



**Bedienungsanleitung**

**Drumcomputer  
MFB-301 Pro**

## Allgemeines

Bei dem MFB-301 Pro handelt es sich um eine fortentwickelte Neuauflage des MFB-301, ergänzt um die Claps des MFB-401. Dieser analoge Drumcomputer ist programmier- und speicherbar. In den Patterns können Steps und Parameter schrittweise programmiert werden und das Gerät ist komplett MIDI-steuerbar. Halten Sie zur Bedienung der Funktionen die beschriebenen Tastenkombinationen in der Abfolge genau ein, um Fehlbedienungen zu vermeiden.

## Inbetriebnahme

Stecken Sie das mitgelieferte Netzteil in die Mini-USB-Buchse. Alternativ können Sie das Gerät mit einer Power Bank oder einem PC über USB mit Strom versorgen, sofern dieser mindestens 100mA liefert.

Verbinden Sie den Eingang **MIDI In** mit einem Keyboard oder Sequenzer.

Zur Klangausgabe stehen Ihnen Stereo- und Kopfhörerausgänge zur Verfügung.

## Sounds

Es gibt acht analoge Instrumente, die in folgenden Parametern editierbar sind:

BD	Bass Drum	Tonhöhe, Ausklingzeit, Ton, Pegel
SD	Snare Drum	Tonhöhe, Ausklingzeit, Noise Pegel, Pegel
CP	Clap	Ausklingzeit, Attack, Pegel
TT	Tom	Tonhöhe, Ausklingzeit, Attack, Pegel
BO	Bongo	Tonhöhe, Ausklingzeit, Attack, Pegel
CL	Claves	Tonhöhe, Ausklingzeit, Attack, Pegel
CY	Becken	Tonhöhe, Ausklingzeit, Mix Noise/Metal, Pegel
HH	Hihat	Tonhöhe, Ausklingzeit, Mix Noise/Metal, Pegel

## Sequenzer

Durch Drücken von **Play** wird der Sequenzer gestartet und angehalten. Mit dem **Value** Regler wird das Tempo des Sequenzers eingestellt, wenn die darüber liegenden LEDs (Tune/Decay) nicht leuchten. Sonst dient **Value** zur Werteingabe der Klangfunktionen.

## Patterns laden, speichern und löschen

Das Modell MFB-301 Pro bietet drei Bänke à 36 Patterns. Ein Pattern laden Sie, indem Sie **Bank 1/2/3** drücken, (LED darüber leuchtet), die Taste loslassen und nachfolgend über zwei Taster **1-6** den gewünschten Speicherplatz wählen (11-66). Das Speichern funktioniert nach dem gleichen Muster, nur dass nach der **Bank** Taste auch die **REC** Taste zusätzlich gedrückt und gehalten werden muss. Nach dem Loslassen beider Tasten wählen Sie auch hier den Speicherplatz durch eine Tastenkombination **1-6**. Gelöscht wird ein Pattern durch Drücken und anschließendem Loslassen von **REC** und **Play**.

**Hinweis:** Sie können Patterns nur laden und speichern, wenn beide LEDs über dem **Value** Regler nicht leuchten. Patterns lassen sich nur im Stop-Zustand des Sequenzers speichern.

### **Patterns programmieren: Step Record Modus**

In dieser Betriebsart wird ein Pattern programmiert, indem man nacheinander bis zu 16 Steps über die Tasten **REC** und **Play** oder über MIDI (s. Tabelle) eingibt.

- Drücken Sie **REC**, gefolgt von einer Instrumententaste (z. B. **BD**)
- Lassen sie nun beide Tasten los (beide LEDs leuchten)
- Mit **REC** werden Steps gesetzt (Instrument erklingt), mit **Play** Pausen
- Wenn auf 16 ein Step gesetzt wurde, mit Druck auf **Play** abschließen

### **Beispiel:**

1 x **REC** drücken, dann 7 x **Play**, dann 1 x **REC** und wieder 7 x **Play**.

Das Ergebnis ist: **0 - - - - - 0 - - - - -**

**Hinweis:** Es kann immer nur eine komplette Spur eingegeben werden. Bei Fehlern können Sie mit der Instrumententaste abbrechen. Danach beginnen Sie die Programmierung erneut. Oder **REC** länger drücken um eine Spur zu löschen.

Mit der Tastenfunktion des **Value** Reglers können Sie folgende Parameter durchschalten und durch Drehen des Reglers pro Step individuell eingeben:

- Tonhöhe (**Tune** LED an)
- Tonlänge (**Decay** LED an)
- Extrafunktion (beide LEDs an)

Die Extras sind:

- Attack bei **BD**, **CP**, **TT**, **BO** und **CL**
- Noise bei **SD**
- Noise/Metal-Mischung bei **CY** und **HH**

Werteänderungen erfolgen über den **Value** Regler und werden mit den LEDs **1-6** angezeigt. So lassen sich hohe und tiefe Toms oder geschlossene und offene Hihats programmieren. Ein veränderter Wert gilt auch für die nachfolgenden Steps, wenn dort kein neuer Werte eingeben wird. Besonders beachten bei Hihats!

### **Beispiel:**

- **REC** und **HH** drücken und anschließend beide Tasten wieder loslassen.
- **REC** drücken, um die erste Hihat zu programmieren.
- Den Taster des **Value** Reglers drücken, bis die rechte LED leuchtet und drehen, um die gewünschte Länge einzustellen (z. B. Open Hihat)

- Fortsetzen der Programmierung mit **Play** (Pause) oder **REC** für eine zweite Hihat.
- Drehen Sie erneut am **Value** Regler und erzeugen beispielsweise eine geschlossene Hihat durch einen niedrigen Wert der Tonlänge.
- Programmieren Sie anschließend den Rest des Patterns.
- Schließen Sie die Programmierung durch Drücken der entsprechenden Instrumententaste ab.

**Hinweis:** Sie brauchen den **Value** Regler nur drehen, wenn Sie den Parameter für diesen Step verändern möchten.

**CL** und **BO** programmiert man, indem man zuerst **REC** und dann den **CP/CL** bzw. **TT/BO** Taster doppelt drückt und dann beide Taster loslässt, beispielsweise (**REC + CP/CL + CP/CL**).

### Lauflänge

Möchten Sie ein Pattern mit weniger als 16 Steps programmieren, beenden Sie die Programmierung an einer beliebigen Stelle durch Drücken der entsprechenden Instrumententaste. Die letzte programmierte Spur bestimmt die Länge des Pattern.

### Beispiel:

BD-Spur, 1 x **REC**, 5 x **PLAY**, 1 x **REC**, 5 x **PLAY** und als letztes **BD** drücken, um die Programmierung abzuschließen. Somit haben Sie zwölf Steps programmiert, entsprechend einem 3/4 Takt.

### Real Time Modus

Starten Sie den Sequenzer und drücken **REC** (es ertönt die **CL** im 4/4 Takt). Nun können Sie mit den Instrumententasten oder über MIDI (s. Tabelle) Steps in Echtzeit setzen. Durch gedrücktthalten der Instrumententaste löschen Sie die Spur. Veränderung von Tonhöhe, Tonlänge oder die Extras können für das zuletzt programmierte Instrument durch Drehen des **Value** Reglers eingegeben werden. Das Programmieren von **CL** und **BO** ist durch doppeltes Drücken von **REC** möglich. Also 1 x **REC** = CP und TT, nochmals **REC** = CL und BO. Bei einem weiteren Drücken von **REC** ist die Aufnahme beendet.

Die Lautstärke der Instrumente kann pro Pattern verändert werden. Drücken Sie **Play**, gefolgt vom Taster des **Value** Reglers (die linke LED leuchtet), danach die Taste des Instruments, z. B. **BD**. Mit dem **Value** Regler können Sie nun die Lautstärke der **BD** Spur verändern. **CL** und **BO** lassen sich einstellen, wenn die rechte LED leuchtet (2x **Value** drücken). Die Lautstärke des Kopfhörerausgangs kann eingestellt werden, wenn beide LEDs leuchten. Danach muss gespeichert werden, die Einstellungen gehen sonst nach dem Ausschalten verloren.

## Soundeinstellungen

Es gibt die Möglichkeit, die Tonhöhe, Tonlänge und die Extras vorab einzustellen. Hierdurch entsteht beispielsweise beim Löschen eines Patterns eine Grundeinstellung. Drücken Sie hierzu einmal den Taster des **Value** Reglers (linke LED leuchtet). Drücken Sie dann **REC** und z. B. **BD** und lassen dann beide Taster los. Anschließend kann man per **Value** Regler die Tonhöhe (Tune LED), Tonlänge (Decay LED) und das Extra (beide LEDs) der **BD** einstellen. Abschließend verlassen Sie durch Drücken von **BD** diesen Modus. Gleiches gilt für die anderen Instrumente. **BO** und **CL** kann man einstellen, wenn die Taster doppelt gedrückt werden (**REC + CP/CL + CP/CL** und beide Tasten loslassen).

Darüber hinaus gibt es noch die Möglichkeit, die Lautstärke pro Pattern einzustellen, die dann ebenfalls beim Löschen eines Patterns als Grundeinstellung vorhanden ist. Drücken Sie hierzu einmalig den Taster des **Value** Reglers (linke LED leuchtet). Drücken Sie anschließend z. B. **BD** und justieren Sie mit dem **Value** Regler die Lautstärke der **BD** einstellen. Gleiches gilt für die anderen Instrumente. Die Lautstärke von **BO** und **CL** kann man einstellen, sofern die rechte LED des **Value** Reglers leuchtet.

## Direktes Spielen der Instrumente

Um die einzelnen Instrumente direkt am Gerät auszulösen, drücken Sie den Taster des **Value** Reglers (linke LED an - 2x Mal drücken für CL und BO, rechte LED an). Sie können nun die Instrumente über die entsprechenden Tasten spielen.

## Song Programmierung

Diese Funktion dient dem Verketteten von Patterns. Verkettete Patterns werden nacheinander in einer zuvor programmierten Reihenfolge abgespielt. Die Programmierung funktioniert wie folgt (der Sequenzer muss gestoppt sein):

Taste **Song** drücken (LED leuchtet) und loslassen, Taste **REC** drücken (LED leuchtet) und loslassen. Die Programmierung beginnt durch Anwählen des ersten Patterns.

### Beispiel:

**Bank1** drücken und loslassen, Pattern wählen mit 2 x Taste **1-6** und abschließend mit **Play/Step** bestätigen. Sie haben nun das erste Pattern gespeichert. Das 2. Pattern legen Sie wie folgt an: **Bank1** drücken, 2 x Taste **1-6** drücken und mit **Play/Step** bestätigen. Setzen Sie die Programmierung entsprechend fort, bis alle Patterns gespeichert sind, und schließen Sie den Vorgang mit **REC** ab.

## Song laden und speichern

Songs lassen sich wie Patterns laden. Drücken Sie **Song** und 2 x Taste **1-6**. Zum Speichern eines Songs drücken Sie **Song**, dann **REC**. Lassen Sie nun beide Tasten los und drücken 2 x Taste **1-6**.

## **Shuffle**

Der MFB-301 Pro bietet fünf Shuffle-Muster. Drücken Sie im gestoppten Zustand die **Shuffle** Taste, gefolgt von einer Taste **1-6**, wobei **1** kein Shuffle ist. Die zugehörigen LEDs **1-6** zeigen das gewählte Muster. Die Einstellung gilt global.

**Hinweis:** MIDI-Funktionen lassen sich nur bei gestopptem Sequenzer einstellen.

## **MIDI Kanal**

Über die MIDI-Lernfunktion wird der MIDI-Kanal eingestellt. Drücken Sie im gestoppten Zustand die **MIDI** Taste, gefolgt von einer Taste auf dem MIDI-Keyboard. Wenn die LED über **MIDI** erlischt, ist der Vorgang abgeschlossen.

## **MIDI Velocity**

Zum Empfang von Anschlagsdynamik drücken Sie die **MIDI** Taste und danach die Taste **1**. Velocity ist aktiv wenn die LED 1 leuchtet oder inaktiv (LED 1 aus).

## **MIDI CC**

Es können über 20 MIDI-Controllerdaten (siehe Liste) empfangen werden. Drücken Sie die **MIDI** Taste und die Taste **2** um den Empfang zulassen (LED 2 leuchtet) oder zu unterbinden (LED 2 aus).

## **MIDI Clock/Externe Synchronisation**

Wenn der Sequenzer des MFB-301 Pro auf intern gestellt ist (LEDs über Tasten **3** und **4** aus) werden MIDI-Sync oder ein analoges Sync-Signal ignoriert. Zur Aktivierung der Synchronisation drücken Sie die **MIDI** Taste und die Taste **3** für MIDI-Clock oder die Taste **4** für eine externe analoge Clock (LED 3 bzw. 4 an). Die externen Sync Buchse ist als TRS-Stecker ausgeführt, wobei die Spitze die Clock überträgt und der Ringkontakt die Start/Stop-Befehle.

## **Soundveränderungen über MIDI**

Über MIDI-Controller-Daten werden die Soundeinstellungen permanent verändert. Möchten Sie den zuletzt gespeicherten Zustand wieder herstellen, drücken Sie die **MIDI** Taste gefolgt von Taste **5**.

**Hinweis:** Zur Verwendung von MIDI-CCs für die dynamische Soundbearbeitung bietet sich das Drumkit auf den MIDI-Noten 36 bis 47 an. Höhergelegene Noten verwenden bereits intern MIDI-CCs. Siehe Tabelle MIDI-Implementation.

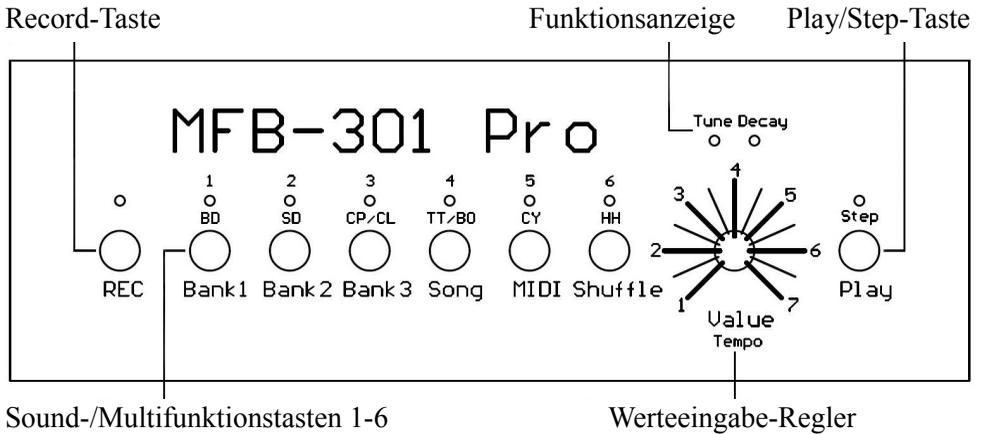
## **Grundeinstellungen speichern**

Die Soundeinstellung sowie die Einstellungen von MIDI und Shuffle lassen sich abspeichern, so dass sie beim nächsten Einschalten wieder vorhanden sind. Dazu drückt man **MIDI**, lässt die Taste los und drückt die **REC** Taste.

## Patterns laden, speichern und Update über USB

Wenn sie die MFB-301 Pro über die USB Buchse mit einem Windows PC verbinden, den entsprechenden Treiber installiert haben und ein Terminalprogramm zur Datenübertragung verwenden, können sie ein Pattern über USB laden oder speichern. Dazu drücken sie Bank 1, loslassen und dann Play für den Transfer zum PC. Oder drücken Bank 1, loslassen, REC, loslassen und dann Play für den Transfer zur MFB-301 Pro. Genauere Beschreibung, auch über die Möglichkeit eines Updates findet man demnächst auf unserer Webseite.

## Bedienelemente



## MIDI-Implementation

MIDI-Note	Instrument/Funktion	CC-Nummer	Funktion
Note # 36 (C)	BD	CC# 03	BD Tune
Note # 37 (C#)	HH	CC# 11	SD Tune
Note # 38 (D)	SD	CC# 19	TT Tune
Note # 39 (D#)	CY	CC# 21	BO Tune
Note # 40 (E)	CP	CC# 86	CL Tune
		CC# 84	CY Tune
Note # 41 (F)	REC Taste	CC# 89	HH Tune
Note # 42 (F#)	TT		
Note # 43 (G)	LED TUNE On/Off	CC# 64	BD Decay
Note # 44 (G#)	BO	CC# 67	SD Decay
Note # 45 (A)	LED DECAY On/Off	CC# 75	CP Decay
Note # 46 (A#)	CL	CC# 20	TT Decay
Note # 47 (H)	PLAY Taste	CC# 78	BO Decay
		CC# 87	CL Decay
Note # 48 (C)	BD + CC lang Attack	CC# 85	CY Decay
Note # 49 (C#)	SD + CC tief	CC# 90	HH Decay
Note # 50 (D)	BD + CC mittel		
Note # 51 (D#)	SD + CC hoch	CC# 13	SD Snappy
Note # 52 (E)	CP + CC lang		
Note # 53 (F)	CP + CC kurz	CC# 02	BD Attack
Note # 54 (F#)	TT + CC tief	CC# 76	CP Attack
Note # 55 (G)	TT + CC tief Attack	CC# 79	TT Attack
Note # 56 (G#)	TT + CC mittel	CC# 82	BO Attack
Note # 57 (A)	TT + CC mittel Attack	CC# 53	CL Attack
Note # 58 (A#)	TT + CC hoch		
Note # 59 (H)	TT + CC hoch Attack	CC# 88	CY Mix
Note # 60 (C)	BO + CC tief Attack	CC# 93	HH Mix
Note # 61 (C#)	BO + CC mittel		
Note # 62 (D)	BO + CC mittel Attack		
Note # 63 (D#)	BO + CC hoch		
Note # 64 (E)	CL + CC tief		
Note # 65 (F)	CL + CC hoch		
Note # 66 (F#)	CY + CC Metall		
Note # 67 (G)	HH + CC kurz Mix		
Note # 68 (G#)	CY + CC Mix		
Note # 69 (A)	HH + CC lang Mix		
Note # 70 (A#)	CY + CC Noise		
Note # 71 (H)	HH + CC kurz Noise		
Note # 72 (C)	HH + CC lang Noise		

**Hinweis:** Über die MIDI-Implementation ist der MFB-301 Pro kompatibel zu MFB Tanzmaus und MFB Tanzbär Lite, mit deren Reglern der MFB-301 Pro ferngesteuert werden kann.