



**7 Besonderheiten**

Auf dieser Seite werden ein paar besondere Funktionen, sowie die technischen Daten des Nobels MS-4 erläutert. Die Midi Implementation Chart ist speziell für fortgeschrittene Benutzer um die Werte für die Bank Selects zu erfahren. Standardmäßig ist der MS-4 auf Bank 0 eingestellt!

**8 Datenschutz (Memory Protect)**

Um die Daten zu schützen kann die Funktion Speicherschutz (=Memory Protect) eingeschaltet werden.

- .1 Memory Protect einschalten:  
Während Taste (5) "M. Prot On" gedrückt wird, den MS-4 einschalten.
- .2 Memory Protect abschalten:  
Während Taste (4) "M. Prot Off" gedrückt wird, den MS-4 einschalten.

**9 Grundeinstellung wiederherstellen (Factory Setup)**

Der MS-4 kann wieder neu initialisiert werden. Danach sind alle Werte wieder so voreingestellt, genauso wie er die Fabrik verlassen hat (Factory Setup). Natürlich werden hierbei alle eigenen Daten überschrieben. (Die sind dann weg!)

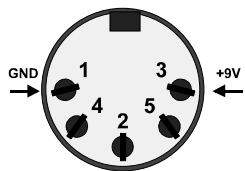
- .1 Factory Setup aktivieren:  
Die beiden Tasten (3) und (5) gedrückt halten, und dabei den MS-4 einschalten.
- .2 Die Taste STORE (6) drücken.
- .3 Den MS-4 ausschalten.

**10 Teste den MS-4**

Eine eingebaute Testroutine kann helfen den MS-4 zu überprüfen. Getestet werden die Taster, die Leds sowie die vier eingebauten Relais:

- .1 Test aktivieren:  
Die beiden Tasten (2) und STORE (6) gedrückt halten, und dabei den MS-4 einschalten.
- .2 Jetzt können die Funktionen visuell und messtechnisch überprüft werden.
- .3 Nach dem Testen den MS-4 ausschalten.

**11 Spannung über das MIDI Kabel (Phantom Power)**



Wie es dazu kam:

Es können die beiden unbenutzten Pole der MIDI Buchse verwendet werden, um die Betriebsspannung von einem Gerät mit einem anderen zu teilen. (Phantom Power). Dieses ist jedoch zur Zeit nicht offiziell standardisiert. Der Vorteil liegt auf der Hand: Ein Netzteil und ein Kabel weniger auf der Bühne; das spart Zeit, Geld und schont die Nerven: Die benötigte Spannung kommt dann von dem MIDI Keyboard oder Effektgerät. Die Idee hierzu, sowie die vorläufige Bestimmung der Polarität stammt aus der amerikanischen Zeitschrift "ELECTRONIC MUSICIAN" #12/89. Andere Hersteller folgten bereits diesem Beispiel!

**!** Die Benutzung an fremden Geräten geschieht auf eigene Gefahr!

Noch ein Hinweis:

Leider gibt es immer öfter "sparsame" Midi Kabel; d.h. die Hersteller verwenden nur noch die 3 nötigen Pole des Kabels. Für Phantom Power sind aber 5 Pole notwendig! Beim Kauf eines Midi Kabels für Phantom Power ist darauf zu achten!

**12 MIDI Information (Implementation Chart)**

FUNCTION	TRANSMITTED	RECOGNIZED	COMMENTS
BASIC CHANNEL Default Changed	X	1-16	Memorized
MODE	X	Mode 2, Mode 4	*1
PROGRAM CHANGE True #	X	0-127	
CONTROL CHANGE 0, 32	X	0,1,2	Bank Select (LSB, MSB) Bank 0: 0=0, 32=0 Bank 1: 0=1, 32=0 Bank 2: 0=2, 32=0
*1 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

**13 Pflege und Wartung**

Bitte das Gerät nicht betreiben in:

- einer extrem heißen Umgebung (Direkte Sonneneinstrahlung usw.)
- feuchter Umgebung
- staubiger Umgebung

Das Gerät bitte nur mit einem weichen Tuch reinigen. Lösungsmittel oder ähnliche Chemikalien könnten die Farbe und Beschriftung beschädigen.

Im Inneren des Gerätes befindet sich ein EEPROM, welches KEINE Batterie zur Datensicherung (während das Gerät keine Betriebsspannung erhält...) benötigt.

Starke mechanische Einwirkungen könnten die Funktion des MS-4 beeinträchtigen. Im Falle solch einer mechanischen Beschädigung ist eine Service Werkstatt aufzusuchen.

Die vier internen Relais können keine große Lasten Schalten. Bei einem zu hohen Schaltstrom, auch kurzzeitig, könnten die Relaiskontakte verbrennen. Die elektrischen Werte sind gemäß den technischen Daten unbedingt einzuhalten. Die Schaltausgänge sind auf KEINEM FALL dazu geeignet um Spannungen jeglicher Art über 40 Volt zu schalten. Bei Berührung von spannungsführenden Teilen über 40 Volt kann Lebensgefahr bestehen!

**14 Technische Information**

Abmessungen	: 104 x 70 x 44mm	Gewicht	: 270g
Netzteil	: 9~12V DC / 200mA	Verbrauch	: max. 135mA
Eingänge	: MIDI IN, POWER	Ausgänge	: MIDI THRU, OUTPUT 1..4
Anzeige	: 4 x LEDS	Speicherplätze	: 384 (3 x 128 Programme)
Relais	: 4 x Reed Relais, Schaltleistung: 0.5A / max. 10W. *1		

\*1 Die angegebenen Werte dürfen auch kurzfristig niemals überschritten werden!

**Bescheinigung des Herstellers / Importeurs**

Hiermit wird bescheinigt, daß der MS-4 in Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Amtsbl. Vfg 1046 / 1984 Funk entsteht ist. Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung eingeräumt.



MUSE INC. Korea / Incheon  
Copyright (C) 1997 MS MUSIC SERVICE GMBH / Germany

KTA 980415-1934