

WIND MIDI CONTROLLER

BEDIENUNGSANLEITUNG

Herzlichen Glückwunsch!

Und vielen Dank für den Kauf des YAMAHA WX11 Wind MIDI Controllers. Mit dem WX11 findet jetzt auch der Saxophonist, vom Anfänger bis zum Meister, Zugang zur grenzenlosen MIDI-Welt mit ihren unglaublichen Ausdrucksmöglichkeiten, die bisher dem Keyboarder vorbehalten waren. Der WX11 ist ein perfekt ausgewogenes elektronisches Blasinstrument, das durch seine elegante Form besticht und sich wie ein akustisches Blasinstrument spielen läßt. Falls Sie jemals ein Blasinstrument, insbesondere ein Rohrblattinstrument gespielt haben, gewährt Ihnen der WX11 leichten Zutritt zur aufregenden und expressiven Welt der MIDI-Steuerung.

Damit Sie das großartige kreative Potential des WX11 voll ausschöpfen können, bitten wir Sie, sich diese Bedienungsanleitung aufmerksam durchzulesen und sie zur späteren Bezugnahme an einem sicheren Ort aufzubewahren.

HAUPTMERKMALE DES WX11

- ◆ Der WX11 läßt sich praktisch wie ein akustisches Rohrblattinstrument spielen und handhaben. Lautstärke und Timbre können durch Anblas- und Lippendruck (auf das Rohrblatt) gesteuert werden und die Klappen (d. h. Notentasten) sind gemäß der Böhm-Grifftechnik angeordnet.
- ◆ Der WX11 steuert einen externen MIDI-Tongenerator, wodurch Ihnen eine nahezu unbegrenzte Anzahl von Stimmen zur Wahl steht. Und da der Klang elektronisch erzeugt wird, können Sie mit Kopfhörern üben, ohne den Nachbarn aus dem Schlaf zu reißen.
- ◆ Der WX11 wird mit einem speziellen 5 Meter langen Anschlußkabel geliefert, wodurch Sie ausreichend Bewegungsspielraum auf der Bühne haben.
- ◆ Dank der 5 Oktavtasten können Sie die Tonlage um bis zu drei Oktaven nach oben transponieren oder um bis zu 2 Oktaven senken. Damit steht Ihnen ein Tonumfang von insgesamt 7 Oktaven zur Verfügung.
- ◆ 5 verschiedene, problemlos wählbare Empfindlichkeitseinstellungen tragen den unterschiedlichsten Spielstilen Rechnung.
- ◆ Eine spezielle Tonhaltetaste erlaubt das Erzeugen eines Dauertons, der angehalten wird, während neue Noten dazu gespielt werden.

Hinweis

Der WX11 ist in erster Linie auf den YAMAHA WT11 Wind Tone Generator (Blastinstrument-Tongenerator) ausgelegt. Daher ist durch Verwendung des WT11 eine einfache Bedienung gewährleistet. Es können jedoch auch andere MIDI-Tongeneratoren mit dem WX11 eingesetzt werden. Falls Sie einen anderen Tongenerator für Ihren WX11 heranziehen wollen, sollten Sie unbedingt den Abschnitt "Andere geeignete Tongeneratoren" auf Seite 51 dieser Anleitung lesen.

INHALTSVERZEICHNIS

VORSICHTSMASSNAHMEN	1	ANDERE GEEIGNETE TONGENERATOREN	10
BEDIENELEMENTE DES WX11	2	Einstellungen des YAMAHA TX81Z oder TX802 Tongenerators	10
Vorderansicht / Rückansicht	2	DAS MIDI-SYSTEM UND DER WX11	12
Das Mundstück	3	Vom WX11 übertragene MIDI-Meldungen	12
ANSCHLUSS & BEDIENUNG		MIDI-Anwendungsbeispiele	12
(Mit dem WT11 Wind Tone Generator)	4	FEHLERSUCHE	14
Anschluß	4	REINIGUNG UND PFLEGE	15
Einschalten des WT11 und Spielen	5	TECHNISCHE DATEN	15
Allgemeine Bedienung	6	INDEX	16
Ein paar Worte zur Grifftechnik	6	MIDI-DATENFORMAT (auf englisch)	Add-1
Abruf von Performance-Kombinationen über den WX11	6	MIDI-IMPLEMENTIERUNGSTABELLE	Add-2
Empfindlichkeitseinstellung	7	GRIFFTABELLEN	Add-3
Wahl des Lippenmodus und Einstellung des Lippendruck-Nullpunkts	8		
Verwendung der Tonhaltetaste	9		

VORSICHTSMASSNAHMEN

1. VOR ÜBERMÄSSIGER HITZE, FEUCHTIGKEIT, STAUB UND VIBRATION SCHÜTZEN

Das Gerät nicht an Orten ablegen, die hohen Temperaturen oder Feuchtigkeit ausgesetzt sind, wie z. B. in der Nähe von Heizkörpern, Öfen usw. Außerdem Orte vermeiden, an denen übermäßig Staub oder Vibration auftritt, um das Gerät vor Schäden zu bewahren.

VOR FALL UND STOSS SCHÜTZEN

Fall und Stoß können Schäden am Gerät verursachen. Daher mit der gebotenen Umsicht handhaben.

3. NIEMALS DAS GERÄT ÖFFNEN ODER EIGENHÄNDIG REPARATUREN AUSFÜHREN

Dieses Gerät enthält keine vom Laien zu wartenden Teile. Alle Reparatur- und Wartungsarbeiten von einer qualifizierten YAMAHA-Kundendienststelle durchführen lassen. Das Öffnen des Gehäuses und/oder Verändern von internen Schaltkreisen führt zum Garantieverlust.

4. TASTEN UND REGLER VORSICHTIG HANDHABEN

Der WX11 ist ein Präzisionsinstrument, das mit der gleichen Umsicht wie ein wertvolles Musikinstrument gehandhabt

werden sollte. Die Tasten und Regler niemals mit Gewalt behandeln.

5. KABEL VORSICHTIG HANDHABEN

Beim Anschließen und Abtrennen des Anschlußkabels das Kabel stets am Stecker fassen. Kabel und Stecker vorsichtig handhaben.

6. MIT EINEM TROCKENEN WEICHEN TUCH REINIGEN

Zum Reinigen niemals Benzin oder Verdünner verwenden. Mit einem trockenen weichen Tuch abwischen.

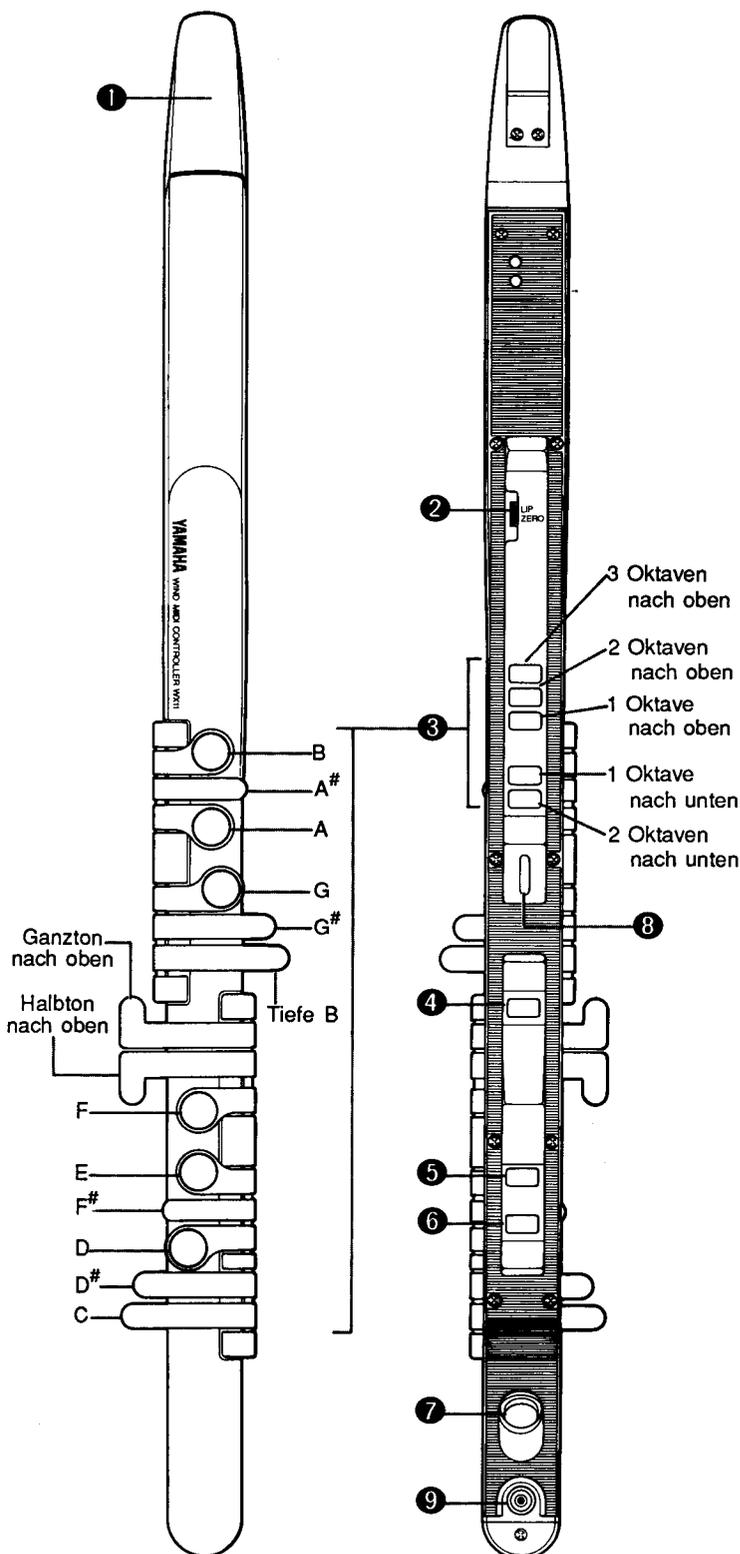
7. SPANNUNGSVERSORGUNG

Der WX11 wird normalerweise vom WT11 Wind Tone Generator mit Spannung versorgt, weshalb bei dieser Kombination kein Netzteil erforderlich ist. Falls der WX11 jedoch mit anderen Tongeneratoren betrieben werden soll, ist das separat erhältliche MIDI-Adapter/Strommodul BT7 erforderlich.

BEDIENELEMENTE DES WX11

Vorderansicht

Rückansicht



Vorderansicht / Rückansicht

1 Mundstück

Das Mundstück des WX11 weist ein permanent befestigtes Rohrblatt auf und ähnelt dem von Saxophonen und Klarinetten. Das Mundstück kann zur Reinigung und Instandhaltung abgenommen werden, sollte jedoch nur entfernt werden, wenn wirklich nötig.

2 Lippendruck-Ansprechregler

Wie bei einem akustischen Rohrblatteinstrument kann die Tonhöhe beim WX11 über den Lippendruck auf das Rohrblatt variiert werden. Dieser eingelassene Trimmregler dient zum Einstellen des "Lippendruck-Nullpunkts", bei dem keine Tonhöhenbeugung erzeugt wird.

3 Noten- und Oktavtasten

Die Notentasten, d. h. Klappen sind entsprechend der Böhm-Grifftechnik angeordnet. Die Oktavtasten erlauben eine Transponierung von bis zu 3 Oktaven nach oben, bzw. 2 Oktaven nach unten.

4 Funktionstaste

Die Funktionstaste wird zusammen mit den Oktavtasten zum Wählen einer der 5 Empfindlichkeitseinstellungen des WX11 verwendet. Einzelheiten finden Sie hierzu unter "Empfindlichkeitseinstellung" auf Seite 7. Außerdem dient diese Taste zur Wahl des Lippenmodus (fester oder lockerer Lippenansatz). Erläuterungen hierzu sind unter "Wahl des Lippenmodus und Lippendruck-Nullpunkteinstellung" auf Seite 8 aufgeführt.

5 Tonhaltetaste

Diese Taste löst eine Funktion aus, die bei akustischen Instrumenten nicht zu finden ist: Durch Drücken dieser Taste wird die gegenwärtige Note angehalten, während man weitere Noten dazu spielen kann. Einzelheiten hierzu sind unter "Verwendung der Tonhaltetaste" auf Seite 9 aufgeführt.

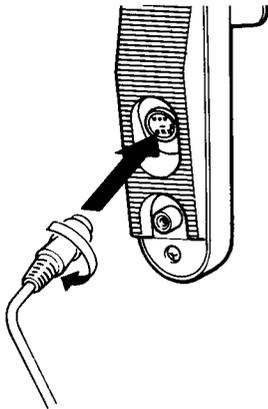
6 Programmwechsellaste

Diese Taste wird zusammen mit den Oktavtasten verwendet und erlaubt den Abruf der Programme 1 bis 5 (Stimmen oder Performance-Kombinationen aus Stimme und Effekt) des WX11 Wind Tone Generators oder anderer kompatibler Tongeneratoren. Siehe hierzu "Abruf von Performance-Kombinationen über den WX11" auf Seite 6.

7 Ausgangsbuchse

An diese Buchse wird das dem WX11 beiliegende Spezialanschlußkabel angeschlossen. Der Stecker mit dem Schraubring wird in die Buchse des WX11 eingesteckt und festgeschraubt, während das andere Kabelende mit dem WT11 Wind Tone Generator verbunden wird. Falls der WX11 zusammen mit dem getrennt erhältlichen MIDI-Adapter/Strommodul BT7 und einem anderen Tongenerator als dem WT11 eingesetzt wird, kann das Kabel des BT7 direkt am WX11 angeschlossen werden. Hierbei kann das mitgelieferte Kabel des WX11 als Verlängerungskabel herangezogen werden.

Den Kabelstecker auf die Anschlußbuchse des WX11 ausrichten und den Stecker fest einführen. Dann den Schraubring aufdrücken und im Uhrzeigersinn festdrehen.



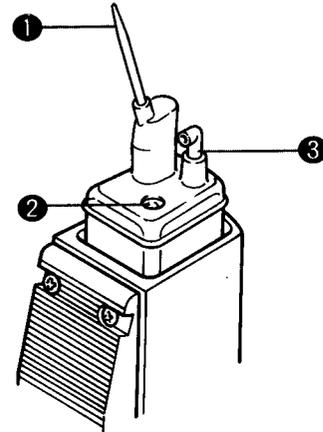
8 Gurtöse

In diese Öse den Nackengurt des WX11 einhaken, um den WX11 umhängen zu können.

9 Abtropföffnung

Dient zum Ablassen von Speichel aus dem WX11.

Das Mundstück



1 Lippensensorhebel

Der Lippensensorhebel überträgt den auf das Rohrblatt ausgeübten Druck mechanisch zum Lippendrucksensor, der in der Gummikappe untergebracht ist. Den WX11 bei abgenommener Mundstückabdeckung nur mit größter Vorsicht handhaben, da zu starker Druck auf den Lippensensorhebel den Mechanismus beschädigen kann.

2 Atemauslaß

Der Atemdruck, der auf das Mundstück wirkt, entweicht über diese Öffnung, um beim Spielen ein authentisches Saxophon- oder Klarinetten-Feeling zu simulieren.

3 Drucksensoröffnung

Der Atemsensor des WX11, der den Atemdruck auf das Mundstück erfaßt, befindet sich unter dieser Öffnung.

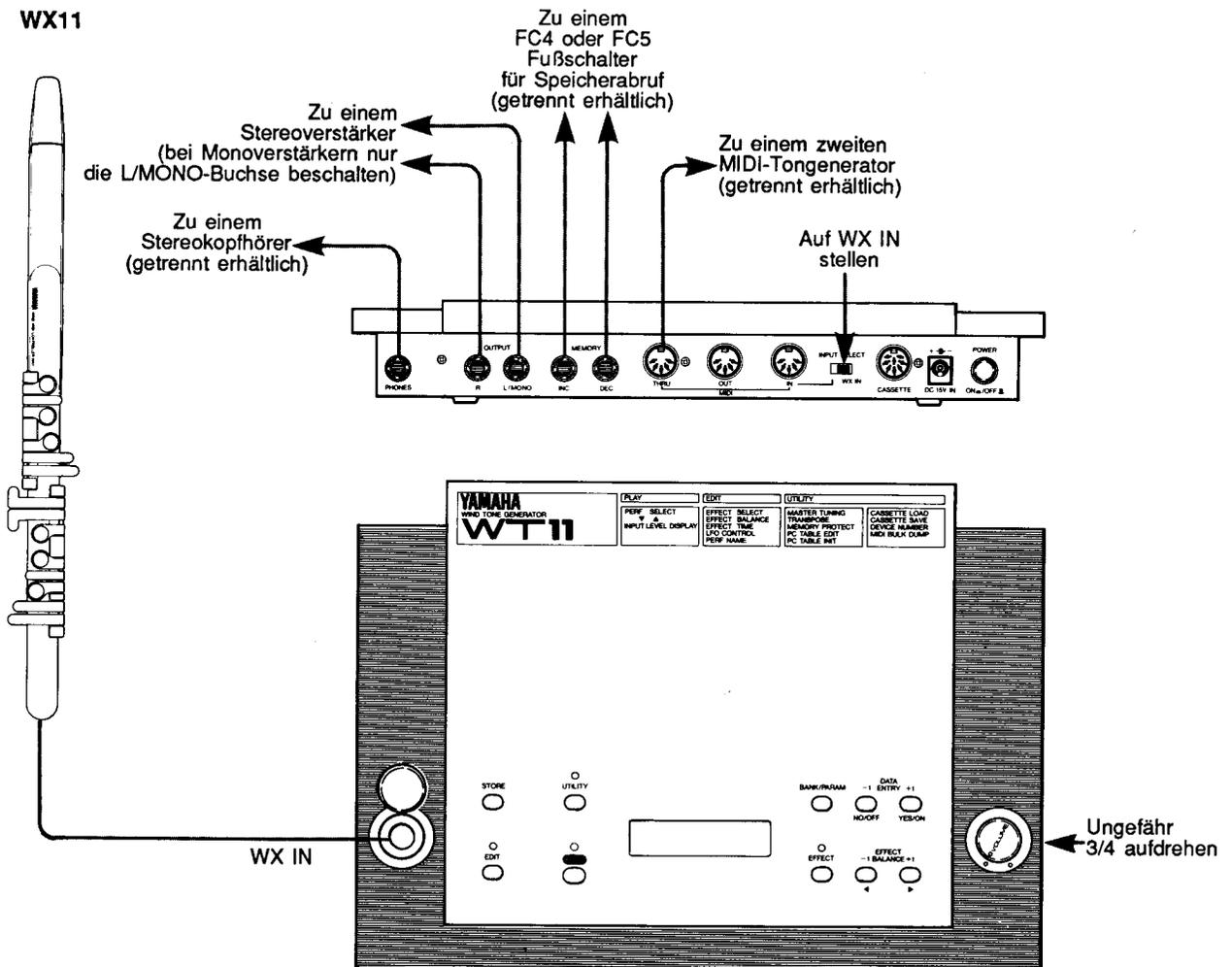
ANSCHLUSS & BEDIENUNG (Mit dem WT11 Wind Tone Generator)

Anschluß

Der WX11 ist in erster Linie auf den YAMAHA WT11 Blasinstrument-Tongenerator ausgelegt. Beim WT11 handelt es sich um einen hochwertigen FM-Tongenerator, der mit 96 vorprogrammierten Performance-Speicherplätzen kommt (Performance-Kombination = Kombination aus Stimmen- und Effektdaten). Diese Performance-Daten sind speziell für den WX11 programmiert worden. Außerdem stellt dieser Tongenerator hochwertige Digitaleffekte zur Verfügung, die zum Programmieren von eigenen Performance-Kombinationen herangezogen werden können. Nachfolgend ist die Systemanordnung beschrieben.

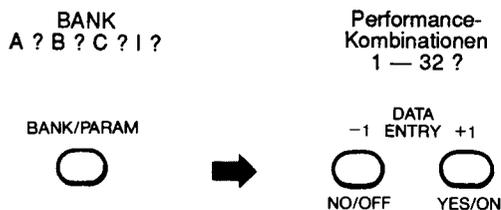
Das Grundsystem besteht aus dem WX11, dem WT11 und dem Verstärker/Boxensystem. Ein Stereosystem bewirkt den besten Klang, es kann jedoch auch ein Monoverstärker wie z. B. ein Instrumentverstärker als Alternative verwendet werden. Beim Anschluß an einen Mono-Verstärker die L/MONO OUTPUT-Buchse des WT11 mit dem Verstärkereingang verbinden (Wenn

nur die L/MONO OUTPUT-Buchse verwendet wird, werden die Signale von L/MONO und R OUTPUT zusammengelegt und über die L/MONO-Buchse als Monosignal ausgegeben). Durch Anschluß von zwei getrennt erhältlichen YAMAHA FC4- oder FC5-Fußschaltern an den MEMORY INC- und MEMORY DEC-Buchsen kann die Systemsteuerung wesentlich vereinfacht werden. Über diese Fußschalter können während dem Spielen verschiedene Performance-Kombinationsfolgen abgerufen werden. Außerdem kann der MIDI THRU-Anschluß des WT11 mit einem zweiten MIDI-Tongenerator verbunden werden, wodurch der WX11 zwei Tongeneratoren gleichzeitig steuert. In diesem Falls sollten die Ausgänge des WT11 und des zweiten Tongenerators mit einem Mischpult verbunden werden, das wiederum das Verstärkersystem speist. Zum ungestörten Üben kann ein Kopfhörer an der PHONES-Buchse des WX11 angeschlossen werden. Obwohl in der Abbildung nicht gezeigt, muß der Netzadapter des WT11 an eine Steckdose angeschlossen werden. Das Ausgangskabel des Netzadapters muß mit der Buchse DC 15V IN des WT11 verbunden werden.



Einschalten des WT11 und Spielen

1. Den POWER-Schalter auf der Rückseite einrasten. Ein paar Sekunden nach dem Einschalten leuchten die LED-Anzeigen der Bedienungskonsole des WT11 auf und auf dem LCD-Display erscheint * YAMAHA WT11 *. Danach geht der WT11 automatisch in die vor dem letzten Ausschalten aktivierte Betriebsart über und ist betriebsbereit.
2. Falls eine **andere** LED-Anzeige als PLAY aufleuchtet, die PLAY-Taste drücken, um auf Spielbetrieb zu schalten. Jetzt sollte der WT11 durch Spielen auf dem WX11 Töne erzeugen, vorausgesetzt das System ist korrekt angeschlossen. Falls der WT11 stumm bleibt, alle Anschlüsse und Einstellungen erneut überprüfen (ist der Verstärker eingeschaltet? Ist der Lautstärkeregler genug aufgedreht? Ist der INPUT SELECT-Schalter des WT11 auf WX IN gestellt?).
3. Um die verschiedenen Performance-Kombinationen des WT11 abrufen und ausprobieren zu können, die einzelnen Speicherbanken (A, B, C oder I) mit der BANK-Taste des WT11 anwählen und die 32 Performance-Kombinationen mit den Tasten +1 und -1 beliebig durchgehen und abrufen.



Hinweis

Beim Einschalten des Systems nicht in den WX11 blasen. Während dem Spielen nicht den Funktionsknopf berühren.

Hinweis

Obwohl hier die Grundlagen zum Betrieb des WT11 gegeben werden, sollte die Bedienungsanleitung des WT11 gründlich durchgelesen werden, um die vielen Funktionen und das Potential des WT11 voll ausschöpfen zu können.

Allgemeine Bedienung

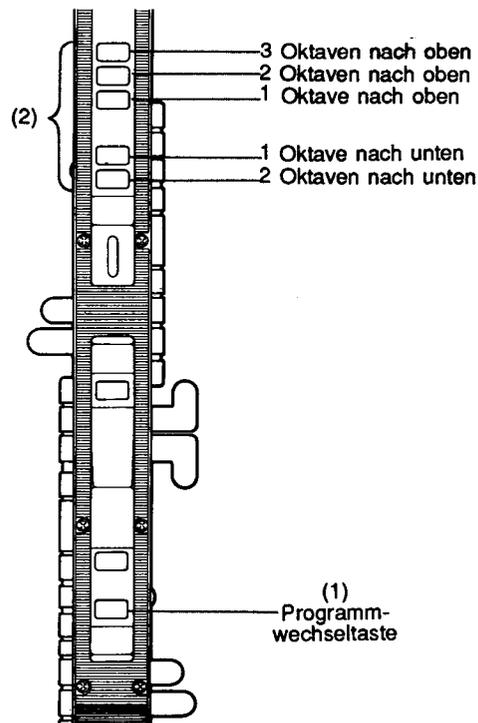
Ein paar Worte zur Grifftechnik

Für den WX11 kann die Saxophon-Grifftechnik unverändert übernommen werden. Da der WX11 jedoch statt Klappen elektronische Schalter verwendet, genügt bereits ein geringer Fingerdruck zum Ändern der Noten. Falls Sie ein akustisches Saxophon spielen, kann es etwas dauern, bis Sie sich daran gewöhnt haben. Aber auf lange Sicht werden Sie den WX11 einfacher zu spielen finden. Daneben bietet der WX11 einige Verbesserungen, die das Greifen in vielen Fällen erleichtern. Die Trillertasten z. B. können statt für einige Noten für alle eingesetzt werden, wodurch Halbton- und Ganztontriller an eine beliebige Stelle gesetzt werden können. Auf gleiche Weise kann die tiefe H-Taste zum Vermindern von anderen Noten eingesetzt werden. Die 5 Oktavtasten wiederum ermöglichen einen großen Tonumfang, in dem die Standard-Grifftechnik angewendet werden kann: Von 2 Oktaven unter der Normaltonlage bis zu 3 Oktaven darüber. Siehe hierzu die Griff-tabelle, die dem WX11 beiliegt.

Abruf von Performance-Kombinationen über den WX11

Wir beschrieben an vorangehender Stelle in Kürze wie man Performance-Kombinationen mit den Bedienelementen des WT11 abrufen, der Abruf von Performance-Kombinationen kann jedoch auch über den WX11 bewerkstelligt werden. Da der WX11 die Programmwechselnummern (das sind die Daten, die zur Wahl von Stimmen in Synthesizern und Tongeneratoren dienen) senden kann, können die Stimmen oder Performance-Kombinationen 1 bis 5 eines Tongenerators oder Synthesizers über den WX11 abgerufen werden. Der Umstand, daß nur 5 Programmwechselnummern zur Verfügung stehen, stellt bei Verwendung des WT11 oder eines anderen YAMAHA-Tongenerators keine Beschränkung dar, da diese eine Funktion zur Zuweisung von Speichernummer und Programmwechselnummer aufweisen. Damit können Sie die erwünschte Stimme oder Performance-Kombination den Programmwechselnummern zuordnen, und z. B. durch Programmwechselnummer 1 die Stimme oder Performance-Kombination 16 abrufen.

Um eine Performance-Kombination zu wählen, die Programmwechseltaste (1) drücken und gleichzeitig die Oktavtaste (2) antippen, die der zu sendenden Programmwechselnummer entspricht:



TASTE	PROGRAMMWECHSELNR*
3 Oktaven nach oben	1
2 Oktaven nach oben	2
1 Oktave nach oben	3
1 Oktave nach unten	4
2 Oktaven nach unten	5

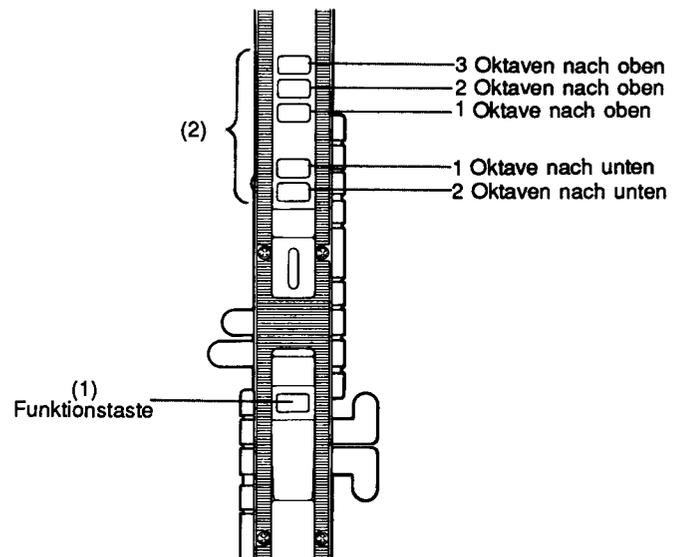
* In Wirklichkeit sind die gesendeten MIDI-Programmwechselnummern 0 - 4, aber diese Nummern sind bei den meisten Geräten den Speicherplätzen 1 bis 5 zugeordnet.

Empfindlichkeitseinstellung

Der WX11 stellt 5 verschiedene Empfindlichkeitseinstellungen zur Wahl, um ein Anpassen an den persönlichen Spielstil zu gestatten. Die einzelnen Empfindlichkeitseinstellungen stellen Kombinationen aus Anblasdruckverstärkung (der Atemdruck, der zum Erzeugen einer bestimmten Lautstärke erforderlich ist) und Lippendruckverstärkung (der Lippen- oder Rohrblattdruck, der für eine bestimmte Tonhöhenbeugung erforderlich ist). Sie sollten die verschiedenen Einstellungen ausprobieren und die für Sie geeignetste wählen. Die 5 Empfindlichkeitseinstellungen sind, wie folgt: Weich, mittelweich, mittel, mittelhart und hart. Beim Einschalten des WX11 wird die MITTEL-Empfindlichkeit vorgewählt.

Nachdem das System eingeschaltet worden ist, die WX11 Funktionstaste (1) niederdrücken und gleichzeitig die Oktavtaste antippen, die der gewünschten Empfindlichkeitseinstellung entspricht:

TASTE	EMPFINDLICHKEIT
3 Oktaven nach oben	WEICH
2 Oktaven nach oben	MITTELWEICH
1 Oktave nach oben	MITTEL
1 Oktave nach unten	MITTELHART
2 Oktaven nach unten	HART



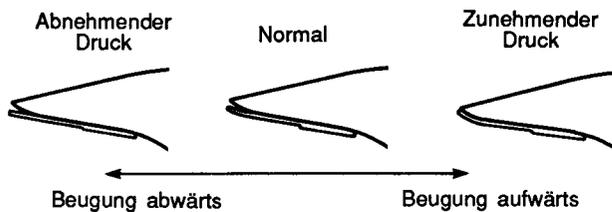
2. Die beiden Tasten freigegeben

- * Die Empfindlichkeit läßt sich nur einstellen, wenn **kein** Atemdruck auf das Mundstück des WX11 wirkt.
- * Die Funktionstaste gewährt außerdem Zugriff auf die Atemdruck-Nullpunktrückstellung, die den Atemdrucksensor auf einen neuen Nullpunkt (d. h. einen Druck, der noch keinen Ton erzeugt) rückstellt. Falls extreme Temperaturen oder andere Umstände einen Dauerton erzeugen, selbst wenn kein Atemdruck auf das Mundstück ausgeübt wird, einfach die Funktionstaste drücken.

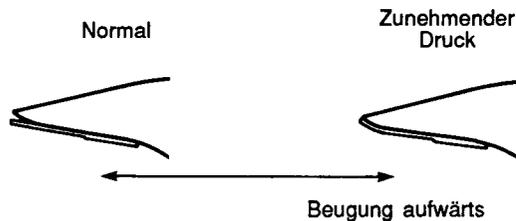
Wahl des Lippenmodus und Einstellung des Lippendruck-Nullpunkts

Der WX11 besitzt zwei Spielbetriebsarten: Gewöhnlicher Lippenansatzmodus und lockerer Lippenansatzmodus. Beim gewöhnlichen Ansatzmodus, mit dem normalerweise akustische Rohrblattinstrumente gespielt werden, wird beim Spielen mit normaler Tonhöhe stets ein gewisser Biß (Lippendruck) auf das Rohrblatt ausgeübt. Durch zunehmenden Lippendruck wird die Tonhöhe angehoben, während eine Lippendruckabnahme die Tonhöhe nach unten beugt. Beim lockeren Ansatzmodus wird zum Erzeugen der normalen Tonhöhe kein Druck (oder nur ein sehr geringer) auf das Rohrblatt ausgeübt. Mit anderen Worten: Das Mundstück wird mit lockerer Unterlippe gehalten. Daher kann beim lockeren Ansatzmodus die Tonhöhe nur nach oben variiert werden, allerdings ist der Änderungsbereich größer als beim gewöhnlichen Ansatzmodus. Beim gewöhnlichen Ansatzmodus kann die Tonhöhe durch zunehmenden Lippendruck um bis zu 50% des Änderungsbereichs nach oben gebeugt werden, während eine maximale Lippendruckabnahme eine Tonhöhenbeugung von ungefähr 25% des gesamten Änderungsbereichs nach unten auslöst. Beim lockeren Ansatzmodus hingegen kann die Tonhöhe um 100% des Änderungsbereichs angehoben werden.

• Gewöhnlicher Lippenansatzmodus



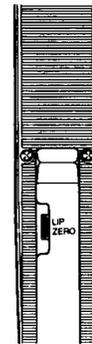
• Lockerer Lippenansatzmodus



Der WX11 ist auf den normalen Ansatzmodus voreingestellt, der beim Einschalten automatisch vorgewählt wird. Zum Umschalten auf lockeren Ansatzmodus einfach die Funktionstaste des WX11 beim Einschalten des Systems gedrückt halten.

■ Lippendruck-Nullpunkteinstellung

Der Nullpunkt hängt davon ab, ob auf gewöhnlichen oder lockeren Ansatzmodus geschaltet ist. Beim gewöhnlichen Ansatzmodus sollte der LIP ZERO-Regler des WX11 auf die mittlere Tonhöhe (d. h. auf den Mittelpunkt des Tonhöhenbeugungsbereichs) eingestellt werden, um die Normaltonhöhe zu erzeugen, wenn das Rohrblatt mit durchschnittlichem Lippendruck gehalten und normal in das Mundstück geblasen wird. Falls der lockere Ansatzmodus zum Spielen verwendet wird, sollte der LIP ZERO-Regler so eingestellt werden, daß die niedrigste Tonhöhe resultiert, wenn kein oder nur ein geringer Lippendruck auf das Rohrblatt ausgeübt wird und normal in das Mundstück geblasen wird.



Verwendung der Tonhaltetaste

■ Lippendruck-Nullpunktanzeige des WT11

Dank dem Balkendiagramm für den Lippendruck-Nullpunkt erleichtert der WT11 die Einstellung des Lippendruck-Nullpunkts ungemein. Zum Abrufen dieser Anzeige die UTILITY-Taste des WT11 einmal antippen. Damit sollte das Display folgende Anzeige bringen:

U: 440.0HZ I

Der vertikale Balken in der rechten Hälfte des Displays repräsentiert dabei die Normaltonhöhe für den gewöhnlichen Ansatzmodus und die tiefste Tonhöhe beim lockeren Ansatzmodus. Wenn nun der Biß verstärkt oder abgeschwächt wird, bewegt sich eine Balkenanzeige vom vertikalen Balken aus nach links oder rechts und gibt die Richtung und Stärke der wirkenden Tonhöhenbeugung an.

U: 440.0HZ I

- Normaltonhöhe (beide Ansatzmodi)

U: 440.0HZ ■ I

- Beugung abwärts (gewöhnlicher Ansatzmodus)

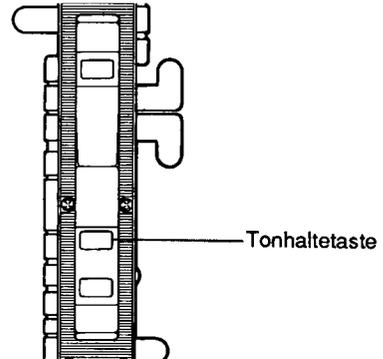
U: 440.0HZ I ■■

- Beugung aufwärts (beide Ansatzmodi)

Nach der Einstellung des Lippendruck-Nullpunkts unter Bezugnahme auf die Lippendruck-Nullpunktanzeige des WT11 können Sie durch Antippen der PLAY-Taste auf normalen Spielbetrieb zurückschalten.

Achtung

Unmittelbar nach dem Einschalten des WT11 erscheint der Anzeigebalken in der Mitte. Um den tatsächlichen Lippendruck-Nullpunkt zu ermitteln, das Rohrblatt wie bei Tonhöhenbeugung etwas bewegen, um einige MIDI-Tonhöhenbeugungsdaten zum WT11 zu schicken. Falls der Balken jedoch fast ganz links oder rechts steht, können unter Umständen die MIDI-Tonhöhenbeugungsdaten nicht übertragen werden.



Durch die Tonhaltetaste kann eine "Dauernote" erzeugt werden, über die weitere Noten gelegt werden können. Um eine angehaltene Note auszulösen, einfach die Tonhaltetaste während dem Spielen der Note drücken. Die Note wird auch nach Loslassen der Tonhaltetaste angehalten und Sie können auf gewohnte Weise Noten dazu spielen. Um den Dauerton auszuschalten, die Tonhaltetaste drücken und dabei den Atem anhalten.

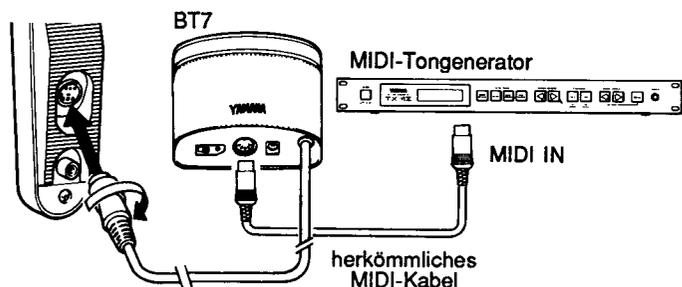
ZUSATZINFORMATION

Der angehaltene Ton ändert sich entsprechend den Blaswandlerparameterwerten im Tongenerator. Falls Blaswandler EG Bias (BC EG Bias) und EG Bias-Empfindlichkeit (EBS) auf das Maximum eingestellt sind, erklingt die angehaltene Note nur, wenn Atemdruck anliegt. Bei niedrigeren Werten hält die Note auch an, wenn kein Atemdruck ausgeübt wird.

* Bei keiner der vorprogrammierten WT11 Performance-Kombinationen ist der EBS-Parameter auf das Maximum gestellt, weshalb angehaltene Noten auch erklingen, wenn kein Atemdruck anliegt.

ANDERE GEEIGNETE TONGENERATOREN

Da die Ausgangssignale des WX11 dem MIDI-Standard entsprechen, kann er auch andere Tongeneratoren als den WT11 steuern. Allerdings wird bei Verwendung eines anderen Tongenerators das getrennt erhältliche YAMAHA BT7 MIDI-Adapter/Strommodul benötigt. Das BT7 liefert die Betriebsspannung (über Batterien oder Netzadapter) für den WX11 und besitzt einen Standard-MIDI-Ausgang, der über ein herkömmliches MIDI-Kabel mit dem Tongenerator oder Synthesizer verbunden werden kann.



Mit dem BT7 MIDI-Adapter/Strommodul kann der WX11 folgende Geräte steuern:

- Einen MIDI-Synthesizer
- Einen MIDI-Tongenerator
- Einen MIDI-Sampler
- Ein MIDI-Rhythmusgerät
- Ein MIDI-Piano oder eine MIDI-Orgel

Bei jedem der obigen Fälle muß das anzuschließende Gerät folgende Bedingungen erfüllen:

- Empfang auf MIDI-Kanal 1 (der WX11 sendet nur auf MIDI-Kanal 1)
- Verarbeitung von MIDI-Notenein/ausschaltmeldungen
- Verarbeitung von MIDI-Blaswandlermeldungen
- Verarbeitung von MIDI-Tonhöhenbeugungsmeldungen
- Polyphone Spielbetriebsart (falls die Tonhaltefunktion des WX11 verwendet werden soll. Damit die Haltefunktion richtig arbeiten kann, muß der Tongenerator zumindest 3-notige Polyphonie für eine gewählte Stimme bieten (d. h. er muß drei simultane Noten erzeugen können.)

Wahrscheinlich werden Sie Ihren Synthesizer, Tongenerator usw. einstellen müssen, damit er vom WX11 entsprechend den obigen Bedingungen gesteuert werden kann. Siehe hierzu die einschlägigen Bedienungsanleitungen des Tongenerators usw.

Einstellungen des YAMAHA TX81Z oder TX802 Tongenerators

Falls der WX11 zusammen mit dem YAMAHA Tongenerator TX81Z oder TX802 eingesetzt werden soll, verhelfen die nachstehenden Einstellungen zu einem optimalen Betrieb. Dies sind jedoch nur Richtlinien und Sie sollten daher mit den verschiedenen Parametern experimentieren, um den gewünschten Klang zu erhalten.

1. Tonhöhenbeugungsbereich

Der WX11 erzeugt MIDI-Tonhöhenbeugungsmeldungen in Abhängigkeit vom Lippendruck, der auf das Rohrblatt ausgeübt wird. Daher muß der Tonhöhenbeugungsbereich (Pitch Bend Range) des empfangenden Tongenerators auf einen geeigneten Wert eingestellt werden (von 1, für einem Halbton, zu 12, eine ganze Oktave). Falls der Beugungsbereichsparameter auf Null eingestellt wird, tritt keine Tonhöhenbeugung auf, wenn Druck auf das Rohrblatt wirkt.

TX81Z

e1111 FUNCTION
P Bend RANGE = 2

TX802

Pitch bend ► Range >Step
2 0

2. Blaswandlerereinstellungen

- Tonhöhen-Modulationsgrad für Blaswandler (Breath Control)

TX81Z

e1111 FUNCTION
BC Pitch = 0

TX802

Breath ctrl ► Pmod >Amod >EGbias >Pbias
0 0 99 0

Falls für Pmod (Tonhöhen-Modulationsgrad) ein anderer Wert als Null eingegeben wird, steuert der Anblasdruck das Vibrato.

- **Amplituden-Modulationsgrad für Blaswandler**

TX81Z e1111 FUNCTION
BC Amplitude = 0

TX802 Breath ctrl >Pmod ▶Amod >EGbias >Pbias
0 0 99 0

Falls für Amod (Amplituden-Modulationsgrad) ein anderer Wert als Null eingegeben wird, steuert der Anblasdruck das Tremolo.

- **EG-Biasbereich für Blaswandler**

TX81Z e1111 FUNCTION
BC EG Bias = 99

TX802 Breath ctrl >Pmod >Amod ▶EGbias >Pbias
0 0 99 0

Da der Blaswandler in erster Linie zur Steuerung von Lautstärke und Timbre eingesetzt werden soll, sollte der Bias-Wert auf 99 eingestellt werden.

- **Tonhöhen-Biasbereich für Blaswandler**

TX81Z e1111 FUNCTION
BC P. Bias = 0

TX802 Breath ctrl >Pmod >Amod >EGbias ▶Pbias
0 0 99 0

Falls für BC P. Bias (Tonhöhen-Biasbereich) ein anderer Wert als Null eingegeben wird, steuert der Atemdruck die Tonhöhenbeugung.

3. Empfindlichkeitseinstellung

- **EG-Bias-Ansprache (Amplituden-Modulationsansprache)**

TX81Z e1111 SENS EDIT
EBS 7 7 7 7

TX802 OP1 sens >Velocity ▶Ams >Pms (all OP)
alg** 111111 0 7 *

Dieser Parameter legt die Ansprache der Lautstärke- und Timbresteuerung auf Atemdruck fest. Experimentieren Sie mit verschiedenen Werten, um den für Ihren Spielstil geeignetsten zu finden.

- **Einschwingdynamikansprache (normalerweise Anschlagsansprache)**

TX81Z e1111 SENS EDIT
KVS 0 0 0 0

TX802 OP1 sens ▶Velocity >Ams >Pms (all OP)
alg** 111111 0 7 *

Da Lautstärke und Timbre (Klang) durch den Atemdruck gesteuert werden, sollte KVS (Anschlagsansprache) auf Null eingestellt werden.

4. Arbeitsfunktionseinstellungen (nur bei TX81Z)

Der TX81Z verfügt über eine Arbeitsfunktion, die empfangene Tastendruckmeldungen in Atemdruckdaten umwandelt. Diese Funktion muß für eine korrekte Atemdrucksteuerung auf "off" gestellt werden.

TX81Z UT MIDI CONTROL
A. TOUCH → BC : off

DAS MIDI-SYSTEM UND DER WX11

MIDI steht für Musical Instrument Digital Interface und ist eine Computersprache für elektronische Musikinstrumente, mit der MIDI-kompatible Instrumente und Geräte musikalische Information austauschen und sich gegenseitig steuern können. Dadurch lassen sich Systeme aus MIDI-Instrumenten und Geräten zusammenstellen, die wesentlich mehr Vielseitigkeit und Steuermöglichkeiten bieten als einzelne Instrumente. Der WX11 z. B. sendet eine Reihe von individuellen MIDI-Meldungen die verschiedene musikalische Parameter steuern. Die grundlegendste dieser Meldungen ist die MIDI-Note-Ein/Ausschaltmeldung, die dem empfangenden Tongenerator oder Synthesizer angibt, welche Note zu spielen ist. Die einzelnen MIDI-Meldungen des WX11 und deren Funktionen sind nachfolgend beschrieben.

Vom WX11 übertragene MIDI-Meldungen

Die vom WX11 übertragenen MIDI-Informationen (Meldungen) sind, wie folgt:

Noten- und Einschwingdaten

Diese Information weist dem empfangenden Keyboard oder Tongenerator die zu spielende Note an (wird durch MIDI-Notennummer festgelegt) und bestimmt außerdem den Dynamikpegel (wird durch MIDI-Anschlagsanspruchswert ausgedrückt). Der WX11 überträgt mit dem Spielen jeder Note diese Noten- und Einschwingdynamikdaten. Der Einschwingwert bestimmt die Lautstärke der Noten und hängt vom Anblasdruck beim Einsetzen der Note ab.

Programmwechselnummer

Wenn eine Oktavtaste zusammen mit der Programmwechselfaste auf dem WX11 gedrückt wird, überträgt der WX11 eine MIDI-Programmwechselnummer. Diese Meldung ruft normalerweise die entsprechend nummerierte Stimme im empfangenden Tongenerator ab.

Atemdrucksteuerung

Diese MIDI-Meldung steuert beim WX11 den Pegelverlauf beim Spielen einer Note. Mit jeder Änderung des Atemdrucks verändert sich die Lautstärke der Note entsprechend.

Tonhöhenbeugung

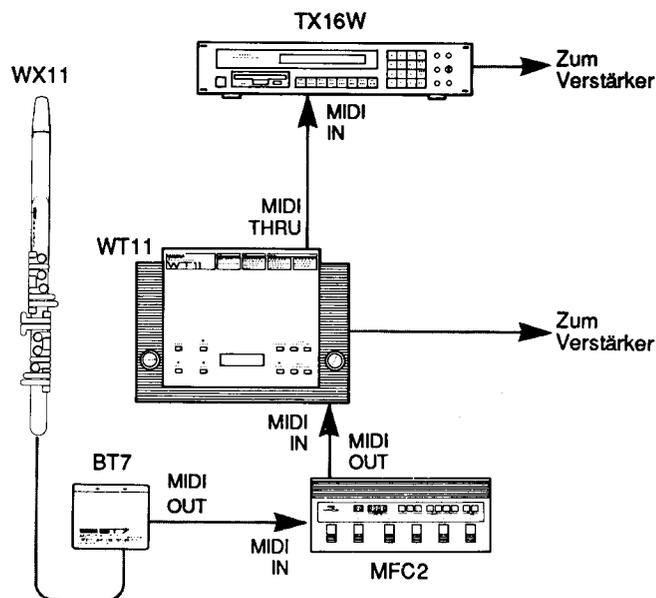
Die Tonhöhenbeugungsmeldung dient zum Steuern der Tonhöhe einer gespielten Note und ihr Wert wird vom Lippen- druck auf das Rohrblatt bestimmt.

MIDI-Anwendungsbeispiele

System mit MFC2 MIDI-Fußschaltermodul

Das YAMAHA MIDI-Fußschaltermodul MFC2 kann die Flexibilität und Ausdruckskraft des WX11 Wind MIDI Controllers stark erweitern. Durch Betätigen eines Bankwahl-Fußschalters und eines der sechs Programmwahl-Fußschalter können Sie bis zu 30 verschiedene Programme (Performance-Kombinationen oder Stimmen) des Tongenerators oder Synthesizers direkt abrufen, wodurch Sie direkten Zugriff auf einen weiten Bereich von Sounds bekommen. Zusätzlich verfügt jede Programmwechselnummer über sechs Parameter, die so modifiziert werden können, daß der WX11 neue Funktionen steuern kann. Dadurch kann der WX11 zwei verschiedene MIDI Kanäle und damit zwei Stimmen gleichzeitig steuern. Die Steuerung ist jedoch für jeden MIDI-Kanal unterschiedlich. Zum Beispiel kann ein Tonhalte-Fußschalter zum Anhalten einer Note auf dem einen Kanal verwendet werden, während neue Noten dazu auf dem anderen Kanal gespielt werden. Die Atem- (Lautstärke/Timbre) und Lippendruckdaten (Tonhöhe) wirken jeweils unterschiedlich auf den beiden Kanälen. Beim vorliegenden System werden zwei MIDI-Kanäle zur getrennten Steuerung des WT11 Wind Tone Generators und des TX16W Digital Wave Filtering Samplers verwendet.

Um das MFC2 Fußschaltermodul für den WX11 einsetzen zu können, muß das MIDI-Adapter/Strommodul BT7 zwischen WX11 und MFC2 angeschlossen werden. Dazu den MIDI OUT-Anschluß des WX11 mit dem MIDI IN-Eingang des MFC2 verbinden, während der MIDI OUT-Anschluß des BT7 an die MIDI IN-Buchse des Tongenerators angeschlossen wird.



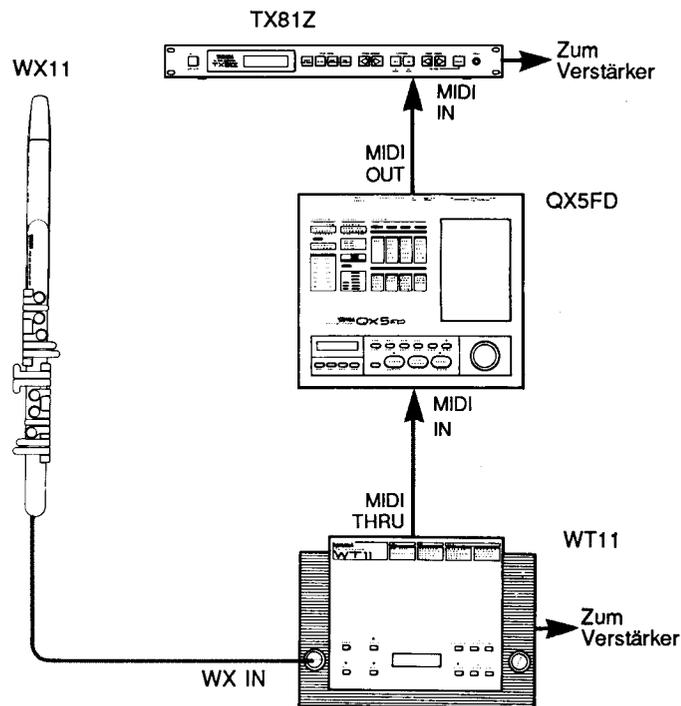
Sequenzaufnahme mit dem WX11

Wie jedes andere MIDI-Steuergerät, z. B. ein Keyboard, kann der WX11 zum Aufnehmen und Überspielen von Musikdaten mit einem MIDI-Sequencer verwendet werden. Die aufgenommenen Daten können dann wiedergegeben werden, um einen oder mehrere Tongeneratoren zu steuern. Damit ist eine vollautomatische Wiedergabe von komplizierten Stücken, die schrittweise aufgenommen wurden, möglich. Diese Sequenzaufnahmen können ebenso als Begleitung für Live-Konzerte verwendet werden.

Das nachstehende Diagramm zeigt ein einfaches Sequenzersystem, bei dem der WX11 als Eingabewerkzeug verwendet wird. Der WX11 ist, wie gehabt, am WT11 angeschlossen und der WT11 ist über seine MIDI THRU-Buchse mit dem YAMAHA MIDI-Sequencer QX5FD verbunden. Der MIDI OUT-Ausgang des QX5FD wiederum ist mit dem Tongenerator TX81Z verbunden. Dadurch kann das mit dem WX11/WT11 gespielte Material auf den QX5FD aufgezeichnet werden und dann nachher über den TX81Z wiedergegeben werden, während Sie mit dem WX11 und WT11 diese Wiedergabe begleiten.

Der kompakte, jedoch ungemein leistungsfähige QX5FD weist 8 separate Spuren auf, die jeweils die Musik-, Spieldaten und systemexklusiven Daten von bis zu 16 MIDI-Kanälen fassen können.

Die Aufnahme kann im Echtzeit- oder Schrittzeitmodus erfolgen. Natürlich bietet der QX5FD automatische Ereignissuche und eine Einfügfunktion. 32 "Makros" erlauben das Zwischenspeichern von Passagen, die dann später zu einer vollständigen Komposition zusammengefügt werden. Die vielseitigen Editierfunktionen sind ein weiterer Pluspunkt des QX5FD.



FEHLERSUCHE

In den meisten Fällen lassen sich **scheinbare** Störungen auf Bedienungsfehler wie falsche Einstellungen oder Anschlüsse usw. zurückführen. Bevor Sie Ihr System zum Kundendienst tragen, sollten Sie die Störung zunächst anhand der folgenden Liste zu beheben versuchen.

Falls sich das Problem nicht beheben läßt, sollten Sie Ihr System auf die grundlegenden Geräte reduzieren, d. h. alle zusätzlichen Instrumenten abklemmen und statt eines Verstärkers einen Kopfhörer verwenden. Überprüfen Sie dann mit den einfachsten Einstellungen usw. Mit dieser Methode läßt sich die Ursache am schnellsten ermitteln und beheben.

PROBLEME 1, 2 & 3: Kein Ton; Performance-Kombinationen lassen sich nicht abrufen; Tonhaltefunktion arbeitet nicht

(MÖGLICHE URSACHE)

Diese Probleme lassen sich gewöhnlich auf falsche Einstellungen oder Anschlüsse des verwendeten Tongenerators zurückführen. Siehe Bedienungsanleitung des Tongenerators.

PROBLEM 4: Ausgangspegel zu niedrig

(MÖGLICHE URSACHE)

Ist der Atemdrucksensor korrekt eingestellt?

Die Empfindlichkeit des Controllers auf den Atemdruck einstellen. (Einzelheiten, siehe Seite 7 dieser Bedienungsanleitung). Außerdem die Einstellungen des Tongenerators überprüfen.

PROBLEM 5: Keine Tonhöhenbeugung

(MÖGLICHE URSACHE)

1. Sind die Einstellungen für den Lippendrucksensor korrekt?

Falls der/die Regler für den Lippendrucksensor nicht korrekt eingestellt sind, kann die Erzeugung von Tonhöhenbeugung evtl. unmöglich sein. Die Vorgänge zur Lippendrucksensor-Einstellung in dieser Bedienungsanleitung nachlesen.

2. Ist der Tongenerator korrekt eingestellt?

Falls der Tongenerator oder die gewählte Stimme nicht auf

Tonhöhenbeugung anspricht, kann natürlich keine Tonhöhenbeugung erzeugt werden.

PROBLEM 6: Keine LFO-Steuerung

(MÖGLICHE URSACHE)

1. Ist der Lippendrucksensor korrekt eingestellt?

Falls der LFO-Steuerparameter des WT11 auf "lip" gestellt ist, der Lippendrucksensor jedoch falsch eingestellt ist, kann unter Umständen keine Tonhöhenbeugung erzeugt werden.

2. Ist der Tongenerator auf LFO-Steuerung geschaltet?

Im Fall des WT11 muß der LFO-Steuerparameter entweder auf "brth" (Atemdruck) oder "lip" (Lippendruck) eingestellt sein. Wenn der Parameter auf "off" gestellt ist, kann kein LFO-Effekt erzeugt werden. Siehe Bedienungsanleitung des WT11.

PROBLEM 7: Ton stoppt nicht

(MÖGLICHE URSACHE)

Ist die Tonhaltefunktion aktiviert?

Vielleicht wurde die Tonhaltetaste während dem Spielen versehentlich gedrückt, wodurch die Note als Dauerton erklingt. Die Tonhaltetaste erneut antippen.

* In ganz seltenen Fällen können erhöhte Temperaturen einen Dauerton auslösen. In diesem Fall ganz einfach die Funktionstaste drücken.

Falls sich die Störung durch Überprüfen der hier aufgeführten, möglichen Ursachen nicht beseitigen läßt, sollten Sie Ihren WX11 von einer YAMAHA-Kundendienststelle überprüfen lassen. Beschreiben Sie die Störung und die Begleitumstände (Einstellung, angeschlossene Geräte usw.) so genau wie möglich. Und vergessen Sie den Garantieschein nicht!

REINIGUNG UND PFLEGE

Da es sich beim WX11 um ein elektronisches Instrument handelt, entfällt das ständige Reinigen, Ölen, Wechseln von Ventilkappen usw., wie es bei akustischen Blasinstrumenten erforderlich ist. Darüber hinaus kann ein unnötiges Zerlegen nicht nur Schäden am Gerät verursachen, sondern führt auch zum Garantieverlust.

Das Innere des Instrument ist praktisch unempfindlich gegen Speichel und Kondensation, weshalb das Instrument nach dem Spielen ohne Gefahr von Schäden einfach beiseite gelegt werden kann.

Nach längerem Gebrauch ist jedoch manchmal eine Reinigung des Mundstücks und des Rohrblatts angebracht. Diese ist folgendermaßen durchzuführen:

■ Zum Reinigen das Mundstück vom WX11 vorsichtig abziehen. Dann die zwei Schrauben des Rohrblatts lösen und dieses vom Mundstück abnehmen. Das Mundstück und das Rohrblatt können danach mit einem trockenen, weichen Tuch abgewischt werden oder in einer neutralen Spülmittellösung mit lauwarmem (keinesfalls heißem) Wasser gewaschen werden.

- Der Mechanismus unter dem Mundstück, wie Lippensorhebel und Gummikappe sollte mit einem weichen Tuch abgewischt werden. Diesen Bereich des Instruments keinesfalls waschen. Bei der Reinigung keine große Kraft auf den Lippensorhebel ausüben, um diesen vor Schäden zu bewahren. Außerdem kein Wasser in die Öffnung des Atemdrucksensors oder in den Bereich um die Gummikappe eindringen lassen.
- Nach dem Anbringen des Rohrblatts kann das Mundstück wieder auf das Instrument aufgesetzt werden. Die Rohrblattschrauben sollten nur so weit hineingedreht werden, bis sie fest ansitzen. Um einen guten Sitz zu gewährleisten, die Außenseite des Gummikappenwulsts mit Blasinstrumentenfett einschmieren.
- Das Gehäuse und die Tasten des WX11 mit einem trockenen weichen Tuch reinigen.

TECHNISCHE DATEN

Sensoren	Atemdrucksensor, Lippendrucksensor	Stromversorgung	Durch WT11 über Spezialkabel, oder über getrennt erhältliches BT7, falls der WT11 nicht verwendet wird.
Tasten/Schalter	14 Tasten, Oktavtasten (-2, -1, +1, +2, +3), Funktionstaste, Tonhaltetaste, Programmwechseltaste	Abmessungen (B x H x T)	596,5 x 65 x 69,4 mm
Trimmregler	Lippendruck-Nullpunktregler	Gewicht	420 g
Anschlußformat	Spezialformat (Gleichspannungseingang + MIDI-Ausgang)	Zubehör	Futteral Kabel Poliertuch Gurt
MIDI-Übertragungskanal	Nur Kanal 1		

* Technische Daten und Äußeres können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

INDEX

A

Abtropföffnung 3
Akustisches Blasinstrumentt 3, 15
Anschlußkabel 3
Anzeigebalken 9
Atemauslaßöffnung 3
Atemdruck 3, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14
Atemdruck-Nullpunktückstellung 7
Atemdrucksensoröffnung 3
Ausgangssanschluß 3

B

Biß 2, 8
Blaswandler 9, 10, 11, 12
Blaswandler-Amplitudenmodulationsbereich 11
Blaswandler EG Bias-Bereich 11
Blaswandler-einstellungen 10
Blaswandler Tonhöhen-Biasbereich 11
Blaswandler Tonhöhenmodulationsbereich 10
Böhm-Grifftechnik 2
BT7 MIDI/Strommodul 1, 3, 10, 12

E

Einschwingdynamikansprache (Anschlagsansprache) 11
Empfindlichkeit 2, 7, 9, 11, 14

F

Fester Lippenansatz-Modus 2, 8, 9
Funktionstaste 2, 5, 7, 14, 15

G

Grifftechnik 6
Gummiabdeckung 3, 15
Gürtöse 3

L

Lautstärke 5, 7, 11, 12
Lip Gain 7
Lippendruck 2, 8, 9, 10, 12
Lippendruck-Nullpunktregler 2, 8, 9
Lippendrucksensorhebel 3, 15
Lockerer Lippenansatz-Modus 2, 8, 9

M

MFC2 MIDI-Fußschalterkonsole 12
MIDI 1, 2, 4, 9, 10, 11, 12, 13, 15

MIDI-Meldungen 10, 12
MIDI-Programmwechselnummern 6
Mono-Verstärkersystem 4
Mundstück 2, 3, 7, 8, 9, 15

N

Nackengurt 3
Noten- und Dynamikdaten 12

O

Oktavtasten 2, 6, 7, 12, 15

P

Pedalton 9
Performance-Kombinationen 4, 5, 9, 12, 14
Polyphonie 10
Programmwechselnummer 6, 12
Programmwechseltaste 2, 6, 12, 15
Programmwechselzuweisung 6

Q

QX5FD MIDI-Sequenzer 13

R

Rohrblatt 2, 3, 7, 8, 9, 10, 12, 15

S

Schraubring 3
Stereo-Verstärkersystem 4

T

Tiefes H 6
Timbre 11, 12
Tongenerator 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 12, 13, 14
Tonhaltetaste 2, 9, 10, 14, 15
Tonhöhe 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14
Tonhöhenbeugung 2, 8, 9, 10, 11, 12, 14
Tonhöhenbeugungsbereich 8, 10
Trillertasten 6
TX16W Digital Wave Filtering Sampler 12
TX802 10, 11
TX81Z 10, 11, 13

U

UTILITY-Einstellungen 11

V

Verlängerungskabel 3

W

Wind Gain 7

WT Wind Tone Generator 1, 2, 3, 4, 12, 13

Bescheinigung des Importeurs

Hiermit wird bescheinigt, daß der / die / das

Wind MIDI Controller Typ : WX11

(Gerät, Typ, Bezeichnung)

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der

VERFÜGUNG 1046/84

(Amtsblattverfügung)

funktentstört ist.

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

YAMAHA Europa GmbH

Name des Importeurs

MIDI DATA FORMAT

1. MIDI Transmission Conditions

1-1. MIDI Channel

All MIDI messages are transmitted on channel 1.

1-2. MIDI Output Messages

Channel Messages

NOTE ON/OFF (\$90)

BREATH CONTROL (\$B0, \$02)

PROGRAM CHANGE (\$C0)

PITCH BEND (\$E0)

Realtime Message

ACTIVE SENSING (\$FE)

MIDI OUT

2. Channel Messages

2-1. NOTE ON/OFF

STATUS	10010000	\$90 ; NOTE ON
NOTE No.	0nnnnnnn	n = 22(B ^b -1) — 110(D7)
VELOCITY	0vvvvvvv	v = 0 : NOTE OFF v = 1 : 1—127 : NOTE ON

2-2. CONTROL CHANGE

STATUS	10110000	\$B0 ; CONTROL CHANGE
CONTROL No.	00000010	\$02 ; Breath Control
DATA	0ddddddd	d = 0 — 127

2-3. PROGRAM CHANGE

STATUS	11000000	\$C0 ; PROGRAM CHANGE
PROGRAM No.	00000ppp	p = 0 — 4

2-4. PITCH BEND

STATUS	11100000	\$E0 ; PITCH BEND
DATA(LSB)	01111111	
DATA(MSB)	0mmmmmmm	7-bit resolution

* LSB Data

lsb = \$00 when msb < \$40

lsb = (msb - \$40) x \$02 when msb ≥ \$40

2-5. REALTIME MESSAGE

ACTIVE SENSING

Active sensing is transmitted every 150 milliseconds.

STATUS	11111110	\$FE ; MIDI active sensing
--------	----------	----------------------------

Function ...	Transmitted	Remarks
Basic Default	: 1	
Channel Changed	: x	
Mode Default	: x	
Mode Messages	: x	
Mode Altered	: *****	
Note Number : True voice	: 22 - 110 : *****	
Velocity Note ON	: o 9nH, v=1-127	
Velocity Note OFF	: x 9nH, v=0	
After Key's	: x	
Touch Ch's	: x	
Pitch Bender	: o	: 7 bit resolution
	: 2 : o	: Breath control
Control Change		
Prog Change : True #	: o 0 - 4 : *****	
System Exclusive	: x	
System : Song Pos	: x	
System : Song Sel	: x	
Common : Tune	: x	
System : Clock	: x	
Real Time : Commands	: x	
Aux : Local ON/OFF	: x	
Aux : All Notes OFF	: x	
Mes- : Active Sense	: o	
sages:Reset	: x	
Notes		

Mode 1 : OMNI ON, POLY Mode 2 : OMNI ON, MONO o : Yes
 Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF, MONO x : No

FINGERING CHART / TABLATURE / GRIFFTABELLEN

NORMAL PITCH

The fingerings shown in this chart are the basic WX11 fingerings, including standard Böhm fingering and new features added by the WX11. Octave keys can be combined with these fingerings.

HAUTEUR NORMALE

Les doigtés montrés sur cette tablature sont les doigtés de base du WX11, comprenant le doigté standard de Böhm et les nouvelles caractéristiques propres au WX11. Les touches d'octave peuvent être combinées avec ces doigtés.

NORMALE TONLAGE

Die in dieser Tabelle gezeigte Griffanordnungen stellen die grundlegenden Griffe für den WX11 dar und enthalten die Böhm-Grifftechnik sowie spezielle Griffanordnungen für den WX11. Die Oktavtasten können für bei diesen Griffen verwendet werden.

Shaded keys are fingered.

Les touches en ombré sont jouées.

Die schraffierten Tasten sind auf Fingered gestellt.

This section of the chart displays fingering diagrams for notes A# (Bb), B, C, C# (Db), D, D# (Eb), E, F, F# (Gb), G, and G# (Ab). Each note is represented by a musical staff with a treble clef and a single note. Below the staff, a grid of circles represents the keys on the instrument. Shaded circles indicate the keys to be fingered for that note. The diagrams show various fingering options, including standard Böhm and WX11-specific techniques.

This section of the chart displays fingering diagrams for notes G# (Ab), A, A# (Bb), B, C, and C# (Db). Each note is represented by a musical staff with a treble clef and a single note. Below the staff, a grid of circles represents the keys on the instrument. Shaded circles indicate the keys to be fingered for that note. The diagrams show various fingering options, including standard Böhm and WX11-specific techniques.

OCTAVE TRANSPOSE

TRANSPOSITION A L'OCTAVE

OKTAVEN-TRANSPONIERUNG

The fingerings shown in this chart all produce notes an octave above the normal WX11 pitch. These fingerings can be combined with the octave keys.

Les doigtés montrés sur cette tablature produisent tous des notes une octave au-dessus de la hauteur normale du WX11. Ces doigtés peuvent être combinés avec les touches d'octave.

Die in dieser Tabelle gezeigten Griffe erzeugen Noten, die um eine Oktave über der normalen Tonlage des WX11 liegen. Diese Griffe können mit den Oktavtasten zusammen verwendet.

8va

G# (Ab)

This section shows musical notation for notes G# and Ab on a treble clef staff, with an 8va marking. Below the staff are 14 fretboard diagrams, each corresponding to a note. Each diagram shows a vertical stack of strings with circles representing fretted notes. The notes are arranged in a way that produces the specified pitch an octave higher than the normal WX11 pitch.

8va

This section shows musical notation for notes G# and Ab on a treble clef staff, with an 8va marking. Below the staff are 14 fretboard diagrams, each corresponding to a note. Each diagram shows a vertical stack of strings with circles representing fretted notes. The notes are arranged in a way that produces the specified pitch an octave higher than the normal WX11 pitch.

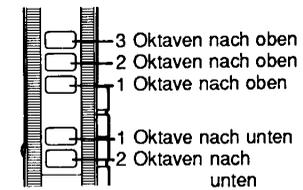
8va

This section shows musical notation for notes G# and Ab on a treble clef staff, with an 8va marking. Below the staff are 14 fretboard diagrams, each corresponding to a note. Each diagram shows a vertical stack of strings with circles representing fretted notes. The notes are arranged in a way that produces the specified pitch an octave higher than the normal WX11 pitch.

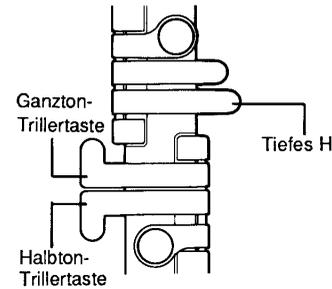
YAMAHA

GRIFFTABELLE

WX 11
(Die Rückseite)



WX 11
(Die Vorderseite)



- Durch Verwendung der Oktavtasten können Oktaven transponiert werden, ohne daß sich die Standardgriffe verändern.
- Sie können auch in einer anderen Oktave spielen, ohne dazu die Oktavtasten des WX11 verwenden zu müssen. (Siehe Griffabelle in der Bedienungsanleitung des WX11).
- Die Trillertasten können jede Note um einen Halb- oder Ganzton verschieben.
- Das tiefe H kann jede Note um einen Halbton vermindern.

LISTE DER FEST-PROGRAMMIERTEN PERFORMANCE-KOMBINATIONEN DES WT11

BANK A				BANK B				BANK C			
1	Oboe 1	17	WoodWinds	1	Trumpet 1	17	TuttiBrass	1	Harmonica 1	17	Bells
2	Oboe 2	18	Picc/Clar	2	Trumpet 2	18	HarmoSynth	2	Harmonica 2	18	GuitarSyn
3	Bassoon	19	PowerWood	3	MutedTrp.	19	SmoothBras	3	Concertina	19	PortaLead
4	Clarinet	20	HolloWood	4	Flugel 1	20	DualSynth	4	Bandonion	20	Clavidion 1
5	Piccolo	21	HardWood	5	Flugel 2	21	LyriSynth	5	Accordion	21	Clavidion 2
6	Flute	22	ReedWinds	6	Trombone	22	MelloSynth	6	Violin	22	SynthLead
7	PanFlute	23	SilverWind	7	FrenchHorn	23	BuzzySynth	7	Cello	23	FuzzySax
8	PuffPanFlt	24	FatReed 1	8	Tuba	24	SharpSynth	8	Strings	24	Fuzz 5ths
9	SopranoSax	25	FatReed 2	9	BrassEns.	25	SolidSynth	9	DualString	25	BreathHit
10	TenorSax 1	26	FluteEns.	10	FusionBras	26	SwampSynth	10	DistGuitar	26	Breath 5th
11	TenorSax 2	27	Flute 5ths	11	HardPopBras	27	SandyBrass	11	A. Guitar	27	TalkingBox
12	BaritonSax	28	SaxSect. 1	12	HvyPopBras	28	AttackSyn.	12	Fretless	28	HarmoWhist
13	Recorder	29	SaxSect. 2	13	ClassicBras	29	SynthBras 1	13	UpriteBass	29	SpaceDust
14	Ocarina	30	Chime/Oboe	14	ClassicHrn	30	SynthBras 2	14	PipeOrgan	30	Str/Flute
15	Shakuhachi	31	BassoonDuo	15	OrchHorns	31	SynthBras 3	15	Choir	31	Str/Oboe
16	ClearWinds	32	Mammoth !	16	MuteBrass	32	SynthOrch	16	Whistle	32	FreeJazz