

# LIMEX

[www.LIMEX.eu](http://www.LIMEX.eu)

MIDI • MIKRO • FUNK • INSTRUMENTE • SOUND

# MPR<sup>X</sup>

**BEDIENUNGSANLEITUNG**

**MIKRO Professional X**

**MIDI Professional X**



## ► Inhaltsverzeichnis

<b>Lieferumfang</b> . . . . .	<b>2</b>
<b>Sicherheitshinweise</b> . . . . .	<b>2</b>
<b>Korrekte Anwendung</b> . . . . .	<b>2</b>
<b>Kundendienst</b> . . . . .	<b>3</b>
<b>Erste Schritte/Inbetriebnahme</b> . . . . .	<b>3</b>
LIMEX MIKRO SYSTEM MKPX und/oder LIMEX MIDI SYSTEM MPRX . . . . .	3
LIMEX SOUNDBOARD . . . . .	3
<b>MIKRO Professional X (MKPX)</b> . . . . .	<b>4</b>
MIKRO Controller MCX . . . . .	4
Bedienelemente des MIKRO Controller MCX . . . . .	4
Mikrofonbereiche . . . . .	4
<b>MIDI Professional X (MPRX)</b> . . . . .	<b>5</b>
Was ist MIDI . . . . .	5
Die wichtigsten Eigenschaften von MPRX . . . . .	5
Einfache Bedienung . . . . .	6
Selekt-Taste . . . . .	6
Funktionstasten . . . . .	7
Patch + / Patch - oder Song + / Song - . . . . .	7
MIDI Diskant Aus . . . . .	7
MIDI Bass / Akkord Aus . . . . .	7
Rhythmus Bass / Akkord Aus . . . . .	7
SB Vol + / SB Vol - (Soundboard-Volumen) . . . . .	7
Nullpunktgleich (Dynamikabgleich) . . . . .	7
Spielertyp (Soft / Medium / Hard) . . . . .	8
Gate für Mikro Ein/Aus . . . . .	8
Balgdynamik Ein/Aus . . . . .	9
Velocity Ein/Aus . . . . .	9
Spezialfunktion Tastenabgleich – „Key Adjust“ . . . . .	9
<b>LIMEX Programmiersoftware für Windows</b> . . . . .	<b>10</b>
<b>Patches</b> . . . . .	<b>10</b>
<b>Funktionstasten für Akkordeons bei eingebauten VOLLMIDI</b> . . . . .	<b>11</b>
<b>Funktionstasten für Akkordeons bei eingebauten BASSMIDI</b> . . . . .	<b>12</b>
<b>Funktionstasten für Diatonische Harmonika bei VOLLMIDI</b> . . . . .	<b>13</b>
<b>Funktionstasten für Diatonische Harmonika bei BASSMIDI</b> . . . . .	<b>14</b>
<b>Tipps von MEX</b> . . . . .	<b>15</b>
<b>Auszug aus dem Limex Zubehör</b> . . . . .	<b>15</b>
<b>Fehlerbehebung</b> . . . . .	<b>17</b>
<b>LIMEX MPRX MIDI Implementation</b> . . . . .	<b>18</b>
<b>Standard Ausgangsbuchsen Belegung / Standard Kabel Belegung</b> . . . . .	<b>19</b>

## ► Lieferumfang

Die in Ihrem Instrument eingebaute Elektronik kann folgendes beinhalten:

Nur MIKRO System X oder nur MIDI Professional X oder beides zusammen. Unabhängig von der Ausstattungsvariante erhalten Sie in jeden Fall noch:

1. - 1 Stk. LIMEX Transporttasche
2. - 1 Stk. Steuerkabel (Kabel mit zwei 6 poligen Steckern)
3. - 1 Stk. Adapterkabel (Kabel mit 6 pol. Buchse, 3 Klinkensteckern und 5 pol. MIDI-Stecker)
4. - 1 Stk. Netzadapter 9V
5. - 1 Stk. Bedienungsanleitung



Ihr System kann mit folgenden LIMEX Produkten erweitert werden (näheres finden Sie in der Rubrik Zubehör dieser Anleitung):

- Optional: Touch Display
- Optional: MIDI Controller MC11
- Optional: MIKRO Controller MCX
- Optional: Vokalmikrofon
- Optional: Soundprodukte
- Optional: Funksysteme
- Optional: Aktiv-Box 12 Zoll, Akku-Box 12 Zoll

## ► Sicherheitshinweise

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung bevor Sie das Gerät benutzen
- Lassen Sie keine Flüssigkeiten in das Instrument oder in Geräte gelangen
- Schalten Sie alle angeschlossenen Geräte aus bevor Sie Verbindungen vornehmen
- Belasten Sie die Kabel nicht mit Gegenständen
- Verwenden Sie das Netzteil niemals mit nassen Händen
- Benützen oder lagern Sie das Instrument bzw. die Geräte **nicht** wo:
  - hohe Luftfeuchtigkeit herrscht
  - extremen Temperaturen vorherrschen (z.B. im Transportbus)
  - es starke Erschütterungen gibt

## ► Korrekte Anwendung

- Verwenden Sie nur Originalkabel und Netzteile
- Entfernen Sie Kabel nur indem Sie an dem Stecker ziehen, nicht am Kabel
- Setzen Sie den Netzadapter und die Kabel keinen mechanischen Beanspruchungen aus. Kabel nicht abknicken!
- Verwenden Sie keine ungenormten Kabel und Zwischenstecker



## ► Kundendienst

Alle Bauteile und Platinen unterliegen bei der Fertigung einer Qualitätskontrolle. Sollte trotz sorgfältigem Einbau in Ihr Instrument ein Fehler auftreten, so lesen Sie zuerst bitte das Kapitel „**Fehlerbehebung**“. Können Sie den Fehler dennoch nicht beheben so wenden Sie sich umgehend an Ihren Fachhändler.

Unterlassen Sie unsachgemäße Reparaturversuche, da dadurch bleibende Schäden an der Elektronik entstehen können. Darüber hinaus gehen jegliche Garantieansprüche verloren!

**Überlassen Sie Reparaturarbeiten nur unseren Fachwerkstätten.**

## ► Erste Schritte/Inbetriebnahme

### LIMEX MIKRO SYSTEM MKPX und/oder LIMEX MIDI SYSTEM MPRX

Haben Sie eines der obigen Systeme installiert, so gilt folgendes:

- Drehen Sie den Lautstärkeregler Ihrer Verstärkieranlage zurück.
- Stecken Sie den gewinkelten 6-poligen Stecker des Steuerkabels an der Basseite Ihres Instrumentes an.
- Verbinden Sie den geraden 6-poligen Stecker mit Ihrem Adapterkabel.
- Stecken Sie den 5-poligen Stecker des Adapterkabels in die MIDI-IN Buchse Ihres Klangerzeugers. Bei eingebauten Soundboard bleibt der Stecker frei.
- Verbinden Sie den „grauen“ und den „schwarzen“ Klinkenstecker des Adapterkabels mit dem LINE - Eingängen Ihres Mischpultes, Verstärkers oder einer aktiven Lautsprecherbox. Der „lila“ Stecker wird nur für Spezialausführungen des Mikrosystems benötigt.
- Verbinden Sie das Kabel des Netzadapters mit dem entsprechenden Stecker des Adapterkabels.
- Schalten Sie nun Ihren Klangerzeuger ein.
- Schalten Sie Ihr LIMEX - System ein, indem Sie den Netzadapter an eine Steckdose anschließen.
- Drehen Sie die Lautstärke am Verstärker auf den gewünschten Wert.

Es wird nur ein Anschlusskabel für **MIDI** und **MIKRO** benötigt.



### LIMEX SOUNDBOARD

Haben Sie in Ihrem Instrument ein LIMEX Soundboard installiert so führen der **graue** und **schwarze** Stecker des Adapterkabels zusätzlich zu den Mikrofonsignalen auch noch das Stereo Signal des Soundboards.

## ► MIKRO Professional X (MKPX)

Das MIKRO Professional X von LIMEX ist ein hochwertiges Mikrofonabnahmesystem, das speziell für Harmonikas und Akkordeons entwickelt wurde. Durch die Konstruktion erzielt man auf der kritisch abzunehmenden Diskantseite eine gleichmäßige Abnahme über den ganzen Tastenumfang, was sich wiederum in einem sehr homogenen Klangerlebnis ausdrückt. Durch die Verwendung hochwertiger Mikrofonkapseln wird beste Rückkoppelfestigkeit erzielt. Es eignet sich somit hervorragend für den Einsatz auf der Bühne. Die Abnahme erfolgt auf der Diskantseite in **Stereo** und auf der Bassseite in Mono. Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit, ein von LIMEX entwickeltes aufsteckbares Gesangsmikrofon oder ein Kopfbügelmikrofon (Headset) anzuschließen. Generell liegt am **grauen** und **schwarzen** Klinkenstecker des Adapterkabels das Audiosignal der Diskantmikros in **Stereo**, die Bassmikros und das Vokalmikrofon sind **Mono** und „**mittig**“ dazu gemischt. Der „**lila**“ Stecker wird nur bei Spezialausführungen verwendet. Fragen Sie diesbezüglich Ihren Fachhändler.

Das MIKRO Professional X gibt es in zwei unterschiedlichen Versionen, einer Standard - und einer Plus Variante.

Die Variante „**Standard**“ besitzt keine Effekte und keine Regelungsmöglichkeiten am Instrument. Lautstärkeänderungen können nur an der Verstärkeranlage vorgenommen werden.

Für höhere Ansprüche sowie Funkbetrieb empfehlen wir die Variante „**PLUS**“, sie beinhaltet Effekte und den Controller MCX.

### MIKRO Controller MCX

Der **MIKRO Controller MCX** bietet Ihnen den Vorteil, dass Sie alle Mikrofonfunktionen bequem vom Instrument aus steuern können. Bei Lautstärke-, Effekt oder Klangänderungen müssen Sie nicht mehr zum Mischpult gehen. Sie können die Einstellungen direkt am **MIKRO Controller MCX** durchführen.

Das ist besonders bei Funkbetrieb sehr hilfreich und komfortabel. Des Weiteren ist es mit dem MCX möglich, das Routing Ihren Wünschen anzupassen. Im folgenden Abschnitt möchten wir Ihnen einen kurzen Überblick über die Funktionen des Mikro Controller MCX geben. Wie dieser genau zu bedienen ist entnehmen Sie bitte der Anleitung des MCX. Diese kann auf der Limex Homepage heruntergeladen werden bzw. wurde Ihnen von Ihrem Fachhändler übergeben.

#### **Bedienelemente des MIKRO Controller MCX**

Taste „**EQ**“ = Taste für den Equalizer Modus

Taste „**FX**“ = Taste für Vokalmikroeffekt „Aus/Ein“

Taste „**A**“ = Speichermöglichkeit 1 einer kompletten Mikrofoneinstellung

Taste „**B**“ = Speichermöglichkeit 2 einer kompletten Mikrofoneinstellung

Taste „**C**“ = Speichermöglichkeit 3 einer kompletten Mikrofoneinstellung

Taste „**D**“ = OFF

Drehrad **1** = Regelung von Lautstärke

Drehrad **2** = Regelung der Effekte

Eine zweistellige Siebensegmentanzeige für **Volumen, Hall** und **Echo**.

Drei einfarbige Leuchtdioden zur Bereichsanzeige **VOCAL, DISKANT, BASS**.

Drei farbige Leuchtdioden für diverse Funktionen.

Unterschiedliches Mikro-Routing für Kabel- und Funkbetrieb möglich.

#### **Mikrofonbereiche**

Alle Regelungsschritte werden digital gesteuert, es gibt somit keine unerfreulichen „Kratzgeräusche“ im Lautsprecher, wenn ein Potentiometer Abnützungserscheinungen zeigt. Alle Drehregler regeln nur den jeweils eingestellten Mikrofonbereich! Es gibt maximal drei Mikrofonbereiche:

- a) **Vokalmikrobereich** = Blaue LED
- b) **Diskantmikrobereich** = Rote LED
- c) **Bassmikrobereich** = Grüne LED

## ► MIDI Professional X (MPRX)

Die folgende Beschreibung bezieht sich auf die Basisversion von MIDI Professional X, also ohne **Touch Display** und ohne **MIDI Controller MC11**.

Möchten Sie in weiterer Folge MPRX Funktionen wie MP3 Player, MIDI-File Player oder Style Player nutzen so können Sie das System jederzeit um die entsprechenden Komponenten erweitern.

### Was ist MIDI

Diese Information ist für den MIDI-Einsteiger gedacht und soll Ihnen die Funktionsweise von MIDI etwas näherbringen. Falls Sie sich schon mit MIDI beschäftigt haben, können Sie diesen Absatz überspringen.

**MIDI** ist die Abkürzung für: **M**usical **I**nstrument **D**igital **I**nterface

Dies bedeutet: „**Digitale Schnittstelle für elektronische Musik-Instrumente**“.

MIDI ist eine genormte Steuerung für elektronische Musikinstrumente. Ein elektronisches Musikinstrument besteht immer aus einem **Steuergerät** (Tastatur) und einem elektronischen **Klangerzeuger** (Expander), wobei beide Komponenten nicht unbedingt in einem Gehäuse untergebracht sein müssen. Bei einem Keyboard steckt meist beides in einem Gehäuse, bei einem MIDI Akkordeon ist der Klangerzeuger aus Platzgründen auch oft außerhalb des Instrumentes. Das Steuergerät (Tastatur) gibt dem Klangerzeuger die Information welcher Ton mit welchem Instrument gespielt werden soll.

Über ein 5-poliges MIDI-Kabel werden die Geräte miteinander verbunden. Die Steuerinformation ist digital, d.h. über das MIDI-Kabel gehen keine Töne, sondern lediglich Steuersignale. Diese Steuersignale können nur Computer erzeugen bzw. verstehen. Im LIMEX MIDI System ist dazu ein Mikrocomputer eingebaut, der diese Signale erzeugt und an den angeschlossenen Klangerzeuger sendet. Sie können von Ihrer MIDI-Harmonika aus beliebige MIDI-Klangerzeuger anspielen, gleich welchen Fabrikates.

Einfach dargestellt funktioniert das so, dass Sie auf Ihrem Instrument z.B. auf der Diskantseite die Taste mit der Note „C“ drücken. Dieser Tastendruck wird von einem unter der Taste liegendem Sensor erkannt. Über die Steuerelektronik des LIMEX MIDI wird nun einer Klangquelle (Expander, Keyboard, etc.) mitgeteilt, den entsprechenden Ton mit der Note „C“ zu spielen.

### Was ist möglich mit MIDI?

- Töne ein- bzw. ausschalten
- Klänge umschalten
- Klänge tastenanschlagdynamisch spielen
- Klänge balgdynamisch spielen
- Transponieren
- Bis zu 32 unterschiedliche Instrumente gleichzeitig ansteuern

Diese Liste wäre noch stark erweiterbar, letztendlich gibt es eine Fülle von MIDI-Parametern um aus einem elektronischen Klangerzeuger erstklassige Instrumentenklänge zu „zaubern“.

### Die wichtigsten Eigenschaften von MPRX

#### Mehr Harmonika | Akkordeon durch High-Tech!

Ihr LIMEX MIDI System MPR X besteht aus modernster Elektronik. Die Abnahme der Instrumententasten erfolgt kontaktlos über elektronische Sensoren.

#### Die Vorteile für den Anwender sind:

- Die Optik des Instruments bleibt voll erhalten
- Keine Beeinträchtigung des Naturklanges
- Kein zusätzlicher Druck beim Betätigen der Tasten und Knöpfe
- Exaktes Ansprechverhalten bei kurzem Tastenhub

- Präzise Zug / Druckumschaltung durch elektronische Druckmessung
- Berührungsloses Schalten, dadurch unempfindlich gegen Schmutz, Staub und Luftfeuchtigkeit („roadtauglich“)
- Keine Doppelanschläge, da prellfrei
- Lange Lebensdauer der Bauteile, da verschleißfrei
- Alle Komponenten kompakt gefertigt, dadurch minimales Gesamtgewicht
- Hohe Zuverlässigkeit
- System über PC (Personal Computer) sehr flexibel programmierbar
- 50 Patches (Klangeinstellungen) im Lieferumfang enthalten

## Einfache Bedienung

Um Ihnen ohne Display und MIDI-Controller MC11 eine einfache Bedienung zu ermöglichen stehen folgende Hilfsmittel zu Verfügung:

- **SELEKT TASTE**
- **FUNKTIONSTASTEN**
- **PATCHES**

Jede Taste des Instruments kann zusätzlich zum Spielen eines Tones eine zweite Funktion ausführen.

## Selekt-Taste

Die Selekt-Taste befindet sich auf der Basseite und hat einen Hebel zur Betätigung. Der Hebel kann entweder nach vorne oder nach hinten gedrückt werden. Sie benötigen die Selekt-Taste für alle weiteren Bedienerschritte.

Der USB-Anschluss für die LIMEX Programmiersoftware ist ein bei der Harmonika integrierter Teil der Ausgangsbuchse.



(Akkordeon)



(Harmonika)

## Funktionstasten

Ist Ihr MIDI System betriebsfertig so erklingen durch das Betätigen der Instrumententasten nun die „Sounds“ von Patch „0“.

Möchten Sie Funktionen über Ihre Tastatur abrufen, so drücken und halten Sie die „**Selekt-Taste**“. Ihr MIDI System geht nun vom Spielmodus in den Funktionsmodus wo Ihnen folgende Funktionen auf vordefinierten Spieltasten (= **FUNKTIONSTASTEN**) zur Verfügung stehen:

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| • Patch „+“               | Patches nach oben „blättern“                         |
| • Patch „-“               | Patches nach unten „blättern“                        |
| • MIDI Diskant Aus/Ein    | MIDI auf der Diskantseite zu- bzw. abschalten        |
| • MIDI Bass Aus/Ein       | MIDI auf der Basseite zu- bzw. abschalten            |
| • Rhythmus Basseite       | Rhythmus für die Basseite zu- bzw. abschalten        |
| • SB Vol „+“              | LIMEX Soundboard Mastervolumen „+“                   |
| • SB Vol „-“              | LIMEX Soundboard Mastervolumen „-“                   |
| • Balgdynamik Aus/Ein     | Balgdynamisches MIDI-Spiel zu- bzw. abschalten       |
| • Velocity Aus/Ein        | Tastendynamisches MIDI-Spiel zu- bzw. abschalten     |
| • Spielertyp              | Individuelle Einstellung der Dynamik in 3 Stufen     |
| • Nullpunktabgleich       | Der Drucksensor wird damit kalibriert                |
| • Gate Aus/Ein            | MIDI-gesteuertes Gate für Mikros zu. bzw. abschalten |
| • Patches / Songs abrufen | Abrufen kompletter Patches oder Songs                |

## Patch + / Patch - oder Song + / Song -

Mit diesen beiden Funktionstasten „blättern“ Sie sich bei der Basisversion durch die 50 Patches oder wenn Sie ein Display besitzen durch die Songs.

Ohne Display hilft Ihnen die Patch-Liste auf Grund der Instrumentenzuordnung die entsprechende Einstellung zu finden.

## MIDI Diskant Aus

Mit dieser Funktion schalten Sie alle MIDI Instrumente der Diskantseite aus bzw. wieder ein. Man verwendet diese Funktion vorwiegend dann, wenn nur der Natur sound des Instrumentes vorhanden sein soll.

## MIDI Bass / Akkord Aus

Mit dieser Funktion schalten Sie alle MIDI Instrumente der Basseite aus.

## Rhythmus Bass / Akkord Aus

Mit dieser Funktion schalten Sie die manuellen Rhythmusinstrumente der ganzen Basseite aus.

## SB Vol + / SB Vol - (Soundboard-Volumen)

Diese Funktion ist nur für LIMEX Soundprodukte verwendbar. Damit können Sie Die Gesamtlautstärke der MIDI-Sounds bequem vom Instrument aus verändern.

## Nullpunktgleich (Dynamikabgleich)

Um bei aktivierter Balgdynamik auf Zug und Druck gleichmäßige Lautstärkeverhältnisse zu erzielen, muss das eingebaute Dynamikmodul auf die „**Nullstellung**“ abgeglichen werden. Die gleiche Maßnahme ist bei der diatonischen Harmonika erforderlich, damit die Umschaltung des Tones präzise zwischen Zug und Druck erfolgt.

Der Nullpunktgleich dauert ca. drei Sekunden.

### Vorgangsweise:

- Das Instrument mit **geschlossenem Balg auf die Füße der Basseite stellen.**
- Netzadapter vom Stromnetz abstecken.

- Mit der linken Hand die „**Selekt-Taste**“ auf der Basseite drücken und halten.
- Mit der rechten Hand den Netzadapter am Stromnetz anschließen und danach ca. 5-Sekunden warten.
- Anschließend mit der rechten Hand die Funktionstaste „Nullpunktgleich“ bei drucklosem Zustand des Instruments (Instrument darf nicht bewegt werden) circa 3-Sekunden drücken bis ein akustisches Signal aus dem Lautsprecher ertönt.
- Danach **Selekt-Taste** loslassen.

Der Nullpunktgleich wurde bereits beim MIDI-Einbau durchgeführt und wird daher bei Ihrem Instrument richtig eingestellt sein.

Sollte sich der Nullpunkt durch äußere Einflüsse (z.B. höhenabhängig) verändern so können Sie jederzeit einen neuerlichen Nullpunktgleich (siehe obige Vorgangsweise) vornehmen.

**Hinweis:** Eine Nullpunkteinstellung bei bereits eingeschalteten **MPRX** ist aus Sicherheitsgründen (unbeabsichtigtes Verstellen) nicht möglich.

Haben Sie ein Touch Display so sehen Sie nach Aktivierung der Funktion „**Nullpunktgleich**“ (bei eingeschaltetem Instrument) je nach Balgdruck Werte von 0 bis 127 mit einem „**Z**“ (Zug) oder „**D**“ (Druck) als Vorzeichen.

## **Spielertyp (Soft / Medium / Hard)**

Mit der Funktion „**Spielertyp**“ können Sie das Regeln der Balgdynamik optimal an Ihre Spielweise anpassen. Je nach Gewohnheit spielen Musiker ihr Instrument ständig mit viel Balgdruck, mit mittelmäßigen Balgdruck oder mit eher zarten Balgdruck. Die Elektronik muss dieses Verhalten „wissen“.

Bei Auslieferung des Instruments ist „Medium“ (mittelmäßiger Druck) eingestellt.

### **Einstellung Spielertyp**

Sie haben dann die optimale Einstellung des „Spielertyp“, wenn bei diatonischen Instrumenten die Umschaltung zwischen Zug und Druck entsprechend Ihrem Spiel richtig erfolgt. Ist die Umschaltung zwischen Zug und Druck zu sensibel, dann schalten Sie auf den „**HARD**“, ist sie zu unsensibel so schalten Sie auf „**SOFT**“.

Beim Akkordeon ermitteln Sie den für Sie passenden „Spielertyp“ durch aktivieren der Funktion „**Dynamik**“. Bei richtiger Einstellung sollte das Dynamikverhalten des Soundmoduls möglichst dem des Instrumentes entsprechen.

Mittels Display können Sie über die Funktion „**Nullpunktgleich**“ die für Sie richtige „TYP“-Einstellung bequem ermitteln.

### Vorgangsweise:

- a) Selekt Taste drücken und halten
- b) Funktionstaste „**Nullpunktgleich**“ drücken
- c) Selekt Taste loslassen

Beobachten Sie nun während des Spielens die Anzeigewerte im Display. Bewegen sich die Werte ständig in einem Bereich von „**0**“ bis „**64**“ so schalten Sie auf den Spielertyp „**SOFT**“. Sehen Sie ständig den Wert „**110**“ bis „**127**“ in Ihrer Anzeige dann schalten Sie auf den Spielertyp „**HARD**“.

## **Gate für Mikro Ein/Aus**

Für Ihr MPRX System gibt es optional das **LIMEX MIKRO Professional X**, welches speziell für die vollflächige Abnahme von chromatischen und diatonischen Harmonikas entwickelt wurde.

Das MIKRO Professional X ist mit einem „Gate“ ausgestattet, welches über MIDI angesteuert wird = **MIDI-gesteuertes Gate**. Damit werden die Mikrofone nur dann eingeschaltet - und zwar unabhängig für Diskant- und Basseite- wenn Sie auf der Tastatur spielen.

Durch diese Einrichtung ist es möglich mit sehr hohen Mikrofonpegeln zu arbeiten (nahe der Rückkoppelschwelle), was speziell bei Rockmusikanwendungen sehr nützlich und hilfreich ist.

Des Weiteren dient das „**Gate**“ zur Unterdrückung von unliebsamen Stör- oder Raumgeräuschen, die während der Spielpausen über Ihr Mikrofonsystem übertragen werden könnten.

**Hinweis: Diese Funktion ist nur bei VOLLMIDI in Kombination mit dem LIMEX MIKRO Professional X verfügbar.**

## Balgdynamik Ein/Aus

Bei allen Patches wurden bestimmte Instrumente für ein balgdynamisches Spielen programmiert - d.h. bei diesen Instrumenten ändert sich die Lautstärke abhängig vom Balgdruck. Schalten Sie die Balgdynamik aus so wird die Lautstärkeänderung für genau diese Instrumente deaktiviert.

## Velocity Ein/Aus

Bei allen Patches wurden bestimmte Instrumente für tastenanschlagdynamisches Spielen (Velocity) programmiert - d.h. bei diesen Instrumenten ändert sich die Lautstärke abhängig vom Tastenanschlag. Schalten Sie die Velocity aus so wird die Lautstärkeänderung für genau diese Instrumente deaktiviert.

## Spezialfunktion Tastenabgleich – „Key Adjust“

Hierzu benötigen Sie nur die **Selekt-Taste**!

Der Tastenabgleich bestimmt das richtige Ein bzw. Ausschalten der MIDI-Sounds bei einem definierten Tastenhub. Der MIDI-Ton sollte sich bei circa halb gedrückter Taste ein- bzw. ausschalten. Schalten sich die Töne auf Grund mechanischer Veränderungen erst bei ganz durchgedrückter Taste ein oder bleiben Töne beim Loslassen der Taste hängen so sollte ein Tastenabgleich für die betroffenen Tasten durchgeführt werden.

Speziell bei neuen Instrumenten verändern sich die mechanischen Gegebenheiten (Tastenhub) mehr als bei bereits eingespielten Instrumenten.

### Vorgangsweise:

- a) Selekt-Taste innerhalb 3 Sekunden zweimal nach vorne und zweimal nach hinten drücken - dann sollten Sie sich im Tastenabgleichmodus befinden. Als Orientierungshilfe hören Sie nun aus dem Lautsprecher einen leisen Orgelton. Haben Sie ein Display können Sie die entsprechende Information sehen.
- b) Drücken Sie jetzt der Reihe nach alle betroffenen Tasten **langsam** und **präzise** durch.
- c) Dann die Selekt-Taste kurz drücken um aus dem Tastenabgleichmodus auszusteigen. Der Orgelton verstummt.

**Hinweis: Während dem Beenden mit der Selekt-Taste darf keine Instrumententaste gedrückt sein.**

Der Abgleich wurde bereits vor Auslieferung von Ihrem Fachhändler durchgeführt.

Wir empfehlen Ihnen, im Sinne einer optimalen Tastenfunktion, den Tastenabgleich einmal jährlich für alle Tasten durchzuführen.

Da beim Akkordeon die Bässe und Akkorde mechanisch gekoppelt sind reicht ein Drücken aller 12 Basstasten sowie aller 12 Dur-Akkordtasten zum Abgleich der gesamten Basseite.



## ► LIMEX Programmiersoftware für Windows

Das LIMEX MPRX System kann über eine spezielle LIMEX Programmiersoftware vielfältig programmiert werden. Näheres zur Programmiersoftware erfahren Sie bei Ihrem Fachhändler.

Systemvoraussetzung: PC mit Betriebssystem Windows XP, VISTA, WIN 7 oder Win10 (letztes Update) und USB-Schnittstelle.

## ► Patches

Mit Ihrem LIMEX MPR X System erhalten Sie 50 professionell gestaltete Patches (Klanggruppen) mit denen Sie ein breites klangliches Spektrum abdecken können. Jeder Patch beinhaltet 4 „Szenen“ die jedoch nur mit dem **MIDI Controller MC11** zu schalten sind. Jede Szene kann bis zu 8-Diskant-, 3-Akkord- und 3-Bassklänge sowie ein manuelles Rhythmusset für Bass- und Akkordtasten beinhalten. Durch die unterschiedliche Instrumentenbelegung der „Szenen“ ist mit dem MC11 Controller ein Umschalten der Klänge **während des Spielens möglich!**

Ohne Display haben Sie die Möglichkeit sich mit den Funktionstasten „Patch +“ und „Patch-“ durch die 50 Patches zu blättern.

### PATCHSTRUKTUR (Beispiel)

#### Szene 1

Diskant	Trompete	Klarinette	Hackbrett	Streicher	Orgel	Mundh	Piano	Harfe
Bass						E-Bas	A-Bas	Barito
Akkord						R-Git	Ny-Git	String
Rhythm							On	Off

#### Szene 2

Diskant	Trompete	Klarinette	Hackbrett	Streicher	Orgel	Mundh	Piano	Harfe
Bass						E-Bas	A-Bas	Barito
Akkord						R-Git	Ny-Git	String
Rhythm							On	Off

#### Szene 3

Diskant	Trompete	Klarinette	Hackbrett	Streicher	Orgel	Mundh	Piano	Harfe
Bass						E-Bas	A-Bas	Barito
Akkord						R-Git	Ny-Git	String
Rhythm							On	Off

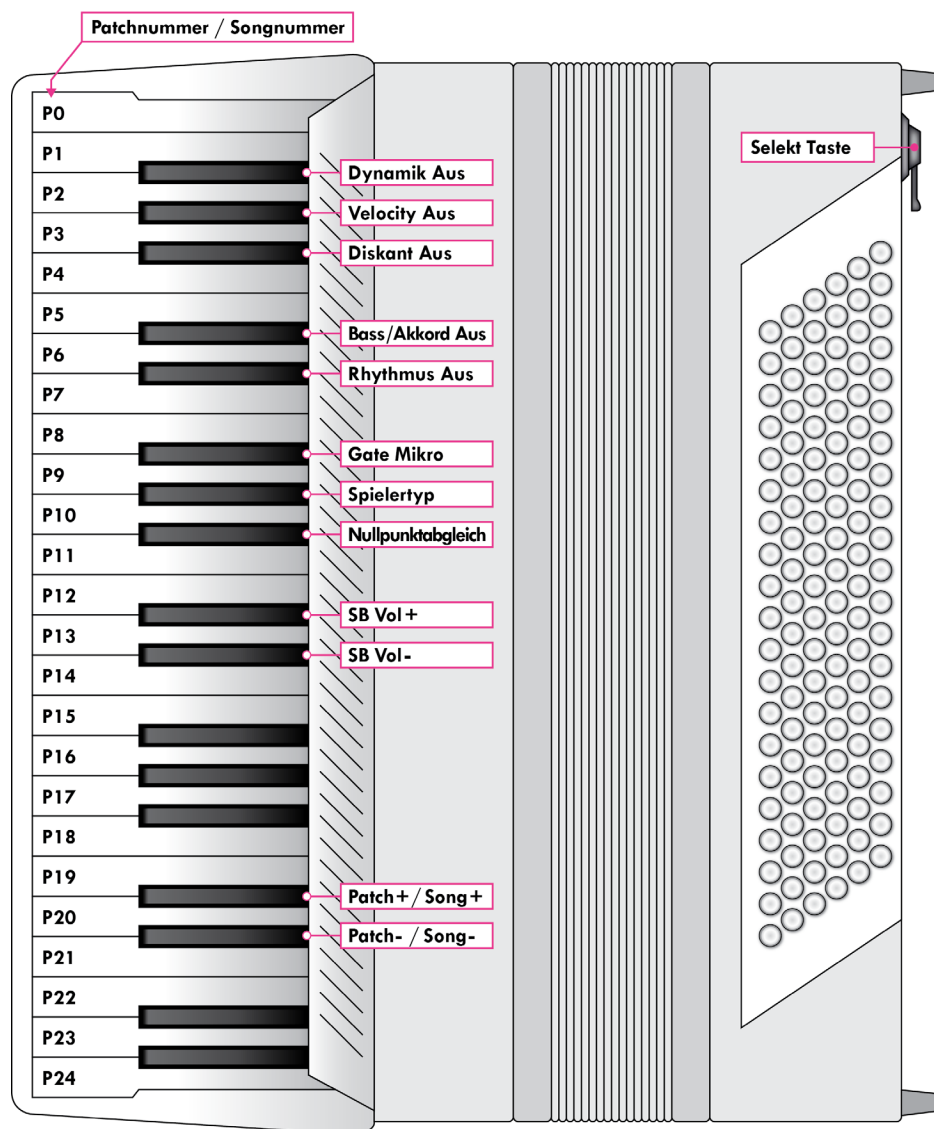
#### Szene 4

Diskant	Trompete	Klarinette	Hackbrett	Streicher	Orgel	Mundh	Piano	Harfe
Bass						E-Bas	A-Bas	Barito
Akkord						R-Git	Ny-Git	String
Rhythm							On	Off

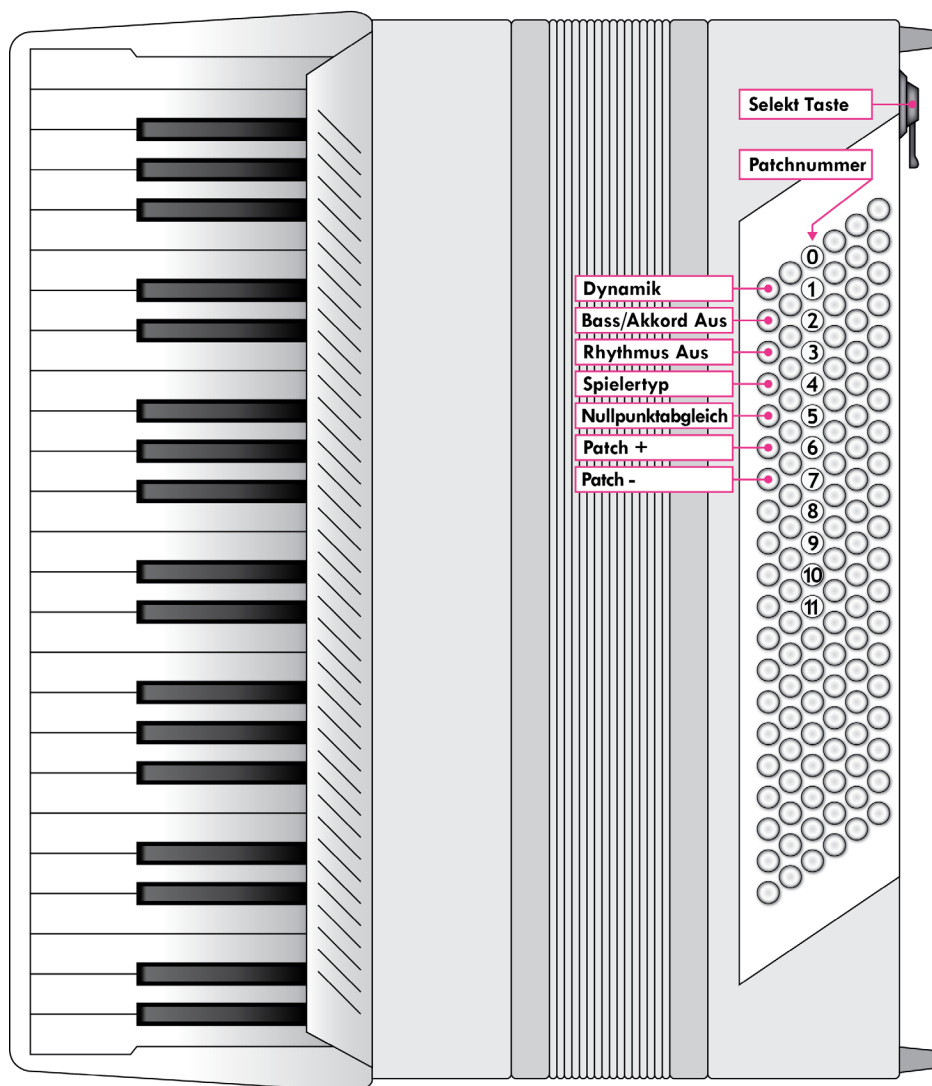
Alle markierten Instrumente spielen bei der entsprechend aktiven SZENE.

Ohne MC11 Umschaltmöglichkeit spielen nur die Instrumente von SZENE 1.

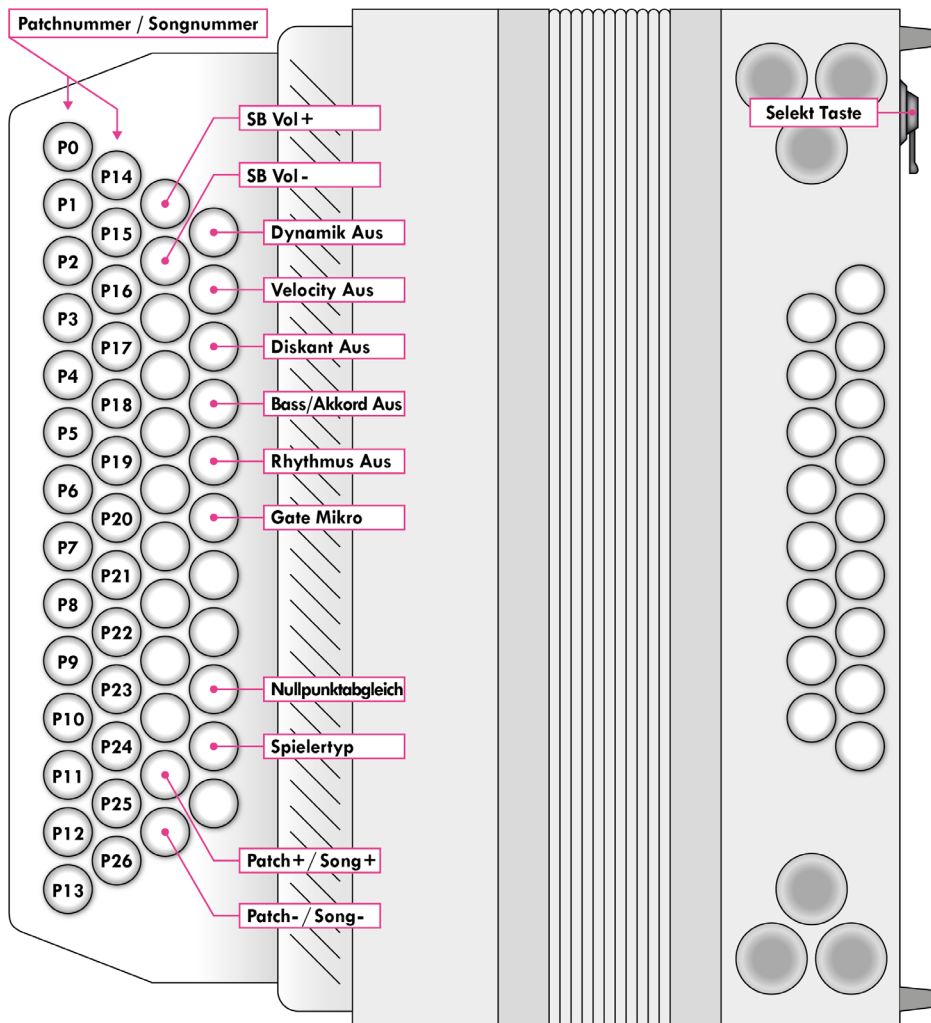
## ► Funktionstasten für Akkordeons bei eingebauten VOLLMIDI



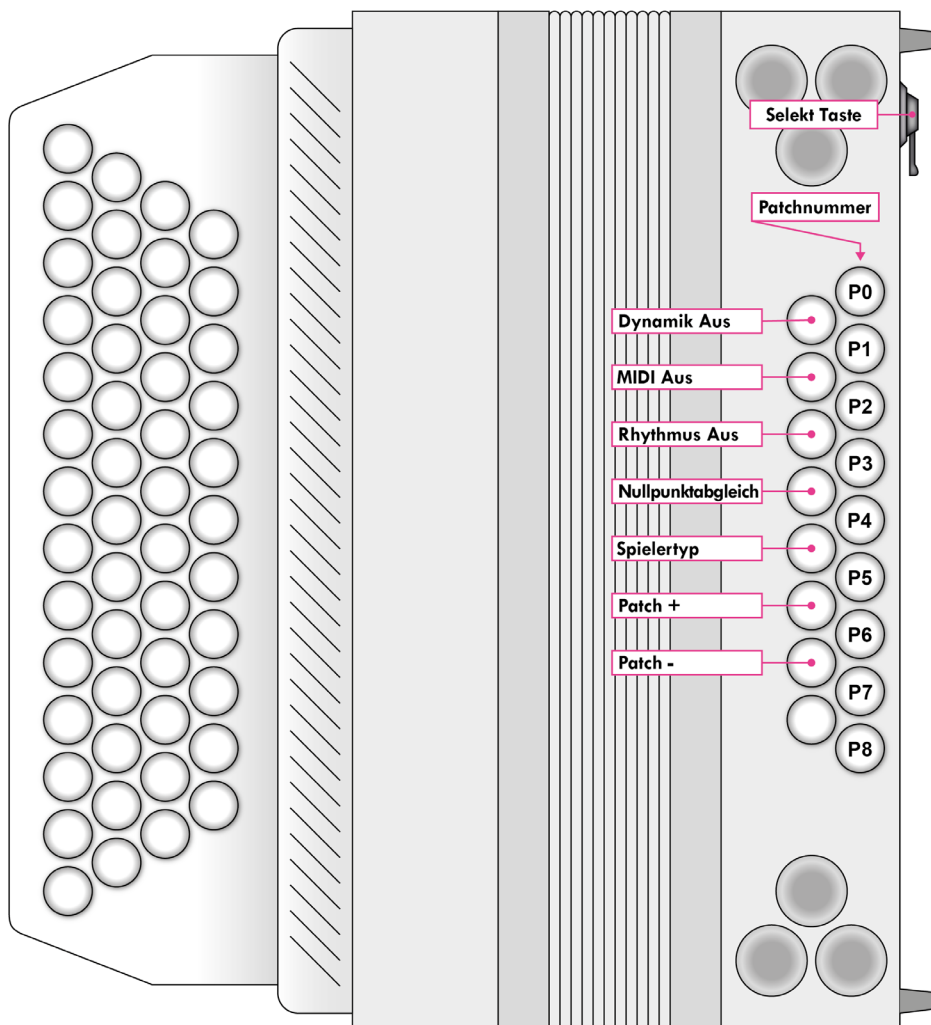
## ► Funktionstasten für Akkordeons bei eingebauten BASSMIDI



## ► Funktionstasten für Diatonische Harmonika bei VOLL MIDI



## ► Funktionstasten für Diatonische Harmonika bei BASSMIDI



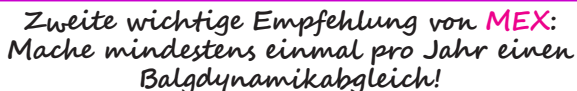
► **Tipps von MEX**



### Wozu dient der Tastenabgleich:

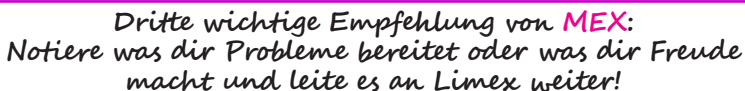
Der Tastenabgleich bestimmt das richtige Ein- bzw. Ausschalten der MIDI-Sounds bei einem definierten Tastenhub. Der Midi - Ton sollte sich circa bei halb gedrückter Taste ein- bzw. ausschalten. Schalten sich die Töne auf Grund mechanischer Veränderungen erst bei ganz durchgedrückter Taste ein oder bleiben Töne beim Loslassen der Taste hängen so muss ein Tastenabgleich für die betroffenen Tasten durchgeführt werden.

Speziell bei neuen Instrumenten verändern sich die mechanischen Gegebenheiten (Tastenhub) mehr als bei bereits eingespielten Instrumenten.



### Was bewirkt die Balgdynamik:

Dein LIMEX MIDI-System MPX verfügt über einen Drucksensor. Die Messwerte des Sensors werden kontinuierlich von der eingebauten Elektronik abgefragt und in ein MIDI-Lautstärkesteuerung umgesetzt. Um bei aktivierter Balgdynamik auf Zug und Druck gleichmäßige Lautstärkeverhältnisse zu erzielen, muss der Drucksensor auf eine Nullstellung abgeglich werden. Die gleiche Maßnahme ist bei diatonischen Instrumenten erforderlich, damit die Umschaltung des Tones genau zwischen Zug und Druck erfolgt. Im Falle einer Ungleichheit bitte Nullpunktgleich durchführen.



Mehr Tipps von MEX finden Sie in der „MEX hilft dir“ Broschüre, welche Sie von Ihrem Fachhändler erhalten oder auf unserer Homepage ([www.limex.eu](http://www.limex.eu)) finden.

► **Auszug aus dem Limex Zubehör**

- **Touch Display**

- Einfache Bedienung durch Touch
- Bis zu 2.400 Patches
- Einfaches Ändern der Voreinstellungen von Volumen, Velocity, Octave, Expression, ...
- Styles
- MIDI File-, MP3 Player
- Songs



- **Mikrocontroller MCX**

- Direkte Kontrolle über Volumen, Hall, EQ, ...
- Routing
- 3 Speicherplätze
- Mikromute



- **Controller MC11**

- 4 Soundvarianten pro Patch (Szenen)
- Variationen Styleplayer
- Dedizierte Start/Stop Tasten
- „Frei“ Programmierbare Tasten (z.B.: „SysEx“ Commands)
- Direkte Kontrolle über Tempo und Volumen von MP3, Style und MIDI Files



- **Fusspedal**

- Erleichtert die Bedienung beim Spielen
- Zusatzfunktionen in Kombination mit MexBASS & MexGuitar



- **KH Interface**

- Akkubetrieb
- Kopfhöreranschluss
- Externer Funk möglich
- Erweiterbar auf interne Funklösungen

- **Funksysteme**

- Diverse Funktechnologien vorhanden
- Akkubetrieb
- Kabelloses spielen



- **12 Zoll Lautsprecher**

- Direkter Instrumentenanschluss (nur ein Kabel wird benötigt)
- Kontrolle über das Limex Touch Display
- Akkubetrieb möglich
- Erweiterbar auf Aktiv Passiv System (Stereo)
- Bluetooth Modul möglich
- Direkter Einbau vom Klangerzeuger
- Leichter Transport dank integriertem Trolley



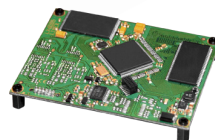
- **Schwannenhalsmikrofon**

- Direkte Montage am Instrument (kein extra Mikrofonständer nötig)



- **Soudboard**

- Klangerzeuger kann direkt im Instrument verbaut werden
- Klangerzeuger kann auch direkt in andere Limex Produkte eingebaut werden (z.B. Lautsprecher, Fusspedal) somit wird bei mehreren midifizierten Instrumenten nur ein Klangerzeuger benötigt.
- Vorgefertigte Patches, Styles sowie Songs
- GM kompatibel



- **MexBASS & MexGUITAR**

- MexBass erweitert den Bassbereich um bis zu 3 Oktaven
- MexGuitar spielt die „perfekte“ Gitarrenbegleitung





## ► Fehlerbehebung

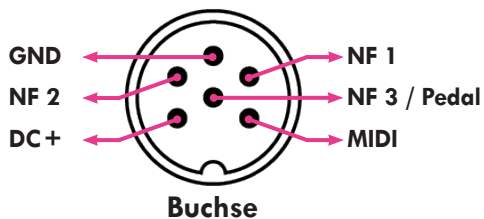
Problem	Mögliche Ursache
Kein Mikro- und kein MIDI-Sound	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lautstärke abgedreht!</li> <li>• Netzadapter nicht korrekt angeschlossen oder defekt</li> <li>• Falsches Netzteil</li> <li>• Steuer- bzw. Adapterkabel nicht korrekt angeschlossen oder defekt</li> <li>• Technisches Problem - wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler</li> </ul>
Keine MIDI-Sounds, aber die Mikros funktionieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SBVOL auf Wert „0“</li> <li>• Tastenabgleichproblem</li> <li>• Technisches Problem - wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler</li> </ul>
Keine Soundwiedergabe über MIDI bei Tastendruck auf der Diskantseite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktion „Diskant Aus“ aktiv</li> <li>• Tastenabgleichproblem</li> <li>• Technisches Problem - wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler</li> </ul>
Keine Soundwiedergabe über MIDI bei Tastendruck auf Basseite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktion „Bass Aus“ aktiv</li> <li>• Tastenabgleichproblem</li> <li>• Technisches Problem - wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler</li> </ul>
MIDI-Tasten spielen nur teilweise - Notenhänger beim Loslassen der Tasten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tastenabgleichproblem, führen Sie einen Tastenabgleich durch</li> <li>• Technisches Problem - wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler</li> </ul>
Krachgeräusche im Lautsprecher bei Balgbewegung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technisches Problem - wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler</li> </ul>
Unterschiedliches Dynamikverhalten zwischen Naturklang und MIDI-Sound	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falscher Spielertyp ausgewählt (interne Funktion „Spielertyp“)</li> </ul>
Umschalten Zug-Druck funktioniert nicht richtig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nullpunkt nicht richtig eingestellt, machen Sie einen Nullpunktgleich</li> <li>• Technisches Problem - wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler</li> </ul>

## ► LIMEX MPRX MIDI Implementation

Function		Transmitted	Recognised	Remarks
Basic Channel	Default Change	1 - 16 1 - 16	x x	
Default Mode Altered	Messages	3 x *****	x x x	
Note Number	True Voice	24 - 96 *****	x x	
Velocity Note Off	Note On	9n, V = 1 - 127 x	x x	
After Touch	Keys Ch's	x x	x x	
Pitch band		x	x	
Control Change	7, 11, 91, 93	O	x	
Program Change	Actual No.	0 - 127 *****	x	
System Exclusive		x	x	
System Common :Tune	:Songs pos. :Song sel.	x x x	x x x	
System Real Time	:Clock :Commands	x x	x x	
Aux Message :Active Sence :Reset	:Local ON/OFF :All notes off	x O x x	x x x x	
NOTES:				
Mode 1: OMNI ON, POLY Mode 3: OMNI OFF, POLY	Mode 2: OMNI ON, MONO Mode 4: OMNI OFF, MONO			O: Yes x: No

## ► Standard Ausgangsbuchsen Belegung / Standard Kabel Belegung

### Ausgangsbuchsen Belegung:



### Kabel Belegung:



Installierte Produkte:

- ☐ **MIDI Professional**
- ☐ **Touch Display**
- ☐ **MIDI Controller MC11**
- ☐ **Soundboard**
- ☐ **MIKRO Professional**
- ☐ **MIKRO Controller MCX**
- ☐ **Vokalmikro**

Typenbezeichnung am Instrument:

**MPRX**  
**DP**  
**MC11**  
**SB**  
**MKPX**  
**MCX**  
**VK**

---

Spannungsversorgung: 9V DC / 1300 mA  
Betriebstemperaturbereich: 0 bis 40 Grad Celsius  
Luftfeuchtigkeit: max. 80% nicht kondensierend

---


**Technische Daten für das Mikrofonsystem**

Anzahl der Mikrofonkapseln: 8 bis 10 Stk. auf der Diskantseite  
3 Stk. auf der Bassseite  
Frequenzgang: 70 Hz bis 18 kHz auf der Diskantseite  
20 Hz bis 20 kHz auf der Bassseite  
Ausgangspegel: LINE Pegel mit -6dB

---

 Bestimmungen werden bei fachgerechtem Einbau erfüllt. Der Einbau darf nur durch von LIMEX geschultes Personal erfolgen!

LIMEX behält sich hiermit das Recht vor, allfällige Änderungen, die einer Produktverbesserung dienen, ohne vorherige Ankündigungen durchzuführen. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Gerichtsstand ist Wien.

 Konformitätsbescheinigungen unter [www.LIMEX.eu](http://www.LIMEX.eu) im Bereich SUPPORT erhältlich.

---

**LIMEX Elektronische Geräte GmbH**

 Gewerbepark 13  
A-7423 Grafenschachen, Austria  
 +43 (0)3359 20050  
 [info@LIMEX.eu](mailto:info@LIMEX.eu)  
 [www.LIMEX.eu](http://www.LIMEX.eu)  
 [www.facebook.com/LIMEX.eu](http://www.facebook.com/LIMEX.eu)

**Anmerkungen:**

---

### **GARANTIENACHWEIS**

**Garantie: 24 Monate ab Lieferdatum.**

Garantie gilt nur für das Land, in dem das Produkt erworben wurde.

**Einbaudatum:** \_\_\_\_\_

Stempel des Fachhändlers:

**Lieferdatum:** \_\_\_\_\_

