

RED-Robatum
GmbH & Co. KG
Engelhardstraße 40
63450 Hanau

MIDI-Interface für vollpolyphone Instrumente (MVS-FP)

Anleitung zur Einstellung eines Switch-Controllers beim MVS-FP-MIDI-Interface

1. Übersicht

Unter bestimmten Umständen kann es hilfreich sein, nicht den Standard-MIDI-Switch-Controller (Damper- bzw. Hold- oder Sustain-Pedal) für die Funktionsumschaltung beim MVS-FP-Interface zu verwenden.

Beispiele:

- Auf dem gleichen MIDI-Kanal wird der Standard-Switch-Controller bereits für andere Zwecke verwendet.
- Das Masterkeyboard hat für verschiedene Fußschalter verschiedene Eingänge und die Funktionsumschaltung beim MVS-FP-Interface soll unabhängig vom Standard-Switch-Controller erfolgen.

Für diesen Zweck verfügt die Software des MVS-FP-Controllers die „versteckte“ Möglichkeit, einen anderen Switch-Controller einzustellen. Da dies in mehreren Schritten abläuft, wurde diese Funktion absichtlich nicht in die Bedienungsanleitung zum jeweiligen Instrument mit aufgenommen, sondern wird in dieser separaten Anleitung beschrieben.

Die Voraussetzung für eine Umparametrierung ist eine spezielle Einstellungen bzw. Veränderung der Steckbrücken (Jumper) und das Senden bestimmter MIDI-Befehle (z.B. über ein Masterkeyboard). Entscheidend ist auch die Reihenfolge der Kombination aus gesetzten bzw. entfernten Steckbrücken und den vom MVS-FP-Controller empfangenen und entsprechend ausgewerteten MIDI-Befehlen.

Da die Umparametrierung bei offenem und eingeschaltetem Instrument erfolgt, sollte man bei dem ganzen Vorgang besondere Vorsicht walten lassen. Die in den nachfolgenden Abschnitten aufgeführten Warnhinweise sind unbedingt zu beachten!

2. Steckbrücken (Jumper)

Auf der Leiterplatte des MVS-FP-Controllers gibt es ein Steckbrückenfeld, über das einige Optionen eingestellt werden können. Im Normalfall sollten hier allerdings keine Änderungen notwendig sein, ausgenommen sie erfolgen nach vorheriger Absprache mit dem Hersteller oder auf eigene Gefahr.



Zur Einstellung der speziellen Optionen ist eine Geräteöffnung notwendig, weswegen dies dem versierten Techniker vorbehalten bleibt.

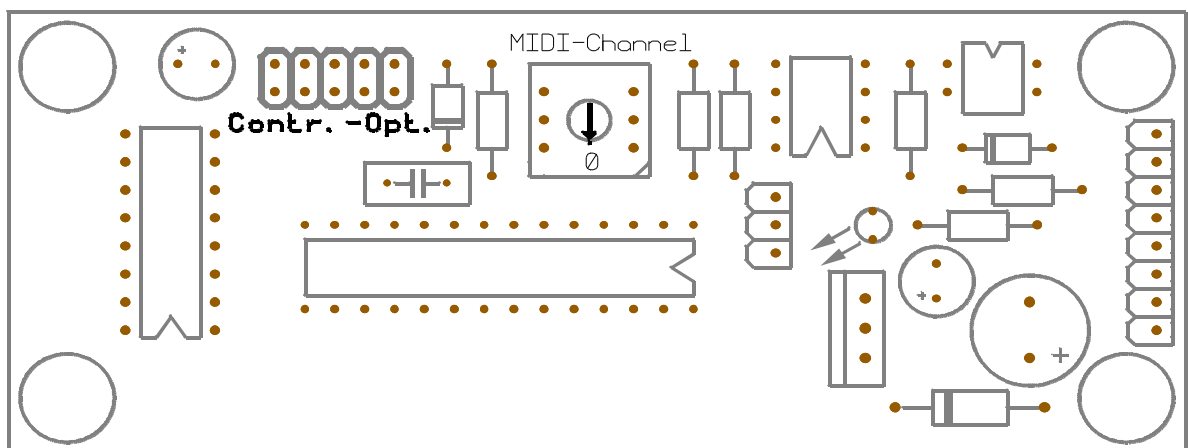


Da im Gerät auch offene netzspannungsführende Bauteile vorhanden sind, besteht die **Gefahr eines lebensgefährlichen Stromschlags!**

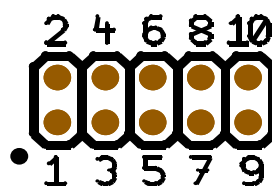
Das 10-polige Steckbrückenfeld für die Controller-Optionen ist eigentlich der ISP-Stecker der für die Programmierungsphase des Mikroprozessors mit einem speziellen Programmiergerät benutzt wird. Im Normalbetrieb werden einige der Pins als zusätzliche Eingänge zur Abfrage von Steckbrücken verwendet.

Generell werden die Steckbrücken nach dem Einschalten des Instruments einmalig eingelesen und bleiben dann in dieser Stellung solange gültig, bis das Instrument wieder ausgeschaltet wird.

Die einzige Ausnahme von dieser Regel ist die im nachfolgenden Abschnitt beschriebene Umparametrierung: zur dauerhaften Speicherung der veränderten Parameter im EEPROM des MVS-FP-Controllers wird während des Betriebs eine bestimmte Steckbrücke entfernt, die beim Einschaltvorgang gesetzt sein muss.



Die Übersicht über den MVS-FP-Controller mit der Lage des Controller-Options-Steckbrückenfelds



Der auch als Steckbrückenfeld dienende ISP-Stecker

3. Umparametrierung

Als erstes ein wichtiger Hinweis zum Schutz des MVS-FP-MIDI-Interfaces und des gesamten Instruments vor Beschädigung durch statische Aufladungen:



Vor dem Berühren der Elektronik muss eine eventuell am Körper vorhandene statische Aufladung sicher gegen Erde abgeleitet werden. Dazu sollte ein metallischer, eindeutig geerdeter Gegenstand (z.B. Heizkörper, Wasserleitung, Metallgehäuse eines mit dem Netz verbundenen Elektrogeräts) berührt werden.

Sowohl der MIDI-Omni-Modus als auch der Parametrierungs-Modus sind definitiv Ausnahmefälle. Im normalen Betriebsfall des Instruments sollte die Steckbrücke auf der Position 9-10 nicht gesetzt sein, der Jumper also immer entfernt bleiben.

Für die Umparametrierung des MVS-FP-Controllers ist die rechte Steckbrücke (Jumper-Position 9-10) zuständig, die gleichzeitig auch den MIDI-Omni-Modus auswählt.



Bei Aktivierung des MIDI-Omni-Modus hat die Stellung des HEX-Switches für die Wahl des MIDI-Kanals keinerlei Bedeutung mehr. Das MVS-FP-Interface „hört“ im Omni-Modus auf alle MIDI-Kanäle gleichzeitig: es muss also dafür Sorge getragen werden, dass nur das Gerät MIDI-Befehle sendet, von dem aus die Umparametrierung auch vorgenommen werden soll.

Als MIDI-Switch-Controller kann einer der sechs in der folgenden Tabelle aufgeführten Controller-Nummer verwendet werden:

Dezimal	Hexadezimal	Beschreibung
64	40	Damper Pedal (Sustain)
65	41	Portamento
66	42	Sostenuto
67	43	Soft Pedal
68	44	Legato
69	45	Hold 2

Eine Umparametrierung kann praktisch beliebig oft vorgenommen werden und ist nur durch die maximal zulässige Anzahl der Änderungszyklen des EEPROM-Speichers begrenzt (ca. 50.000 Zyklen).

Ist beim Einschalten des Instruments die Steckbrücke auf der Position 9-10 gesetzt, wird der Parametrierungsmodus aktiviert. Ein kurzes Blinken der Kontroll-LED auf dem MVS-Controller zeigt an, dass kein „normaler“ Betriebszustand vorliegt.

4. Die einzelnen Schritte der Umparametrierung

1. Setzen der Steckbrücke auf die Position 9-10 zur Aktivierung des MIDI-Omni-Modus und damit des Parametrierungs-Modus.
2. Einschalten des Instruments (was den Reset des MVS-FP-Controllers und das Einlesen der Steckbrücken bedingt).
3. Zur Anzeige des Beginns des Parametrierungsmodus blinkt die Kontroll-LED des MVS-FP-Controllers für ca. 1 Sekunde.
4. Senden eines MIDI-Note-On-Befehls zur Erkennung des zuständigen MIDI-Kanals.
5. Zur Empfangsbestätigung blinkt die Kontroll-LED des MVS-FP-Controllers für ca. 1 Sekunde.
6. Senden eines MIDI-Switch-Controller-Befehls zur Erkennung der zuständigen Switch-Controller-Nummer. Alle zulässigen Switch-Controller sind in der Tabelle des vorherigen Abschnitts aufgeführt.
7. Zur Empfangsbestätigung blinkt die Kontroll-LED des MVS-FP-Controllers für ca. 1 Sekunde.
8. Entfernen der Steckbrücke von der Position 9-10 zur Deaktivierung des MIDI-Omni-Modus. Das Abziehen dieses Jumpers im noch laufenden Betrieb beendet den Parametrierungs-Modus.
9. Zur Anzeige des Speicherns der Parameter in das EEPROM leuchtet die Kontroll-LED des MVS-FP-Controllers für ca. 1 Sekunde und geht dann kurz in ein halbhelles Leuchten über.
10. Am Ende der Speicherung der Parameter führt der MVS-FP-Controller einen internen Reset aus und arbeitet ab dann mit den eingestellten Parametern.
11. Zur Anzeige des Endes der Parametrierung blinkt die Kontroll-LED des MVS-FP-Controllers nochmals für ca. 1 Sekunde (obwohl die Steckbrücke auf der Position 9-10 für die Aktivierung des MIDI-Omni-Modus dann nicht mehr gesetzt ist).



RED-Robatum

*Wir können,
was wir tun!*