

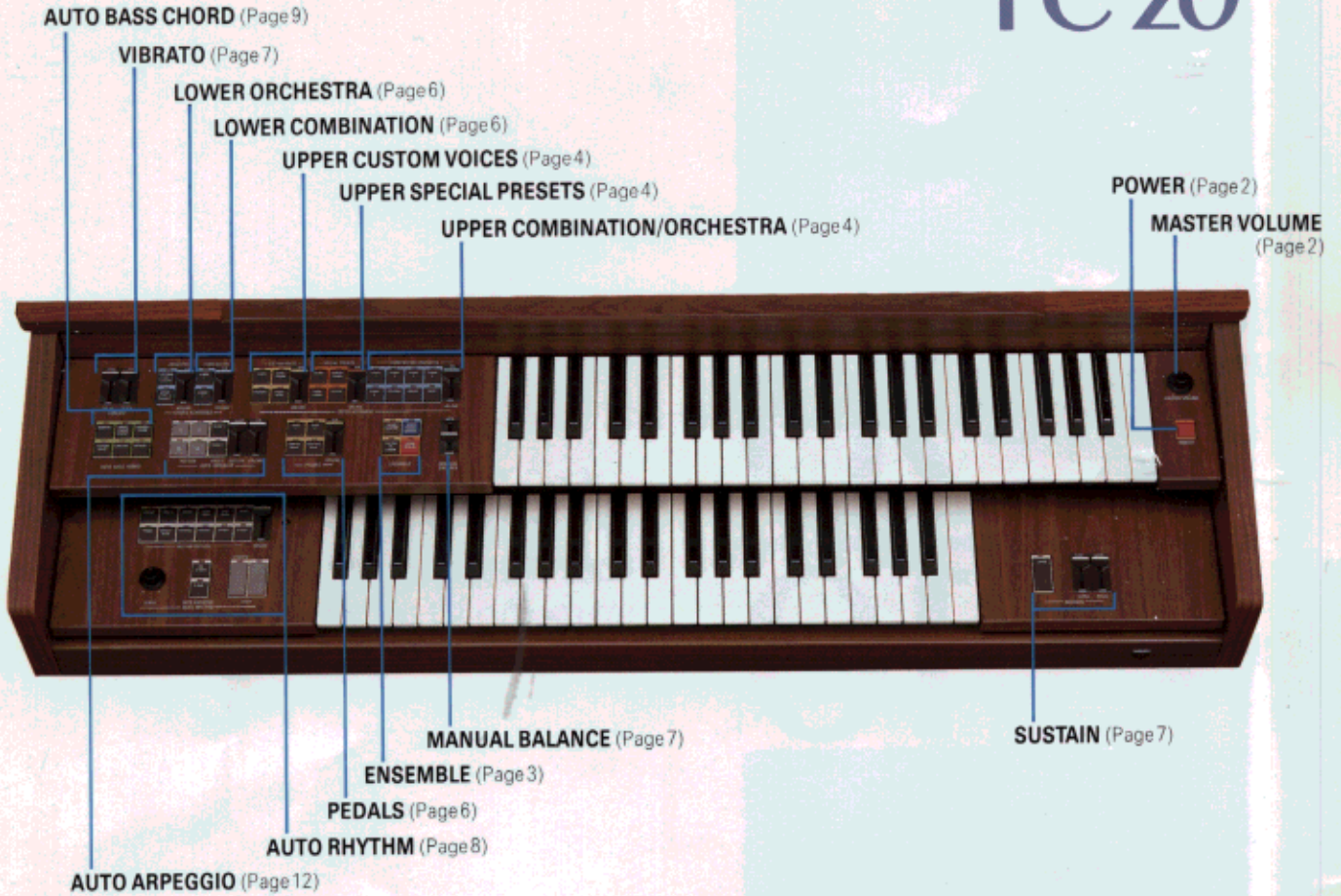
**FC-20**

**FC-10**

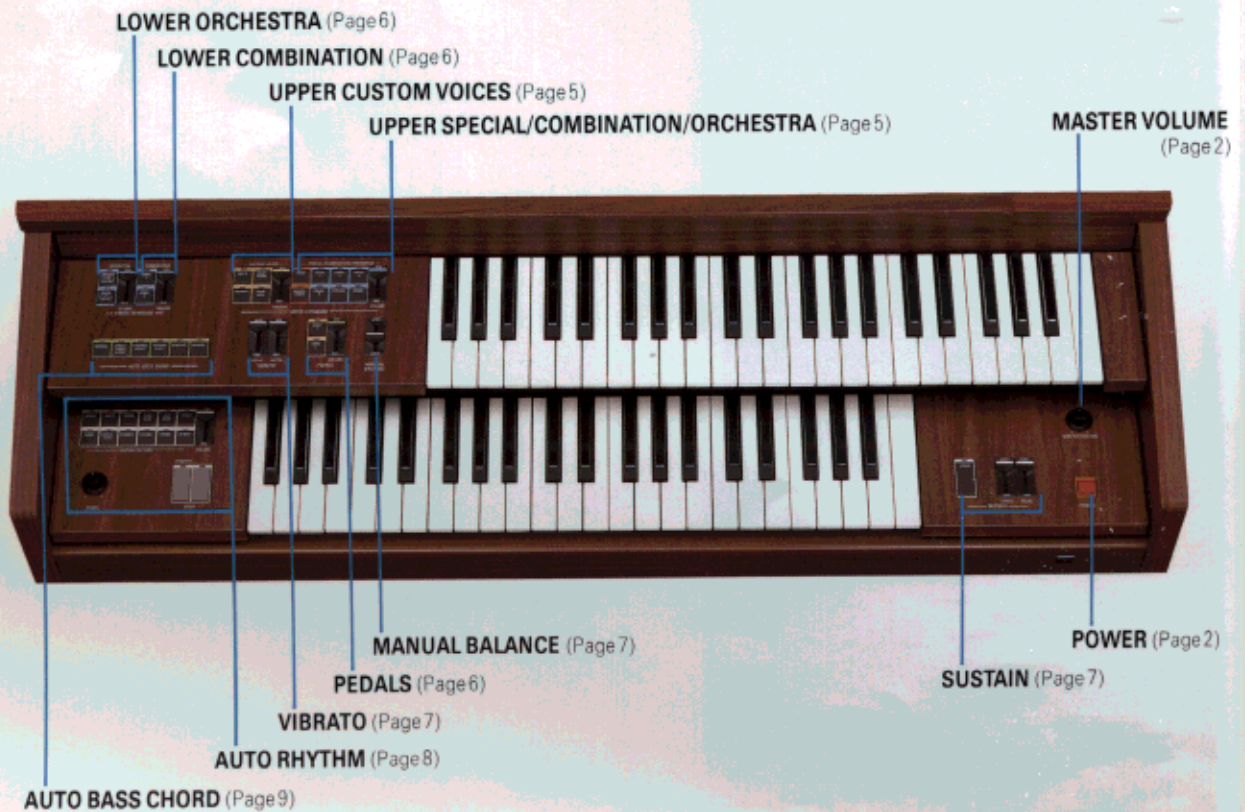
MAKING THE MOST OF YOUR ELECTONE  
MACHEN SIE DAS BESTE AUS IHREM ELECTONE  
POUR TIRER LE MEILLEUR PARTI DE VOTRE ELECTONE  
UTILIZANDO SU ELECTONE AL MÁXIMO

**YAMAHA ELECTONE®**

# FC-20



# FC-10



*Congratulations! With your purchase of a Yamaha Electone you have acquired the most advanced electronic organ available today. In the FC-20/FC-10 Electone, Yamaha has combined the superb craftsmanship it has acquired over many years of making fine musical instruments with the latest developments in modern electronic technology. We are confident that you will be particularly pleased with the unique "Living Sound" and "Rich Ambience" that Yamaha's original digital electronic technology has made possible. We also believe that the wide variety of easy-to-play features incorporated in your Electone will provide you with endless satisfaction and musical pleasure.*

I. GETTING ACQUAINTED WITH YOUR ELECTONE .....	2
II. FEATURE BY FEATURE EXPLANATION	
• ENSEMBLE SECTION (FC-20 ONLY) .....	3
• VOICE SECTIONS FOR UPPER KEYBOARD (FC-20) .....	4
• VOICE SECTIONS FOR UPPER KEYBOARD (FC-10) .....	5
• VOICE SECTIONS FOR LOWER KEYBOARD .....	6
• VOICE SECTION FOR PEDAL KEYBOARD .....	6
• EFFECTS AND CONTROLS .....	7
• AUTO RHYTHM UNIT .....	8
• AUTOMATIC FEATURES .....	9
III. USEFUL INFORMATION ABOUT USING THE ELECTONE	
• ACCESSORY JACKS .....	13
• ELECTROMAGNETIC INTERFERENCE .....	13
• INSTALLATION AND MAINTENANCE .....	14
• TROUBLESHOOTING .....	15
■ YOUR ELECTONE MUSIC BOOK .....	16
■ SPECIFICATIONS .....	34

Willkommen in Yamahas wunderbarer Welt der Musik!

*Herzlichen Glückwunsch! Mit dem Kauf eines Yamaha Electones haben Sie eine der anspruchvollsten elektronischen Orgeln erworben, die es heute gibt. In den Modellen FC-20/FC-10 hat Yamaha das handwerkliche Können, das es durch langjährige Erfahrung mit der Herstellung hochwertiger Musikinstrumente erworben hat, mit den jüngsten Entwicklungen moderner elektronischer Technologie vereint. Wir sind sicher, daß Sie mit dem einzigartigen "lebendigen Klang" und der "vibrierenden Atmosphäre", die durch Yamahas einzigartige digitale Elektronik-Technologie ermöglicht wurden, besonders viel Freude haben werden. Außerdem glauben wir, daß Ihnen die große Vielfalt von Besonderheiten, die Ihr Spiel auf Ihrem Electone erleichtern, unendlich viel Vergnügen und musikalische Freude bereiten werden.*

INHALTSVERZEICHNIS

I. MACHEN SIE SICH MIT IHREM ELECTONE VERTRAUT .....	2
II. ERKLÄRUNG DER EINZELNEN FUNKTIONEN	
• ENSEMBLE-FELD (NUR FC-20) .....	3
• STIMMENFELDER FÜR DAS OBERE MANUAL (FC-20) .....	4
• STIMMENFELDER FÜR DAS OBERE MANUAL (FC-10) .....	5
• STIMMENFELDER FÜR DAS UNTERE MANUAL .....	6
• STIMMENFELD FÜR DIE PEDALE .....	6
• EFFEKTE UND BEDIENTUNGSELEMENTE .....	7
• RHYTHMUS-AUTOMATIK-EINHEIT .....	8
• AUTOMATIKFUNKTIONEN .....	9
III. NÜTZLICHE HINWEISE ZUM GEBRAUCH DES ELECTONES	
• ZUBEHÖRANSCHLUSSBUCHSEN .....	13
• ELEKTROMAGNETISCHE STÖRUNGEN .....	13
• AUFSTELLUNG UND WARTUNG/PFLEGE .....	14
• STÖRUNGSBESEITIGUNG .....	15
■ MUSIK FÜR IHR ELECTONE .....	16
■ TECHNISCHE DATEN .....	34

Bienvenue dans l'univers musical de Yamaha

*Nous tenons avant tout à vous remercier pour avoir porté votre choix sur l'orgue électronique Electone FC-20/FC-10, l'un des plus perfectionnés actuellement disponibles sur le marché. Ses performances exceptionnelles, la qualité incontestable de la reproduction sonore et cette sensation de "richesse" qui en font un instrument particulièrement prisé le doivent à un savoir-faire immense, issu de longues années de recherche dans le domaine des appareils de reproduction sonore et à l'étendue des technologies mises en oeuvre dans le domaine de l'électronique. Nous sommes certains que l'attrait des "facilités" incorporées apportera une satisfaction immense et l'assurance d'un plaisir musical sans compromis.*

TABLE DES MATIERES

I. PREMIERS PAS .....	2
II. EXPLICATION PROGRESSIVE	
• SECTION ENSEMBLE (FC-20 uniquement) .....	3
• SECTIONS EFFETS POUR CLAVIER SUPERIEUR (FC-20) .....	4
• SECTIONS EFFETS POUR CLAVIER SUPERIEUR (FC-10) .....	5
• SECTIONS EFFETS POUR CLAVIER INFÉRIEUR .....	6
• SECTION EFFETS POUR PEDALIER .....	6
• EFFETS ET COMMANDES .....	7
• UNITE DE RYTHME AUTOMATIQUE .....	8
• CARACTERISTIQUES AUTOMATIQUES .....	9
III. QUELQUES CONSEILS PRATIQUES	
• PRISES ACCESSOIRES .....	13
• INTERFERENCE ELECTROMAGNETIQUE .....	13
• INSTALLATION ET ENTRETIEN .....	14
• DEPISTAGE DES PANNES .....	15
■ LA BOITE A MUSIQUE DE L'ELECTONE .....	16
■ PECIFICATIONS .....	34

¡Bienvenido al maravilloso mundo musical Yamaha!

*¡Enhorabuena! Al adquirir un Electone Yamaha habrá conseguido el órgano electrónico más avanzado actualmente disponible. En el Electone FC-20/FC-10, Yamaha ha combinado la soberbia pericia que ha adquirido a través de los muchos años de fabricación de instrumentos musicales con los últimos logros de la moderna tecnología electrónica. Estamos seguros de que en especial le encantarán las peculiaridades "sonido vivo" y "Ambiente rico" que la tecnología electrónica digital original de Yamaha ha hecho posible. También creemos que la gran variedad de características para tocar fácilmente que incorpora su Electone le ofrecerán satisfacción y placer musical ilimitados.*

ÍNDICE

I. APRENDIENDO A CONOCER SU ELECTONE .....	2
II. EXPLICACIÓN DE CARACTERÍSTICA POR CARACTERÍSTICA	
• SECCIÓN DE CONJUNTO (FC-20 solamente) .....	3
• SECCIONES DE VOCES PARA EL TECLADO SUPERIOR (FC-20) .....	4
• SECCIONES DE VOCES PARA EL TECLADO SUPERIOR (FC-10) .....	5
• SECCIONES DE VOCES PARA EL TECLADO INFERIOR .....	6
• SECCIÓN DE VOCES PARA EL TECLADO DE PEDALES .....	6
• EFECTOS Y CONTROLES .....	7
• UNIDAD DE RITMOS AUTOMÁTICOS .....	8
• CARACTERÍSTICAS AUTOMÁTICAS .....	9
III. INFORMACIÓN ÚTIL SOBRE LA UTILIZACIÓN DE SU ELECTONE	
• TOMAS PARA ACCESORIOS .....	13
• INTERFERENCIAS ELECTROMAGNÉTICAS .....	13
• INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO .....	14
• LOCALIZACIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS .....	15
■ LIBRO DE MÚSICA PARA SU ELECTONE .....	16
■ ESPECIFICACIONES .....	34



# I. MACHEN SIE SICH MIT IHREM ELECTONE VERTRAUT

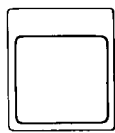
Wir wissen, daß Sie es kaum erwarten können, mit dem Spielen anzufangen! Doch...Haben Sie bereits das Kapitel AUFSTELLUNG UND WARTUNG/PFLEGE gelesen? Wenn nicht, dann sollten Sie das jetzt tun. Das Kapitel finden Sie auf Seite 14.

Nun, da Sie das Kapitel AUFSTELLUNG UND WARTUNG/PFLEGE gelesen haben, können wir anfangen. Wenn wir uns anscheinend zuerst mit Dingen befassen, die Ihnen allzu "grundlegend" erscheinen, dann haben Sie bitte Geduld. Wir werden bald mit der Erklärung der einzelnen Effekte und Bedienungselemente beginnen, aber zuerst wollen wir Ihren Drang befriedigen, doch gleich etwas zu spielen...irgendwas...nur damit Sie sich vergewissern können, daß Sie wirklich Herr über diesen neuen Kauf sind, und daß Sie wirklich eine gute Wahl getroffen haben.

Zuerst müssen einige grundlegende Bedienungselemente vorgestellt werden.

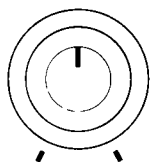
- 1) Der Netzschalter (POWER) zu Ihrer Rechten muß eingeschaltet sein. Selbstverständlich muß auch der Netzstecker an die Steckdose angeschlossen sein.

Dabei leuchtet die Netzkontrollampe auf.



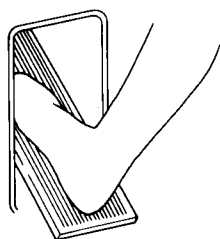
POWER

- 2) Drehen Sie den Gesamtlautstärkereglер (MAIN VOLUME) im Uhrzeigersinn, bis die weiße Markierung senkrecht steht. (Achten Sie dabei, daß Sie die Lautstärke nicht zu laut einstellen, sonst kommen Sie Ihre Nachbarn vielleicht besuchen, wenn Sie es gar nicht erwarten.) Die Lautstärke werden Sie wahrscheinlich von Zeit zu Zeit verändern wollen.

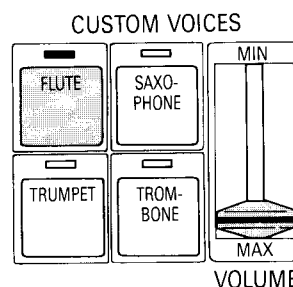


MASTER VOLUME

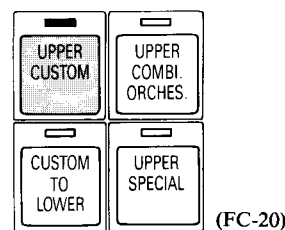
- 3) Ihr Electone besitzt ein Lautstärkepedal das Sie leicht nach unten treten müssen, damit Sie die Musik, die Sie spielen wollen, auch hören können.



- 4) Als nächstes stellen Sie bitte die Tasten und Schieberegler des CUSTOM VOICES-Feldes genau wie in der Abbildung gezeigt ein.



Im Falle des FC-20 stellen Sie bitte die Tasten des ENSEMBLE-Feldes ebenfalls ein.



ENSEMBLE

- 5) Spielen Sie nun etwas auf dem oberen Manual.

Sie hörten einen schönen Flötenton, nicht wahr? Nun...sehen wir uns die einzelnen Bedienungselemente näher an.

## ★ ANSCHLAGSMÖGLICHKEITEN

**Oberes Manual:** Insgesamt können sieben Tasten gleichzeitig angeschlagen werden.

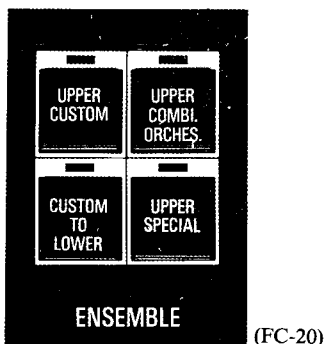
- ★ Die Custom Voices sind monophon. D.h. daß nur ein Ton auf einmal angeschlagen werden kann. Wenn mehr als eine Taste gedrückt wird, spielen die Custom Voices nur die am weitesten rechts liegende Note.

**Unteres Manual:** Insgesamt können sieben Tasten auf einmal angeschlagen werden.

**Pedale:** Die Pedale sind monophon. D.h. daß nur ein Ton auf einmal gespielt werden kann. Wenn mehr als ein Pedal niedertreten wird, hören Sie nur die höchste Note (das am weitesten rechts liegende Pedal).

## II. ERKLÄRUNG DER EINZELNEN FUNKTIONEN

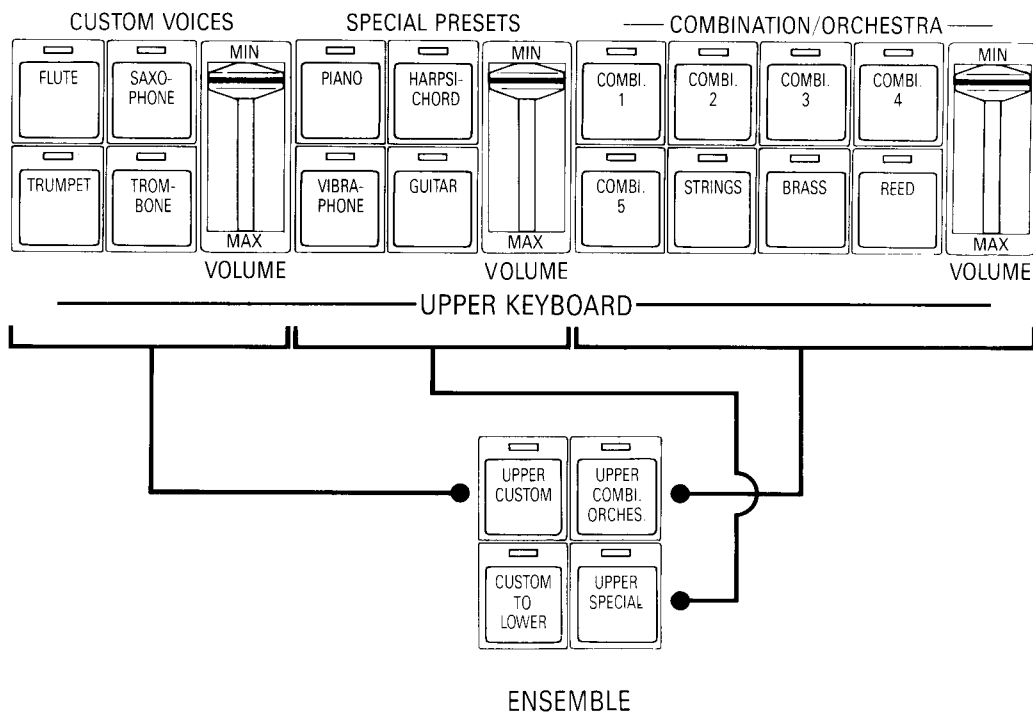
### ENSEMBLE-FELD (NUR FC-20)



### ENSEMBLE

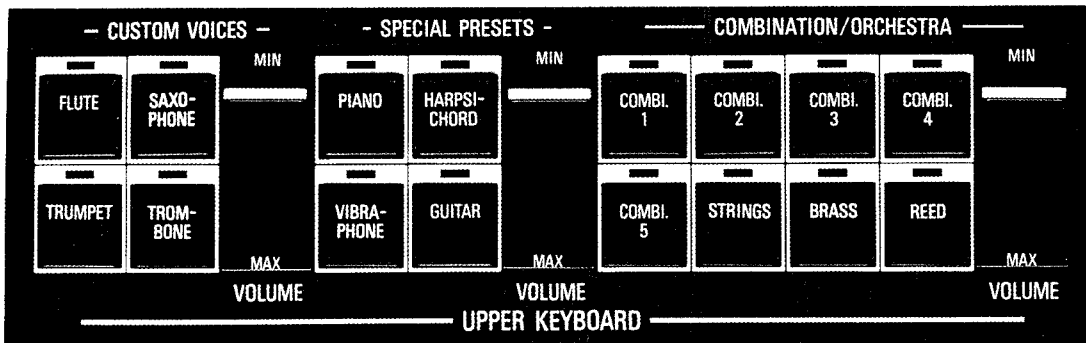
Im Falle des FC-20 wird das Ein- und Ausschalten der Stimmenfelder des oberen Manuals durch das ENSEMBLE-Feld geregelt. Das obere Manual besitzt die drei Stimmenfelder COMBINATION/ORCHESTRA, SPECIAL PRESETS und CUSTOM VOICES. Wenn Sie zwei oder mehr der ENSEMBLE-Tasten drücken, können Sie diese Stimmen kombinieren.

Die Abbildung unten zeigt, welche ENSEMBLE-Tasten welchen Stimmenfeldern entsprechen. Da die ENSEMBLE-Tasten die gleiche Farbe haben wie das entsprechende Stimmenfeld, sind sie sehr einfach zu verwenden. Wenn Sie sich an ihre Bedienung gewöhnt haben, versuchen Sie, verschiedene Stimmen zu kombinieren, um genau den gewünschten Klang zu erzielen. (Das FC-10 besitzt kein ENSEMBLE-Feld, doch ist es möglich, die CUSTOM VOICES mit anderen Stimmenfeldern zu kombinieren.)



★ Die CUSTOM TO LOWER-Taste unten links überträgt die CUSTOM VOICES auf das untere Manual (siehe Seite 6 für nähere Einzelheiten).

# STIMMENFELDER FÜR DAS OBERE MANUAL (FC-20)

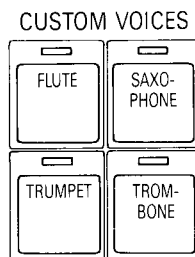


(FC-20)

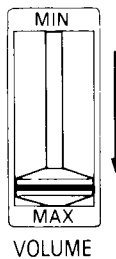
## CUSTOM VOICES

Diese Wahltasten (gold umrandet) werden verwendet, um die Klänge einiger bekannter Soloinstrumente zu erzeugen. Da es sich dabei um Soloinstrumente handelt, kann nur eine Taste auf einmal angeschlagen werden. Um sich mit der Bedienung dieses Feldes vertraut zu machen, probieren Sie bitte die folgenden Beispiele:

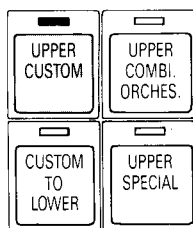
- 1) Wählen Sie eine Stimme.



- 2) Schieben Sie den Lautstärkereglernach unten.



- 3) Drücken Sie die UPPER CUSTOM-Taste im ENSEMBLE-Feld.



ENSEMBLE

Wenn Sie eine Taste des oberen Manuals anschlagen, hören Sie den Klang, den Sie in Schritt 1 gewählt haben. Um die unglaubliche Vielseitigkeit Ihres Electones kennenzulernen, probieren Sie bitte bei dieser Gelegenheit gleich auch alle anderen Klänge dieses Feldes aus.

## SPECIAL PRESETS

Diese Wahltasten (orange umrandet) werden verwendet, um einige der perkussiveren Klänge des Orchesters wiederzugeben, z.B. Klavier, Cembalo und Vibraphon. Die Bedienung ist die gleiche wie für die CUSTOM VOICES.

- 1) Wählen Sie eine Stimme.
- 2) Schieben Sie den Lautstärkereglernach unten.
- 3) Drücken Sie die UPPER SPECIAL-Taste im ENSEMBLE-Feld.

Wenn Sie eine Taste des oberen Manuals anschlagen, hören Sie den Klang, den Sie in Schritt 1 gewählt haben. Hören Sie sich auch die anderen Stimmen an.

## COMBINATION/ORCHESTRA

Durch Bedienung dieses Feldes (blau umrandet) lassen sich zwei wichtige Arten von Stimmen erzeugen, nämlich COMBINATION und ORCHESTRA. Im COMBINATION-Feld sind verschiedene "Orgel"-Klänge voreingestellt. Im ORCHESTRA-Feld sind dagegen die Klänge der wichtigsten Instrumentengruppen des Orchesters voreingestellt, darunter Saiteninstrumente (strings), Blechblasinstrumente (brass) und tohrblattinstrumente (reed). Die Bedienung ist die gleiche wie für die CUSTOM VOICES.

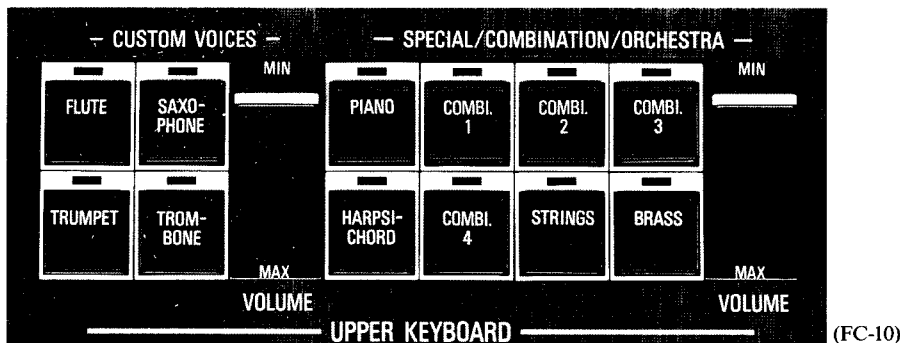
- 1) Wählen Sie eine Stimme.
- 2) Schieben Sie den Lautstärkereglernach unten.
- 3) Drücken Sie die UPPER COMBI. ORCHES-Taste im ENSEMBLE-Feld.

Wenn Sie eine Taste des oberen Manuals anschlagen, hören Sie den Klang, den Sie in Schritt 1 gewählt haben. Hören Sie sich auch die anderen Stimmen an.

### ● Voreingestellte Klänge des COMBINATION-Feldes

- COMBI. 1: Flöten-Kopplerklang 1
- COMBI. 2: Flötenklang
- COMBI. 3: Jazzorgelklang
- COMBI. 4: Voller Kopplerklang (Orgel)
- COMBI. 5: Flöten-Kopplerklang 2

# STIMMENFELDER FÜR DAS OBERE MANUAL (FC-10)

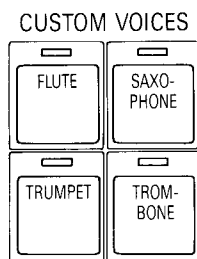


(FC-10)

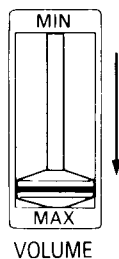
## CUSTOM VOICES

Diese Wahlkosten (gold umrandet) werden verwendet, um die Klänge einiger bekannter Soloinstrumente zu erzeugen. Da es sich dabei um Soloinstrumente handelt, kann nur eine Taste auf einmal angeschlagen werden. Um sich mit der Bedienung dieses Feldes vertraut zu machen, probieren Sie bitte die folgenden Beispiele:

### 1) Wählen Sie eine Stimme.



### 2) Schieben Sie den Lautstärkereger nach unten.



Wenn Sie eine Taste des oberen Manuals anschlagen, hören Sie den Klang, den Sie in Schritt 1 gewählt haben. Um die unglaubliche Vielseitigkeit Ihres Electones kennenzulernen, probieren Sie bitte bei dieser Gelegenheit gleich auch alle anderen Klänge dieses Feldes aus.

Wenn Sie diese Stimmen zusammen mit denen der SPECIAL PRESETS-, COMBINATION-, und ORCHESTRA-Felder (im folgenden erklärt) einstellen, können sie einen besonders vollen Klang erzielen.

## SPECIAL PRESETS/COMBINATION/ORCHESTRA

Durch die Bedienung dieses Feldes können Sie drei Hauptarten von Stimmen einstellen.

Im SPECIAL PRESETS-Feld (orange umrandet) sind die perkussiveren Klänge wie Klavier oder Cembalo voreingestellt, während das COMBINATION-Feld (blau umrandet) verschiedenen Orgelklänge umfaßt, und das ORCHESTRA-Feld (ebenfalls blau umrandet) Voreinstellungen für Saiteninstrumente (strings) und Blechblasinstrumente (brass) bietet. Die Bedienung ist die gleiche wie für die CUSTOM VOICES.

### 1) Wählen Sie eine Stimme.

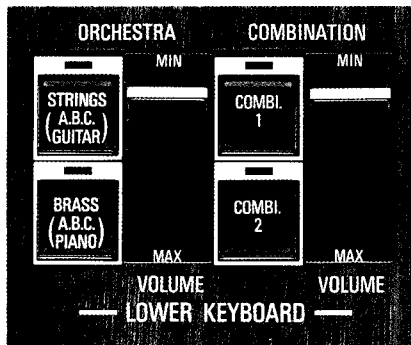
### 2) Schieben Sie den Lautstärkereger nach unten.

Wenn Sie eine Taste des oberen Manuals anschlagen, hören Sie den Klang, den Sie in Schritt 1 gewählt haben. Hören Sie sich auch die anderen Stimmen an.

### ● Voreingestellte Klänge des COMBINATION-Feldes

- COMBI. 1: Flöten-Kopplerklang
- COMBI. 2: Flötenklang
- COMBI. 3: Jazzorgelklang
- COMBI. 4: Voller Kopplerklang (Orgel)

# STIMMENFELDER FÜR DAS UNTERE MANUAL



## COMBINATION

In diesem Feld sind zwei Arten von "Orgel"-Klängen voreingestellt. Wählen Sie bitte eine davon und schieben Sie den Lautstärkereglern nach unten. Sie können diese Klänge mit den folgenden ORCHESTRA-Stimmen kombinieren:

- COMBI. 1: Flötenklang
- COMBI. 2: Flöte + Klarinette

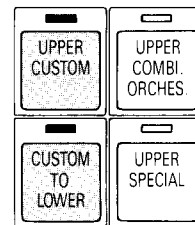
## ORCHESTRA

In diesem Feld sind Klänge von Saiteninstrumenten (strings) und Blechblasinstrumenten (brass) voreingestellt. Eine der Wahltasten drücken und den Lautstärkereglern nach unten ziehen. Diese Klänge können Sie auch mit den COMBINATION-Stimmen kombinieren.

- ★ Bei Verwendung von AUTO BASS CHORD (Automatische Baß- und Akkordbegleitung) und AUTO RHYTHM (Rhythmus-Automatik) wird der Saiteninstrumentenklang (strings) automatisch auf Gitarre (guitar) umgestellt, und der Blechblasinstrumentenklang (brass) auf Klavier (piano). (Weitere Einzelheiten finden Sie auf Seite..)

### ● CUSTOM VOICES (Nur FC-20)

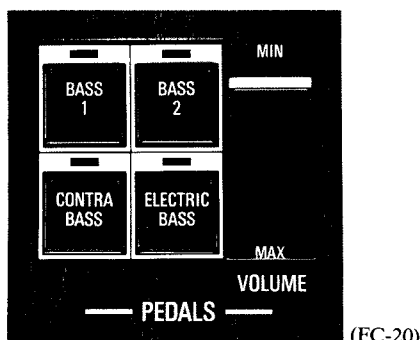
Mit dem FC-20 können Sie die CUSTOM VOICES auch auf dem unteren Manual spielen. Wählen Sie eine Stimme, schieben Sie den Lautstärkereglern nach unten und drücken Sie die UPPER CUSTOM- und CUSTOM TO LOWER-Taste im ENSEMBLE-Feld.



ENSEMBLE

- ★ Wenn die CUSTOM VOICES auf das untere Manual übertragen werden, können keine CUSTOM VOICES auf dem oberen Manual gespielt werden.
- ★ Bei Verwendung von AUTO BASS CHORD (Automatische Baß- und Akkordbegleitung) ist es nicht möglich, die CUSTOM VOICES auf das untere Manual zu übertragen.

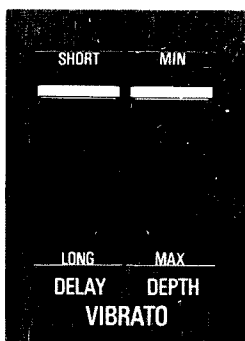
# STIMMENFELD FÜR DIE PEDALE



In diesem Feld sind die Bassklänge für die Pedale voreingestellt. Wählen Sie eine Stimme und schieben Sie den Lautstärkereglern nach unten. Wenn Sie BASS verwenden, können Sie orgelartige Klänge erzeugen. Modell FC-20 besitzt zusätzlich CONTRA BASS- (Kontrabaß-) und ELECTRIC BASS-(Baßgitarren-)Klänge.



# EFFEKTE UND BEDIENUNGSELEMENTE



## VIBRATO

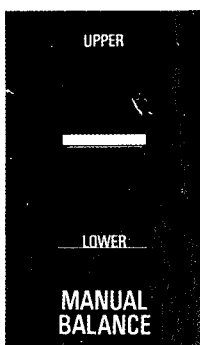
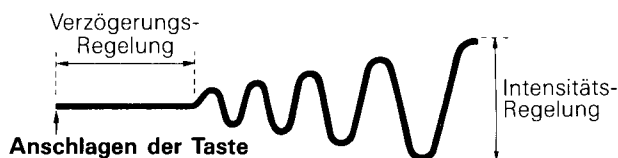
Vibrato kann zu den Klängen zugeschaltet werden, die von den oberen und unteren Manualen sowie den Pedalen erzeugt werden. Je nachdem, wie Sie die Schieberegler einstellen, können Sie normale und verzögerte Vibrato-Effekte erzielen.

### ● Normales Vibrato

Um einen normalen Vibrato-Effekt zu erzeugen, schieben Sie den DEPTH-(Intensitäts-)Regler nach unten. Je weiter Sie den Regler nach unten schieben, desto intensiver wird der Vibrato-Effekt.

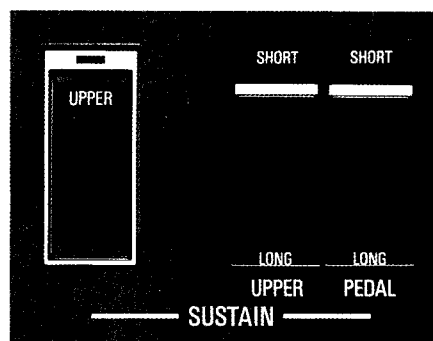
### ● Verzögertes Vibrato (oberes Manual)

Dieses Vibrato setzt erst einige Zeit, nachdem Sie eine Taste auf dem oberen Manual angeschlagen haben, ein. Stellen Sie den DEPTH-Regler auf die gewünschte Intensität ein und schieben Sie dann den DELAY-(Verzögerungs-)Regler nach unten. Je weiter Sie diesen Regler nach unten schieben, desto länger wird das Vibrato verzögert.



## MANUAL BALANCE

Dieser Schieberegler (er befindet sich auf der linken Seite des oberen Manuals) ist nützlich, wenn sie die Balance zwischen den relativen Lautstärken des oberen und unteren Manuals einstellen wollen. Die Lautstärke des oberen Manuals wird erhöht, wenn Sie den Regler in Richtung der UPPER Markierung schieben, während die Lautstärke des unteren Manuals erhöht wird, wenn Sie den Regler in Richtung der LOWER Markierung schieben.



## SUSTAIN

Die Sustain-Funktion bewirkt ein allmähliches Ausklingen des Klanges nachdem die Tasten losgelassen wurden. Dieser Effekt kann bei allen Stimmen des oberen oder unteren Manuals eingesetzt werden.

### ● Sustain-Effekt für das obere Manual

Drücken Sie die UPPER-Taste, um den Klängen, die auf dem oberen Manual gespielt werden, einen Sustain-Effekt hinzuzufügen. Verwenden Sie dabei den UPPER-Schieberegler, um die Länge des Nachklanges zu regulieren.

Sustain-Taste für die Combination-Register



★ Der Sustain-Effekt kann bei CUSTOM VOICES nicht zugeschaltet werden.

★ Die Länge des Nachklangs der SPECIAL PRESETS ist fix eingestellt und kann mit dem UPPER-Schieberegler nicht eingestellt werden.

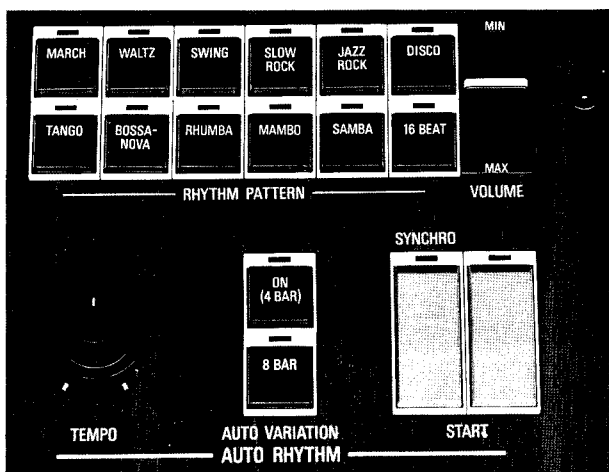
### ● Sustain-Effekt für die Pedale

Schieben Sie einfach den PEDAL-Schieberegler nach unten, um dem Klang, den Sie mit den Pedalen erzeugen, den gewünschten Sustain-Effekt hinzuzufügen.

### ● Kniehebel (nur FC-20)

Der Kniehebel befindet sich unter den Manualen und wird dazu verwendet, den Sustain-Effekt für das obere Manual ein- oder auszuschalten. Drücken Sie dazu die UPPER-Taste, stellen Sie die Schieberegler wie gewünscht ein und bewegen Sie den Kniehebel nach rechts. Den Kniehebel so lange in dieser Stellung halten, wie Sie einen Sustain-Effekt wünschen. Wenn Sie den Effekt ausschalten wollen, den Kniehebel loslassen.

# RHYTHMUS-AUTOMATIK-EINHEIT



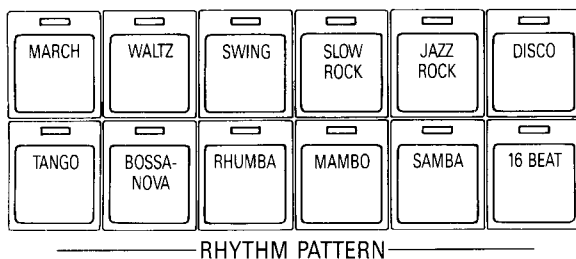
(Das Photo zeigt das Modell FC-20)

## AUTO RHYTHM (Rhythmus-Automatik)

Die Rhythmus-Automatik Ihres Electones bietet Ihnen eine Reihe von außerordentlich wirklichkeitsgetreuen Perkussionsklängen.

Folgen Sie der folgenden einfachen Schritt-für-Schritt-Anleitung, um die Rhythmus-Automatik richtig zu bedienen.

- 1) Wählen Sie und drücken Sie eine der 12 RHYTHM PATTERN (Rhythmus Muster)-Tasten.



- 2) Den VOLUME (Lautstärke)-Regler nach unten ziehen.
- 3) Das Tempo des Rhythmus einstellen.

Der TEMPO-Regler wird verwendet, um die Geschwindigkeit des automatischen Rhythmus einzustellen. Um die Geschwindigkeit zu erhöhen, den Regler im Uhrzeigersinn drehen. Um die Geschwindigkeit zu verringern, den Regler gegen den Uhrzeigersinn drehen.

- 4) Die START-Taste rechts drücken.

Im folgenden setzt der Rhythmus, den Sie in Schritt 1 gewählt haben, ein. Nutzen Sie diese Gelegenheit, um sich alle anderen Möglichkeiten ebenfalls anzuhören.

Die 12 Rhythmus-Muster können kombiniert werden, indem Sie 2 Tasten in der oberen Reihe oder 2 in der unteren Reihe gleichzeitig drücken. (Tasten der oberen und unteren Reihe können nicht kombiniert werden.)

### ● START und SYNCHRO START

Die Rhythmus-Automatik kann auf zwei Arten in Gang gesetzt werden. Wenn die START-Taste gedrückt wird, beginnt der Rhythmus sofort beim ersten Takt. Wenn die SYNCHRO START-Taste (linke Wahltaste) verwendet wird, wartet die Rhythmus-Automatik, bis Sie entweder eine Taste des unteren Manuals anschlagen oder ein Pedal niedertreten, und beginnt dann sofort. Mit Hilfe dieser Funktion kann der Rhythmus sozusagen mit Ihnen synchronisiert werden...Er beginnt also erst, wenn Sie zu spielen anfangen.

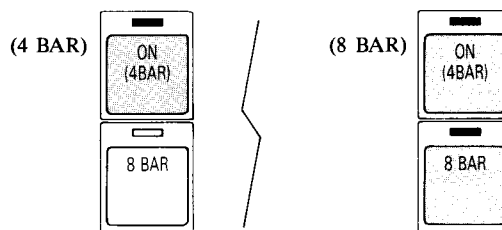
### ● Anzeigelämpchen für den ersten Taktteil

Sobald die Rhythmus-Automatik aktiviert wird, leuchtet dieses Lämpchen beim ersten Taktteil jedes Taktes auf. Zusätzlich hat dieses Lämpchen bei Verwendung von SYNCHRO START die Funktion eines stummen optischen Metronoms, das das genaue Tempo anzeigt bis der Rhythmus einsetzt.

### ● AUTO VARIATION (Automatische Variationen) (nur FC-20)

Diese Funktion erlaubt es Ihnen, alle vier oder acht Takte eine vorher gewählte Rhythmusvariation (Länge ein Takt) in Ihre Musik einzuführen. Da sich der Rhythmus bei natürlichen Pausen in der musikalischen Phrasierung ändert, bietet Ihnen diese Funktion eine ausgezeichnete Möglichkeit, Ihre Musik weiter zu beleben.

Wenn Sie nur die ON (4 BAR)-Taste drücken, wird die neue rhythmische Variation aller vier Takte eingeführt.

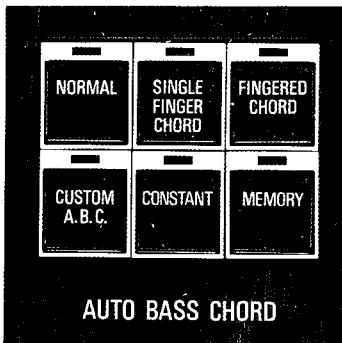


Um die Variation alle acht Takte einzuführen, müssen Sie die ON (4 BAR)-Taste und die 8 BAR-Taste gleichzeitig drücken.

### ● Fußschalter (foot switch) (nur FC-20)

Wenn der Fußschalter, der sich links hinter dem Lautstärkepedal befindet, nach links bewegt wird, stoppt der Rhythmus. Wenn der Fußschalter wieder nach rechts bewegt wird, setzt der Rhythmus wieder ein.

# AUTOMATIKFUNKTIONEN



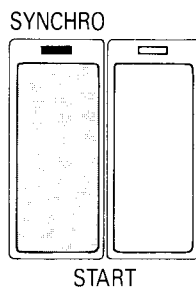
(Das Photo zeigt das Modell FC-20)

## AUTO BASS CHORD (Automatische Baß- und Akkordbegleitung)

Die Automatische Baß- und Akkordbegleitungsfunktion wird manchmal auch "Easy Play" (einfaches Spielen)-Funktion genannt, da mit ihr sehr fortgeschrittene Akkord- und Baßbegleitungsstile verwirklicht werden können, ohne daß musikalische Erfahrung notwendig ist. Ob Sie Anfänger oder Virtuose sind - die AUTO BASS CHORD-Funktion wird Ihr Spiel noch wesentlich verfeinern.

### Automatische Begleitung auf Fingerdruck < SINGLE FINGER CHORD >

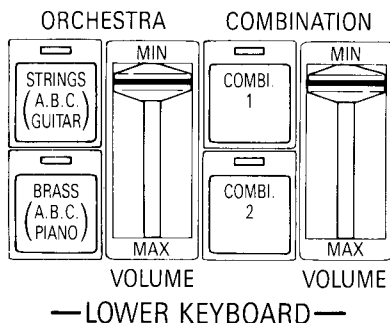
- 1) Das Rhythmus-Muster wählen und die SYNCHRO START-Taste drücken.



- 2) Die SINGLE FINGER CHORD-Funktion einschalten.



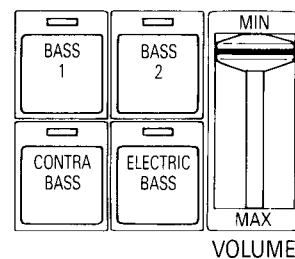
- 3) Die Stimmen des unteren Manuals einstellen.



Für eine automatische Begleitung im Takt der Rhythmus-Automatik werden die Saiteninstrumenten-(strings-) und Blechinstrumentenklänge (brass) des ORCHESTRA-Feldes automatisch auf Gitarren- und

Klavierklänge umgeschaltet. Für eine ständige Begleitung können die COMBINATION-Stimmen verwendet werden.

- 4) Die Stimme der Pedale einstellen.

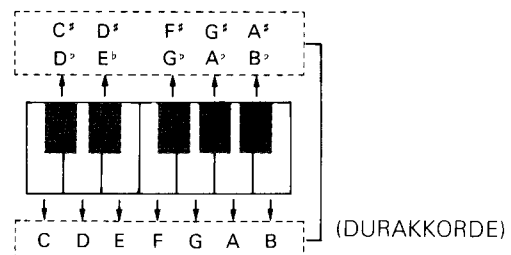


(Diese Abbildung zeigt das FC-20.)

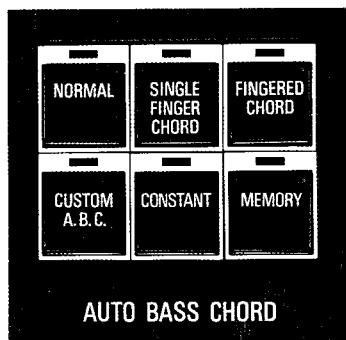
— PEDALS —

- 5) Wenn Sie nun eine der Tasten des unteren Manuals drücken, setzt die Automatische Baß- und Akkordbegleitung im Takt des gewählten Rhythmus ein.

Wenn Sie nur eine Taste drücken, erklingt ein Dur-Akkord (mit der angeschlagenen Taste des unteren Manuals als Grundnote). Die untere graphische Darstellung zeigt den Zusammenhang zwischen der gedrückten Taste und dem dadurch erzeugten Dur-Akkord.



Wenn Sie also ein "C" angeschlagen haben, ertönt ein "C-Dur-Akkord". Wenn Sie einen "F-Dur-Akkord" wünschen, müssen Sie bloß ein "F" anschlagen.



### ● Spielen von Moll- und Septakkorden

Außer Dur-Akkorden können Sie mit der Single Finger Chord (Einfinger-Akkord) Funktion Automatische Begleitung mit Moll-Akkorden, Septakkorden und Moll-Septakkorden erzielen.

#### Moll-Akkorde

Einen Moll-Akkord können Sie spielen, indem Sie die Taste anschlagen, die der Grundnote entspricht, und zusätzlich irgendeine beliebige davon links befindliche schwarze Taste.



#### Septakkorde

Einen Septakkord (Dominantseptakkord) können Sie spielen, indem Sie die Taste anschlagen, die der Grundnote entspricht, und zusätzlich irgendeine beliebige davon links befindliche schwarze (Moll) und weiße (Septakkord) Taste.



#### Moll-Septakkorde

Um einen Moll-Septakkord zu spielen, müssen Sie gleichzeitig drei Tasten anschlagen. Drücken Sie die Taste, die der Grundnote entspricht, sowie zusätzlich irgendeine beliebige davon links befindliche schwarze (Moll) und weiße (Septakkord) Taste.



★ Bei Verwendung der SINGLE FINGER CHORD (Einfinger-Akkord) Funktion:

1. Die richtige Bassnote wird automatisch gespielt, entsprechend den auf dem untern Manual angeschlagenen Tasten.
2. Der hervorgerufene Akkord ertönt immer in der gleichen Oktave, egal auf welchem Teil der Tastatur er angeschlagen wird.
3. CUSTOM VOICES können auf dem unteren Manual nicht gespielt werden (FC-20).

### *Automatische Akkordbegleitung durch Anschlagen eines ganzen Akkords <FINGERED CHORD>*

#### 1) Die Rhythmus-Automatik (Auto Rhythm) einstellen.

Wenn Sie die SYNCHRO START-Taste drücken, beginnen Rhythmus und Begleitung gleichzeitig.

#### 2) FINGERED CHORD-Funktion betätigen.



#### 3) Die Stimmen für das untere Manual einstellen.

#### 4) Die Pedal-Stimme einstellen.

#### 5) Wenn Sie einen Akkord auf dem unteren Manual anschlagen, erhalten Sie eine Automatische Begleitung im Takt des Rhythmus.

Anstatt nur den Grundton sowie (eine) zusätzliche Taste(n) zur Bestimmung der Art des Akkordes anzuschlagen, wie dies bei der Single Finger Chord (Einfinger-Akkord) Funktion der Fall ist, können Sie mit der FINGERED CHORD-Funktion den Akkord selbst bilden (durch spielen der richtigen 3 oder 4 Noten). Ihr Electone erkennt, welchen Akkord Sie spielen, und wählt automatisch die entsprechende Baß-Note, die dann ertönt.

**Automatische Begleitung bei Verwendung sowohl des unteren Manuals wie der Pedale <CUSTOM A.B.C.>**

1) Die Rhythmus-Automatik (Auto Rhythm) einstellen.

2) CUSTOM A.B.C. anschalten.



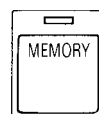
3) Die Stimmen für das untere Manual einstellen.

4) Die Pedal-Stimme einstellen.

5) Wenn Sie einen Akkord auf dem unteren Manual bilden, sowie ein Pedal niedertreten, erhalten Sie eine automatische Begleitung.

Grundsätzlich ähnelt die CUSTOM A.B.C. Funktion der FINGERED CHORD Funktion sehr, da Sie auch damit manuell Akkorde spielen können. Jedoch ist die Beteiligung Ihrerseits bei CUSTOM A.B.C. noch größer, was Ihrer musikalischen Weiterentwicklung sehr förderlich ist. Da Sie selbst bei CUSTOM A.B.C. den Baß bestimmen, der bei FINGERED CHORD automatisch erzeugt wird, können Sie selbst das Pedal niedertreten, das dem von Ihnen gespielten Akkord entspricht. Gleichzeitig stehen Ihnen aber noch komplexere harmonische Strukturen zur Verfügung, da die Pedale ja bei CUSTOM A.B.C. vom unteren Manual unabhängig sind. Sie können zum Beispiel einen C-Dur Non-Akkord erhalten, indem Sie ein C-Pedal niedertreten und dabei einen e-Moll Septakkord anschlagen.

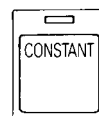
● MEMORY (Speicher)



Wenn Sie die MEMORY-Taste gleichzeitig mit der SINGLE FINGER CHORD-, der FINGERED CHORD- oder der CUSTOM A.B.C. -Taste drücken, wird die automatische Begleitung zum Rhythmus fortgesetzt, auch wenn Sie Ihre Hand vom unteren Manual nehmen. (Im Falle der CUSTOM A.B.C. Funktion wird die Baß-Note, die für die Pedalbegleitung gewählt wurde, ebenfalls gespeichert.) Wenn Sie die MEMORY-Funktion verwenden, müssen Sie das untere Manual nur kurz berühren, um eine Änderung der Akkordstruktur zu bewirken - wirklich eine praktische Einrichtung!

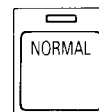
★ Der Speicher arbeitet nur, wenn die Rhythmus-Automatik (Auto Rhythm) eingeschaltet ist.

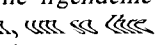
● CONSTANT

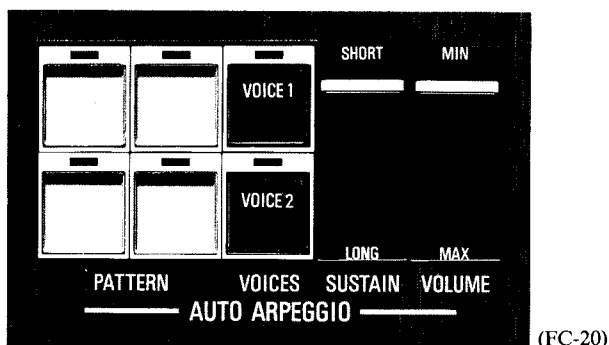


Diese Taste wird verwendet, um die Automatische Begleitung vom Muster der Rhythmus-Automatik zu lösen. Wenn die CONSTANT-Taste und die SINGLE FINGER CHORD- oder die FINGERED CHORD-Taste gleichzeitig gedrückt werden, entspricht die Automatische Begleitung nicht mehr dem Muster der Rhythmus-Automatik. Stattdessen ertönen der Akkord und die Baß-Note ununterbrochen, als würden die entsprechenden Tasten konstant niedergedrückt.

● NORMAL



Diese Taste wird verwendet, um alle AUTO BASS CHORD-Funktionen auszuschalten und Ihr Electone auf eine normale (konventionelle) Spielweise zurückzuschalten. Wenn die NORMAL-Taste gedrückt ist, können Sie das untere Manual sowie die Pedale ohne irgendeine AUTO BASS CHORD-Automatik spielen,  ganz persönliche Begleitung erklingen zu lassen.



## AUTO-ARPEGGIO (Nur FC-20)

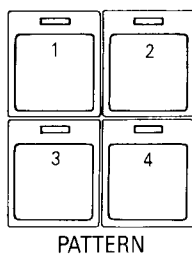
Diese Funktion erzeugt automatisch Arpeggios (eine Reihe von Noten, meistens auf einem Akkord basierend, die eine nach der anderen in schneller Folge vom tiefsten zum höchsten Ton gespielt werden) für eine schillernde musikalische Begleitung. Aufgrund technologischer Fortschritte ist es nun möglich, durch einfaches Niederdrücken einer oder mehrerer Tasten des unteren Manuals automatisch Spieltechniken zu verwirklichen, die früher stundenlanges Üben erforderten.

Um sich mit der Bedienung dieser Funktion vertraut zu machen, bitte das folgende Beispiel ausprobieren:

### 1) Ein Rhythmus-Muster wählen und die SYNCHRO START-Taste drücken.

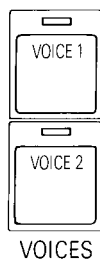
Das Auto Arpeggio wird mit der Rhythmus-Automatik synchronisiert. Sie müssen deshalb den Rhythmus einschalten, ehe Sie das Auto Arpeggio verwenden können. In einem solchen Fall beginnen Rhythmus und Arpeggio gleichzeitig (bei Schritt 4), da SYNCHRO START verwendet wird.

### 2) Eine der PATTERN SELECTOR-Tasten drücken.



Die Arpeggiomuster variieren, je nachdem welches Rhythmus-Zeitmuster gewählt wird.

### 3) Eine der VOICE SELECTOR-Tasten drücken.



### 4) Den Lautstärkereglern nach unten schieben und einige Tasten des unteren Manuals niederdrücken.

Sie werden nun ein Arpeggio hören, das auf den angeschlagenen Noten basiert. Da Arpeggios im allgemeinen auf Akkorden basieren, erzeugt die Auto Arpeggio-Einheit auch dann Arpeggios, wenn die AUTO BASS CHORD-Funktion (siehe Seite 9) eingeschaltet ist.

★ Arpeggios werden auch auf der Basis aller jener Akkorde gespielt, die mit Hilfe des Single Finger Chord-Systems erzeugt werden.

Im Falle von Fingered Chord und Custom A.B.C. werden die Arpeggios aufgrund der Tasten gebildet, die auf dem unteren Manual angeschlagen werden.

★ Wenn die MEMORY-Taste gedrückt ist, spielt das Arpeggio weiter, auch wenn Sie Ihre Finger vom unteren Manual nehmen.

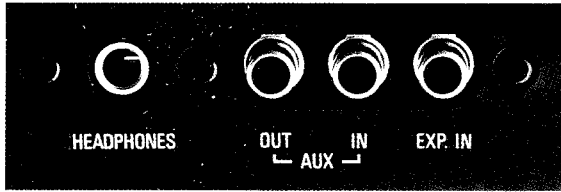
### ● SUSTAIN

Der Sustain-Effekt erlaubt es Ihnen, ein nachklingendes Arpeggio zu erzeugen. Wenn Sie den Schieberegler in Richtung LONG (lang) verschieben, verstärkt sich der Sustain-Effekt und verlängert sich das Arpeggio.



# III. NÜTZLICHE HINWEISE ZUM GEBRAUCH DES ELECTONES

## ELEKTROMAGNETISCHE STÖRUNGEN



### ZUBEHÖRANSCHLUSS-BUCHSEN

Um den Anschluß einer Reihe von Extras (auf Wunsch erhältlich) zu ermöglichen, wurde Ihr Electone mit einigen Zubehörananschlußbuchsen ausgestattet.

#### ● Kopfhöreranschlußbuchse (HEADPHONES)

Diese Buchse ist für den Anschluß von auf Wunsch erhältlichen Monokopfhörern gedacht. Wenn Kopfhörer angeschlossen sind, sind die Lautsprecher abgeschaltet. Das heißt, daß Sie Ihr Electone dann jederzeit spielen können, ohne andere zu stören.

**Anmerkung:** Sie können an diese Buchse auch Stereokopfhörer anschließen, ohne Ihr Electone oder die Kopfhörer zu beschädigen.

**Wichtig:** Diese Buchse nur zum Anschluß von Kopfhörern verwenden.

#### ● AUX. OUT-Buchse

Diese Buchse dient zum Anschluß Ihres Electones an die meisten Tonbandgeräte, die über eine "Line In"-Buchse (Direkteingang) verfügen. Damit können Sie direkt von Ihrem Electone aus aufnehmen, ohne daß die Aufnahme durch Geräusche gestört wird.

#### ● AUX. IN-Buchse

Diese Buchse erlaubt den direkten Anschluß der meisten Tonbandgeräte/Plattenspieler, die über "Line Out"-Buchsen (Direktausgang) verfügen, an Ihr Electone. Damit können Aufnahmen durch die Lautsprecher des Electones wiedergegeben werden. Mit Hilfe dieser Buchse können Sie auch zu Tonband- oder Schallplattenaufnahmen spielen.

**Anmerkung:** Der Klang, der durch diese Buchse wiedergegeben wird, wird nicht vom Lautstärkepedal beeinflusst.

#### ● EXP. IN-Buchse

An diese Buchse können Synthesizer und ähnliches Zubehör mit Monoausgang angeschlossen werden. Die Lautstärke des an diese Buchse angeschlossenen Zubehörs wird vom Lautstärkepedal des Electones beeinflusst.

**WARNUNG:** Wenn Sie Zubehör (außer Kopfhörern) an die entsprechenden Buchsen anschließen bzw. die Anschlüsse lösen, solange Ihr Electone eingeschaltet ist, kann dies Ihr Electone und/oder das Zubehör stark beschädigen.

Schäden, die durch das unrichtige Anschließen von Zubehör hervorgerufen wurden, fallen nicht unter die Herstellergarantie.

"Störung" kann zweierlei bedeuten: entweder ein Gerät, das Sie besitzen, stört das Gerät eines anderen, oder etwas, was jemand anderem gehört, verursacht eine Störung in Ihrem Gerät. Natürlich ist es auch möglich, daß zwei Ihrer elektronischen (oder elektrischen) Geräte sich gegenseitig stören. Ihr Electone wurde so konstruiert, um alle möglichen Störungen unter einem Minimum zu halten, und es erfüllt sämtliche diesbezüglichen Vorschriften weltweit.

Elektromagnetische Störungen manifestieren sich auf verschiedene Weise. Sie könnten z. B. aus den Lautsprechern Sprache, fremde Musik, Pieptöne, Knistern oder Summen hören. Ein Yamaha-Electone ist sehr gut gegen Hochfrequenz-Einstreuungen abgeschirmt, und zwar bis zu einem Vielfachen der in normaler Umgebung vorhandenen Feldstärke, aber in unmittelbarer Nachbarschaft eines sehr starken Radiosenders können trotzdem u. U. Störungen auftreten.

Sollte dies vorkommen, versuchen Sie auf jeden Fall, den Rundfunk- oder Fernsehsender zu identifizieren und notieren Sie die Tageszeit, zu der die Störungen auftreten. Die Stationsidentifikation ist wichtig, damit die betreffende Frequenz festgestellt und die Stärke des Senders auf Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Leistungsstärke überprüft werden kann. Wenn die Störungen anhalten, befolgen Sie bitte die in diesem Abschnitt weiter unten aufgeführten Schritte.

Wenn sich die Störung als gelegentliches Summen oder Knistergeräusch manifestiert, so liegt die Ursache höchstwahrscheinlich bei einem elektrischen Haushaltsgerät, das beim Ein- oder Ausschalten die Störung verursacht. Dieses Gerät kann sich evtl. auch außerhalb Ihrer Wohnung befinden. Normalerweise läßt sich hierbei ein "Zeitmuster" (z. B. nur abends, usw.) feststellen. Diese Art von Störgeräuschen entsteht kaum im Electone selbst. Wenn die Störung sich nicht lokalisieren läßt, wenden Sie sich wegen Unterstützung an Ihren örtlichen Yamaha-Kundendienst.

Störungen in der Hochspannungsleitung und Gewitter können ebenfalls statische Störungen hervorrufen. Im allgemeinen werden Probleme, die durch diese zwei Ursachen bedingt sind, auch in anderen Audio- oder Video-Geräten Ihres Haushalts auftreten. Besonders Blitzschlag kann fatale Wirkungen haben. Beachten Sie daher unbedingt die folgende Warnung, die auch für praktisch alle anderen Arten von elektronischen Geräten gilt.

#### WICHTIGER HINWEIS

Moderne elektronische Geräte (wie Computer, Videospiele, elektronische Orgeln, usw.) enthalten Bauteile, die unter normalen Bedingungen die Reparaturanfälligkeit für extrem lange Zeit erstaunlich reduzieren. Dies gilt vor allem, wenn man die ungeheure Zahl von Einzelaufgaben bedenkt, die diese Teile, die "integrierte Schaltungen" heißen, erfüllen. Jedoch werden diese Teile durch Entladung von sehr hohen Spannungen, wie sie durch Blitzschlag in der Nähe verursacht werden, sehr leicht zerstört. Dies kann selbst der Fall sein, wenn das Gerät ausgeschaltet ist.

**SIE SOLLTEN DAHER, WENN DIE GEFAHR EINES GEWITTERS BESTEHT, JEDES ELEKTRONISCHE GERÄT, DAS NICHT TATSÄCHLICH BENUTZT WIRD, VOM NETZ ABTRENNEN (NETZSTECKER ZIEHEN).**

## **AUFBAU UND WARTUNG**

Ihr neues Electone benötigt keinen professionellen Aufbau oder periodische Wartung. Die folgenden Punkte sind jedoch UNBEDINGT zu beachten:

### ● AUFBAU

- 1. WARNUNG:** Achten Sie darauf, daß das Electone oder die Sitzbank nicht auf ein Netzkabel irgendwelcher Art gestellt wird, da andernfalls die Gefahr eines elektrischen Schlags und/oder Feuergefahr besteht.
- 2. WARUNG:** Achten Sie darauf, daß nichts auf das Netzkabel Ihres Electone gestellt wird und daß das Netzkabel nicht so verlegt wird, daß jemand darüber stolpern, darauf treten oder etwas darüber rollen kann. Andernfalls besteht die Gefahr der Personenverletzung und/oder Feuergefahr.
- 3. Überprüfung der Netzstromversorgung:** Ihr Electone wurde speziell für die Stromspannungsverhältnisse in Ihrem Gebiet hergestellt. Sollten im Falle eines Umzugs Unklarheiten bezüglich der Netzspannung bestehen, wenden Sie sich an Ihre autorisierte Electone-Kundendienststelle.
- 4. Umgebungsverhältnisse:** Ihr Electone sollte nicht so aufgestellt werden, daß es direkter Sonnenbestrahlung oder heißen oder feuchten Luftströmen ausgesetzt ist. Andernfalls können Kontakte oxydieren, Fugen sich lösen oder das Gehäuse beschädigt werden.
- 5. Vinyl-Produkte:** Stellen Sie keine Gegenstände aus Vinyl (z. B. Kopfhörer, Vinyldecken, usw.) auf die Gehäuseoberfläche des Electone und decken Sie es nicht für längere Zeit mit einem Tuch aus Polyvinyl o. ä. ab, da die Gefahr einer chemischen Reaktion besteht, die das Gehäuse permanent beschädigen kann.
- 6. Elektromagnetische Störungen:** Ihr Electone wurde darauf überprüft, alle diesbezüglichen Vorschriften zu erfüllen. Wenn es sich jedoch in unmittelbarer Nähe von anderen elektronischen Geräten befindet, kann u. U. eine Störung auftreten.

### ● WARTUNG

- 1. REPARATUREN:** Versuchen Sie auf keinen Fall, Reparaturen am oder im Gerät selbst vorzunehmen. Alle evtl. anfallenden Reparaturarbeiten nur von qualifiziertem Kundendienstpersonal durchführen lassen.
- 2. FESTIGKEIT DER SITZBANK:** Falls irgendwelche Unstabilität oder Wackeln der Sitzbank festgestellt wird, überprüfen Sie sofort die Festigkeit der Bank. Benützen Sie sie nicht, bis alle Probleme gelöst sind. Die Bank ist nur zum Sitzen konstruiert und sollte nicht in irgendeiner anderen Weise verwendet werden.
- 3. BETRIEBSANZEIGE:** Schalten Sie Ihr Electone immer aus ("OFF"), wenn es nicht in Benutzung ist. Als visuelle Erinnerung besitzt es eine BETRIEBSANZEIGE ("PILOT LIGHT"), die bei geschlossener Rollenabdeckung sichtbar ist.
- 4. REINIGUNG/PFLEGE**
  - A) ALLGEMEINES:** Verwenden Sie AUF KEINEN FALL scharfe chemische Reinigungs- oder Lösungsmittel oder Alkohol zur Säuberung des Electone.
  - B) TASTEN/BEDIENUNGSFELD:** Verwenden Sie zur Reinigung der Tastatur und des Bedienungsfelds nur ein weiches, saugfähiges Tuch, das mit einer sehr milden Seifenlösung und lauwarmem Wasser angefeuchtet wurde.
  - C) GEHÄUSE/SITZBANK:** Reinigen Sie die Holzoberfläche des Gehäuses nur mit einem leicht in neutralem Reinigungsmittel angefeuchteten Tuch. Das Reinigungsmittel sollte keinen hohen Anteil an Wachs oder eine andere Substanz enthalten, die die Poren des Holzes verschließen oder einen Oberflächenfilm bilden könnte.

**WICHTIGER HINWEIS:** Diesem Produkt wurde nach Tests und Sicherheitsprüfungen durch unabhängige Labors bestätigt, daß bei normaler Aufstellung und Betrieb alle möglichen Sicherheitsrisiken ausgeschlossen sind. Lassen Sie KEINERLEI bauliche Veränderungen am Gerät durch Sie selbst oder Dritte vornehmen, wenn Sie nicht vom Hersteller hierzu besonders autorisiert sind. Die Leistung und/oder Betriebssicherheit des Produkts könnte sonst beeinträchtigt werden und ALLE GARANTIEANSPRÜCHE VERFALLEN.

## STÖRUNGSHILFE

Die folgende Tabelle enthält einige Beispiele von Zuständen, die als Betriebsstörungen mißverstanden werden könnten. Natürlich kann diese Aufzählung nicht alle Fälle abdecken. Wenn Sie Zweifel oder Fragen haben, wenden Sie sich ohne Zögern an Ihren Händler oder Kundendienst, falls die Informationen in dieser Anleitung Ihre Fragen nicht beantworten.

Zustand	mögliche Ursache	mögliche Abhilfe
Kein Ton-- Alle Indikatoren leuchten normal.	Kein Schalter in der Ensemble-Sektion ist eingeschaltet und/oder die Lautstärkeschieber sind auf MINIMUM gestellt.(FC-20)	Schalten Sie mindestens einen Schalter der Ensemble-Sektion ein und vergewissern Sie sich, daß der Lautstärkeschieber für diese Sektion an ist.
Nebengeräusche aus den Lautsprechern (Stimmen, Zwischern, Summen, usw.).	Störung durch Radiowellen, Amateurfunk, elektrische Geräte, usw.	Siehe den Abschnitt über elektromagnetische Störungen auf Seite 13.
Nebengeräusche, die nicht von den Lautsprechern kommen (Summen, vibration, usw.). Jeder Gegenstand hat eine gewisse Frequenz, bei der er zu vibrieren anfängt. Dieses Phänomen heißt "Resonanz" und wird von Ihrem Techniker vielleicht auch als "Resonanzschwingung" bezeichnet.	Eine Kombination von hoher Lautstärke und dem Resonanz-Phänomen. Die kontinuierlichen Töne von elektronischen Instrumenten, die Änderungen in der Frequenz und hohe Ausgangsleistung (Lautstärke) können manche Objekte (z. B. Fenster, Gegenstände auf Regalen, usw.) zu Eigenschwingungen anregen.	Wenn das Geräusch außerhalb des Electone liegt, lokalisieren Sie das betreffende Objekt und verändern Sie seine Position. Möglicherweise kann auch etwas innerhalb des Electone ein Nebengeräusch verursachen, besonders wenn die Lautstärke sehr hoch ist und/oder eine bestimmte Note für längere Zeit gehalten wird. Durch eine leichte Reduzierung der Lautstärke läßt sich das Nebengeräusch meist beseitigen. Wenn sich damit keine Verbesserung erreichen läßt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
Fernseh- oder Rundfunkempfang wird verschlechtert, wenn das Electone eingeschaltet ist.	Das Radio- oder Fernsehgerät oder deren Antennen sind zu nah am Electone installiert.	Verändern Sie entweder die Position des Electone oder des Radio- oder Fernsehgeräts. Siehe den Abschnitt über elektromagnetische Störungen auf Seite 13.
Eine Fußpedalnote spielt <i>konstant</i> . Pedale rechts davon arbeiten, Pedale links davon nicht.	Pedalstange verbogen.	Pedalstange des ständig spielenden Pedals geradbiegen.
Das untere Manual und die Pedale erzeugen weiterhin Klänge, obwohl Sie Ihre Hände/Füße weggenommen haben.	Die MEMORY-Taste (befindet sich im AUTO BASS CHORD-Feld) ist niedergedrückt.	Wenn Indikator leuchtet, wird dieser Effekt benutzt. Drücken Sie die Taste, bis die Lampe ausgeht, um den Effekt auszuschalten.
Die LOWER ORCHESTRA-Stimmen schalten nicht auf Gitarre oder Klavier um, obwohl die AUTO BASS CHORD-Funktion eingeschaltet ist.	Die Rhythmus-Automatik (Auto Rhythm) ist nicht in Verwendung.	Sowohl AUTO BASS CHORD als auch AUTO RHYTHM einschalten.
Sustain funktioniert nicht. (FC-20)	Kniehebel steht senkrecht.	Bewegen Sie entweder den Kniehebel nach rechts (um den Sustain-Effekt einzuschalten) oder bringen Sie den Kniehebel in die Ruheposition.

# SPECIFICATIONS/TECHNISCHE DATEN

## SPECIFICATIONS/ESPECIFICACIONES

### FC-20

#### KEYBOARDS

Upper: 44 Keys f-c4 (3 2/3 Octaves)  
Lower: 44 Keys F-c3 (3 2/3 Octaves)  
Pedals: 13 Keys C-c (1 Octave)

#### UPPER COMBINATION/ORCHESTRA

Voices: Combi. 1, Combi. 2, Combi. 3, Combi. 4,  
Combi. 5, Strings, Brass, Reed  
Control: Volume

#### UPPER SPECIAL PRESETS

Voices: Piano, Harpsichord, Vibraphone, Guitar  
Control: Volume

#### UPPER (/LOWER) CUSTOM VOICES

Voices: Flute, Saxophone, Trumpet, Trombone  
Control: Volume

#### LOWER COMBINATION

Voices: Combi. 1, Combi. 2  
Control: Volume

#### LOWER ORCHESTRA

Voices: Strings (A.B.C. Guitar), Brass (A.B.C.  
Piano)  
Control: Volume

#### PEDALS

Voices: Bass 1, Bass 2, Contra Bass, Electric  
Bass  
Control: Volume

#### ENSEMBLE

Upper Combi. Orches., Upper Special, Upper Custom,  
Custom To Lower

#### EFFECTS/CONTROLS

Vibrato: Delay, Depth  
Sustain: Upper Sustain (Switch), Upper, Pedal

#### AUTO RHYTHM

Rhythm: March, Waltz, Swing, Slow Rock, Jazz  
Pattern: Rock, Disco, Tango, Bossanova, Rhumba,  
Mambo, Samba, 16 beat  
Auto Variation: On (4 Bar), 8 Bar  
Controls: Synchro Start, Start, Tempo, Volume,  
Tempo Indicator Lamp, Rhythm Stop  
(Foot Switch Control)

#### AUTO BASS CHORD

Normal, Single Finger Chord, Fingered Chord, Custom  
A.B.C., Constant, Memory

#### AUTO ARPEGGIO

Pattern: 1, 2, 3, 4  
Voices: 1, 2  
Controls: Sustain, Volume

#### MAIN CONTROLS

Manual Balance, Master Volume, Expression Pedal, Knee  
Lever, Foot Switch, Power Switch, Pilot Lamp

#### OTHER FITTINGS

Headphones Jack, Aux. Out Jack, Aux. In Jack, Exp. In  
Jack, Music Rest, Matching Bench

#### AMPLIFIERS

30W (rms)

#### SPEAKERS

30 cm (12"), 5 cm (2")

#### CIRCUITRY

Solid State (incl. LSIs and ICs)  
Power  
Consumption: See Electone Nameplate  
Power Source: 50/60 Hz AC

#### DIMENSIONS

Models with- 112.8(W) × 52.5(D) × 89.9(H) cm  
out roll-top: (44 1/3" × 20 2/3" × 35 1/3")  
Models with 114.4(W) × 55.5(D) × 92.8(H) cm  
roll-top: (45" × 21 3/4" × 36 1/2")

#### WEIGHTS

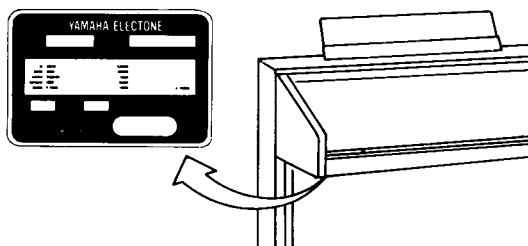
Models without roll-top: 51 kg (112 lbs.)  
Models with roll-top: 55 kg (121 lbs.)

#### FINISH

American Walnut Grain

★ Specifications subject to change without notice.

[Where to find the nameplate]  
[Hier ist das Typenschild angebracht]  
[Emplacement de la plaque signaletique]  
[Dónde localizar el membrete]



## FC-10

### KEYBOARDS

Upper: 44 Keys f-c4 (3 2/3 Octaves)  
Lower: 44 Keys F-c3 (3 2/3 Octaves)  
Pedals: 13 Keys C-c (1 Octave)

### UPPER SPECIAL/COMBINATION/ORCHESTRA

Voices: Piano, Harpsichord, Combi. 1, Combi. 2,  
Combi 3, Combi 4, Strings, Brass  
Control: Volume

### UPPER CUSTOM VOICES

Voices: Flute, Saxophone, Trumpet, Trombone  
Control: Volume

### LOWER COMBINATION

Voices: Combi. 1, Combi. 2  
Control: Volume

### LOWER ORCHESTRA

Voices: Strings (A.B.C. Guitar), Brass (A.B.C.  
Piano)  
Control: Volume

### PEDALS

Voices: Bass 1, Bass 2  
Control: Volume

### EFFECTS/CONTROLS

Vibrato: Delay, Depth  
Sustain: Upper Sustain (Switch), Upper, Pedal

### AUTO RHYTHM

Rhythm Pattern: March, Waltz, Swing, Slow Rock,  
Jazz Rock, Disco, Tango, Bossanova,  
Rhumba, Mambo, Samba, 16 beat  
Controls: Synchro Start, Start, Tempo, Volume,  
Tempo Indicator lamp

### AUTO BASS CHORD

Normal, Single Finger Chord, Fingered Chord, Custom  
A.B.C., Constant, Memory

### MAIN CONTROLS

Manual Balance, Master Volume, Expression Pedal,  
Power Switch, Pilot Lamp

### OTHER FITTINGS

Headphones Jack, Aux. Out Jack, Aux. In Jack, Exp. In  
Jack, Music Rest, Matching Bench

### AMPLIFIERS

30W (rms)

### SPEAKERS

30 cm (12"), 5 cm (2")

### CIRCUITRY

Solid State (incl. LSIs and ICs)  
Power Consumption: See Electone Nameplate  
Power Source: 50/60 Hz AC

### DIMENSIONS

Models without roll-top: 103.6(W) × 54.0(D) × 89.8(H) cm  
(40 3/4" × 21 1/4" × 35 1/3")  
Models with roll-top: 114.4(W) × 55.5(D) × 92.8(H) cm  
(45" × 21 3/4" × 36 1/2")

### WEIGHTS

Models without roll-top: 45kg (99lbs.)  
Models with roll-top: 54kg (119lbs.)

### FINISH

American Walnut Grain

★ Specifications subject to change without notice.

