

DOEPFER

---

# MIDI Keyboard

# PK88

## Bedienungsanleitung

### Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung
2. Betriebsvorschriften
3. Stromversorgung
4. MIDI-Anschluß
5. Anschluß des Fußtasters

ANHANG A: Modifikations-Möglichkeiten  
A-1: Piano-Modus  
A-2: MIDI-Kanal



## 1. Einleitung

Das PK88 ist ein einfaches MIDI-Masterkeyboard mit hochwertiger Hammertastatur ohne eingebaute Klangerzeugung. Es wurde in erster Linie für die Kombination mit MIDI-Piano-Expandern entwickelt um ein preiswertes und transportables elektronisches Piano zu erhalten.

Das PK88 sendet MIDI-Noten-Befehle mit Anschlagdynamik auf MIDI-Kanal 1 und ermöglicht den Anschluß eines Doppelfußtasters, um die MIDI-Befehle Sustain (Halte-Pedal) und Soft-Pedal (Dämpfer-Pedal) zu realisieren.

Weitergehende Masterkeyboard-Funktionen (mehrere Keyboard-Zonen, Program-Change, etc.) oder MIDI-Controller (Pitch-Bend, Modulationsrad, After-Touch etc.) sind nicht verfügbar. Werden diese Funktionen benötigt, so empfehlen wir die Verwendung eines unserer "größeren" MIDI-Masterkeyboards LMK1+, LMK2+ oder LMK4+.

Hier die Eigenschaften des PK88 im Überblick:

- MIDI-Keyboard mit 88-Tasten-Hammertastatur A-C
- schwarzes Flightcase-Gehäuse mit abnehmbaren Deckel
- Senden von MIDI-Notenbefehlen im Tonhöhenbereich 21-108 mit Anschlagdynamik (velocity)
- 2 MIDI-Out (parallel)
- Anschlußmöglichkeit für Doppel-Fußtaster für die MIDI-Controller Sustain (#64) und Soft-Pedal (#67)
- Stromversorgung 230/115V (mit geliefertem Steckernetzteil) oder 7...12V/100mA (mit anderem Steckernetzteil)

## 2. Betriebsvorschriften

*Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise beim Betrieb des PK88, da nur bei Beachtung dieser Bestimmungen ein einwandfreies Arbeiten des Gerätes gewährleistet ist. Da diese Hinweise auch die Produkthaftung berühren, ist das sorgfältige Durchlesen und die Beachtung aller hier gemachten Hinweise unbedingt erforderlich.*

- Transportieren Sie das Gerät vorsichtig, lassen Sie das Gerät niemals herabfallen oder umstürzen. Setzen Sie das Gerät in senkrechter Stellung immer sehr vorsichtig am Boden ab. Durch das hohe Eigengewicht der Tastatur im Gerät können bei Nichtbeachtung dieses Hinweises Beschädigungen auftreten, die nicht unter die Garantiebedingungen fallen.
- Achten Sie darauf, daß das Gerät beim Transport und im Betrieb einen festen Stand aufweist und nicht herabfallen, abrutschen oder umkippen kann. Durch das hohe Gewicht des Gerätes sind andernfalls Verletzungen von Personen nicht auszuschließen.
- Setzen Sie das Gerät keinen Temperaturen über +50 oder unter -10 Grad Celsius aus. Vor der Inbetriebnahme muß das Gerät eine Mindesttemperatur von +10 Grad aufweisen.
- Setzen Sie das Gerät nicht der direkten Sonneneinstrahlung aus.
- Legen Sie keine schweren Gegenstände auf das Gerät.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von starken Störquellen (z.B. Monitore, Netzteile, Computer).
- Das Gehäuse (Flightcase) ist keine Transportverpackung, sondern das Geräte-Gehäuse. Beim Versand des Gerätes per Post, UPS, Bahn, Spedition etc. muß das Gerät zusätzlich verpackt werden. Das Gerät wird in einem Versandkarton ausgeliefert, der für derartige Zwecke aufzubewahren ist!
- Versenden Sie das Gerät nur in der Orginal-Verpackung (Versand-Karton). Zur Garantie-Reparatur oder zum Service eingesandte Geräte müssen in der Orginalverpackung bei uns eintreffen! Andere Lieferungen werden grundsätzlich nicht angenommen. Bewahren Sie daher die Orginalverpackung (Versand-Karton) unbedingt auf.

- Achten Sie darauf, daß keine Flüssigkeiten oder Metallteile in das Innere des Gerätes oder des Steckernetzteils gelangen. Nachdem eine Flüssigkeit oder ein Metallteil in das Innere des Gerätes oder des Netzteils gelangt ist, darf dieses nicht mehr in Betrieb genommen werden und muß von einem Fachmann überprüft und ggf. repariert werden. Falls dies während des Betriebs passiert, ist das Gerät umgehend vom Netz zu trennen.
- Das Gerät oder das zugehörige Steckernetzteil dürfen nur geöffnet werden, wenn sie zuvor von der Spannungsquelle bzw. dem Netz getrennt wurden.
- Das Steckernetzteil darf nur mit der angegebenen Netzspannung betrieben werden.
- Das Gerät ist nur für den in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Gebrauchszaue geeignet. Aus Gründen der Sicherheit darf das Gerät nicht zu anderen Zwecken eingesetzt werden.

Beim Umgang mit dem Gerät - insbesondere mit dem zugehörigen Steckernetzteil - sind die einschlägigen VDE-Vorschriften zu beachten. Folgende Vorschriften sind besonders wichtig: DIN VDE 0100 (Teil 300/11.85, Teil 410/11.83, Teil 481/10.87), DIN VDE 0532 (Teil 1/03.82), DIN VDE 0550 (Teil 1/12.69), DIN VDE 0551 (05.72), DIN VDE 0551e (06.75), DIN VDE 0700 (Teil 1/02.81, Teil 207/10.82), DIN VDE 0711 (Teil 500/10.89), DIN VDE 0860 (05.89), DIN VDE 0869 (01.85). Die VDE-Schriften sind erhältlich bei VDE-Verlag GmbH, Bismarckstr. 22, Berlin.

### 3. Stromversorgung

Das PK88 besitzt kein eingebautes Netzteil, sondern wird mit einem externen Steckernetzteil versorgt. Das Steckernetzteil muß 7...12 V Gleichspannung (unstabilisiert) bei mindestens 100 mA Strom liefern können. Das PK88 wird in Betrieb genommen, indem das Steckernetzteil in eine Steckdose und der XLR-Steckverbinder des Steckernetzteils in die hierfür vorgesehene Buchse an der Geräterückseite gesteckt wird (beschriftet mit "9V DC"). Ein Netzschalter ist nicht vorhanden. Ein Steckernetzteil für 230V Netzbetrieb mit Eurostecker ist im Lieferumfang des PK88 enthalten. Falls das PK88 an anderen Netzspannungen oder mit anderen Netzsteckverbünden betrieben werden soll, so ist das entsprechende Netzteil im jeweiligen Land zu erwerben, in dem das Gerät betrieben werden soll.

### 4. MIDI-Anschluß

Das PK88 besitzt an der Rückseite 2 MIDI-Ausgänge (beschriftet mit "MIDI OUT"). An beiden Ausgängen wird die gleiche MIDI-Information ausgegeben. Verbinden Sie einen der beiden MIDI-Ausgänge mit dem MIDI-In-Anschluß des nachfolgenden MIDI-Gerätes (z.B. Expander, Sequencer, Sampler, Synthesizer) über ein geeignetes MIDI-Kabel. Sollen mehrere Geräte mit den MIDI-Informationen des PK88 betrieben werden, so kann dies durch kettenförmiges Verbinden der nachfolgenden Geräte über MIDI-In/Thru erfolgen oder durch Verwendung des zweiten MIDI-Ausgangs des PK88.

### 5. Anschluß des Fußtasters

An der Geräterückseite ist eine Klinkenbuchse zum Anschluß eines Doppel-Fußtasters vorhanden. Die Buchse ist mit "Foot Switch" beschriftet. Hier kann entweder ein Einfach- oder Doppel-Fußtaster angeschlossen werden. Im Falle des Einfachtasters steht nur die Sustain-Funktion (Haltepedal, Controller # 64) zur Verfügung, ein Doppelfußtaster ermöglicht zusätzlich die Soft-Pedal-Funktion (Controller # 67). Diese Funktion entspricht dem linken Pedal bei einem herkömmlichen Piano.

Bitte beachten Sie, daß nicht alle MIDI-Klangerzeuger beide Funktionen unterstützen. Während Sustain von nahezu allen Klangerzeugern erkannt und klanglich umgesetzt wird, ist dies bei Soft-Pedal nicht der Fall. Piano-Expander erkennen in der Regel jedoch beide Controller. Sehen Sie ggf. in der Bedienungsanleitung des verwendeten Klangerzeugers nach, ob beide Controller unterstützt werden.

Der angeschlossene Fußtaster muss über Öffner-Kontakte verfügen (d.h. im Ruhezustand ist der Kontakt geschlossen und wird beim Betätigen des Pedals geöffnet). Falls ein Fußtaster mit Schließ-Kontakten angeschlossen wird, verhält sich das PK88 genau umgekehrt.

Schließen Sie den Fußtaster nur an das PK88 an, wenn dieses ausgeschaltet ist. Der Fußtaster ist nicht im Lieferumfang des PK88 enthalten und muß ggf. als Zubehör separat bestellt werden (Doppel-Fußtaster VFP2). Das PK88 arbeitet auch ohne Fußtaster, jedoch sind dann die entsprechenden Funktionen nicht verfügbar.

## Anhang: Modifikationsmöglichkeiten

Diese Hinweise sind nur für Service-Personal gedacht. Beim Öffnen des Gerätes (Entfernen der Rückplatte oder der Seitenteile, Ausbau der Tastatur etc.) durch nicht autorisiertes Service-Personal geht der 6-monatige Garantieanspruch verloren! Die im folgenden beschriebenen Modifikationen dürfen nur bei uns oder bei von uns autorisierten Stützpunkten durchgeführt werden. Andernfalls geht der 6-monatige Garantieanspruch verloren! Nähere Angaben hierzu sind in den Service-Unterlagen zu finden, die gegen Euro 10.00 (Schein oder Briefmarken) bei uns angefordert werden können.

### 1. Piano-Modus an/aus

Auf der Anschlußplatine befindet sich eine Steckbrücke (Jumper) mit der zwischen Piano-Modus und Normal-Modus gewählt werden kann. Im Normal-Modus wird bei minimalem Tastenanschlag (d.h. bei ganz langsam herabgedrückter Taste) ein Notenbefehl mit Velocity 1 gesendet. Im Piano-Modus wird in diesem Fall kein Notenbefehl gesendet. Ist der Jumper gesetzt, so ist der Piano-Modus angewählt, andernfalls der Normal-Modus.

Der Grund für diese Wahlmöglichkeit ist die Tatsache, daß nahezu alle Expander (auch Piano-Expander) einen - wenn auch leisen - Ton erzeugen, wenn Sie einen MIDI-Notenbefehl mit Velocity 1 empfangen. Bei einem realen Piano würde aber in diesem Fall kein Ton erklingen, da die Saiten nicht zum Schwingen gebracht werden. Bei einer Orgel erklingt hingegen ein Ton, auch wenn eine Taste ganz langsam betätigt wird. Im Grunde wäre es Sache des Expander-Herstellers, dies bei der Klangerzeugung zu berücksichtigen. Da dieses Problem aber offenbar bisher nicht erkannt wurde, ist beim PK88 die Wahlmöglichkeit vorgesehen worden.

Standardmäßig wird das PK88 im Normalmodus ausgeliefert (d.h. Jumper nicht gesetzt).

### 2. MIDI-Kanal

Auf der Tastatur-Abfrageplatine befinden sich 4 Lötbrücken (J5...J8) mit denen ein anderer MIDI-Kanal (1...16) gewählt werden kann. Hierzu muß die Tastatur ausgebaut werden und auf der Unterseite der Platine die entsprechende(n) Brücke(n) J5...J8 gesetzt werden. Sind alle 4 Brücken offen (Auslieferungszustand) ist MIDI-Kanal 1 gewählt. Sind alle 4 Brücken geschlossen, ist MIDI-Kanal 16 gewählt.