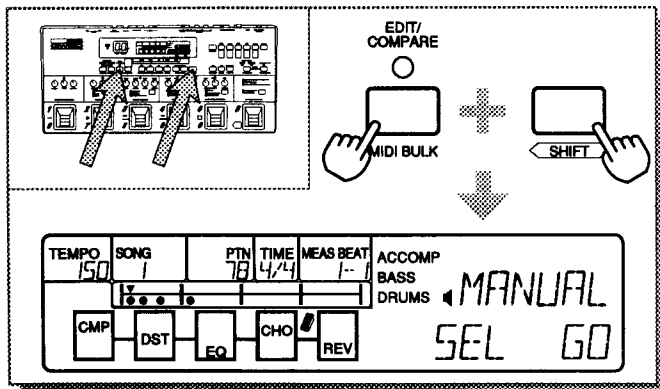
Hinweis: BENUTZUNG ANDERER MIDI-DATENSPEICHER

— Obwohl wir bei den folgenden Bedienungsschritten für die Übertragung und den Empfang von Daten annehmen, daß Sie den MDF2 MIDI Data Filer benutzen, gelten diese auch für jeden anderen, beliebigen MIDI-Datenspeicher. (Lesen Sie für weitere Informationen auch die Anleitung des Gerätes, welches Sie benutzen.)

Übertragung von GW50-Daten an den MDF2 (Transmit)

Bedienung —

1. Schließen Sie den Yamaha MDF2 MIDI Data Filer (wie in Beispiel **A** auf Seite 101 gezeigt) an den GW50 an.
2. Bereiten Sie den MDF2 für den Empfang von MIDI-Daten vor. (Lesen Sie dazu die Anleitung des MDF2.)
3. Drücken Sie [**MIDI BULK**] bei gehaltener [**SHIFT**]-Taste.



4. Benutzen Sie Taste [**SET-A**] (unterhalb "SEL", Select), um die Datenart der zu übertragenden Daten anzugeben. Folgende Einstellungen sind möglich:

MANUAL — Die aktuellen Einstellungen der Effekte im Manual Modus (mit Ausnahme der Einstellungen der Parameterknöpfe).

1MEM — Ein Effektprogramm (das vor Schritt 3 selektierte Programm); hierin sind alle Einstellungen der Effekte eines Programmes enthalten.

ALLMEM — Alle 50 aktuell im Speicher befindlichen Effektprogramme.

1SONG — Ein Song (der vor Schritt 3 selektierte Song).

ALLSNG — Alle 8 aktuell im Speicher befindlichen Songs.

SETUP — Besondere Einstellungen des GW50 (darunter: aktuell selektierte Modi, Bank/Programm-Nummern, Song/Pattern-Nummern, Akkordzuordnungen, Tonhöhe des Stimmgerätes etc.).

ALL — Alle oben aufgeführten Einstellungen.

Für weitere Informationen zu spezifischen Daten, die bei jeder dieser sechs Einstellungen übertragen werden, lesen Sie den Abschnitt "Technische Daten (MIDI)" auf Seite 148.

Hinweis: ÜBER "1 MEM" und "1 SONG" — Wenn Sie "1 MEM" oder "1 SONG" benutzen, ein einzelnes Programm oder einen Song zu übertragen, müssen Sie dieses Programm oder diesen Song vor Schritt 3 (siehe oben) selektiert haben. Wenn Sie zu Schritt 4 übergehen, ohne das gewünschte Programm oder den Song selektiert zu haben, schalten Sie mit [**MEMORY**] oder [**SONG/PATTERN**] zurück in den entsprechenden Modus (Memory oder Song), selektieren die gewünschte Nummer mit den [**-**]/[**+**] und fahren erneut bei Schritt 3 fort.

5. Um die Daten an den MDF2 zu übertragen, drücken Sie [**SET-B**] (unterhalb "GO"). Wenn die Operation abgeschlossen ist, erscheint die Nachricht "**COMPLETE**" in der Anzeige. Die MIDI-Bulk-Funktion bleibt aktiv, wenn Sie (mit Ausnahme von 1MEM und 1SONG; siehe obigen Hinweis) weitere Datentypen senden möchten. Um die Bulk-Funktion zu verlassen, drücken Sie eine der Modus-Tasten [**MANUAL**], [**MEMORY**] oder [**SONG/PATTERN**].

Empfang von GW50-Daten vom MDF2 (Receive)

Bedienung —

1. Schließen Sie den Yamaha MDF2 MIDI Data Filer (wie in Beispiel **A** auf Seite 101 gezeigt) an den GW50 an, und bereiten den MDF2 zum Senden von Daten vor.
2. Vergewissern Sie sich, ob der richtige Datentyp am MDF2 gewählt ist, und lösen von dort die MIDI-Bulk-Funktion aus. Bei der Übertagung eines Effektprogrammes (1MEM) oder eines Songs (1SONG) müssen Sie vorher die Nummer des Zielprogrammplatzes bzw. des Ziel-Songs selektieren, auf den die Daten übertragen werden sollen.

Bulk-Daten können nur in den Haupt-Modi und bei gestoppter Wiedergabe empfangen werden.

Hinweis: Song-Daten für einen einzelnen Song (1SONG) können nur empfangen werden, wenn die am GW50 gewählte Song-Nummer frei ist. Wenn sich dort Song-Daten befinden, erscheint die Nachricht "SONG EXISTS" auf der Anzeige. Wählen Sie dann einen leeren Song, oder löschen den aktuellen Song, bevor Sie fortfahren. Beachten Sie auch, daß Daten eines anderen Typs als 1SONG anders behandelt werden (es erscheint keine Warnmeldung); die empfangenen Daten ersetzen die Daten an der Zielposition.

WECHSEL DER EFFEKTPROGRAMME DES GW50 ÜBER EIN ANDERES GERÄT

Mit dieser Funktion können Sie die Effektprogramme des GW50 fernbedient durch ein anderes MIDI-Gerät wie einem MIDI-Keyboard oder einem Sequenzer umschalten. Dies ist sehr praktisch, wenn Sie statt einer Gitarre ein Keyboard am GW50 angeschlossen haben und Programme vom Keyboard aus umschalten möchten, oder, wenn Sie ein MIDI-Sequenzer-System besitzen und die Programmwechsel von dort aus steuern möchten. Ein MIDI-Fußpedal (wie das Yamaha MFC06) kann auch für diesen Zweck benutzt werden.

Bedienung —

1. Vergewissern Sie sich, daß alle MIDI-Verbindungen vorgenommen wurden (siehe Anschlußbeispiele **B** und **C** auf Seite 101). Achten Sie auch darauf, daß der MIDI-Sendekanal am angeschlossenen Gerät auf 1 eingestellt ist. (Lesen Sie dazu die Anleitung des anderen Gerätes für Einzelheiten.)

2. Senden Sie den Programmwechselbefehl vom angeschlossenen Gerät. Das neue Effektprogramm sollte nun am GW50 selektiert sein.


Hinweis: Diese Funktion kann nur von den Haupt-Modi der Begleit- und Effektsektionen aus benutzt werden.

Hinweis: Betrachten Sie die Tabelle im Abschnitt "Zuordnung der MIDI-Programm-Nummern im GW50" auf Seite 104, um die der Bank und dem Programmplatz entsprechende MIDI-Programm-Nummer abzulesen.

PROGRAMME EINES ANGESCHLOSSENEN GERÄTES ÜBER DEN GW50 UMSCHALTEN

Mit dieser Funktion können Sie ferngesteuert Programme bei einem anderen MIDI-Gerät, wie z. B. einem externen Expander oder Effektgerät, umschalten. Anwendungen wie diese erlauben den automatischen, sekundenschnellen Wechsel von Programmen bei weiteren Effektgeräten in dem Moment, in dem Sie Programme am GW50 umschalten. Genauso kann diese Möglichkeit benutzt werden, um automatisch die Sounds eines Gitarrensynthesizer-Moduls zusammen mit den Programmen des GW50 umzuschalten.

Bedienung —

1. Vergewissern Sie sich, daß alle MIDI-Verbindungen richtig vorgenommen wurden (siehe Anschlußbeispiel  auf Seite 101). Achten Sie auch darauf, daß der MIDI-Empfangskanal des angeschlossenen Gerätes auf 1 (oder OMNI ON) eingestellt ist. (Lesen Sie die Anleitung des anderen Gerätes für Einzelheiten.)
2. Schalten Sie das Effektprogramm vom Memory-Modus aus am GW50 um. Das Programm am angeschlossenen Gerät sollte ebenfalls umschalten.

Zuordnung der MIDI-Programm-Nummern im GW50

Da das System der Programm-Numerierung im GW50 von der MIDI-Numerierung abweicht, zeigt die folgende Tabelle, welche MIDI-Programm-Nummer übertragen werden muß, um das gewünschte Effektprogramm am GW50 zu selektieren, und umgekehrt. Betrachten Sie diese Tabelle, bevor Sie Programmwechsel über MIDI vornehmen.

MIDI	GW50
0–4	11–15
5–9	21–25
10–14	31–35
15–19	41–45
20–24	51–55
25–29	61–65
30–34	71–75
35–39	81–85
40–44	91–95
45–49	01–05

Hinweis: Betrachten Sie die Tabelle im folgenden Abschnitt "Zuordnung der MIDI-Programm-Nummern im GW50", um die der Bank und dem Programmplatz entsprechende MIDI-Programm-Nummer abzulesen.

EINZELNE EFFEKTE ÜBER EIN ANDERES GERÄT EIN- UND AUSSCHALTEN

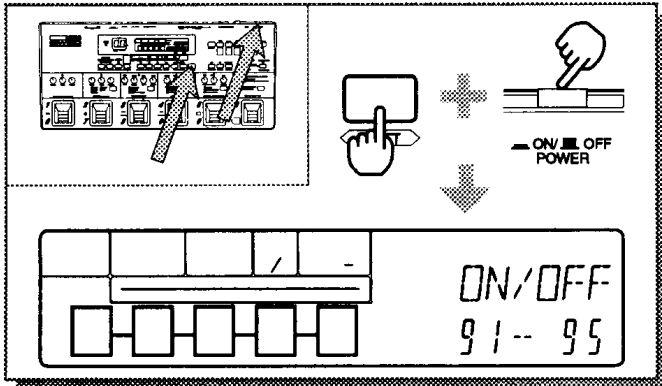
Mit dieser Funktion können Sie einzelne Effekte über angeschlossene MIDI-Geräte ein- und ausschalten, indem Sie Control-Change-Nachrichten senden.

Anwendungen wie diese schließen z. B. die Automatisierung der Effekt-Bypass-Schaltung über einen MIDI-Sequencer ein. Ein MIDI-Fußpedal (wie das Yamaha MFC06) kann auch für diesen Zweck benutzt werden.

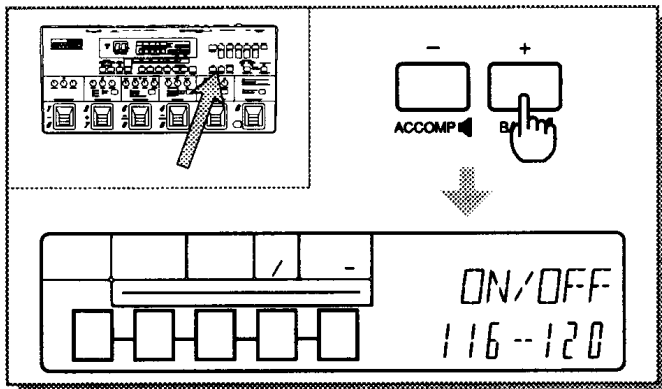
Bevor Sie diese Funktion benutzen, stellen Sie die Control-Change-Nummern, die der GW50 empfangen soll (91 – 95 oder 116 – 120), wie folgt ein:

Bedienung —

1. Schalten Sie den GW50 aus halten Taste [SHIFT] gedrückt und schalten Sie wieder ein. Die folgende Anzeige erscheint:



2. Es können zwei verschiedene Sets von Control-Change-Nummern für diese Operation benutzt werden: 91 – 95, oder 116 – 120. Selektieren Sie mit den [-]/[+] den Control-Wertebereich, den Sie benutzen möchten.



Hinweis: Wenn Sie das Yamaha Fußpedal MFC06 benutzen sollten, stellen Sie 116 – 120 ein. Wenn Sie ein anderes Gerät benutzen, lesen Sie die MIDI-Implementation des Gerätes, um festzustellen, welche Control-Change-Nummern Sie benutzen möchten.

3. Drücken Sie eine der Modus-Tasten [MANUAL], [MEMORY] oder [SONG/PATTERN], um in die normale Betriebsart zurückzuschalten.

Wenn Sie die Control-Change-Nummern durch die obige Operation eingestellt haben, benutzen Sie folgende Operation, um Control-Change-Nachrichten am GW50 empfangen zu können.

Bedienung —

1. Vergewissern Sie sich, ob alle MIDI-Verbindungen richtig hergestellt wurden (siehe Anschlußbeispiele **B** und **C** auf Seite 101) und stellen Sie den MIDI-Sendekanal am angeschlossenen Gerät auf 1.
2. Übertragen Sie die entsprechende Control-Change-Nachricht mit dem Wert 0, um den gewünschten Effekt ein- oder auszuschalten (jeder Empfang einer Control-Nachricht schaltet um zwischen den Zuständen ein und aus). Betrachten Sie dazu folgende Tabelle:

Effektblock	Control-Nr.
Compressor	92 (oder 116)
Distortion	94 (oder 117)
Equalizer	95 (oder 118)
Chorus	93 (oder 119)
Reverb/Delay	91 (oder 120)

Hinweis: Control-Change-Nachrichten können nur in den Haupt-Modi der Begleit- und Effektsektionen und dem Modus Memory-Edit empfangen werden.

SYNCHRONISIERUNG EINES ANDEREN GERÄTES MIT DEM GW50

Da der GW50 MIDI-Clock-Nachrichten sendet, können Sie einen Sequenzer oder eine Rhythmusmaschine mit den Begleitspuren des GW50 synchronisieren. Auf diese Weise können Sie den Begleitspuren des GW50 weitere Stimmen anderer MIDI-Instrumente hinzufügen.

Bedienung —

1. Vergewissern Sie sich, daß alle MIDI-Verbindungen richtig vorgenommen wurden (siehe Anschlußbeispiele **E** auf Seite 101).

2. Stellen Sie die angeschlossene Rhythmusmaschine bzw. den Sequenzer auf Empfang auf einem der Kanäle 6 bis 16 (Kanäle 1 bis 5 sollten vermieden werden, da diese für die Übertragung von Programmwechselbefehlen und Daten der Begleitspuren des GW50 benutzt werden). Stellen Sie das andere Gerät auf externe Synchronisation. (Lesen Sie dazu die Anleitung des Gerätes für Einzelheiten.)
3. Selektieren Sie nun einen Song oder ein Pattern am GW50 und drücken Sie [START/STOP], um die Wiedergabe zu starten. Die Rhythmusmaschine oder der Sequenzer spielt nun in perfekter Synchronisation mit der Begleitung des GW50.




DER GW50-BEGLEITUNG SEQUENZER-SPUREN HINZUFÜGEN — Sie können im Sequenzer zusätzliche Spuren aufnehmen, die Ihren Song im GW50 erweitern oder unterstützen. Der Sequenzer kann dann bei der Wiedergabe mit dem GW50 synchronisiert werden, wodurch die Spuren des Sequenzers gleichzeitig zu der GW50-Begleitung ablaufen.

Hinweis: Da der GW50 nicht auf ankommende Clock-Nachrichten reagiert (es gibt keinen Modus für externe Synchronisation), können Sie den GW50 nicht vom angeschlossenen Gerät aus synchronisieren.

ANDERE TONERZEUGER MIT DEN BEGLEIT-PATTERNS DES GW50 ANSTEUERN

Die Begleit-Patterns des GW50 werden im Gerät als MIDI-Daten gespeichert, und können dazu benutzt werden, Sounds angeschlossener Synthesizer, Rhythmusmaschinen und Expander anzusteuern. Zum Beispiel kann der GW50 an einen Yamaha TG-500 Tone Generator angeschlossen werden, woraufhin die Baß-, Schlagzeug- und Begleitspuren die Instrumente bzw. Voices des TG500 (wie Klavier, Gitarre, Orgel etc.) ansteuern, um die Sounds des GW50 zu ergänzen oder sogar zu ersetzen.

Bedienung —

1. Vergewissern Sie sich, daß alle MIDI-Verbindungen richtig vorgenommen wurden (siehe Anschlußbeispiel  auf Seite 101).
2. Machen Sie die folgende Einstellungen am angeschlossenen Instrument (lesen Sie die Anleitung des Instrumentes für Einzelheiten):
 - * Stellen Sie verschiedene Instrumente (z. B. Piano, Gitarre, Baß und Schlagzeug) als multi-imbrales Programm ("Performance" oder "Multi-Setup") zusammen.

- * Der GW50 überträgt die Daten der Akkordbegleitung auf Kanälen 2 und 3, Baß auf Kanal 4 und Schlagzeug auf Kanal 5.

Hinweis: Effektprogrammwechsel am GW50 werden auf Kanal 1 übertragen.



VOICES ZU BEGLEIT-PATTERNS SELEKTIEREN — Da sich die spezifischen Begleit-Instrumente abhängig vom selektierten Pattern unterscheiden, betrachten Sie die Liste der Preset-Patterns auf Seite 144; diese wird Ihnen bei der Entscheidung helfen, welche Voices Sie bei welchem Begleit-Pattern am Expander selektieren sollten. Beachten Sie auch die Tabelle der Tastenzuordnungen (Seite 146) für die Lage der Schlagzeug- und Percussion-Sounds.

3. Selektieren Sie jetzt einen Song oder ein Pattern am GW50 und drücken Sie [START/STOP], um die Wiedergabe zu starten. Die Begleitspuren spielen jetzt sowohl die Voices des GW50 als auch die des angeschlossenen Instrumentes. (Wenn der Regler BACKING LEVEL auf 0 eingestellt ist, erklingt nur der angeschlossene Tongenerator.)

Hinweis: PROBLEME BEIM PATTERNWECHSEL — Wenn Patternwechsel im Song existieren, kann es sein, daß am GW50 extreme Soundwechsel stattfinden. Der externe Tongenerator wird dabei nicht umschalten, sondern weiterhin mit den anfangs eingestellten Voices erklingen da ja kein Programmwechsel gesendet wurde. Wenn dies für Sie ein Problem darstellen sollte, lesen Sie den folgenden Tip.



ÜBERSPIELEN DER GW50-BEGLEITSPUREN AUF EINEN SEQUENZER — Schließen Sie einen MIDI-Sequencer an den GW50 an und überspielen die Begleitspuren des GW50 auf den Sequencer (wie im Anschlußbeispiel **E** auf Seite 101 gezeigt). Auf diese Weise können Sie einerseits die Vorteile der automatischen Begleitung des GW50 nutzen, andererseits die vielen Funktionen und Erleichterungen Ihres Sequenzers einsetzen, Kanäle beliebig ändern, und die geänderte Version von anderen Tonerzeugern erklingen lassen. (Die Begleit-Sounds des GW50 können nicht von einem anderen Gerät aus gespielt werden.)



GW50

ANHANG

FEHLERMELDUNGEN	111
PROBLEMLÖSUNGEN	114
TECHISCHE DATEN	117
INDEX	119



FEHLERMELDUNGEN

Der GW50 prüft die Batterie beim Einschalten. Wenn die Batterie zu schwach ist, erscheint eine der beiden folgenden Fehlermeldungen:

LOW
BATTERY

Diese Nachricht zeigt an, daß die Spannung der Batterie sehr niedrig ist. Lassen Sie die interne Batterie durch qualifiziertes Yamaha-Fachpersonal so bald wie möglich austauschen (wenden Sie sich an Ihren Yamaha-Händler). (Lesen Sie dazu auch den Abschnitt "VORSICHTSMASSNAHMEN", Seite ii.)

HIGH
BATTERY

Diese Nachricht zeigt an, daß die Spannung der Batterie zu hoch ist (!), da etwas mit dem entsprechenden Schaltkreis nicht stimmt. Lassen Sie auch in diesem Fall die interne Batterie durch qualifiziertes Yamaha-Fachpersonal so bald wie möglich austauschen (wenden Sie sich an Ihren Yamaha-Händler).

NOT
AVAILABLE

Diese Nachricht zeigt an, daß die gedrückte Taste im aktuellen Modus nicht aktiv ist.

NO
PARAMETER

Diese Nachricht erscheint, wenn Pedal Wah im WAH + EQ-Effekt selektiert wurde, und der Knopf [L MID/SPEED] bewegt wird.

NOT
EDITED

Diese Nachricht wird angezeigt, wenn die Edit-Compare-Funktion selektiert wurde, ohne daß im Memory-Edit-Modus Veränderungen vorgenommen wurden.

EXIT
MEM EDIT

Diese Nachricht erscheint, wenn der Memory-Edit-Modus aktiv ist und irgend eine nicht verfügbare Operation versucht wurde (wie z. B. Anwahl der Bulk-Dump- oder Tuner-Funktionen). Verlassen Sie den Memory-Edit-Modus mit den Tasten [MANUAL] oder [MEMORY], und führen dann die gewünschte Operation erneut aus (beachten Sie dabei, daß Ihre zuletzt getätigten Änderungen auf der aktuellen Programm-Nummer gespeichert werden.)

EXIT
MEM JOB

Diese Nachricht erscheint, wenn Bulk-Daten im Memory-Job-Modus empfangen werden, oder wenn irgend eine nicht verfügbare Operation in diesem Modus versucht wurde. Verlassen Sie den Modus mit einer der Modus-Tasten.

EXIT
SONG JOB

Diese Nachricht erscheint, wenn Bulk-Daten im Song-Job-Modus empfangen werden, oder wenn irgend eine nicht verfügbare Operation in diesem Modus versucht wurde. Verlassen Sie den Modus mit einer der Modus-Tasten.

EXIT
SONG REC

Diese Nachricht erscheint, wenn die Song-Aufnahme im Standby-Zustand ist und eine nicht verfügbare Operation versucht wurde (wie z. B. Anwahl der Bulk-Dump- oder Tuner-Funktionen). Verlassen Sie die Song-Aufnahme mit [SONG/PATTERN], und führen dann die gewünschte Operation erneut aus.

EXIT
COMPARE

Diese Nachricht erscheint, wenn der Compare-Zustand aktiv ist und eine nicht verfügbare Operation versucht wurde (wie z. B. Anwahl der Bulk-Dump- oder Tuner-Funktionen). Verlassen Sie die Compare-Funktion mit den Tasten [MANUAL] oder [MEMORY], und führen dann die gewünschte Operation erneut aus (beachten Sie dabei, daß Ihre zuletzt getätigten Änderungen auf der aktuellen Programm-Nummer gespeichert werden.)

EXIT
TUNER

Diese Nachricht erscheint, wenn Bulk-Daten empfangen werden oder eine andere nicht verfügbare Operation versucht wurde, während die Tuner-Funktion aktiv ist. Verlassen Sie den Tuner-Modus mit einer der Modus-Tasten (oder einen der Pedalschalter).

EXIT
MIDI BULK

Diese Nachricht erscheint, wenn Bulk-Daten empfangen werden oder eine andere nicht verfügbare Operation während einer MIDI-Bulk-Übertragung versucht wurde.

EXIT
DEMO

Diese Nachricht erscheint, wenn Bulk-Daten empfangen werden oder eine andere nicht verfügbare Operation versucht wurde, während der Demo-Modus selektiert ist. Verlassen Sie den Demo-Modus mit einer der Modus-Tasten.

SONG
EMPTY

Diese Nachricht erscheint, wenn Sie versuchen, einen leeren Song mit der Bulk-Dump-Funktion zu übertragen, oder wenn Sie versuchen, einen leeren Song abzuspielen.

END OF
SONG

Diese Meldung erscheint, wenn Sie versuchen, einen Song an dessen Ende zu starten.

SONG
MEM FULL

Diese Nachricht erscheint, wenn der Song-Speicher voll ist. Löschen Sie einen oder mehrere nicht benötigte Songs.

MEAS
OVERFLOW

Diese Nachricht erscheint, wenn Sie versuchen, einen Song mit mehr als 299 Takten aufzunehmen.

ONLY
MEAS TOP

Diese Nachricht erscheint, wenn Sie bei der schrittweisen Aufnahme versuchen, eine Pattern-Nummer mitten in einem Takt einzugeben.

SONG
EXISTS

Diese Nachricht erscheint, wenn Bulk-Daten für einen Song empfangen werden, auf dessen Song-Programmplatz bereits Daten existieren. Selektieren Sie einen leeren Song oder löschen Sie den aktuellen Song.

STOP
PATTERN

Diese Nachricht erscheint, wenn ein Pattern abläuft und eine nicht verfügbare Operation versucht wurde (wie z. B. Anwahl der Bulk-Dump- oder Tuner-Funktionen). Stoppen Sie das Pattern mit [START/STOP], und führen dann die gewünschte Operation erneut aus.

STOP
SONG

Diese Nachricht erscheint, wenn ein Song abläuft (Wiedergabe und Aufnahme) und eine nicht verfügbare Operation versucht wurde (wie z. B. Anwahl der Bulk-Dump- oder Tuner-Funktionen). Stoppen Sie den Song mit [START/STOP], und führen dann die gewünschte Operation erneut aus.

SONG
CLEARED

Diese Nachricht erscheint, wenn Song-Daten irgendwie beschädigt wurden oder auf sonst irgend eine Weise unlesbar sind. Der Song bzw. die Songs im Speicher werden automatisch gelöscht. Diese Nachricht erscheint nur einmal.

MIDI
BUF FULL

Diese Nachricht erscheint, wenn der MIDI-Pufferspeicher voll ist (wenn zu viele MIDI-Daten auf einmal empfangen wurden). Wenn Sie Bulk-Daten von einem MIDI-Datenspeicher (wie dem Yamaha MDF2 MIDI Data Filer) übertragen, stellen Sie eine relativ lange Auszeit zwischen den Datenblöcken an diesem Gerät ein.

MIDI
DATA ERR

Diese Nachricht erscheint, wenn ein Fehler beim Datenempfang oder einer Übertragung aufgetreten ist. Prüfen Sie die MIDI-Verbindungen und -Kabel, und führen die Operation erneut aus.

PROBLEMLÖSUNGEN

Obwohl der GW50 ist außergewöhnlich einfach zu benutzen ist, kann es sein, daß das Gerät gelegentlich nicht erwartungsgemäß funktioniert. Bedenken Sie bitte, daß die hier beschriebenen Probleme keine Fehlfunktionen des GW50 darstellen. (Lesen Sie dazu auch den Abschnitt "FEHLER-MELDUNGEN".)

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE UND LÖSUNG
Der Sound des Instrumentes (der Gitarre) ist nicht zu hören.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Überprüfen Sie, ob alle Anschlüsse richtig vorgenommen wurden und daß alle Pegel richtig eingestellt sind (einschließlich des Reglers INPUT LEVEL auf der Rückseite). ■ Prüfen Sie, ob der Regler HEADPHONES LEVEL zumindest etwas aufgedreht ist, wenn Sie Kopfhörer benutzen. ■ Prüfen Sie die Einstellungen der Input- und Output-Parameter der einzelnen Effekte (besonders auch die Subparameter des Equalizerblocks.) ■ Stellen Sie sicher, daß die Parameter Effect Mix und Dry Level richtig eingestellt sind. Wenn beide auf 0 eingestellt sind, wird kein Sound ausgegeben. ■ Stellen Sie sicher, daß die Funktion MIN/MAX Volume nicht aktiv ist (und daß die Minimum-Volume-Einstellung nicht 0 ist). (Siehe Seite 48.) ■ Wenn ein externes Fußpedal angeschlossen ist, prüfen Sie, ob es evtl. zugeregelt ist (auf minimaler Einstellung). ■ Stellen Sie sicher, daß weder der Tuner-Modus noch die MIDI-Bulk-Dump-Funktionen aktiv sind. (Siehe Seite 99 und 102.)
Der Effekt-Sound ist nicht oder fast nicht zu hören.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prüfen Sie alle oben erwähnten Punkte (wenn der Sound des Instrumentes nicht hörbar ist). ■ Prüfen Sie, ob die gewünschten Effektblöcke eingeschaltet sind (LEDs leuchten). ■ Prüfen Sie, ob die Parameter Effect Mix und Dry Level des Chorus- und des Reverb/Delay-Blocks auf normale Werte eingestellt sind. (Siehe Seite 64-69.) ■ Prüfen Sie, ob andere Effektparameter (wie Depth im Chorus oder Reverb Time im Hall) richtig eingestellt sind.
Der Sound ist zu laut oder der Effekt-Sound ist unnormal oder klingt nicht wie erwartet.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Der Eingangspegel der Gitarre ist zu hoch eingestellt (die INPUT-PEAK-LED leuchtet stetig). Stellen Sie alle Pegel korrekt ein (siehe Seite 21). ■ Beachten Sie ganz allgemein, daß die Parameter eines Effektes direkt miteinander zusammenhängen und sich gegenseitig beeinflussen. Wenn Sie mehr als einen Effekt benutzen, spielen Sie zunächst jeden Effektblock für sich und stellen alle Parameter ein, bis Sie den gewünschten Sound erhalten.

PROBLEM

MÖGLICHE URSACHE UND LÖSUNG

Der Sound ist zu laut oder der Effekt-Sound ist unnormale oder klingt nicht wie erwartet.

- Wenn der Sound zu verzerrt ist oder rauscht, prüfen Sie:
 - Die Parameter Output aller Effekte — besonders Kompressor, Verzerrer und Equalizer.
 - Den Parameter Input des Equalizers.
 - Ob die Gain-Regler des Equalizers (z. B. Low und High) nicht zu hoch eingestellt sind.
 - Ob die Parameter Effect Mix und Dry Level des Chorus- und Reverb/Delay-Blocks auf übliche Werte eingestellt sind.
- Prüfen Sie auch Ihren angeschlossenen Verstärker. Wenn Sie zu viel Verzerrung erhalten, versuchen Sie, den GW50 statt an den verzerrten an den Clean-Kanal anzuschließen.

Der Effekt-Sound ändert sich nicht, auch wenn die Parameterknöpfe bewegt werden.

- Stellen Sie sicher, daß entweder der Manual-Modus oder der Memory-Edit-Modus selektiert wurde. (Effekte können nicht im Memory-Modus geändert werden.)

Die Einstellung des Fußpedals, MIN/MAX Volume im ASSIGNABLE-Block und Auto Volume haben keinerlei Auswirkungen.

- Minimum Volume ist auf 9 eingestellt (9 entspricht der maximalen Lautstärke; siehe Seite 47.) Stellen Sie einen niedrigeren Wert ein.

Die ASSIGNABLE Block- und Pedalschalter funktionieren nicht wie erwartet.

- Die verfügbaren bzw. automatisch aufgerufenen Funktionen hängen vom gewählten Modus ab (siehe "Tabelle der Pedalschalterfunktionen" auf Seite 128).

Im Delay-Effekt wählt der Pedalschalter nicht das richtige Tempo (Tap-Delay-Funktion).

- Vergewissern Sie sich, ob die Zeit zwischen zwei "Taps" nicht länger als die maximale Verzögerungszeit ist (896 ms). (Siehe Seite 67, 68.)

Hinweis: Wenn Sie den Pedalschalter in einem etwas langsameren Tempo betätigen (bis ca. 1 Sekunde), wird die maximale Delay-Zeit eingestellt. Pausen, die länger als eine Sekunde dauern, werden evtl. überhaupt nicht registriert.

- Damit die Tap-Delay-Funktion sich auswirkt, muß 1) der REVERB/DELAY-Block aktiv sein, 2) Delay (oder Delay + Reverb) als Effektyp gewählt und 3) die MEMORY ON/OFF-Funktion im ASSIGNABLE-Block eingeschaltet sein (die LED blinkt).

Ein selektierter Song oder ein Pattern starten nicht, wenn [START/STOP] gedrückt wird.

- Bei der Song-Wiedergabe: stellen Sie fest, ob der selektierte Song nicht evtl. leer ist.
- Bei Song- oder Pattern-Wiedergabe: stellen Sie sicher, daß weder der Tuner-Modus selektiert noch die MIDI-Bulk-Dump-Funktionen aktiv sind. Wenn dies der Fall ist, drücken Sie [SONG/PATTERN], um in den Song- oder Pattern-Modus zurückzuschalten.

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE UND LÖSUNG
Die Begleitung ist nicht zu hören.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prüfen Sie, ob alle Anschlüsse richtig vorgenommen wurden und daß der Regler BACKING LEVEL richtig eingestellt ist. ■ Prüfen Sie, ob der Regler HEADPHONES LEVEL zumindest etwas aufgedreht ist, wenn Sie Kopfhörer benutzen. ■ Vergewissern Sie sich, ob die Begleitspuren nicht stummgeschaltet sind (siehe Seite 76).
Die Song-Wiedergabe stoppt vor Ende des Songs.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gehen Sie zum letzten Event des Songs und prüfen die Art des Events; eventuell müssen Sie ein weiteres "Ending" -Event am beabsichtigten Ende des Songs eingeben. (Siehe Hinweis Nr. 1 auf Seite 87.)
Die Song-Wiedergabe (oder -Aufnahme) erklingt nur für einige Takte und wiederholt diese wieder und wieder.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die A-B-Repeat-Funktion ist aktiv. Schalten Sie diese ab, indem Sie [A-B REPEAT] bei gehaltener [SHIFT]-Taste drücken. (Siehe Seite 92 ~ 93.)
Während der Song-Wiedergabe werden die selektierten Takte nicht wiedergegeben, obwohl die A-B-Repeat-Funktion aktiv ist (die Wiederholungsmarke wird in der Anzeige dargestellt).	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die Wiedergabe muß vor dem B-markierten Takt begonnen werden, damit die A-B-Repeat-Funktion richtig arbeitet. (Siehe Seite 93.) ■ Die A/B-Markierungen können sich bei der letzten Benutzung der Funktionen Copy oder Delete verschoben haben.
Bei Einsatz eines der Metronom-Patterns können keine Akkorde eingegeben oder gehört werden.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dies ist normal; das Metronom-Pattern sind dazu da, ohne Akkord- oder Baßbegleitung abzulaufen. (Siehe Hinweis in Schritt2 auf Seite 84.)
Pattern Nummer 248 erklingt nicht.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dies ist normal; Pattern Nr. 248 ist ein Leer-Pattern für das Einfügen von Leertakten in einem Song.
MIDI-Bulk-Daten werden nicht am GW50 empfangen; oder, bei der Übertragung vom GW50 an ein anderes Gerät, das andere Gerät kann keine Bulk-Daten empfangen.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prüfen Sie alle MIDI-Verbindungen und -Einstellungen an beiden Geräten, und lösen Sie die Operation erneut aus. (Siehe Seite 101, 102.)
Die LC-Anzeige ist nicht lesbar.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Benutzen Sie den Schalter CONTRAST auf der Rückseite, um die Helligkeit der Anzeige einzustellen. Stellen Sie diesen auf FLOOR, wenn der GW50 auf dem Boden steht, und auf DESKTOP, wenn Sie das Gerät auf einem Tisch oder direkt vor sich haben.
Die LC-Anzeige ist vollständig dunkel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wenn Sie den GW50 in Umgebungen mit einer Temperatur von über 50° C (122° F) benutzen, wird die Anzeige komplett schwarz. Die Anzeige läßt sich wieder ablesen, sobald die Umgebungstempetratur sinkt.

TECHNISCHE DATEN

EFFEKTSEKTION

Speicher

1 Manual-Effekt und 50 Effektprogramme (werksseitig voreingestellt, programmierbar)

Effekttypen

Kompressor
 Verzerrer Distortion 1-4, Overdrive
 Klangregelung 4-Band Equalizer, Wah (Auto/Touch/Pedal) & 2-Band Equalizer, Verstärker-simulation (Stack/Combo/Tube) & 2-Band Equalizer
 Chorus Chorus 1, 2, Pitch Shifter, Flanger, Phaser
 Hall/Echo Reverb, Delay (Tap), Delay + Reverb
 Noise Gate

Effekt-Funktionen

Kombination/Reihenfolge der Effekte Kompressor, Verzerrung und Equalizer, Kombination/Reihenfolge der Effekte Chorus und Hall/Echo
 Ein-/Ausschalten einzelner Effekte bzw. einer Gruppe von Effekten (mit Pedalschaltern)
 Kontrolle des Tap-Delay
 Min/Max Volume, Auto Volume
 Parameterkontrolle (mit optionalem Fußpedal)
 Bank-/Programmwahl der Effekte (mit -/+ oder Pedalschaltern)

BEGLEITSEKTION

Tonerzeugung

AWM (Advanced Wave Memory)

Preset-Patterns

248 (60 Stilarten x 4 Variationen, 8 Spezialpatterns; Akkordbegleitung, Baß- und Schlagzeug-Spuren getrennt an-/abschaltbar)

Akkordtypen

25

Songs

8 (7 x werksseitig vorprogrammiert, 1 x leer, alle programmierbar)

Aufnahmemodi

Realtime, Step

Kapazität

8 Songs, 299 Takte/Song, ca 4000 Akkordwechsel in allen acht Songs.

Begleitfunktionen

Pattern-/Begleitkontrolle über Pedalschalter (Song-/Patternwahl, Start/Stop, Takte vor- (<<) / zurückspulen (>>), Fill-in-Funktion, Schlußpattern, Akkordaufruf)
 Wahl des Grundtones und getriggerte Wiedergabe (Gitarreneingang)

TUNERSEKTION

Chromatisches, automatisches Stimmgerät

ALLGEMEINES

Anzeigeelemente

Großes, hintergrundbeleuchtetes LC-Display mit schaltbarem Kontrast)
 Zweistellige 7-Segment-LED-Anzeige für Bank/Memory
 Peak-LED für den Gitarreneingang

Eingangsbuchsen

Instrumenteneingang (INPUT)
 -17 dBm (1 Mohm), Mono, Cinchbuchse
 Fußschweller
 Fußschalter (FOOT SW)

Ausgangsbuchsen

Instrumentenausgänge (OUTPUT: L/L+R, R), Stereo/Mono, Cinchbuchse
 0 dBm (10 kOhm oder mehr)

Begleitausgang (OUTPUT: BACKING/MONO),
Mono, Cinchbuchse
+3 dBm (10 kOhm oder mehr)
Kopfhörer (PHONES)
10 mW/47 Ohm, Stereo, Sterokopfhörerbuchse

MIDI-Buchsen

MIDI IN, MIDI OUT

Andere Regler, Fassungen

Eingangspegel, Begleitausgangspegel, Kopfhörer-
pegel, LCD-Kontrastschalter (LCD SETTING), Betriebs-
stromeingang, Netzschalter, Netzteil-Kabelhalter.

Betriebsstrom

Netzteil PA-3 mitgeliefert

Abmessungen (B/H/T)

499 × 230 × 56 mm

Gewicht

2,4 kg

Mitgeliefertes Zubehör

Netzteil PA-3, Bedienungsanleitung

Getrennt erhältliches Zubehör

Fußschalter FC5 (oder FC4), Fußschweller FC7

Hinweis: Änderungen bei Design und technischen Daten bleiben ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

INDEX

A

Akkordaufruf	12, 13, 77, 86
Akkorde	
Baßnote ändern	75
den Pedalschaltern zuordnen	78
Grundton ändern	74
im Pattern-Modus wechseln	74
mit Pedalschaltern aufrufen	12, 13, 77, 86
Typ ändern	75
während der Wiedergabe wechseln	33
Akkorde ändern	74
Akkordtypen	
ändern	34
Liste der	76, 152
Akkordtyp ändern	75
Akkordwechsel in Echtzeit aufnehmen	85
AMD	64
Amp Simulator + EQ	63
Anschlußbeispiele	
Audio	19-20
MIDI	101
ASSIGNABLE-Block-LEDs	10
Attack	58
Aufgenommene Events	
bearbeiten	92
betrachten	90
löschen	92
Aufnahme	
von Mute-Events auf Begleitspuren	83, 85, 86, 89
von Akkordwechseln	83, 85
von Effekteinstellungen	83, 85, 86
von Effektprogramm-Nummern	83, 85
von Mute-Zuständen, Effektprogrammen und Effekteinstellungen am Song-Anfang	85
von Patterns	83, 89
Aufnahme (Echtzeit)	37, 83
Aufnahme (Echtzeit)	
Eingabemethoden der Eventtypen	83
Loop-Aufnahme	93
mit Overdub-Technik	87
mitten im Song	87
pausieren	84, 87
Tips zur	87
von Akkordwechseln	85
Aufnahme (schrittweise)	37, 88
Aufnahme (schrittweise); Eingabemethoden der Eventtypen	88
Aufnahme, gemeinsamer Einsatz von Realtime & Step	90
Aufnahme von Akkordwechseln	85
Aufnahme von Songs	36
Auto (Wah + EQ)	62
Automatische Lautstärkeregelung	48
Automatische Lautstärkeregelung, Dauer (AUTO VOL)	49

B

Bänke umschalten	51
Bässe, siehe Low	
Baßnote ändern	35, 75, 88
Baßspur	76
Bearbeitung aufgenommener Events	92
Bearbeitung der Effektparameter im Manual-Modus	44
Begleitspur	76
Begleitung kontrollieren	
Betrachten aufgenommener Events	90
Brilliance	64
Bybass-Schaltung	52

C

Chorus 1, 2	64
Chorus-Effektblock	63
Compare-Zustand	29, 53
Compressor, siehe Kompressor	
CONNECT	45
Cursor-Pfeil	
im Pattern-Modus bewegen	74
im Song-Modus bewegen	80
Cycle-Modus, siehe Loop	

D

Daten	
in einem Effektprogramm gespeicherte	50
Typen und Eingabemethoden (Echtzeitaufnahme)	83
Typen und Eingabemethoden (schrittweise Aufnahme)	89
Delay + Reverb	68
Delay	67
Delay Dry Level (Delay + Reverb)	66
Delay Effect Mix (Delay + Reverb)	68
Delay Feedback (Delay + Reverb)	68
Delay Time (Delay + Reverb)	68
Delete, siehe Löschen	
Demo-Modus	22
Depth (Chorus 1, 2)	64
Depth (Flanger)	65
Depth (Phaser)	66
Dist 1 - 4	59
Distortion-Effektblock	59
Doubling Balance (Delay + Reverb)	68
Doubling Balance	68
Doubling Time (Delay + Reverb)	68
Doubling Time	68
Drive	59
Drums, siehe Schlagzeug	
Dry Level (Chorus 1, 2)	64
Dry Level (Delay)	67
Dry Level (Flanger)	66
Dry Level (Phaser)	66

Dry Level (Pitch Shift)	65
Dry Level (Reverb)	67

E

Echo, siehe Delay	
Edit, siehe Bearbeiten	
Effect Mix (Chorus 1, 2)	64
Effect Mix (Delay)	68
Effect Mix (Flanger)	65
Effect Mix (Phaser)	66
Effect Mix (Pitch Shift)	64
Effect Mix (Reverb)	67
Effektblöcke	
Bypass-Schaltung (GROUP)	45
ein- und ausschalten	44
Reihenfolge festlegen (CONNECT)	45
Effekte	
im Manual-Modus bearbeiten	26
im Memory-Modus bearbeiten	29
Effekte ein-/ausschalten (Bypass)	52
Effekte ein/aus (Bypass), Echtzeit-Aufnahme	85
Effektprogramm-Daten, Echtzeit-Aufnahme	85
Effektprogramme	
bearbeitete mit Original vergleichen	29, 53
benennen	55
gespeicherte Daten	50
im Memory-Modus anwählen	51
kopieren	54
mit Pedalschaltern anwählen	51
Rückaufruf des Originals	30, 54
speichern	30, 50, 53
vertauschen	55
werksseitig vorprogrammierte restaurieren	57
Effekttyp wählen	44
End-Pedalschalter	77
Ending-Pattern	73
EQ High (Amp Simulator + EQ)	63
EQ High (Wah + EQ)	62
EQ High Frequency (Amp Simulator + EQ)	63
EQ High Frequency (Wah + EQ)	62
EQ Input (Amp Simulator + EQ)	62
EQ Input (Wah + EQ)	62
EQ Low (Amp Simulator + EQ)	63
EQ Low (Wah + EQ)	62
EQ Low Frequency (Amp Simulator + EQ)	63
EQ Low Frequency (Wah + EQ)	62
EQ Output (Amp Simulator + EQ)	63
EQ Output (Wah + EQ)	62
Equalizer	60
Equalizer-Block	59
Erase, siehe Leeren	
Event-Anzeige	79
Events, mehrere anzeigen	91

F

Feedback (Delay)	68
Feedback (Flanger)	65

Feedback (Phaser)	66
Feedback (Wah + EQ)	62
Fill-in-Pattern	33
Fill-in-Patterns	73, 77
Fill-Pedalschalter	77
Filterregelung, siehe Wah	
Flanger	65
Flankensteilheit siehe High Mid Q, Low Mid Q	
FOOT	46
Fußpedal	
einstellen (FOOT)	46
minimale Lautstärke einstellen (MIN VOL)	47
als Volumenpedal einsetzen	46
als Wah-Pedal einsetzen	47, 61
für die Kontrolle des Parameters Chorus Depth einsetzen	47
für die Kontrolle des Parameters Distortion Drive einsetzen	47
für die Kontrolle des Parameters Reverb Feedback einsetzen	47
für die Kontrolle des Parameters Reverb Mix einsetzen	47
Fußschalter, externen	
als Gesamt-Bypass-Schalter einsetzen	57
anstelle bestimmter Panel-Tasten einsetzen	56

G

Grund-Patterns	73
Grundton ändern	74
Grundton eines Akkordes ändern	34
Gruppe (GROUP)	45
Güte siehe High Mid Q, Low Mid Q	

H

Hall, siehe Reverb	
Harmonizer siehe Pitch Shift	
High (Reverb)	67
High	60
High Frequency	61
High Mid	60
High Mid Frequency	60
High Mid Q	60
Hilfsprogramme, siehe Utilities	

I

Input (Equalizer)	60
-------------------------	----

K

Kabel-Clip	16
Klangregelung siehe Equalizer	
Kompressor-Effektblock	58
Kopieren eines Effektprogrammes	54
Kopieren von Takten	94

L

Lautstärkeregler des ASSIGNABLE-Blocks, minimale Lautstärke einstellen (MIN VOL)	47
Lautstärke, siehe Volume	
Leeren (ERASE) eines Songs	95
Leer-Pattern	73
Left Delay Feedback	65
Left Delay Time (Flanger)	64
Left Delay Time	65
Loop-Aufnahme	93
Loop-Wiedergabe	92
Löschen (DELETE)	
einen Song	95
mehrere Takte	94
Löschen aufgenommener Events	92
Low (Equalizer)	60
Low (Reverb)	67
Low Frequency	60
Low Mid	60
Low Mid Frequency	60
Low Mid Q	60

M

Manual-Job-Modus	2, 50
Manual-Modus	2, 43, 44-49
Manual-Modus Einstellungen speichern	2, 50
Memory-Edit-Modus	2, 43, 53-54
Memory-Edit-Modus, Einstellungen speichern	53
Memory-Job-Modus	2, 54-57
Memory-Modus	2, 43, 51-52
Metronom-Patterns	73
MIDI	
anderes Gerät mit GW50 synchronisieren	105
Anschlußbeispiele	101
Bulk-Dump-Übertragung	102
Control-Nummern	104-105
Control-Nummernzuordnung zu Effekten	106
Effektprogr. des GW50 von angeschl. Geräten ausstumschalten	104
Effektprogr. des GW50 von angeschl. Geräten auswechseln	103
GW50-Daten vom MDF2 laden	103
GW50-Daten auf MDF2 speichern	102
MIDI-Clock-Nachrichten	106
Patterns zum Spiel angeschlossener Tonerzeugereinsetzen	106
Programme an angeschl. Geräten vom GW50 auswechseln	104
Programmnummern-Zuordnungen MIDI → GW50 ..	104
Sendekanäle für Begleitspuren und Effektprogrammwechsel	107
übermittelte Datentypen	102
MIN VOL	47
Minimale/Maximale Lautstärke (MIN/MAX)	48
Mittenfrequenz	62
Mix Balance (Amp Simulator + EQ)	63
Mute-Schaltung, siehe Stummschaltung	

N

Namensgebung (Effektprogramm)	55
Namensgebung (Song)	95
Noise Gate	31, 69

O

Octaver siehe Pitch Shift	
Output (Compressor)	58
Output (Distortion)	59
Output (Equalizer)	61
Overdrive	59

P

Parameter	
Haupt-	44
Sub-	44
Parameterwerte überprüfen	51
Pattern-Demo	22
Patterns	
anwählen und spielen	73
mit Pedalschaltern wählen (Backing Control)	77
Pedal (Wah + EQ)	62
Pedalschalter des ASSIGNABLE-Blocks, Umschaltung zwischen Begleitung und Akkordaufruf	77
Pedalschalter	
für Kontrolle der Begleitsektion	12, 13, 77, 86
für das Abrufen von Akkorden	12, 13, 77, 86
um Effekte ein/auszuschalten (Bypass)	11, 52
um Effektbank/Programmnummer anzuwählen	11, 25
Pedalschalterfunktionen	
bei der Echtzeitaufnahme	13, 86
im Memory-Modus	11, 51
im Pattern-Modus	12, 77
im Song-Modus	13, 77, 86
Pedalschalterfunktionen	11
Phaser	66
Pitch Left	64
Pitch Right	64
Pitch Shift	64
Play, siehe Wiedergabe	
Positionsanzeige	79
Position Controls, siehe Transporttasten	

Q

Q-Faktor, siehe High Mid Q, Low Mid Q	
---	--

R

Range (Wah + EQ)	62
Rauschsperrse siehe Noise Gate	
Realtime Recording siehe Aufnahme (Echtzeit)	
Recall, siehe Rückaufruf	
Restaurieren der werksseitigen Preset-Effekte	57
Restaurieren der werksseitigen Preset-Songs	95
Restore, siehe Restaurieren	
Retrigger-Funktion	73, 88

Reverb/Delay-Effektblock	67
Reverb Dry Level (Delay + Reverb)	69
Reverb Effect Mix (Delay + Reverb)	69
Reverb High (Delay + Reverb)	69
Reverb Low (Delay + Reverb)	69
Reverb Time (Delay + Reverb)	69
Reverb Type (Delay + Reverb)	69
Right Delay Feedback	64
Right Delay Time (Flanger)	66
Right Delay Time	65
Root Note, siehe Grundton	
Root Select	78
Rückaufruf von Presets bei der Bearbeitung	30

S

Save, siehe Speichern	
Schlagzeugspur	76
Schleifen, siehe Loop	
Schluß-Pattern siehe Ending-Pattern	
Sense (Compressor)	58
Sense (Wah + EQ)	62
Set-A und Set-B	92
Song	
Liste	147
löschen (DELETE)	95
leeren (ERASE)	95
benennen	95
nach leeren suchen	84
werksseitig vorprogrammierte restaurieren	95
maximale Länge und Event-Anzahl	83
anwählen und spielen	79
mit Pedalschaltern auswählen (Backing Control)	82
Song-Aufnahme siehe Aufnahme	
Song-Aufnahme (Echtzeit)	2
Song-Demo	22
Song-Edit-Modus	90
Song-Job-Modus	2, 94
Song-Modus	2, 36, 79
Song-Wiedergabe	36
Song bearbeiten	90
Speed (Chorus 1, 2)	64
Speed (Flanger)	66
Speed (Phaser)	66
Speed (Wah + EQ)	62
Speichern bearbeiteter Effektprogramme	30
Speichern der Einstellungen im Memory-Edit-Modus	53
Speichern des Manual-Effektes	50
Step Recording, siehe Aufnahme (schrittweise)	
Stimmgerät	39, 99
Stimmung, Anzeigeelemente für die	99
Stummschaltung der Begleitspuren	
Baß und Schlagzeug im Pattern-Modus	76
Baß und Schlagzeug im Song-Modus	76
Stummschaltung, Echtzeit-Aufnahme	85
Swap, siehe Vertauschen	

T

Takt-/Event-Anzeige	79, 81
Takt A/B	
aktuelle Positionen prüfen	92
kopieren	94
löschen	94
Loop-Wiedergabe	92
Loop-Aufnahme	93
markieren	92
springen auf	92
zum Löschen eines Songs einsetzen	95
Tempo	
bei Aufnahme und Wiedergabe ändern	83
im Pattern-Modus ändern	76
im Song-Modus ändern	80
Threshold	69
Time (Delay)	68
Time (Reverb)	67
Tonhöhe, siehe Pitch	
Touch Fast	62
Touch Slow	62
Transporttasten	
Echtzeitaufnahme pausieren	84, 87
zum Betrachten aufgenommener Events einsetzen	81
Transporttasten	81
Trigger, getriggerte Wiedergabe	82
Tuner, siehe Stimmgerät	
Type (Amp Simulator + EQ)	63
Type (Reverb)	68
Type (Wah + EQ)	62

U

Umschalten zwischen Begleitung und Akkordabruf mit Pedalschalter des ASSIGNABLE-Blocks	12, 77
Utilities	45

V

Variationspattern	73
Verstärkersimulation + EQ	62
Vertauschen von Effektprogrammen	55
Verzerrung, siehe Distortion	
Verzögerung siehe Delay	
Volume, Auto	48
Volume, MIN/MAX	48

W

Wah + EQ	61
Wah-Pedal	61
Wiedergabe von Songs	36

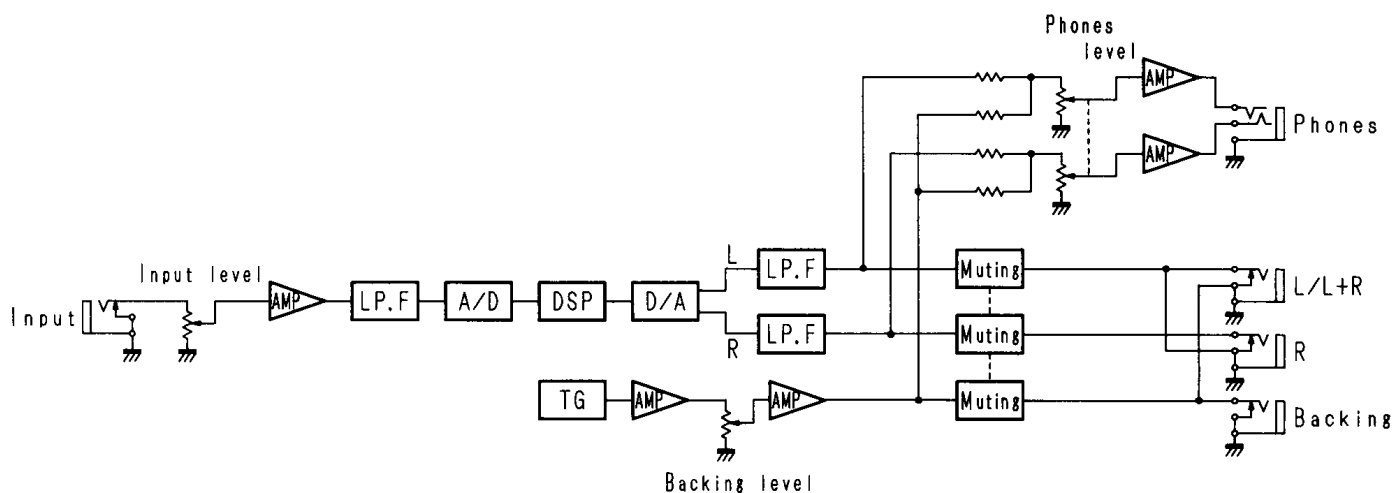


GW50

SUPPLEMENTAL INFORMATION

***Diese ZUSATZINFORMATION ist nur
in englischer Sprache erhältlich.***

BLOCK DIAGRAM	125
JOB TABLE	126
ASSIGNABLE BLOCK AND PEDAL SWITCH FUNCTIONS CHART	128
EFFECT PARAMETER CHART	130
FACTORY SET MEMORY EFFECT PROGRAM LIST	132
MEMORY EFFECT PARAMETER LIST	133
FACTORY SET MANUAL EFFECT PARAMETER CHART	143
PRESET PATTERN LIST	144
DRUM AND PERCUSSION SOUNDS USED FOR DRUM PARTS	146
FACTORY SET SON LIST	147
MIDI SPECIFICATIONS	148
MIDI IMPLEMENTATION CHART	150
CHART OF CHORD FINGERINGS FOR GUITAR	152
USE OF ADVANCED RECORDING TECHNIQUES — FACTORY SET SONG 1 ..	153
DEMO SONGS 1-6 — CHORD CHARTS	156

BLOCK DIAGRAM

JOB TABLE

JOB TABLE

* In this chart, a plus mark between two button names (for example, **<SHIFT> + [SUB PARAM]**) indicates that the two are to be pressed simultaneously. An arrow between buttons (for example, **[<CURSOR>] → [] / []**) indicates that they are to be pressed in sequence.

* **[]**—Main modes

EFFECT SECTION

active
at the
same
time

BACKING SECTION

MANUAL mode— **MANUAL**

- Editing main parameters—Parameter knobs
- Editing sub parameters and Noise Gate—**<SHIFT> + [SUB PARAM]** → Effect Selector buttons
- Utility functions—Effect Utility switch
 - CONNECT
 - GROUP
 - FOOT (Foot Controller)
 - MIN VOL (Minimum Volume)
 - AUTO VOL (Auto Volume)

ASSIGNABLE block functions

- Effect ON/OFF
- MIN/MAX VOLUME
- AUTO VOLUME

or

MEMORY mode— **MEMORY**

- Effect program selection—**[<CURSOR>] → [] / []**

ASSIGNABLE block functions

- MEMORY BANK/NUMBER selection
- Effect ON/OFF
- MIN/MAX VOLUME
- AUTO VOLUME

PATTERN mode— **SONG/PATTERN**

- Pattern selection & playback—**[<CURSOR>] → [] / []** **[START/STOP]**
- Chord entry (change)—**[CHORD]**, Chord buttons, ON/ROOT
- Mute on/off—**<SHIFT> + [ACCOMP] / [BASS] / [DRUMS]**

ASSIGNABLE block functions

- BACKING CONTROL
- CHORD RECALL
- Root Select—Pedal switch **[B]** + Note played on guitar

or

SONG mode (Play/Step Recording/Edit)

- Song selection and playback—**[<CURSOR>] → [] / []** **[START/STOP]**
- Step recording (recordable data types)
 - Patterns
 - Chords
 - Mute
 Make setting(s) & press **[ENTER]**
- Edit
 - *A*/B* Location Set—Position Controls → **[SET-A] / [SET-B]**
 - Jumping to *A*/B*—**<SHIFT> + [JUMP-A] / [JUMP-B]**
 - (Loop Recording/Loop Play)—**<SHIFT> + [A-B REPEAT]**
 - Erase—**<SHIFT> + [ERASE]**

ASSIGNABLE block functions

- BACKING CONTROL
- Triggered Run—Pedal switch **[B]** + Pedal Switch 5 → Note played on guitar

or

TUNER mode— **<SHIFT> + [TUNER]**

- Tuning
- Center pitch adjustment

or

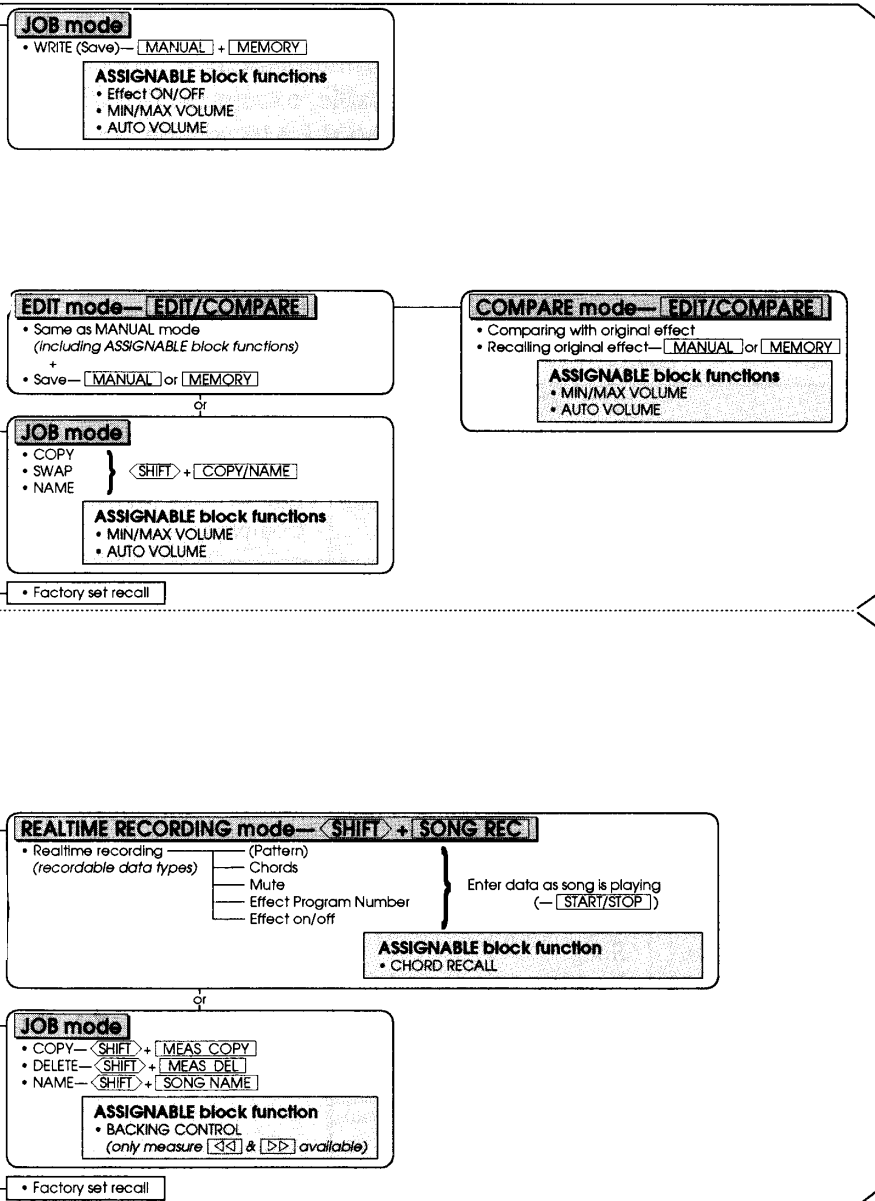
MIDI BULK TRANSMISSION mode— **<SHIFT> + [MIDI BULK]**

- MIDI bulk transmission

or

DEMO mode— **[SONG/PATTERN] + [START/STOP]**

- Song demo play (with effect changes)
- Pattern demo play (with effect changes)



Other Functions

- MIDI functions: Program Change (Effect change) reception
: Program Change (Effect change) transmission
: Control Change (Effect on/off) reception
: Clock transmission
: Note on/off (for Backing parts) transmission
- External Footswitch function assignments—External Foot switch + appropriate switch/button (for <SHIFT> + [TUNER], ASSIGNABLE Block Type switch, [START/STOP] etc; see page 56.)
- Tempo change (in Backing modes)—[CURSOR] → [−] / [+]
- LCD contrast adjustment—[LCD SETTING]

ASSIGNABLE BLOCK AND PEDAL SWITCH FUNCTIONS CHART

This chart indicates the availability of the ASSIGNABLE block functions for the various modes of the GW50. The shaded sections indicate settings that are automatically selected when the corresponding mode buttons are pressed.

The BANK/NUMBER select or ON/OFF settings and the MIN/MAX VOLUME or AUTO VOLUME settings can be used simultaneously (the LEDs of both will be lit or flash). BACKING CONTROL and CHORD RECALL are independent and cannot be used simultaneously. Also, Pedal Switches 1–5 are applicable, except for MIN/MAX VOLUME and AUTO VOLUME (which are controlled by the ASSIGNABLE Block Pedal Switch).

ASSIGNABLE Block Function	Mode					
	Manual	Manual Job	Memory	Memory Edit	Memory Edit Compare	Memory Job
MEMORY: BANK/NUMBER Select	× ₁	× ₂	○ ₃ or	× ₄	× ₅	× ₆
ON/OFF	○ ₇	○ ₈	○ ₉	○ ₁₀	× ₁₁	× ₁₂
MIN/MAX VOLUME	○ ₁₃	○ ₁₄	○ ₁₅	○ ₁₆	○ ₁₇	○ ₁₈
AUTO VOLUME	○ ₁₉	○ ₂₀	○ ₂₁	○ ₂₂	○ ₂₃	○ ₂₄

ASSIGNABLE Block Function	Mode			
	Pattern	Song	Song Realtime Recording	Song Job
BACKING CONTROL	○ ₂₅	○ ₂₆	× ₂₇	○ ₂₈
CHORD RECALL	○ ₂₉	× ₃₀	○ ₃₁	× ₃₂

For 7, 8, 10, 28, 31 —

The ASSIGNABLE Block Pedal Switch has no function.

For 3, 9 —

Pressing [MEMORY] calls up either BANK/NUMBER select or ON/OFF, depending on which was last selected with the Pedal Switch (pressing twice selects ON/OFF; pressing once selects BANK/NUMBER).

For 15, 21 —

The ASSIGNABLE Block Pedal Switch is used for MIN/MAX VOLUME or AUTO VOLUME and cannot be used for BANK select or switching between BANK/NUMBER select and ON/OFF.

For 5, 6, 11, 12 —

Despite the LED being lit (or flashing), these functions are not available.

For 28 —

Only measure reverse (<<) and forward (>>) are available.

For 25, 26 —

The functions of Pedal Switches 1–5 differ between the two settings. The functions also differ between song/pattern playback and stopped conditions.

For 29 —

The functions of Pedal Switches 1–5 are the same for pattern playback and stopped conditions.

For 25, 29 —

The ASSIGNABLE Block Pedal Switch can be used to switch between the two settings, and (when held down) can be used for the Root Select function.

For 26 —

The ASSIGNABLE Block Pedal Switch (when held down) can be used for the Triggered Run function.

This chart shows how pressing various Pedal Switches affects some specific operations.

If the ASSIGNABLE Block is set to:	... in the condition below:	... and one of the following Pedal Switches is pressed:	... the following result occurs:
BACKING CONTROL	When attempting a Memory Job mode operation (with the Pattern or Song mode selected).	Pedal Switches 1, 2 (song/pattern number selected)	The selected song or pattern is called up and the Job operation is aborted (operation returns to Memory mode).
MEMORY BANK/NUMBER	When attempting a Song Job mode operation (with the Memory mode selected).	Pedal Switches 1–5, ASSIGNABLE Pedal Switch (effect program bank/number select)	The Job operation is aborted and operation returns to Song mode).
CHORD RECALL	When attempting a Memory Job mode operation (with the Pattern or Realtime Recording mode selected).	Pedal Switches 1–4 (chord select)	The Job operation is aborted and operation returns to Memory mode. (Realtime Recording is also still active if this had been selected.)

EFFECT PARAMETER CHART

Note: For this chart and the ones on pages 131 and 133–143, sub parameters are denoted by the shaded sections.

Effect	Effect Type	Parameter	Range
Compressor	Comp	Attack	1~14
		Sense	-6~-42dB
		Output	0~200%
Distortion	Dist1~4, Od	Drive	0~100%
		Tone	-16~+16
		Output	0~100%
Equalizer	Equalizer	Low Gain	-15~+15dB
		Low Middle Gain	-15~+15dB
		High Middle Gain	-15~+15dB
		High Gain	-15~+15dB
		Input	0~100%
		Low Frequency	40~1.2kHz
		Low Mid Frequency	80~12.0kHz
		High Mid Frequency	80~12.0kHz
		High Frequency	500~12.0kHz
		Low Mid Q	0.1~5.0
		High Mid Q	0.1~5.0
		Output	0~200%
	Wah+EQ	Type	Touch Slow Touch Fast Auto Pedal
		Sense (Touch types)	1~10
		Speed (Auto type)	0.4~6.4Hz
		(no parameter for Pedal type)	
		Center Frequency	125~9.0kHz
		Range	0~28
		Feedback	0~100%
		EQ Input	0~100%
		EQ Low Gain	-15~+15dB
		EQ Low Frequency	40~1.2kHz
		EQ High Gain	-15~+15dB
		EQ High Frequency	500~12.0kHz
		EQ Output	0~200%
	Amp Simulator+EQ	Type	Stack Combo Tube
		EQ Low Gain	-15~+15dB
		EQ High Gain	-15~+15dB
		Mix Balance	0~100%
		EQ Input	0~100%
		EQ Low Frequency	40~1.2kHz
		EQ High Frequency	500~12.0kHz
		EQ Output	0~200%
Chorus	Chorus1	Speed	0.03~6.18Hz
		Brilliance	-3~+6dB
		Depth	0~100%
		Mix	0~100%
		AMD (Chorus1 only)	0~100%
	Chorus2	Dry	0~100%
		Speed	0.03~6.18Hz
		Brilliance	-3~+6dB
		Depth	0~100%
		Mix	0~100%
	Pitch Shifter	Dry	0~100%
		Pitch L	-1200~+1200 cent
		Pitch R	-1200~+1200 cent
		Mix	0~100%

Effect	Effect Type	Parameter	Range
		L Delay Time	0.1~10 ms
		L Delay FB	0~99%
		R Delay Time	0~10 ms
		R Delay FB	0~99%
		Dry	0~100%
		Speed	0.03~6.18Hz
		Feedback	0~100%
		Depth	0~100%
		Mix	0~100%
		L Delay Time	0.1~12 ms
		R Delay Time	0.1~12 ms
		Dry	0~100%
		Speed	0.03~6.18Hz
		Feedback	0~100%
		Depth	0~100%
		Mix	0~100%
Reverb/Delay	Reverb	Dry	0~100%
		Time	0.3~10.0 sec
		High	0.1~1.0
		Mix	0~100%
		Type	Hall Room Plate
		Low Gain	-3~+6dB
		Dry	0~100%
	Delay (Tap)	Time	7~896 ms
		Feedback	0~100%
		Mix	0~100%
		Doubling Time	30~50 ms
		Doubling Balance	0~100%
		Dry	0~100%
	Delay+Reverb	Delay Time	4~512 ms
		Delay Mix	0~100%
		Reverb Mix	0~100%
		Delay Feedback	0~100%
Utility Settings	Connect	Doubling Time	30~50ms
		Doubling Balance	0~100%
	Group	Delay Dry	0~100%
		Reverb Type	Hall Room Plate
	Foot Controller	Reverb Time	0.3~10.0 sec
		Reverb Low Gain	-3~+6dB
	Minimum Volume	Reverb High	0.1~1.0
		Reverb Dry	0~100%
	Auto Volume		
Noise Gate			0~9

Effect Parameter Blank Chart

Copy this page and use it for keeping records of your own original parameter settings.

Effect	Effect Type	Parameter	Range
Compressor	Comp	Attack	
		Sense	
		Output	
Distortion	Dist1~4, Od	Drive	
		Tone	
		Output	
Equalizer	Equalizer	Low Gain	
		Low Middle Gain	
		High Middle Gain	
		High Gain	
		Input	
		Low Frequency	
		Low Mid Frequency	
		High Mid Frequency	
		High Frequency	
		Low Mid Q	
		High Mid Q	
		Output	
	Wah+EQ	Type	
		Sense (Touch types)	
		Speed (Auto type)	
		(no parameter for Pedal type)	
		Center Frequency	
		Range	
		Feedback	
		EQ Input	
		EQ Low Gain	
		EQ Low Frequency	
		EQ High Gain	
		EQ High Frequency	
		EQ Output	
	Amp Simulator+EQ	Type	
		EQ Low Gain	
		EQ High Gain	
		Mix Balance	
		EQ Input	
		EQ Low Frequency	
		EQ High Frequency	
		EQ Output	
Chorus	Chorus1	Speed	
		Brilliance	
		Depth	
		Mix	
		AMD (Chorus1 only)	
	Chorus2	Dry	
		Speed	
		Brilliance	
		Depth	
		Mix	
	Pitch Shifter	Dry	
		Pitch L	
		Pitch R	
		Mix	

Effect	Effect Type	Parameter	Range
		L Delay Time	
		L Delay FB	
		R Delay Time	
		R Delay FB	
		Dry	
	Flanger	Speed	
		Feedback	
		Depth	
		Mix	
		L Delay Time	
	Phaser	R Delay Time	
		Dry	
		Speed	
		Feedback	
		Depth	
Reverb/Delay	Reverb	Mix	
		Type	
		Low Gain	
		Dry	
	Delay (Tap)	Time	
		Feedback	
		Mix	
		Doubling Time	
		Doubling Balance	
	Delay+Reverb	Dry	
		Delay Time	
		Delay Mix	
		Reverb Mix	
		Delay Feedback	
		Doubling Time	
		Doubling Balance	
		Delay Dry	
		Reverb Type	
		Reverb Time	
		Reverb Low Gain	
		Reverb High	
		Reverb Dry	
Utility Settings	Connect		
	Group		
	Foot Controller		
	Minimum Volume		
	Auto Volume		
Noise Gate			

FACTORY SET MEMORY EFFECT PROGRAM LIST

	Styles	Loc.	Name	Note	Foot Controller Function
1	American Hard Rock	11	SO FAT	Fat distortion for hard rock	Volume
		12	POPTOP	Tight, bright distortion with chorus and delay	Volume before Distortion
		13	CHINA	Overdrive with rhythmic delay	Reverb Mix
		14	TALKBX	Fat distortion with Touch Wah	Volume
		15	BIGBOT	Fat distortion with detuning and delay	Volume
		21	HIWAY	Straight "crunch" distortion	Distortion Drive
		22	ALIEN	Heavy distortion for solos	Volume
		23	CROWS	Tight distortion	Volume
		24	DRYBAK	Dry distortion for backing parts	Volume
		25	SWIRL	Soft, clean sound with chorus and delay	Volume
2	Heavy Metal	31	METAL	Fat and warm metal distortion	Volume
		32	DRIVER	Tight, dry metal distortion, with small room ambience	Reverb Mix
		33	TOKYO	Hard, bright metal distortion	Volume
		34	TOUCH	Metal distortion with Touch Wah	Volume
		35	WOMEN	Clean, bright sound for rhythm parts	Volume
3	Funk & Jazz	41	JAZZY	Clean jazz sound, with small room ambience	Volume
		42	FUNKY	Slow phase sound for funky "chicken scratching," etc.	Phaser Depth
		43	COMP+D	American rock/fusion sound, with long delay, reverb	Volume
		44	QUACK	Dry, funky phase sound with Touch Wah	Volume
		45	SKANK	Clean sound for funky rhythm parts	Volume
4	British Progressive Rock	51	PROGRE	Warm "fuzz" distortion, with long delay	Volume
		52	OWNER	Distortion with fifths (in octaves) for solos	Volume
		53	BREATH	Clean sound with short delay and heavy chorus	Volume
		54	MYSTRY	Distortion with Touch Wah and long delay	Volume
		55	CHURCH	Three-octave pitch shift sound	Volume
5	60's & 70's Rock	61	ERA 66	Vintage 60's sound	Volume
		62	TROWER	70's spacey flanger/distortion sound, with long delay	Volume
		63	BUSTER	Classic smooth and loud overdrive	Volume
		64	WOW	Fat distortion with half-open Pedal Wah	Wah
		65	70/90	Vintage phaser sound	Volume
6	Rock'n'Roll & Blues	71	TELE	Slap back delay for rock'n'roll	Volume
		72	TURKEY	Dry overdrive sound for heavy comping and rhythm parts	Volume
		73	RHYFAT	Fat sound for rhythm parts	Volume
		74	*TUSH*	Heavy distortion for blues rhythm or slide parts	Volume
7	Special Trick Effects	75	LONDON	Clean, warm amp sound with slight reverb	Volume
		81	TRICK	Spacey phaser sound with long, rhythmic delay	Volume
		82	GHOSTS	Distant modulated sound with heavy, cavernous reverb	Volume
		83	HORROR	Heavy modulated phaser sound with Auto Wah and long rhythmic delay	Volume
		84	5/11TH	Three-pitch distortion sound for solos	Reverb Mix
8	Line Sound	85	OCTAVE	Clean, two-octave sound, with slight detuning for natural chorus	Volume
		91	HARD-L	Distortion for hard rock	Volume
		92	LEAD-L	Bright distortion with long delay for lead parts	Volume
		93	META-L	Metal distortion with chorus for solos	Volume
		94	COMP-L	Funky sound for rhythm parts	Volume
		95	CLN-L	Clean sound with slight detuning	Volume
		01	BACK-L	Distortion for backing parts	Volume
		02	NECK-L	Blues sound (for use with the neck pickup)	Volume
		03	OLD-L	Old style rock'n'roll sound, slightly detuned with small room ambience	Distortion Drive
		04	PHAS-L	Distortion with classic phaser sound	Distortion Drive
		05	JAZZ-L	Modern jazz sound, with chorus and heavy reverb	Volume

MEMORY EFFECT PARAMETER LIST

■ 11: SO FAT

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	14 -26dB 170%
○	dist4 drive tone output	55% +8 39%
○	eq low l mid h mid high input lo freq lo mid freq hi mid freq hi freq lo mid q hi mid q output	+3dB -15dB +15dB +2dB 80% 1.2kHz 1.0kHz 1.2kHz 4.5kHz 5.0 5.0 100%
X	pitch left right mix L delay time L delay fb R delay time R delay fb dry	-15cent +10cent 10% 10ms 0% 10ms 0% 90%
○	rev time high mix type low dry	2.4s 0.6 20% hall -3dB 100%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,cho,rev
	group	—*1
	foot controller	cho-rev*2
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		4

■ 12: POPTOP

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	1 -22dB 122%
○	dist3 drive tone output	65% +2 60%
○	amp+eq type low high mix input lo freq lo mid freq hi mid freq hi freq output	combo 0dB +2dB 9% 100% 200Hz 2.8kHz 70%
○	cho1 speed brilliance depth mix amd dry	1.02Hz -3dB 14% 78% 0% 50%
○	dly+rev time dly mix rev mix dly fb db time db balance dly dry rev type rev time rev low rev high rev dry	428ms 11% 10% 14% 30ms 50% 89% hall 1.9s +1dB 0.3 90%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,rev,cho
	group	—
	foot controller	cmp-dst
	minimum volume	5
	auto volume	5
noise gate		6

■ 13: CHINA

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	4 -19dB 164%
○	od drive tone output	57% +16 30%
○	eq low l mid h mid high input lo freq lo mid freq hi mid freq hi freq lo mid q hi mid q output	+7dB +7dB +1dB +5dB 80% 125Hz 630Hz 1.0kHz 3.2kHz 2.0 2.0 100%
X	cho1 speed brilliance depth mix amd dry	0.57Hz 0dB 80% 60% 0% 40%
○	dly+rev time dly mix rev mix dly fb db time db balance dly dry rev type rev time rev low rev high rev dry	512ms 18% 11% 20% 50ms 50% 81% hall 2.2s 0dB 0.5 100%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,cho,rev
	group	—
	foot controller	rev mix
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		4

■ 14: TALKBX

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	1 -18dB 156%
○	od drive tone output	71% +10 45%
○	wah+eq type sense center freq range fb input lo lo freq lo mid freq hi freq output	touch slow 7 400Hz 14 0% 100% 0dB 125Hz 0dB 3.2kHz 130%
X	flanger speed fb depth mix L time R time dry	0.75Hz 18% 56% 60% 3.0ms 6.0ms 40%
○	dly+rev time dly mix rev mix dly fb db time db balance dly dry rev type rev time rev low rev high rev dry	304ms 9% 11% 25% 30ms 66% 91% hall 2.0s 0dB 0.5 89%
Utility Settings	connect	cmp,eq,dst,rev,cho
	group	—
	foot controller	cho-
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		3

■ 15: BIGBOT

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	14 -29dB 200%
○	dist4 drive tone output	66% +10 50%
○	eq low l mid h mid high input lo freq lo mid freq hi mid freq hi freq lo mid q hi mid q output	+3dB +5dB +3dB +4dB 100% 125Hz 800Hz 1.0kHz 3.2kHz 2.0 2.0 70%
○	pitch left right mix L delay time L delay fb R delay time R delay fb dry	-5cent +5cent 81% 10ms 11% 10ms 10% 75%
○	rev time high mix type low dry	1.7s 0.4 14% hall +3dB 86%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,cho,rev
	group	—
	foot controller	cho-rev
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		5

*1: The dash (—) means that there is no group assignment.

*2: Hyphens in this row indicate that the foot controller is used as a volume pedal and is placed at the hyphen position. For example, "cho-rev" indicate that the foot controller is placed between the Chorus and Reverb/Delay blocks.

■ 21: HIWAY

on=○/off=X	parameter	value
X	comp attack sense output	14 -28dB 186%
○	dist1 drive tone output	26% +9 42%
○	amp+eq type low high mix	stack 0dB +5dB 25%
	input lo freq hi freq output	100% 125Hz 4.0kHz 74%
X	pitch left right mix	-5cent +10cent 32%
	L delay time L delay fb R delay time R delay fb dry	10ms 0% 10ms 0% 68%
○	dly+rev time dly mix rev mix	4ms 0% 4%
	dly fb db time db balance dly dry rev type rev time rev low rev high rev dry	20% 30ms 0% 100% hall 2.6s 0dB 0.1 96%
Utility Settings	connect	dst,eq,cmp,cho,rev
	group	—
	foot controller	dst drive
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		3

■ 22: ALIEN

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	8 -21dB 178%
○	dist1 drive tone output	77% +3 56%
○	amp+eq type low high mix	stack -5dB +3dB 21%
	input lo freq hi freq output	100% 200Hz 2.8kHz 100%
X	pitch left right mix	-10cent +10cent 65%
	L delay time L delay fb R delay time R delay fb dry	0.1ms 0% 0.1ms 0% 76%
○	dly+rev time dly mix rev mix	380ms 12% 5%
	dly fb db time db balance dly dry rev type rev time rev low rev high rev dry	14% 30ms 0% 88% hall 2.6s 0dB 0.2 95%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,rev,cho
	group	—
	foot controller	eq-rev
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		8

■ 23: CROWS

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	1 -13dB 144%
○	dist4 drive tone output	27% +8 38%
○	amp+eq type low high mix	stack -4dB +4dB 25%
	input lo freq hi freq output	100% 280Hz 3.6kHz 100%
X	flanger speed fb depth	1.05Hz 0% 44%
	mix L time R time dry	60% 3.0ms 6.0ms 40%
○	rev time high mix	3.0s 0.3 12%
	type low dry	hall 0dB 88%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,rev,cho
	group	—
	foot controller	cho-
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		4

■ 24: DRYBAK

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	3 -20dB 134%
○	dist3 drive tone output	43% +1 52%
○	eq low mid high	+6dB +6dB +7dB -5dB
	input lo freq lo mid freq hi mid freq hi freq lo mid q hi mid q output	81% 180Hz 630Hz 2.0kHz 5.0kHz 1.2 1.9 70%
○	pitch left right mix	-5cent +5cent 14%
	L delay time L delay fb R delay time R delay fb dry	0.1ms 80% 0.1ms 55% 86%
○	rev time high mix	1.8s 0.8 24%
	type low dry	hall 0dB 90%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,cho,rev
	group	—
	foot controller	eq-cho
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		5

■ 25: SWIRL

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	7 -20dB 200%
X	dist4 drive tone output	61% 0 54%
○	amp+eq type low high mix	combo +3dB +6dB 100%
	input lo freq hi freq output	80% 280Hz 3.6kHz 60%
○	cho2 speed brilliance depth	0.66Hz -1dB 64%
	mix dry	75% 50%
○	dly+rev time dly mix rev mix	392ms 44% 43%
	dly fb db time db balance dly dry rev type rev time rev low rev high rev dry	25% 30ms 66% 90% hall 3.8s 0dB 0.8 100%
Utility Settings	connect	cmp,eq,dst,rev,cho
	group	—
	foot controller	cho-
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		6

■ 31: METAL

on=○/off=X	parameter	value
X	comp attack sense output	5 -33dB 126%
○	dist4 drive tone output	70% +15 35%
○	eq low l mid h mid high input lo freq lo mid freq hi mid freq hi freq lo mid q hi mid q output	+7dB -5dB -10dB +15dB 85% 450Hz 1.2kHz 500Hz 9.0kHz 5.0 5.0 70%
○	pitch left right mix L delay time L delay fb R delay time R delay fb dry	-5cent +5cent 16% 0.1ms 0% 0.1ms 0% 86%
○	rev time high mix type low dry	2.0s 0.4 22% hall -3dB 100%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,cho,rev
	group	—
	foot controller	cho-rev
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		5

■ 32: DRIVER

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	12 -25dB 26%
○	dist1 drive tone output	85% +3 37%
○	eq low l mid h mid high input lo freq lo mid freq hi mid freq hi freq lo mid q hi mid q output	+2dB +1dB +3dB +6dB 85% 160Hz 700Hz 2.2kHz 4.0kHz 1.6 1.7 76%
X	cho1 speed brilliance depth mix amd dry	0.57Hz 0dB 80% 60% 0% 40%
○	rev time high mix type low dry	1.2s 0.5 33% room 0dB 100%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,cho,rev
	group	cmp,dst
	foot controller	rev mix
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		3

■ 33: TOKYO

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	12 -21dB 148%
○	dist4 drive tone output	82% +4 34%
○	eq low l mid h mid high input lo freq lo mid freq lo mid freq hi freq lo mid q hi mid q output	-2dB +2dB +2dB +12dB 70% 140Hz 700Hz 1.2kHz 5.0kHz 2.2 1.8 100%
X	flanger speed fb depth mix L time R time dry	2.04Hz 24% 44% 38% 3.4ms 4.7ms 62%
○	rev time high mix type low dry	2.4s 0.7 30% room -1dB 100%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,cho,rev
	group	—
	foot controller	cho-rev
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		5

■ 34: TOUCH

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	12 -18dB 100%
○	dist4 drive tone output	54% +1 50%
○	wah+eq type sense center freq range fb input lo lo freq hi hi freq output	touch slow 5 220Hz 22 60% 29% +10dB 100Hz +10dB 3.2kHz 200%
X	flanger speed fb depth mix L time R time dry	0.75Hz 14% 26% 60% 5.0ms 6.0ms 40%
○	rev time high mix time low dry	3.0s 0.7 16% hall 0dB 84%
Utility Settings	connect	cmp,eq,dist,cho,rev
	group	—
	foot controller	cho-rev
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		4

■ 35: WOMEN

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	11 -25dB 200%
X	dist4 drive tone output	64% -2 28%
○	amp+eq type low high mix input lo freq hi freq output	stack -1dB +15dB 0% 90% 280Hz 3.6kHz 64%
○	cho1 speed brilliance depth mix amd dry	0.60Hz +1dB 70% 78% 0% 50%
○	dly+rev time dly mix rev mix dly fb db time db balance dly dry rev type rev time rev low rev high rev dry	416ms 45% 35% 25% 30ms 49% 100% 100% hall 3.8s 0dB 0.4 100%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,cho,rev
	group	—
	foot controller	rev-
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		6

■ 41: JAZZY

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	14 -19dB 68%
X	od drive tone output	0% -8 100%
○	eq low l mid h mid high input lo freq lo mid freq hi mid freq hi freq lo mid q hi mid q output	+9dB +7dB +2dB 0dB 80% 125Hz 630Hz 1.0kHz 3.2kHz 2.0 2.0 130%
X	cho1 speed brilliance depth mix amd dry	0.48Hz +1dB 16% 60% 0% 40%
○	rev time high mix type low dry	1.6s 0.2 22% hall +6dB 100%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,cho,rev
	group	—
	foot controller	cho-rev
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		3

■ 42: FUNKY

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	14 -24dB 116%
X	dist1 drive tone output	60% +6 34%
○	eq low l mid h mid high input lo freq lo mid freq hi mid freq hi freq lo mid q hi mid q output	-2dB +4dB +9dB +9dB 60% 180Hz 800Hz 1.8kHz 4.0kHz 2.0 2.0 80%
○	phaser speed fb depth mix dry	0.18Hz 33% 43% 62% 36%
○	rev time high mix type low dry	1.2s 0.6 24% plate 0dB 76%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,cho,rev
	group	—
	foot controller	cho depth
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		0

■ 43: COMP+D

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	13 -42dB 144%
○	od drive tone output	55% +6 32%
○	eq low l mid h mid high input lo freq lo mid freq hi mid freq hi freq lo mid q hi mid q output	+10dB +6dB -6dB +7dB 100% 125Hz 630Hz 1.0kHz 3.2kHz 2.0 2.0 110%
X	cho1 speed brilliance depth mix amd dry	0.75Hz +3dB 9% 60% 0% 40%
○	dly+rev time dly mix rev mix dly fb db time db balance dly dry rev type rev time rev low rev high rev dry	512ms 13% 19% 20% 50ms 50% 87% hall 3.0s 0dB 0.5 100%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,cho,rev
	group	amp,dst
	foot controller	cho-rev
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		3

■ 44: QUACK

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	6 -20dB 200%
X	dist4 drive tone output	70% 0 64%
○	wah+eq type sense center freq range fb input lo freq hi hi freq output	touch fast 5 1.0kHz 14 0% 70% +15dB 125Hz +6dB 3.6kHz 132%
○	phaser speed fb depth mix dry	0.72Hz 17% 50% 50% 50%
X	dly+rev time dly mix rev mix dly fb db time db balance dly dry rev type rev time rev low rev high rev dry	512ms 25% 19% 14% 30ms 0% 75% hall 2.8s +2dB 0.5 81%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,rev,cho
	group	dst,rev
	foot controller	cho-
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		7

■ 45: SKANK

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	1 -16dB 200%
X	dist4 drive tone output	69% +1 65%
○	eq low l mid h mid high input lo freq lo mid freq hi mid freq hi freq lo mid q hi mid q output	-7dB +5dB +6dB +11dB 50% 125Hz 630Hz 1.8kHz 3.2kHz 2.0 2.0 40%
○	pitch left right mix L delay time L delay fb R delay time R delay fb dry	-10cent +5cent 55% 0.1ms 0% 0.1ms 0% 90%
X	dly+rev time dly mix rev mix dly fb db time db balance dly dry rev type rev time rev low rev high rev dry	512ms 23% 27% 14% 30ms 0% 77% hall 2.8s +2dB 0.5 73%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,rev,cho
	group	dst,rev
	foot controller	cho-
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		7

■ 51: PROGRE

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	5 -29dB 134%
○	dist3 drive tone output	60% +10 41%
○	eq low l mid h mid high input lo freq lo mid freq hi mid freq hi freq lo mid q hi mid q output	+10dB +6dB -4dB +2dB 84% 125Hz 500Hz 1.1kHz 4.0kHz 1.7 2.0 60%
○	cho1 speed brilliance depth mix amd dry	0.03Hz +3dB 28% 90% 0% 60%
○	dly time fb mix db time db balance dry	539ms 18% 25% 50ms 58% 100%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,cho,rev
	group	cho-rev
	foot controller	cho-
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		5

■ 52: OWNER

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	1 -14dB 156%
○	dist1 drive tone output	89% +2 40%
X	wah+eq type sense center freq range fb input lo input lo freq hi freq hi freq output	touch fast 10 900Hz 7 0% 100% -15dB 280Hz -13dB 6.3kHz 200%
○	pitch left right mix L delay time L delay fb R delay time R delay fb dry	+700cent -500cent 32% 10ms 0% 10ms 0% 100%
○	dly+rev time dly mix rev mix dly fb db time db balance dly dry rev type rev time rev low rev high rev dry	188ms 0% 28% 25% 30ms 66% 100% hall 0.4s +6dB 0.1 100%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,cho,rev
	group	---
	foot controller	rev-
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		8

■ 53: BREATH

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	4 -25dB 200%
X	od drive tone output	78% 0 39%
○	amp+eq type low high mix input lo freq hi freq output	stack +5dB +5dB 51% 80% 280Hz 3.2kHz 90%
○	cho1 speed brilliance depth mix amd dry	1.20Hz +1dB 29% 61% 0% 39%
○	dly+rev time dly mix rev mix dly fb db time db balance dly dry rev type rev time rev low rev high rev dry	156ms 50% 22% 10% 30ms 49% 75% hall 1.9s 0dB 1.0 100%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,rev,cho
	group	---
	foot controller	cho-
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		3

■ 54: MYSTRY

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	1 -37dB 200%
○	dist4 drive tone output	62% +2 70%
○	wah+eq type sense center freq range fb input lo input lo freq hi freq hi freq output	touch fast 9 450Hz 12 0% 100% -13dB 125Hz +15dB 5.6kHz 120%
X	cho1 speed brilliance depth mix amd dry	0.39Hz -3dB 11% 61% 0% 39%
○	dly+rev time dly mix rev mix dly fb db time db balance dly dry rev type rev time rev low rev high rev dry	496ms 20% 10% 6% 30ms 0% 80% hall 1.9s +1dB 0.2 90%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,rev,cho
	group	---
	foot controller	cho-
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		6

■ 55: CHURCH

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	10 -18dB 146%
X	od drive tone output	1% +9 95%
○	eq low l mid h mid high input lo freq lo mid freq hi mid freq hi freq lo mid q hi mid q output	+5dB +2dB +5dB +10dB 86% 180Hz 900Hz 1.4kHz 4.5kHz 1.8 1.2 70%
○	pitch left right mix L delay time L delay fb R delay time R delay fb dry	+1200cent +1200cent 33% 2ms 76% 0.1ms 99% 67%
○	dly+rev time dly mix rev mix dly fb db time db balance dly dry rev type rev time rev low rev high rev dry	348ms 39% 37% 23% 36ms 45% 100% hall 3.0s -1dB 0.6 100%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,cho,rev
	group	---
	foot controller	cho-rev
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		4

■ 61: ERA 66

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	1 -22dB 200%
○	dist1 drive tone output	17% 0 33%
○	amp+eq type low high mix	stack -3dB +6dB 36%
	input lo freq hi freq output	100% 280Hz 3.6kHz 70%
X	phaser speed fb depth	5.10Hz 0% 16%
	mix dry	50% 50%
○	rev time high mix	0.8s 0.2 39%
	type low dry	hall 0dB 100%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,rev,cho
	group	—
	foot controller	cho-
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		4

■ 62: TROWER

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	1 -19dB 200%
○	dist4 drive tone output	66% +7 47%
○	eq low l mid h mid high	-7dB +3dB +6dB +8dB
	input lo freq lo mid freq hi mid freq hi freq lo mid q hi mid q output	90% 63Hz 630Hz 1.4kHz 3.2kHz 2.0 2.0 50%
○	flanger speed fb depth	0.81Hz 40% 40%
	mix L time R time dry	3.0ms 6.0ms 40%
○	dly+rev time dly mix rev mix	420ms 19% 19%
	dly fb db time db balance dly dry rev type rev time rev low rev high rev dry	25% 30ms 66% 81% hall 3.2s +2dB 0.3 100%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,rev,cho
	group	—
	foot controller	cho-
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		5

■ 63: BUSTER

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	3 -15dB 158%
○	od drive tone output	37% +16 30%
○	eq low l mid h mid high	+8dB -1dB -3dB +6dB
	input lo freq lo mid freq hi mid freq hi freq lo mid q hi mid q output	100% 125Hz 560Hz 2.0kHz 4.5kHz 2.3 2.0 100%
X	flanger speed fb depth	6.18Hz 0% 9%
	mix L time R time dry	60% 3.0ms 6.0ms 40%
○	rev time high mix	0.3s 0.1 16%
	type low dry	plate 0dB 100%
Utility Settings	connect	cmp,eq,dst,rev,cho
	group	cmp,eq
	foot controller	cho-
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		6

■ 64: WOW

on=○/off=X	parameter	value
X	comp attack sense output	1 -6dB 198%
○	dist4 drive tone output	71% +16 93%
○	wah+eq type center freq range	pedal no parameter 2.2kHz 28
	fb input lo lo freq hi hi freq output	22% 26% 0dB 1.2kHz 0dB 800Hz 140%
X	phaser speed fb depth	0.75Hz 72% 29%
	mix dry	60% 40%
○	rev time high mix	1.4s 0.3 24%
	type low dry	room 0dB 76%
Utility Settings	connect	cmp,eq,dst,rev,cho
	group	—
	foot controller	wah pedal
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		4

■ 65: 70/90

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	1 -20dB 134%
X	dist3 drive tone output	93% +7 27%
○	eq low l mid h mid high	+3dB +5dB +3dB +8dB
	input lo freq lo mid freq hi mid freq hi freq lo mid q hi mid q output	50% 220Hz 800Hz 1.2kHz 3.6kHz 1.1 1.4 100%
○	phaser speed fb depth	0.60Hz 48% 61%
	mix dry	61% 39%
○	rev time high mix	1.6s 0.8 14%
	type low dry	room 0dB 86%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,cho,rev
	group	—
	foot controller	eq-cho
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		5

■ 71: TELE

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	3 -14dB 126%
X	dist3 drive tone output	36% +10 17%
○	eq low l mid h mid high input lo freq lo mid freq hi mid freq hi freq lo mid q hi mid q output	+6dB +4dB +4dB +10dB 60% 125Hz 630Hz 1.0kHz 3.2kHz 2.0 2.0 90%
X	pitch left right mix L delay time L delay fb R delay time R delay fb dry	-10cent +10cent 34% 10ms 0% 10ms 0% 66%
○	dly+rev time dly mix rev mix dly fb db time db balance dly dry rev type rev time rev low rev high rev dry	164ms 20% 27% 21% 30ms 0% 100% hall 0.3s 0dB 0.2 100%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,cho,rev
	group	—
	foot controller	eq-cho
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		3

■ 72: TURKEY

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	1 -6dB 172%
○	od drive tone output	20% 0 50%
○	eq low l mid h mid high input lo freq lo mid freq hi mid freq hi freq lo mid q hi mid q output	+11dB +5dB -8dB +10dB 100% 125Hz 560Hz 2.0kHz 4.5kHz 2.3 2.0 80%
X	cho2 speed brilliance depth mix dry	5.34Hz +4dB 11% 45% 55%
○	dly+rev time dly mix rev mix dly fb db time db balance dly dry rev type rev time rev low rev high rev dry	156ms 16% 0% 0% 50ms 83% 100% hall 3.0s 0dB 0.5 100%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,cho,rev
	group	—
	foot controller	rev-
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		6

■ 73: RHYFAT

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	11 -8dB 104%
○	dist2 drive tone output	14% +8 42%
○	amp+eq type low high mix input lo freq hi freq output	stack +7dB -2dB 63% 100% 125Hz 800Hz 80%
X	cho2 speed brilliance depth mix dry	1.14Hz -3dB 18% 60% 40%
○	rev time high mix type low dry	0.3s 1.0 7% room 0dB 93%
Utility Settings	connect	dst,cmp,eq,cho,rev
	group	dst,cmp,eq
	foot controller	rev-
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		4

■ 74: *TUSH*

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	1 -26dB 122%
○	dist3 drive tone output	65% +1 50%
○	amp+eq type low high mix input lo freq hi freq output	combo +3dB +1dB 15% 100% 200Hz 2.8kHz 90%
X	cho1 speed brilliance depth mix amd dry	0.93Hz -3dB 41% 61% 0% 39%
○	dly+rev time dly mix rev mix dly fb db time db balance dly dry rev type rev time rev low rev high rev dry	428ms 0% 5% 14% 50ms 100% 100% hall 2.4s 0dB 0.2 94%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,rev,cho
	group	—
	foot controller	cho-
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		6

■ 75: LONDON

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	13 -26dB 178%
○	dist2 drive tone output	0% +16 50%
○	eq low l mid h mid high input lo freq lo mid freq hi mid freq hi freq lo mid q hi mid q output	0dB +1dB +2dB +5dB 100% 125Hz 125Hz 5.0kHz 1.0kHz 1.0 1.5 120%
X	cho2 speed brilliance depth mix dry	0.45Hz +6dB 37% 60% 40%
○	rev time high mix type low dry	1.6s 0.4 33% hall 0dB 100%
Utility Settings	connect	cmp,eq,dst,cho,rev
	group	—
	foot controller	rev-
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		5

■ 81: TRICK

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	3 -38dB 56%
○	dist1 drive tone output	82% +13 47%
○	eq low l mid h mid high input lo freq lo mid freq hi mid freq hi freq lo mid q hi mid q output	+3dB +2dB +9dB 0dB 100% 125Hz 560Hz 1.1kHz 2.5kHz 2.0 1.6 70%
○	phaser speed fb depth mix dry	0.12Hz 100% 50% 25% 75%
○	dly+rev time dly mix rev mix dly fb db time db balance dly dry rev type rev time rev low rev high rev dry	512ms 46% 30% 30% 50ms 60% 54% hall 3.0s 0dB 0.5 70%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,cho,rev
	group	—
	foot controller	cho-rev
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		0

■ 82: GHOSTS

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	14 -42dB 122%
○	dist4 drive tone output	87% +5 30%
○	wah+eq type sense center freq range fb input lo lo freq hi hi freq output	touch slow 3 400Hz 12 0% 60% +15dB 125Hz +14dB 3.6kHz 100%
○	cho1 speed brilliance depth mix amd dry	1.14Hz -3dB 37% 100% 0% 64%
○	dly+rev time dly mix rev mix dly fb db time db balance dly dry rev type rev time rev low rev high rev dry	392ms 100% 100% 15% 50ms 100% 35% hall 10.0s +5dB 0.5 0%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,rev,cho
	group	—
	foot controller	cho-
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		7

■ 83: HORROR

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	8 -25dB 200%
○	dist1 drive tone output	46% +2 20%
○	wah+eq type sense center freq range fb input lo lo freq hi hi freq output	auto 0.4Hz 355Hz 2 90% 100% +10dB 180Hz +3dB 3.2kHz 180%
○	phaser speed fb depth mix dry	0.78Hz 71% 24% 100% 43%
○	dly+rev time dly mix rev mix dly fb db time db balance dly dry rev type rev time rev low rev high rev dry	512ms 100% 10% 30% 50ms 50% 43% hall 1.6s +4dB 0.5 100%
Utility Settings	connect	cmp,eq,dst,cho,rev
	group	—
	foot controller	cho-rev
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		9

■ 84: 5/11TH

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	8 -19dB 200%
○	dist4 drive tone output	56% +16 30%
○	eq low l mid h mid high input lo freq lo mid freq hi mid freq hi freq lo mid q hi mid q output	-2dB +8dB +4dB +10dB 23% 800Hz 3.2kHz 8.0kHz 2.2kHz 1.3 2.0 200%
○	pitch left right mix L delay time L delay fb R delay time R delay fb dry	-500cent +500cent 37% 0.1ms 0% 0.1ms 0% 63%
○	dly time fb mix db time db balance dry	623ms 15% 27% 50ms 50% 100%
Utility Settings	connect	cmp,eq,dst,rev,cho
	group	—
	foot controller	rev mix
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		6

■ 85: OCTAVE

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	3 -24dB 184%
X	dist1 drive tone output	50% 0 20%
○	amp+eq type low high mix input lo freq hi freq output	combo +5dB +15dB 100% 60% 630Hz 4.5kHz 70%
○	pitch left right mix L delay time L delay fb R delay time R delay fb dry	-1200cent +5cent 77% 0.1ms 0% 10ms 0% 100%
○	dly+rev time dly mix rev mix dly fb db time db balance dly dry rev type rev time rev low rev high rev dry	240ms 25% 33% 30% 50ms 60% 100% plate 1.0s +6dB 1.0 100%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,cho,rev
	group	—
	foot controller	cho-rev
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		5

■ 91: HARD-L

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	14 -17dB 40%
○	dist2 drive tone output	61% +2 66%
○	amp+eq type low high mix	combo -4dB +5dB 100%
	input lo freq hi freq output	100% 125Hz 4.0kHz 100%
X	flanger speed fb depth	1.23Hz 16% 25%
	mix L time R time dry	60% 3.0ms 6.0ms 40%
○	dly+rev time dly mix rev mix	4ms 0% 22%
	dly fb db time db balance dly dry rev type rev time rev low rev high rev dry	20% 30ms 0% 100% hall 2.8s 0dB 0.1 100%
Utility Settings	connect	dst,eq,cmp,cho,rev
	group	—
	foot controller	cmp-cho
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		3

■ 92: LEAD-L

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	7 -16dB 116%
○	dist3 drive tone output	77% 0 40%
○	amp+eq type low high mix	tube +5dB +8dB 100%
	input lo freq hi freq output	90% 140Hz 4.5kHz 50%
X	flanger speed fb depth	1.26Hz 29% 100%
	mix L time R time dry	54% 3.1ms 4.5ms 46%
○	dly+rev time dly mix rev mix	384ms 37% 22%
	dly fb db time db balance dly dry rev type rev time rev low rev high rev dry	38% 32ms 22% 100% hall 2.0s -1dB 0.8 100%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,cho,rev
	group	—
	foot controller	cho-rev
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		5

■ 93: META-L

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	2 -25dB 98%
○	dist4 drive tone output	81% +3 36%
○	amp+eq type low high mix	combo -1dB +2dB 100%
	input lo freq hi freq output	80% 280Hz 3.6kHz 60%
○	cho1 speed brilliance depth	0.48Hz +1dB 49%
	mix amd dry	78% 0% 50%
○	dly+rev time dly mix rev mix	260ms 45% 23%
	dly fb db time db balance dly dry rev type rev time rev low rev high rev dry	25% 30ms 48% 100% hall 3.8s 0dB 0.4 100%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,cho,rev
	group	—
	foot controller	rev-
	minimum volume	0
	auto volume	1
noise gate		6

■ 94: COMP-L

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	12 -31dB 168%
X	od drive tone output	4% +11 88%
○	eq low l mid h mid high	+4dB +3dB +2dB +12dB
	input lo freq lo mid freq hi mid freq hi freq lo mid q hi mid q output	94% 180Hz 560Hz 1.0kHz 4.5kHz 1.4 1.7 100%
○	pitch left right mix	-10cent +5cent 47%
	L delay time L delay fb R delay time R delay fb dry	0.1ms 10% 0.1ms 0% 100%
○	rev time high mix	1.4s 0.7 19%
	type low dry	plate -1dB 100%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,cho,rev
	group	—
	foot controller	eq-cho
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		5

■ 95: CLN -L

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	2 -17dB 120%
X	dist1 drive tone output	55% -2 17%
○	amp+eq type low high mix	combo -3dB +10dB 100%
	input lo freq hi freq output	70% 200Hz 2.8kHz 70%
○	cho1 speed brilliance depth	1.44Hz 0dB 47%
	mix amd dry	100% 0% 64%
○	dly+rev time dly mix rev mix	300ms 4% 19%
	dly fb db time db balance dly dry rev type rev time rev low rev high rev dry	14% 30ms 50% 96% hall 1.9s +1dB 0.3 100%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,rev,cho
	group	—
	foot controller	cho-
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		7

■ 01: BACK-L

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	11 -21dB 158%
○	dist3 drive tone output	78% +6 62%
○	amp+eq type low high mix	stack +6dB +4dB 85%
	input lo freq hi freq output	92% 200Hz 3.6kHz 48%
X	pitch left right mix	-10cent +15cent 55%
	L delay time L delay fb R delay time R delay fb dry	0.1ms 7% 0.1ms 0% 45%
○	rev time high mix	2.2s 0.6 18%
	type low dry	hall +2dB 82%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,cho,rev
	group	—
	foot controller	cho-rev
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		6

■ 02: NECK-L

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	5 -28dB 102%
○	dist1 drive tone output	36% +1 26%
○	amp+eq type low high mix	combo +7dB +15dB 100%
	input lo freq hi freq output	100% 200Hz 4.5kHz 56%
X	pitch left right mix	-10cent +5cent 37%
	L delay time L delay fb R delay time R delay fb dry	0.1ms 0% 0.1ms 0% 63%
○	dly+rev time dly mix rev mix	4ms 0% 10%
	dly fb db time db balance dly dry rev type rev time rev low rev high rev dry	14% 30ms 0% 100% room 1.0s -2dB 0.4 100%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,rev,cho
	group	—
	foot controller	cho-
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		7

■ 03: OLD -L

on=○/off=X	parameter	value
X	comp attack sense output	3 -10dB 100%
○	od drive tone output	68% +5 35%
○	amp+eq type low high mix	combo +3dB +5dB 80%
	input lo freq hi freq output	80% 125Hz 3.2kHz 70%
○	pitch left right mix	+5cent +10cent 59%
	L delay time L delay fb R delay time R delay fb dry	0.1ms 0% 0.1ms 0% 100%
○	rev time high mix	0.8s 0.4 30%
	type low dry	room +2dB 100%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,cho,rev
	group	—
	foot controller	dst drive
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		5

■ 04: PHAS-L

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	14 -16dB 46%
○	od drive tone output	72% +4 65%
○	amp+eq type low high mix	combo +3dB +4dB 40%
	input lo freq hi freq output	100% 200Hz 4.0kHz 88%
○	phaser speed fb depth	0.66Hz 0% 25%
	mix dry	90% 90%
○	dly+rev time dly mix rev mix	512ms 5% 12%
	dly fb db time db balance dly dry rev type rev time rev low rev high rev dry	21% 30ms 0% 95% hall 2.0s 0dB 0.2 100%
Utility Settings	connect	dst,eq,cmp,cho,rev
	group	cmp,dst,eq
	foot controller	dst drive
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		5

■ 05: JAZZ-L

on=○/off=X	parameter	value
○	comp attack sense output	1 -20dB 200%
X	dist4 drive tone output	22% -4 42%
○	eq low l mid h mid high	+1dB +2dB +8dB +9dB
	input lo freq lo mid freq hi mid freq hi freq lo mid q hi mid q output	60% 70Hz 630Hz 1.0kHz 3.2kHz 2.0 2.0 50%
○	cho2 speed brilliance depth	0.42Hz -1dB 30%
	mix dry	75% 50%
○	dly+rev time dly mix rev mix	408ms 11% 49%
	dly fb db time db balance dly dry rev type rev time rev low rev high rev dry	14% 30ms 0% 100% hall 2.8s -3dB 0.8 100%
Utility Settings	connect	cmp,dst,eq,rev,cho
	group	—
	foot controller	cho-
	minimum volume	0
	auto volume	5
noise gate		7

MANUAL EFFECT FACTORY SET PARAMETER CHART

on=○/off=×	Effect Type	Parameter	Value
×	Comp	Attack Sense Output	*
×	Dist 1-4, Od	Drive Tone Output	*
×	Equalizer	Low Gain Low Middle Gain High Middle Gain High Gain Input Low Frequency Low Mid Frequency High Mid Frequency High Frequency Low Mid Q High Mid Q Output	* 100% 140Hz 700Hz 1.2kHz 3.6kHz 2.0 2.0 100%
	Wah+EQ	Type Sense or Speed Center Frequency Range Feedback Input Low Gain Low Frequency High Gain High Frequency Output	* 0% 100% 0dB 125kHz 0dB 3.6kHz 100%
	Amp Simulator+ EQ	Type Low Gain High Gain Mix Input Low Frequency High Frequency Output	* 100% 200% 3.6kHz 100%
×	Chorus1	Speed Brilliance Depth Mix AMD Dry	* 75% 0% 50%
	Chorus2	Speed Brilliance Depth Mix Dry	* 75% 50%
	Pitch Shifter	Pitch L Pitch R Mix L Delay Time L Delay FB R Delay Time R Delay FB Dry	* 0.1ms 0% 0.1ms 0% 100%

on=○/off=×	Effect Type	Parameter	Value
	Flanger	Speed Feedback Depth Mix L Delay Time R Delay Time Dry	* 75% 3ms 6ms 50%
	Phaser	Speed Feedback Depth Mix Dry	* 75% 50%
×	Reverb	Time High Mix Reverb Type Low Gain Dry	* Hall 0dB 100%
	Delay (Tap)	Time Feedback Mix Doubling Time Doubling Balance Dry	* 50ms 55% 100%
	Delay+Reverb	Delay Time Delay Mix Reverb Mix Delay Feedback Doubling Time Doubling/Dry Balance Delay Dry Reverb Type Reverb Time Reverb Low Gain Reverb High Reverb Dry	* 25% 50% 55% 100% Hall 2.6sec 0dB 0.5 100%
Utility Settings	Connect		cmp, dst, eq, cho, rev
	Group		—
	Foot Controller		cho-rev
	Minimum Volume		0
	Auto Volume		5
	Noise Gate		3

Factory Set Values for Other Functions

Foot Switch	ASSIGNABLE Type switch
Pitch	440Hz
Chord	C, Am, F, G
Control Change	91-95

* Main parameter settings depend on the parameter knob position.

Note: The sub parameter values here are default settings that are automatically called up in the Memory Edit mode when the effect type is changed. Main parameters, however, remain the same (or proportionally the same, if different ranges exist for different types).

PRESET PATTERN LIST

Note: The Drums part data is transmitted over MIDI channel 5. For a list of the specific drum and percussion sounds used in the Drums part, see page 146.

Category	Pattern No.	Name	Type	Tempo	Meas	Style	Instrument		
							Accomp1 (MIDI Ch. 2)	Accomp2 (MIDI Ch. 3)	Bass (MIDI Ch. 4)
Rock/Pop	1-4	RP1	8-beat	120	2	Popular	Piano	Muted Guitar	Fingered Bass
	5-8	RP2	8-beat	146	2	Soul pop	Muted Guitar	Organ 2	Fingered Bass
	9-12	RP3	8-beat	120	2	Hard rock pop	Strings Ensemble	Distortion Guitar	Fingered Bass
	13-16	RP4	8-beat	200	2	Fast pop	Piano	Electric Guitar	Fingered Bass
	17-20	RP5	8-beat	116	2	Slow Euro	Piano	Muted Guitar	Fingered Bass
	21-24	RP6	16-beat	130	2	16-beat pop	Piano	Electric Guitar	Fingered Bass
	25-28	RP7	8-beat shuffle	150	2	Shuffle rock pop	Piano	Distortion Guitar	Fingered Bass
	29-32	RP8	8-beat shuffle	110	2	Old shuffle	Folk Guitar	Electric Guitar	Fingered Bass
	33-36	RP9	16-beat shuffle	92	2	Dance pop	Piano	Clavi	Fingered Bass
Hard Rock	37-40	HR1	8-beat	136	4	Fast rock boogie	Piano	Distortion Guitar	Picked Bass
	41-44	HR2	8-beat	118	2	Slow rock boogie	Piano	Distortion Guitar	Fingered Bass
	45-48	HR3	8-beat	100	2	Slow modern	Distortion Guitar	Synth Brass	Fingered Bass
	49-52	HR4	8-beat	160	2	Hard rock	Distortion Guitar	Distortion Guitar	Fingered Bass
	53-56	HR5	8-beat	118	4	Hard psychedelic	Electric Guitar	Distortion Guitar	Fingered Bass
	57-60	HR6	16-beat	100	2	Heavy metal	Distortion Guitar	Distortion Guitar	Fingered Bass
	61-64	HR7	16-beat	160	4	Fast 16-beat	Distortion Guitar	Synth Brass	Fingered Bass
	65-68	HR8	8-beat shuffle	140	2	Mid tempo shuffle	Distortion Guitar	Clavi	Fingered Bass
	69-72	HR9	8-beat shuffle	194	2	Fast shuffle	Electric Guitar	Distortion Guitar	Fingered Bass
Rock'n'Roll	73-76	RR1	8-beat	158	2	50s rock'n'roll	Muted Guitar	Organ 2	Fingered Bass
	77-80	RR2	8-beat shuffle	155	4	Boogie woogie	Electric Guitar	Piano	Fingered Bass
	81-84	RR3	8-beat shuffle	126	2	Modern	Synth Brass	Muted Guitar	Synth Bass 1
	85-88	RR4	8-beat shuffle	146	2	with brass section	Piano	Brass Ensemble	Fingered Bass
Ballad	89-92	BA1	8-beat	80	4	Popular	Piano	Strings Ensemble	Fingered Bass
	93-96	BA2	8-beat	80	2	Basic	Electric Piano 2	Strings Ensemble	Fingered Bass
	97-100	BA3	16-beat	90	4	Basic funk	Piano	Electric Piano 1	Slap Bass
	101-104	BA4	16-beat	84	2	Funk	Clavi	Muted Guitar	Slap Bass
	105-108	BA5	8-beat shuffle	66	2	8-beat shuffle	Folk Guitar	Piano	Fingered Bass
	109-112	BA6	16-beat shuffle	86	4	Euro shuffle	Piano	Muted Guitar	Fingered Bass
	113-116	BA7	16-beat shuffle	96	2	Popular shuffle	Strings Ensemble	Folk Guitar	Fingered Bass
	117-120	BA8	16-beat shuffle	88	4	Funk shuffle	Muted Guitar	Electric Piano 1	Synth Bass 1
	121-124	BA9	6/4 time	100	2	Gospel	Organ 1	Electric Piano 1	Fingered Bass
Funk	125-128	FU1	16-beat	128	4	Late '70s	Organ 2	Clavi	Fingered Bass
	129-132	FU2	16-beat	108	4	Early '70s	Organ 2	Clavi	Fingered Bass
	133-136	FU3	16-beat	100	2	Modern	Clavi	Electric Piano 1	Slap Bass
Dance	137-140	DA1	16-beat	120	4	Rock dance	Synth Comp	Electric Guitar	Synth Bass 2
	141-144	DA2	16-beat	120	4	Disco	Electric Piano 1	Strings Ensemble	Fingered Bass
	145-148	DA3	16-beat	120	2	Euro house	Piano	Synth Bass 2	Synth Lead
	149-152	DA4	16-beat shuffle	90	2	Slow Euro	Piano	Muted Guitar	Fingered Bass

Preset Pattern List (cont.)

Category	Pattern No.	Name	Type	Tempo	Meas	Style	Instrument		
							Accomp1 (MIDI Ch. 2)	Accomp2 (MIDI Ch. 3)	Bass (MIDI Ch. 4)
Rhythm & Blues	153~156	RB1	8-beat	126	2	with organ	Organ 2	Muted Guitar	Fingered Bass
	157~160	RB2	8-beat	120	2	Basic	Electric Piano 1	Electric Guitar	Slap Bass
	161~164	RB3	8-beat	192	4	Old	Piano	Electric Guitar	Fingered Bass
	165~168	RB4	8-beat	122	2	Slow soul	Electric Piano 1	Muted Guitar	Slap Bass
	169~172	RB5	16-beat	140	2	Soul with brass	Piano	Brass Ensemble	Fingered Bass
	173~176	RB6	8-beat shuffle	132	4	Blues	Organ 1	Distortion Guitar	Fingered Bass
	177~180	RB7	8-beat shuffle	180	2	Detroit soul	Electric Piano 1	Electric Guitar	Slap Bass
	181~184	RB8	12-beat	93	2	Blues with triplet feel	Piano	Electric Guitar	Fingered Bass
Jazz Contemporary	185~188	JC1	16-beat	108	2	Pop fusion	Electric Piano 2	Fingered Bass	Fingered Bass
	189~192	JC2	16-beat	104	2	Latin fusion	Piano	Marimba	Fingered Bass
	193~196	JC3	16-beat	100	2	West coast	Electric Piano 1	Vibes	Fingered Bass
Jazz Traditional	197~200	JT1	8-beat shuffle	250	3	Bebop	—	Piano	Fingered Bass
	201~204	JT2	8-beat shuffle	80	3	Jazz ballad	Vibes	Piano	Fingered Bass
	205~208	JT3	8-beat shuffle	128	3	Swing	Muted Guitar	Piano	Fingered Bass
	209~212	JT4	3/4 time	200	4	Jazz waltz	—	Piano	Fingered Bass
Latin	213~216	LA1	8-beat	146	2	Bossa nova	Folk Guitar	Electric Piano 1	Fingered Bass
	217~220	LA2	8-beat	126	2	Rock cha cha	Organ 1	Organ 2	Fingered Bass
	221~224	LA3	16-beat	116	4	Salsa	Folk Guitar	Brass Ensemble	Fingered Bass
Reggae	225~228	RE1	16-beat	90	4	Modern with strings	Piano	Strings Ensemble	Fingered Bass
	229~232	RE2	16-beat shuffle	78	4	Basic	Organ 1	Piano	Fingered Bass
World	233~236	W01	2-beat	128	2	Polka	Folk Guitar	Brass Ensemble	Fingered Bass
	237~240	W02	3/4 time	104	4	New age ethnic	Synth Bell	Marimba	Fingered Bass
For Retrigger*	241	RT8	8-beat	116	2		Piano	—	Fingered Bass
	242	RT8S	8-beat shuffle	146	2		Piano	—	Fingered Bass
	243	RT16	16-beat	100	2		Electric Piano 1	—	Fingered Bass
	244	RT16S	16-beat shuffle	86	4		Piano	—	Fingered Bass
	245	END	—	100	1		the currently sounding voice(s)		
	246	METRO	4/4 time	120	1				
	247	MET 3	3/4 time	100	1				
	248	BLANK		100	1				

* The Retrigger function lets you record rhythmic "hits" in which some of the Backing parts sound altogether, to create accents in a song. Special Retrigger patterns (nos. 241~244) are provided for this purpose, letting you enter the retrigger "hits" by entering a chord event at the desired 16th note position. However, the Retrigger function can be used with any of the other patterns by entering a chord event while a note of the pattern data is playing (in other words, not during a rest).

DRUM AND PERCUSSION SOUNDS USED FOR DRUMS PARTS

This chart lists the instrument sounds used for the Drums parts in the Backing section, along with their assigned note values (given here both in conventional form and MIDI note number). Drums part data is transmitted over MIDI channel 5.

Note name	MIDI Note	Instrument
C1	36	Bass drum 1
C#1	37	Bass drum 2
D1	38	Snare drum 1
D#1	39	Snare drum 2
E1	40	Tom low
F1	41	Tom mid
F#1	42	Tom high
G1	43	Handclaps
G#1	44	Crash cymbal
A	45	Rimshot
A#1	46	Ride cymbal
B1	47	Closed hi-hat
C2	48	Open hi-hat
C3	60	Bass drum 3
C#3	61	Cowbell
D3	62	Snare drum 3
D#3	63	Snare drum 4
E3	64	Conga low
F3	65	Conga high
F#3	66	Conga muted
G3	67	Agogo low
G#3	68	Agogo high
A3	69	Timbale low
A#3	70	Timbale high
B3	71	Hi-hat 2
C4	72	Shaker

FACTORY SET SONG LIST

Song number	Song name	Beat	Tempo	Length (in measures)	Description
1	BOOGIE	4/4	150	54	Two-part medley: old-style boogie and hard rock version
2	FUNK	4/4	119	20	Funk motif
3	REGGAE	4/4	78	16	Reggae motif
4	BALLAD	4/4	72	16	Slow ballad motif
5	BOSSA	4/4	131	16	Bossa nova motif
6	R * B	4/4	136	24	Funky R&B motif
7	4MEAS	4/4	120	60	Special four-measure chord progressions/patterns for practice purposes
8					No recorded data (left blank for user recording)

All songs also have their own effect program setting (or settings) specially chosen to match the style, allowing you to play your guitar along with the song.

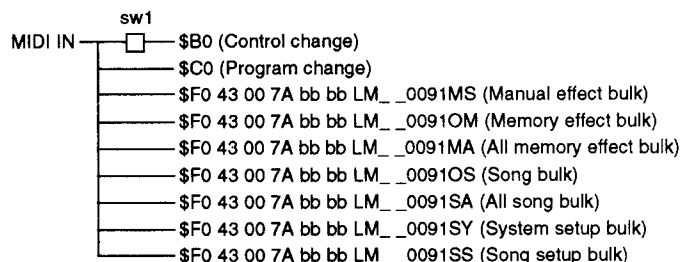
Song #7 features several four-measure phrases in different styles, each preceded by a one-bar metronome introduction. These phrases are intended especially for practice purposes. Each phrase has been recorded with a different chord progression, and the phrases increase in difficulty, with easy progressions in the first phrases and more difficult ones in the latter. Use the Repeat A-B function to repeat a single phrase indefinitely while you practice a guitar part over it. These phrases (as well as the other six songs) also should provide helpful hints as to how to use the Backing section of the GW50 in your own compositions.

MIDI SPECIFICATIONS

EFFECT AND BACKING MODES

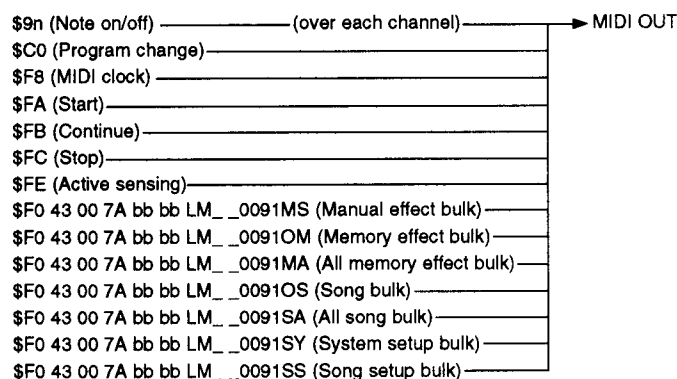
■ Data Reception/Transmission

(Received Data)



sw1: Selects control numbers 91~95 or 116~120 for Effect on/off.

(Transmitted Data)



■ Transmitted Channel Messages

Note On/Off

Note on/off messages are transmitted only when Backing patterns (or songs) are played back or when notes are played by using the Position Controls.

Transmitted note range : 0~127
Transmitted velocity range : 1~127
Note off : Velocity 0

Control Change

Control change messages are not transmitted.

Program Change

Program change messages are transmitted when an effect program is selected in the Memory mode and when effect

program change events are played back in Song play. (However, the GW50's internal effect program does not change if the Job or Edit mode of the Effect section is currently selected.) The transmit channel is fixed at 1.

The program change number assignments are shown in the following chart:

Program Change Data		
\$C0 xx		
Memory number		
11~15	00~04	
21~25	05~09	
31~35	10~14	
41~45	15~19	
51~55	20~24	
61~65	25~29	
71~75	30~34	
81~85	35~39	
91~95	40~44	
01~05	45~49	

■ Received Channel Messages

Note On/Off

Note on/off messages are not received.

Control Change

Switch individual effect blocks on/off by using the control change numbers shown below.

The corresponding effect is alternately switched on and off each time an appropriate control change message is received. The receive channel is fixed at 1, and the control value is fixed at 0.

Control Change Data	
\$B0 xxx \$0	
Compressor on/off	92 (116)
Distortion on/off	94 (117)
Equalizer Section on/off	95 (118)
Chorus Section on/off	93 (119)
Reverb Section on/off	91 (120)

One of two different sets of control change numbers can be used: 91~95, or 116~120. The set of numbers used is part of the system setup data, and the setting is maintained even when the power is turned off.

The default factory setting is 91~95.

Program Change

Program change messages can be received only when the Effect section is in Memory mode and Manual mode.

The program change number correspondence for receiving is the same as that for transmission. The MIDI receive channel is also set to 1.

System Realtime Messages

Status bytes: F8, FA, FB, FC

These are transmitted, but not received.

Status bytes: F9, FD, FF

These are neither transmitted nor received.

Status byte: FE (Active sensing)

This is transmitted, but not received.

BULK DUMP

Reception of bulk dump data is possible in all but the following conditions:

- * Demo mode
- * Tuner mode
- * MIDI Bulk Transmission mode
- * While Backing section parts are being played
- * During recording and editing in the Backing section
- * During editing of effects

Transmission of bulk dump data is executed in the MIDI Bulk Transmission mode; when "ALL" is selected, data is transmitted in the following order: Manual effect, all Memory effect programs, all songs and System setup.

When data is divided into several blocks before transmission, there is an interval of 100 ms between transmission of each block.

Manual Effect Data Bulk Dump

- ◆ Refer to "EFFECT PARAMETER CHART" on page 130 for details on the data contents.

The main parameter settings (made with the parameter knobs) are not transmitted or received.

Current Memory Effect Program Data Bulk Dump

- ◆ Refer to "EFFECT PARAMETER CHART" on page 130 for details on the data contents.

All Memory Effect Program Data Bulk Dump

When transmitting all Memory effect program data, transmission starts from Memory bank 1 and ends with bank 0.

The data is divided into ten blocks before transmission (one memory bank equalling one block), with data from the byte count to check sum treated as a single block.

Current Song Data Bulk Dump

Song data is output by converting one byte into two bytes of ASCII.

When the amount of data is beyond 512 bytes, the data is divided into several blocks before transmission, with data from the byte count to check sum treated as a single block.

Song setup bulk data is always transmitted after transmission of the bulk data of a single song.

All Song Data Bulk Dump

Song setup data for song 1~8 is transmitted in the first block, and the actual song data is transmitted starting with the second block.

Song data is output by converting one byte into two bytes of ASCII.

When the amount of song data is beyond 512 bytes, the data is divided into several blocks before transmission, with data from the byte count to check sum treated as a single block.

Song Setup Data Bulk Dump

Song setup bulk data is always transmitted after transmission of the bulk data of a single song.

- ◆ Refer to Chart 1 below for details on the data format.

System Setup Data Bulk Dump

- ◆ Refer to Chart 2 below for details on the data format.

Chart 1

	DATA NAME	DATA RANGE
0	set a measure	0~298
1		
2	set b measure	0~298
3		
4	a-b repeat	0,1(repeat)
5	tempo	30~250
6	song name	(Space), 0~9, A~Z, *, +, -, /
7		
11		

Chart 2

	DATA NAME	DATA RANGE
0	effect mode	0(manual), 1(memory)
1	backing mode	0(pattern), 1(song)
2	effect memory bank	0~9
3	effect memory number	0~4
4	pattern number	0~247
5	song number	0~7
6	tuner pitch	0~5
7	assignable foot type	0~4
8	recall chord	0~255
9		
19		
20	external foot assign	16~255
21	control change select switch	0(91~95), 1(116~120)


Function ...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic	Default	: 1	: 1	
Channel	Changed	: x	: x	
Mode	Default	: x	: x	
	Messages	: x	: x	
	altered	: *****	: x	
Note		: x	: x	
Number	: True voice:	: *****	: x	
Velocity	Note ON	: x	: x	
	Note OFF	: x	: x	
After	Key's	: x	: x	
Touch	Ch's	: x	: x	
Pitch Bender		: x	: x	
	91-95	: x	: o	: *1
	116-120	: x	: o	: *1
Control				
Change				
Prog		: o 0-49	: o 0-49	: *3
Change	: True #	: *2	: *2	
System Exclusive		: o	: o	: *4
common	: Song Pos.			
	: Song Sel.			
	: Tune	See the Backing section.		
System	:Clock			
Real Time	:Commands:			
Aux	:Local ON/OFF	: x	: x	
	:All Notes OFF:	: x	: x	
Mes-	:Active Sense	: x	: x	
sages:	:Reset	: x	: x	
Note *1 Select 91-95 or 116-120 by control change select switch.				
*2 Prog True #				
0-4 = 11-15, 5-9 = 21-25 ... 40-44 = 91-95, 45-49 = 01-05				
*3 In Memory and Manual modes.				
*4 Memory effect and Manual settings.				
Mode 1 : OMNI ON, POLY		Mode 2 : OMNI ON, MONO		o : Yes
Mode 3 : OMNI OFF, POLY		Mode 4 : OMNI OFF, MONO		x : No

Function ...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Default		1-5	1	
Channel Changed		x	x	
Mode Default		x	x	
Mode Messages		x	x	
Mode altered		*****	x	
Note Number	True voice:	0-127 *****	x	
Velocity Note ON		o 9nH, v=1-127	x	
Velocity Note OFF		x 9nH, v=0	x	
After Key's		x	x	
Touch Ch's		x	x	
Pitch Bender		x	x	
Control	91-95	x	o	*1
Change	116-120	x	o	*1
Prog Change	True #	o 0-49 *2	o 0-49 *2	*3
System Exclusive		o	o	*4
common	Song Pos.	x	x	
	Song Sel.	x	x	
	Tune	x	x	
System	Clock	o	x	
Real Time	Commands	o	x	
Aux	Local ON/OFF	x	x	
	All Notes OFF	x	x	
Mes-	Active Sense	o	x	
sages	Reset	x	x	
Note *1 Select 91-95 or 116-120 by control change select switch.				
*2 Prog True #				
0-4 = 11-15, 5-9 = 21-25 ... 40-44 = 91-95, 45-49 = 01-05				
*3 In Memory and Manual modes.				
*4 Song data, etc.				
Mode 1 : OMNI ON, POLY		Mode 2 : OMNI ON, MONO		o : Yes
Mode 3 : OMNI OFF, POLY		Mode 4 : OMNI OFF, MONO		x : No


CHART OF CHORD FINGERINGS FOR GUITAR

This chart shows the fingerings for the 25 different chord types in the key of C. Three different positions are given for each chord. An "x" indicates that the corresponding string is not part of the chord and should not be played. An "○" indicates that the corresponding string is an open string and is part of the chord; an "(○)" indicates that the open string is optional. The stars ("☆") on the right side of the chart indicate the strings corresponding to the root note. Use of the thumb is indicated by the letter "T," and the number at the bottom of each diagram indicates the position on the fretboard.


MAJOR TRIAD

C C m o 


MINOR

C_m C m o 


SEVENTH

C₇ C m o 


MINOR SEVENTH

C_{m7} C m o 


MAJOR SEVENTH

C_{M7} C m o 


MAJOR ADDED NINTH

C_{Madd9} C m o 


MINOR ADDED NINTH

C_{m add9} C m o 


NINTH

C₉ C m o 


MINOR NINTH

C_{m9} C m o 


MAJOR NINTH

C_{M9} C m o 


SUSPENDED FOURTH

C_{sus4} C m o 


MINOR SIXTH

C_{m6} A m o 


SEVENTH SHARP NINTH

C₇₊₉ D m o 


MINOR SEVENTH ELEVENTH

C_{m7-11} F m o 


SEVENTH FLATTED NINTH

C₇₋₉ D m o 


SEVENTH SUSPENDED FOURTH

C_{7sus4} C m o 


MINOR MAJOR SEVENTH

C_{mM7} B m o 


SEVENTH SHARP ELEVENTH

C₇₊₁₁ F m o 


SIXTH

C₆ A m o 


SEVENTH FLATTED THIRTEENTH

C₇₋₁₃ A m o 


DIMINISHED

C_{dim} F m o 


MINOR SEVENTH FLATTED FIFTH

C_{m7-5} C m o 


THIRTEENTH

C₁₃ A m o 

SIXTH NINTH

C₍₉₎₆ D m o 

AUGMENTED

C_{aug} G m o 

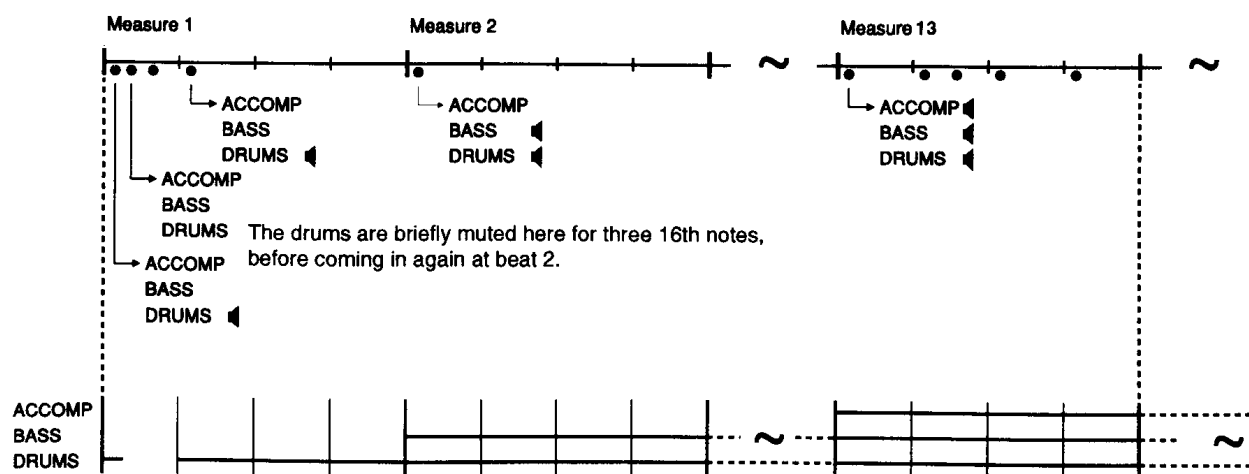
USE OF ADVANCED RECORDING TECHNIQUES – FACTORY SET SONG 1

The demo songs take full advantage of the sophisticated accompaniment and recording features of the GW50. We recommend that you listen closely to the songs and “browse” through the recorded data to pick up helpful pointers on how you can effectively use these features in your own recordings.

To get you started, some of details of the recording of Song 1 are shown below, illustrating in particular the use of the Mute, bass note and Retrigger functions. Try some of these techniques in your own recordings, and you’ll soon see how powerful the accompaniment and recording features of the GW50 can be.

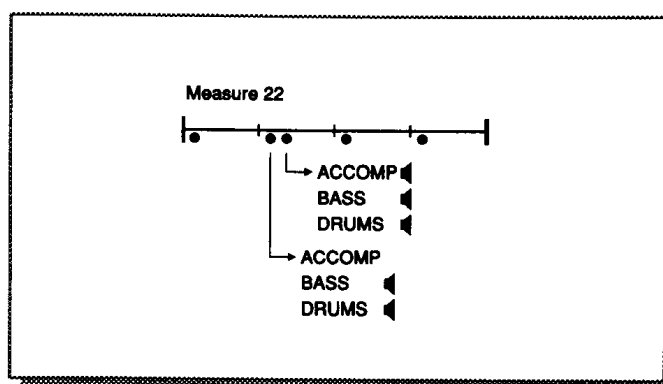
Using Mute to Build Up Instrumental Layers

In this passage from the beginning of Song 1, the instrument sounds are built up in layers, with only the drums playing in measure 1, the bass coming in at measure 2, and finally the accompaniment starting at the top of the second chorus at measure 13.



Using Mute to Create Custom Accompaniment

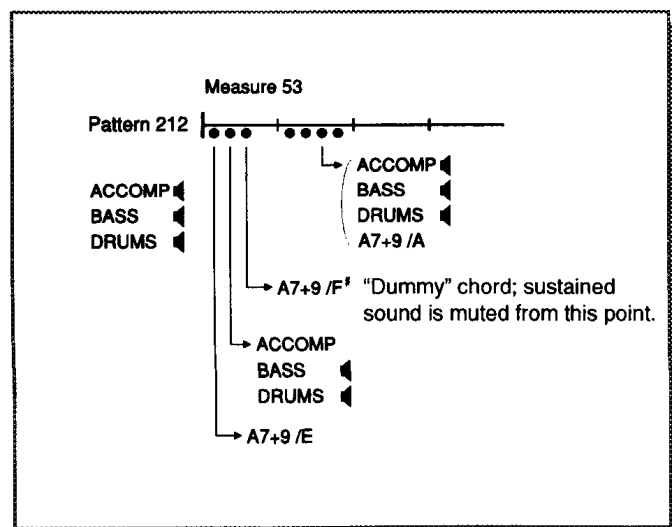
Although the accompaniment has been designed to best suit the various patterns of the GW50, you may want to change the accompaniment slightly to fit your music. Since the mute status of the accompaniment, bass or drums can be changed every 16th note, you have a lot of flexibility in customizing the pre-programmed accompaniment. In this example from measure 22, the accompaniment is muted for one 16th note, effectively cutting off the brass sound from beat 2.



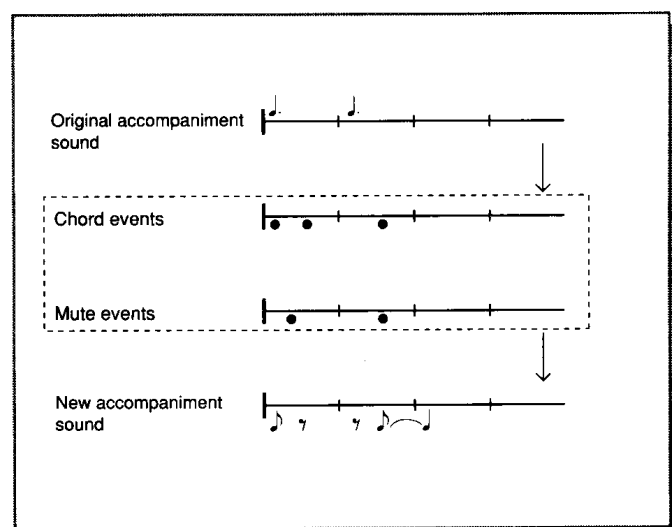
Using Mute to Interrupt Sustained Sounds

In a variation of the above technique, you can also use mute to break up sustained sounds in the accompaniment, such as strings or a held bass note. However, this cannot be done by mute events alone; even with an accompaniment mute event following a chord event, the sustained sound continues to be heard. To get around this, insert a “dummy” chord event AT or AFTER the mute event. In this way, the sustained sound will be muted from the point of the “dummy” event.

As shown in the example below from measure 53, the mute event At or is entered at the second 16th note and the “dummy” chord event (A7+9/F#) is entered after it, at the third 16th note. As a result, the sustained accompaniment note is muted from the third 16th note. In this example, however, the mute event can be entered together with the “dummy” chord event at the third 16th note and the result would still be the same.

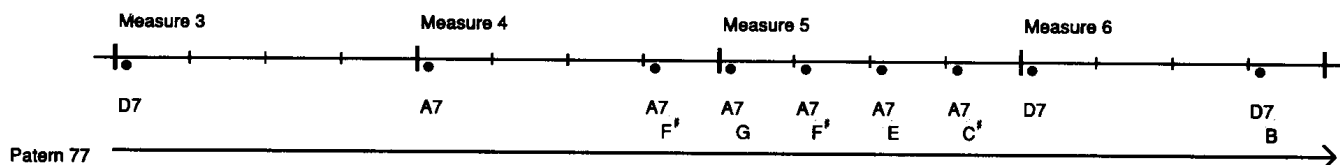


This effectively interrupts the normally held accompaniment sound by two 8th note rests. The sustained sound is brought back in again by un-muting the accompaniment at the third 16th note in beat 2.



Creating a Custom Bass Line

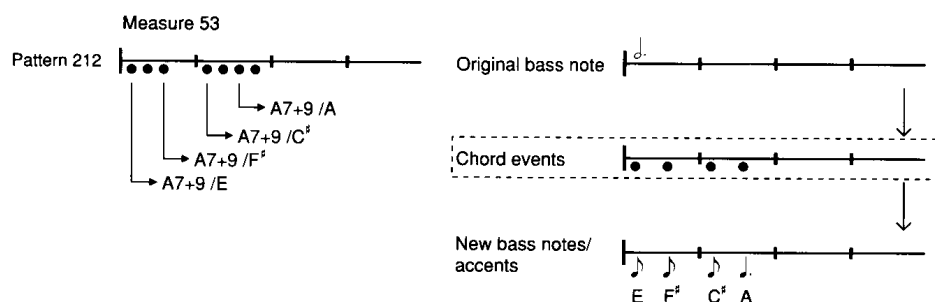
Since the GW50 allows you to enter different bass notes at each 16th note in a measure, you can create your own custom bass line. In this example from measures 4 and 5, a custom bass line is played under a constant A7 chord.



Using Retrigger for Rhythmic Accents

With Retrigger, you can record rhythmic “hits” or accents at any 16th note point of a measure. Although special Retrigger patterns (nos. 241 - 244) are provided for this, you can also enter retrigger accents by simply putting in additional chord events over the pattern currently playing. This would come in handy, for example, if you want to put accents in just the first half of a measure and let the rhythm continue normally for the last half. However, there is a restriction on using normal patterns for retrigger purposes: the retrigger points must come during sustained sounds in the bass or accompaniment.

In this example from measure 53, four chord events (each with a different bass note) have been entered over a sustained bass sound, providing 8th note accents in the first two beats.



DEMO SONGS 1-6 – CHORD CHARTS

The following charts show the chord progressions used in the six demonstration songs.

Song 1: Boogie

A7	D7	A7	A7
D7	D7	A7	A7
E7	D7	A7	E7

Song 4: Ballad

D	Dmaj9	G	Asus4 A
D	Dmaj9	G	A
D	Dmaj9	G	A
D	Dmaj9	G	Asus4 A

Song 2: Funk

A	G	F#m	G	G	A
A	G	F#m	G	G	
A	G	F#m	G	G	A
A	G	F#m	E	A	

Song 5: Bossanova

C#maj9	C#maj9	Ebadd9	Ebadd9
Ebm7	D9	C#maj9	D9
C#maj9	C#maj9	Ebadd9	Ebadd9
Ebm7	D9	C#maj9	C#maj9

Song 3: Reggae

G	D	F	C	G	D	F	C
G	D	F	C	G	D	F	C
C	G	F	C	G		F	
C		G	F	C		G	F

Song 6: R & B

Gm7	C7	Gm7	Gm7
C7	C7	Gm7	Gm7
D add9	C7	Gm7	D add9

For details of products, please contact your nearest Yamaha or the authorized distributor listed below.

Pour plus de détails sur les produits, veuillez-vous adresser à Yamaha ou au distributeur le plus proche de vous figurant dans la liste suivante.

Die Einzelheiten zu Produkten sind bei Ihrer unten aufgeführten Niederlassung und bei Yamaha Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

Para detalles sobre productos, contacte su tienda Yamaha más cercana o el distribuidor autorizado que se lista debajo.

NORTH AMERICA

CANADA

Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario,
M1S 3R1, Canada
Tel: 416-298-1311

U.S.A.

Yamaha Corporation of America
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620,
U.S.A.
Tel: 714-522-9011

MIDDLE & SOUTH AMERICA

MEXICO

Yamaha De Mexico S.A. De C.V.,
Departamento de ventas
Javier Rojo Gomez No.1149, Col. Gpe Del
Moral, Deleg. Iztaapalapa, 09300 Mexico, D.F.
Tel: 686-00-33

RASIL

Yamaha Musical Do Brasil LTDA.
Ave. Reboucas 2636, São Paulo, Brasil
Tel: 55-11 853-1377

PANAMA

Yamaha De Panama S.A.
Edificio Interseco, Calle Elvira Mendez no.10,
Piso 3, Oficina #105, Ciudad de Panama, Panama
Tel: 507-69-5311

OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES AND CARIBBEAN COUNTRIES

Yamaha Music Latin America Corp.
6101 Blue Lagoon Drive, Miami, Florida 33126,
U.S.A.
Tel: 305-261-4111

EUROPE

THE UNITED KINGDOM

Yamaha-Kemble Musics (U.K.) Ltd.
Sherbourne Drive, Tibbrook, Milton Keynes,
MK7 8BL, England
Tel: 0908-366700

IRELAND

Danfay Limited
61D, Sallynoggin Road, Dun Laoghaire, Co. Dublin
Tel: 01-2859177

GERMANY/SWITZERLAND

Yamaha Europa GmbH.
Siemensstraße 22-34, D-2084 Rellingen, F.R. of
Germany
Tel: 04101-3030

AUSTRIA/HUNGARY/SLOVENIA/ ROMANIA/BULGARIA

Yamaha Music Austria Ges m b H.
Schleiergasse 20, A-1100 Wien Austria
Tel: 0222-60203900

THE NETHERLANDS

Yamaha Music Benelux B.V.,
Verkoop Administratie
Kanaalweg 18G, 3526KL, Utrecht, The Netherlands
Tel: 030-828411

BELGIUM/LUXEMBOURG

Yamaha Music Benelux B.V.,
Brussels-office
Keiberg Imp:ristraat 8, 1930 Zaventem, Belgium
Tel: 02-7258220

FRANCE

Yamaha Musique France,
Division Instruments Electroniques et de Scène
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France
Tel: 01-64-61-4000

ITALY

Yamaha Musica Italia S.P.A.,
Combo Division
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy
Tel: 02-935-771

SPAIN

Yamaha-Hazen Electronica Musical, S.A.
Jorge Juan 30, 28001, Madrid, Spain
Tel: 91-577-7270

PORTUGAL

Valentim de Carvalho CI SA
Estrada de Porto Salvo, Paço de Arcos 2780 Oeiras,
Portugal
Tel: 01-443-3398/4030/1823

GREECE

Philippe Nakas S.A.
Navarinou Street 13, P.Code 10680, Athens, Greece
Tel: 01-364-7111

SWEDEN

Yamaha Scandinavia AB
J.A. Wettergrens gata 1, Box 30053, 400 43
Göteborg, Sweden
Tel: 031-496090

DENMARK

YS Copenhagen Liaison Office
Finsensvej 86, DK-2000 Frederiksberg, Denmark
Tel: 31-87 30 88

FINLAND

Fazer Music Inc.
Aleksanterinkatu 11, SF 00100 Helsinki, Finland
Tel: 0435 011

NORWAY

Narud Yamaha AS
Østerdalen 29, 1345 Østerås
Tel: 02-24 47 90

ICELAND

Páll H. Pálsson
P.O. Box 85, 121 Reykjavik, Iceland
Tel: 01-19440

EAST EUROPEAN COUNTRIES (Except HUNGARY)

Yamaha Europa GmbH.
Siemensstraße 22-34, D-2084 Rellingen, F.R. of
Germany
Tel: 04101-3030

AFRICA

Yamaha Corporation,
International Marketing Division
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430
Tel: 053-460-2311

MIDDLE EAST

TURKEY/CYPRUS

Yamaha Musique France, Division Export
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France
Tel: 01-64-61-4000

OTHER COUNTRIES

Yamaha Corporation,
International Marketing Division
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430
Tel: 053-460-2311

ASIA

HONG KONG

Tom Lee Music Co., Ltd.
11/F., Silvercord Tower 1, 30 Canton Road,
Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong
Tel: 730-1098

INDONESIA

PT. Yamaha Music Indonesia(Distributor)
PT. Nusantik
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: 21-520-2577

KOREA

Cosmos Corporation
#131-31, Neung-Dong, Sungdong-Ku, Seoul
Korea
Tel: 02-466-0021~5

MALAYSIA

Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.
16-28, Jalan SS 2/72, Petaling Jaya, Selangor,
Malaysia
Tel: 3-717-8977

PHILIPPINES

Yupangco Music Corporation
339 Gil J. Puyat Avenue, P.O. BOX 885 MCPO,
Makati, Metro Manila, Philippines
Tel: 819-7551

SINGAPORE

Yamaha Music Asia Pte., Ltd.
Blk 17A Toa Payoh #01-190 Lorong 7
Singapore 1231
Tel: 354-0133

TAIWAN

Kung Hsue She Trading Co., Ltd.
No. 322, Section 1, FuHsing S. Road,
Taipei 106, Taiwan. R.O.C.
Tel: 02-709-1266

THAILAND

Siam Music Yamaha Co., Ltd.
865 Phomprapha Building, Rama I Road,
Patumwan, Bangkok 10330, Thailand
Tel: 2-215-3443

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA AND OTHER ASIAN COUNTRIES

Yamaha Corporation,
International Marketing Division
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430
Tel: 053-460-2311

OCEANIA

AUSTRALIA

Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
17-33 Market Street, South Melbourne, Vic. 3205,
Australia
Tel: 3-699-2388

NEW ZEALAND

Music Houses of N.Z. Ltd.
146/148 Captain Springs Road, Te Papapa, Auckland,
New Zealand
Tel: 9-634-0099

COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

Yamaha Corporation,
International Marketing Division
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430
Tel: 053-460-2311

HEAD OFFICE Yamaha Corporation, Electronic Musical Instrument Division
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430
Tel: 053-460-2445

YAMAHA
YAMAHA CORPORATION