

# MSM 1

*MIDI SWITCHING MODULE*

ENGLISH

DEUTSCH

# MANUAL

*Hughes & Kettner*  
TECHNOLOGY OF TONE



## **DEAR ATTAX USER,**

The MSM1 MIDI SWITCHING MODULE converts your ATTAX to a MIDI-capable guitar preamp, enabling you to access memory locations via MIDI in studio and live applications.

Once the MSM1 has been installed, you have 128 presets available. You can assign channel and effects combinations to each of these presets and then activate a given combination via a MIDI PROGRAM CHANGE command.

If you are familiar with MIDI operations, then the ATTAX MIDI functions will pose no problems. On the other hand, if this is your MIDI initiation, this manual contains all the requisite information you need to achieve the desired results.

It takes just a few minutes to install the MSM1, no soldering required. Please leave the MSM1 installation up to an authorized dealer, otherwise you will void the ATTAX and MSM1 warranties.

**Have fun with your ATTAX MIDI upgrade!**

## **LIEBER ATTAX - USER,**

mit dem MIDI SWITCHING MODULE MSM1 machen Sie aus Ihrem ATTAX einen MIDI-fähigen Gitarrenpreamp, der das Abrufen voreingestellter Sounds live und im Studio noch komfortabler macht.

Nach Installation des MSM1 verfügt der ATTAX über 128 Speicherplätze, in denen Kanal- und Effektwegkombinationen abgelegt und durch einen MIDI PROGRAM CHANGE Befehl aktiviert werden können.

Wenn Sie schon Erfahrungen mit MIDI gesammelt haben, werden Sie Ihren "midifizierten" ATTAX schnell bedienen können. Wenn Sie jetzt in MIDI einsteigen, werden Sie nach der Lektüre dieses Manuals sicher und einfach zu den gewünschten Ergebnissen kommen.

Das MSM1 kann innerhalb weniger Minuten ohne Lötarbeiten installiert werden. Bitte überlassen Sie dies dem autorisierten Servicepersonal Ihres Fachhändlers, bei unsachgemäßem Einbau erlischt der Garantieanspruch für ATTAX und MSM1.

**Viel Spaß mit Ihrem "midifizierten" ATTAX !**

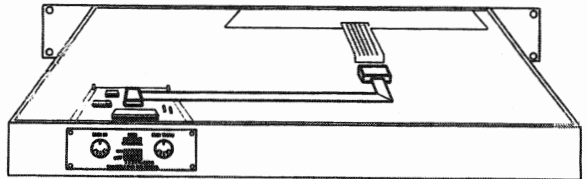
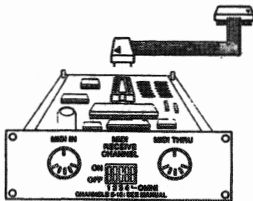
*Hughes & Kettner* 

## INSTALLATION PROCEDURE MSM1 / ATTAX

The ATTAX and the MSM1 MIDI SWITCHING MODULE are electronic devices that operate on AC power. If you are not qualified to install the MSM1, you are risking a potentially life-threatening electric shock. Do yourself a favor and ensure you leave the installation to an authorized dealer only, both a safety and a warranty requirement. It takes just a few minutes, and it is well worth waiting for.

### Proceed as follows:

- Switch the ATTAX off.
- Pull the AC mains plug.
- Remove the four screws from rear panel cover plate and then remove the cover plate.
- Remove the screws from the top of the chassis.
- Lift the chassis cover off.
- Insert the MSM1 in the module chamber and fasten it to the chassis using the four screws. Ensure the electronic components and the module inscriptions are facing up.
- Connect the MSM1 to the ATTAX by carefully plugging the included flat cable's connectors to the appropriate socket. Note the markings on the connectors and ensure they face the grooved portion of the socket when you plug the connectors in.



- Ensure the connector fits snugly and the connector markings match the socket's grooved portion.

### Once all connections are satisfactorily checked:

- Replace and fasten the chassis cover.
- Plug in the AC mains cable. Switch on the power.
- Press all front panel buttons, one after the other, to make sure the ATTAX functions properly.
- The ATTAX should respond to each button as it did before you installed the module (refer to the ATTAX manual).
- Follow the steps described in Section 1.4 to ensure the MSM1 functions properly.

## JACKS AND CONTROL FEATURES

1.1



### ① MIDI IN JACK

The MIDI IN jack is designed to receive MIDI data. Any device capable of generating MIDI data can be connected here via its MIDI OUT jack. In most cases, a MIDI FOOT CONTROLLER is the device you will use.

### ② MIDI THRU JACK

The MIDI THRU jack is used if you want to relay incoming MIDI messages to an additional MIDI device, e.g. an effects processor. Simply connect the device's MIDI IN to the MSM1's MIDI THRU. This enables you to address the ATTAX and one or more additional devices via a single MIDI command.

### ③ MIDI RECEIVE CHANNEL SWITCH

This five-way DIP switch determines on which MIDI channels the MSM1 receives MIDI messages. You can select a single CHANNEL (1 through 16), or all MIDI CHANNELS at once.

### MIDI LEARN BUTTON (ATTAX front panel)

The MIDI LEARN BUTTON on the ATTAX's front panel is operable after the MSM1 is installed, and is used to assign ATTAX channel/effects combinations to diverse memory locations.

## ATTAX MIDI FUNCTIONS

1.2

MIDI is the abbreviation for Msical Instrument Digital Interface. MIDI is an international standard in which musical information, to include sound parameter changes, is translated to digital data and sent to various instruments, e.g. amps, effects devices, keyboards, etc.

The MSM1 can process MIDI commands containing sound changes, i. e. messages that change the ATTAX's channel/effects loop settings.

These commands are referred to as MIDI PROGRAM CHANGE MESSAGES. They consist of a MIDI CHANNEL NUMBER and a MIDI PROGRAM number, which we will take a closer look at on the next page.

## MIDI CHANNEL NUMBER

A typical guitar rack can contain several MIDI capable devices. You must assign each device a specific MIDI CHANNEL NUMBER to ensure the message is addressed to the right device. 16 MIDI CHANNELS (1 through 16) are available. For instance, if you assign MIDI CHANNEL NUMBER 7 to the MSM1 (refer to Section 2.1), then the module reacts exclusively to commands addressed to MIDI CHANNEL 7.

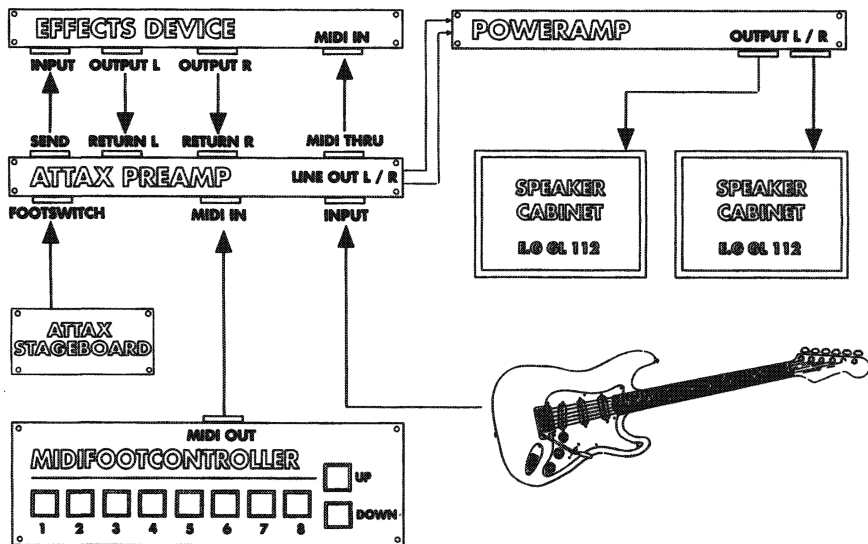
## OMNI MODE

If you want to address several devices in your rack simultaneously, switch on the OMNI MODE for each device. All devices will then ignore the MIDI CHANNEL NUMBERS and respond to MIDI commands on all CHANNELS. Refer to Section 2.1 for information on how to select the MSM1 OMNI MODE.

## EXAMPLE

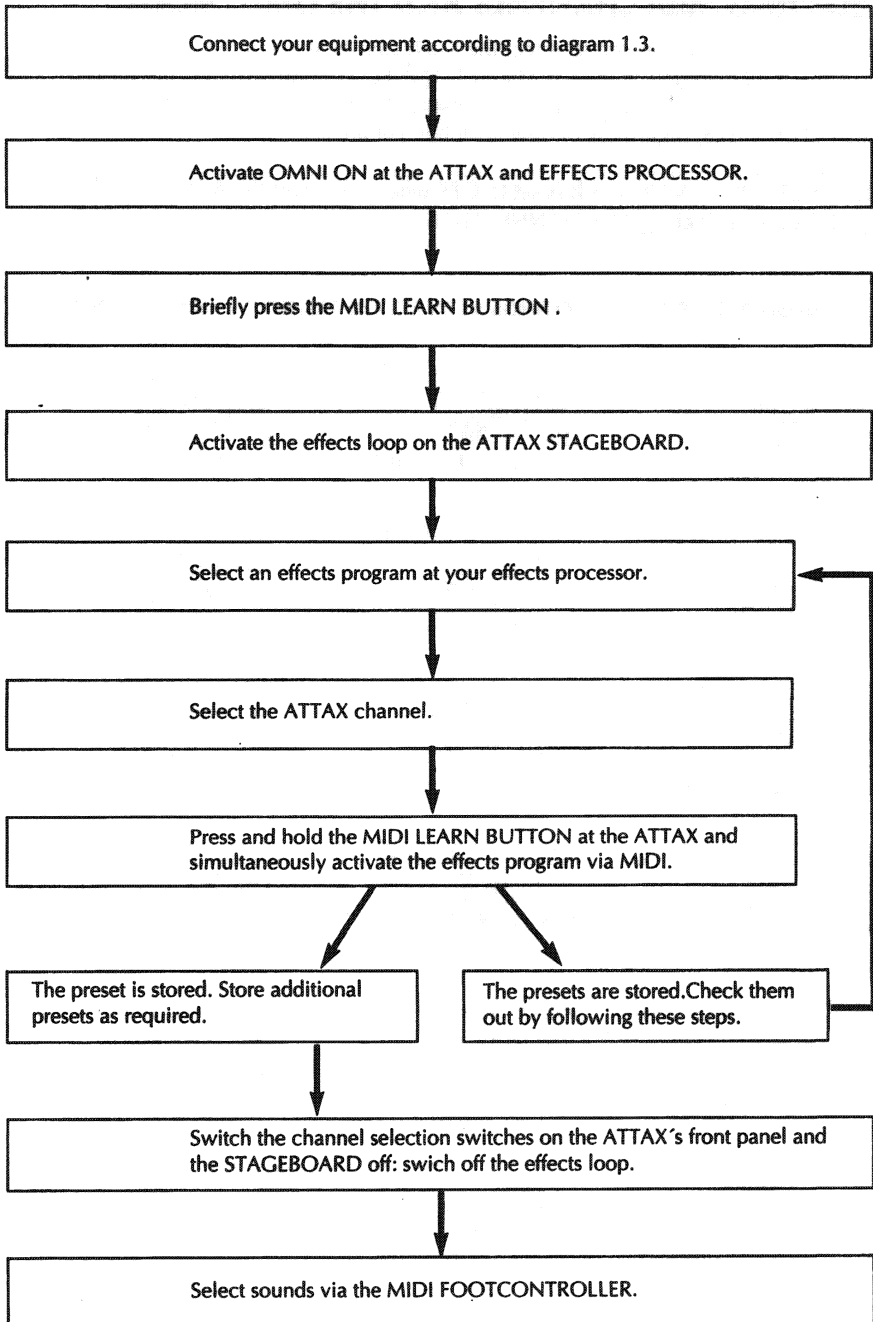
The MSM1 is set to MIDI CHANNEL 3. A MIDI command containing a "MIDI CHANNEL 3/PROGRAM NUMBER 17" message is sent. The MSM1 responds by activating the channel and effects loop combination saved on preset 17.

## 1.3 STANDARD SET-UP / CABLE CONNECTIONS



## INSTRUCTIONS - THE SHORT FORM

1.4



## 2.0

# OPERATING THE ATTAx VIA MIDI

## 2.1

### SELECTING MIDI CHANNELS AND THE OMNI MODE

Use the five-way DIP switch to select the MIDI CHANNEL and the OMNI MODE. Switch settings 1-4 determine the MIDI CHANNEL; the fifth switch is the OMNI OFF/ON switch. The OMNI ON setting ensures the ATTAx receives MIDI data on all MIDI CHANNELS, regardless of how switches 1-4 are set.

**Note:** Ensure the OMNI switch is set to OFF when you want the ATTAx to receive MIDI data on a single MIDI CHANNEL (1-16).

**THE FOLLOWING DIP SWITCH SETTINGS ACTIVATE THE RESPECTIVE MIDI CHANNEL:**

MIDI CHANNEL 1



MIDI CHANNEL 2



MIDI CHANNEL 3



MIDI CHANNEL 4



MIDI CHANNEL 5



MIDI CHANNEL 6



MIDI CHANNEL 7



MIDI CHANNEL 8



MIDI CHANNEL 9



MIDI CHANNEL 10



MIDI CHANNEL 11



MIDI CHANNEL 12



MIDI CHANNEL 13



MIDI CHANNEL 14



MIDI CHANNEL 15



MIDI CHANNEL 16



ALL CHANNELS - OMNI ON





## STORING PRESETS

Once you have selected the desired MIDI CHANNEL or OMNI settings, you can start storing presets (channel/effects loop combinations).

Store presets by activating the desired channel/effects loop combinations manually or via the STAGEBOARD while simultaneously pressing the MIDI LEARN BUTTON. The ATTAX responds to PROGRAM CHANGE MESSAGES it receives.

We recommend you use the MIDI LEARN MODE when you want to assign numerous effects programs as ATTAX presets. This mode enables you to quickly store presets without having to repeatedly press the MIDI LEARN BUTTON (refer to the next page under the "Storing Several Presets" heading).

**Note:** If you want the stereo effects loop active in all MIDI switching operations, you can activate it via the ATTAX STAGEBOARD. Then you don't need to store the effects loop switching data for each preset.

### STORING A PRESET

- Briefly press the MIDI LEARN BUTTON.
- Activate the parallel effects loop via the ATTAX STAGEBOARD.
- Select the desired effects program and dial in the desired FX-MIX setting.
- Determine the desired preamp sound via the front panel control features or the STAGEBOARD.
- Press the MIDI LEARN BUTTON again, but this time hold it down.
- Send the PROGRAM CHANGE MESSAGE via the MIDI FOOT CONTROLLER. In other words, select the active effects program again via MIDI.
- The preset is now stored. You can call it at any time via MIDI the ATTAX's settings are modified to correspond to the preset data you just entered. Press the MIDI LEARN BUTTON again and repeat the above procedure to store additional presets.

**Note:** Before you can call your stored presets, you must ensure the channels selector switches on the ATTAX's front panel and on the STAGEBOARD are set to OFF (not depressed).

## STORING SEVERAL PRESETS - THE MIDI LEARN MODE

This operating mode enables you to successively store a number of presets without requiring you to press the MIDI LEARN BUTTON every time. Every PROGRAM CHANGE MESSAGE the ATTAX receives ensures the current channel/effects loop combination is automatically stored as a preset.

- Switch the ATTAX off, press and hold the MIDI LEARN BUTTON.
- Switch the ATTAX on while continuing to hold the MIDI LEARN BUTTON.
- Release the MIDI LEARN BUTTON. The ATTAX is now in the MIDI LEARN MODE.
- Select the desired effects program, ATTAX preamp sound and parallel effects loop.
- Send the PROGRAM CHANGE MESSAGE via the MIDI FOOT CONTROLLER. In other words, select the active effects program again via MIDI.
- The sound you select manually or via the STAGEBOARD is stored as a preset and assigned to the selected effects program. If you want to change the preset, use the ATTAX front panel control features or the STAGEBOARD to modify the preset and again activate the effects program via MIDI FOOT CONTROLLER.
- You can immediately select another effects program and thus store other switching combinations as presets.

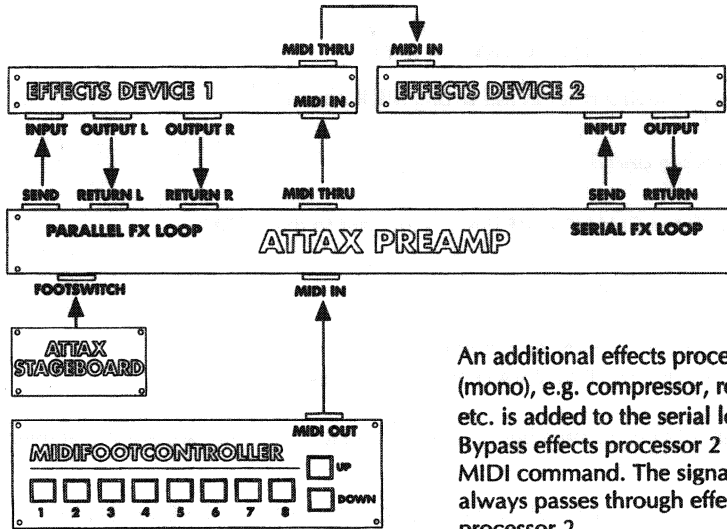
End the programming operation by briefly pressing the MIDI LEARN BUTTON.

**Note:** Before you can call your stored presets, you must ensure the channel selector switches on the ATTAX's front panel and on the STAGEBOARD are set to OFF (not depressed).

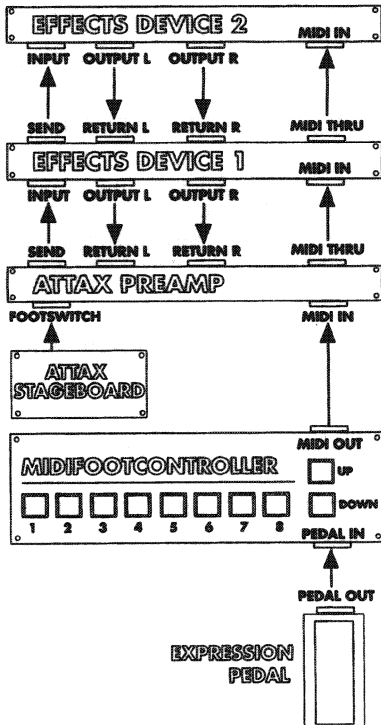
## 2.3 ACTIVATING STORED PRESETS VIA MIDI

- Switch the ATTAX on.
- Ensure the MIDI CHANNEL setting is identical for the ATTAX, the effects processor, and the MIDI FOOT CONTROLLER
- Ensure the channel selector switches on the ATTAX's front panel and on the STAGEBOARD are set to OFF (not depressed).
- Ensure the STAGEBOARD LEDs are not illuminated and the effects loop is inactive.
- Now the ATTAX control features are switched according to the data in the stored presets.
- Briefly press the MIDI LEARN BUTTON if you want to return to the front panel/STAGEBOARD switching mode once the ATTAX was switched via MIDI.

# ADDITIONAL MIDI SET UPS



An additional effects processor (mono), e.g. compressor, reverb, etc. is added to the serial loop. Bypass effects processor 2 via a MIDI command. The signal always passes through effects processor 2.



An additional effects processor ( stereo ) is added to effects processor 1's loop. Select the effects processor **BYPASS** via MIDI. Use the FX switching programs to bypass both effects processors for a dry ATTAX sound.

The ATTAX MIDI THRU jack relays all MIDI data, thus allowing **MIDI CONTROL CHANGE MESSAGES** to be sent on to the effects processors. You can then use an **EXPRESSION pedal** to continuously change parameters in the effects processors.

## 4.0

### 4.1

## MSM1 REFERENCE

### POSSIBLE ERROR SOURCES/TROUBLE SHOOTING

SCENARIO 1) THE MSM1 IS INSTALLED, BUT YOU CAN'T SWITCH THE ATTAX VIA MIDI.

- The external device is set to the wrong MIDI channel.
- No presets are stored.
- No PROGRAM CHANGE MESSAGES are sent to the ATTAX.
- The MIDI cable is defective.

SCENARIO 2) THE CLEAN AND/OR CRUNCH CHANNELS WILL NOT ACTIVATE PROPERLY VIA MIDI

- The channel selector switches on the front panel or Stageboard are still active.

SCENARIO 3) THE PARALLEL EFFECTS LOOP REMAINS ACTIVE WHEN YOU SWITCH THE EFFECT LOOP VIA MIDI, EVEN THOUGH THE PROGRAMMING DOES NOT CALL FOR AN ACTIVE PARALLEL LOOP.

- The ATTAX Stageboard FX switch is active.

SCENARIO 4) THE EFFECTS LOOP IS ACTIVE, BUT NO EFFECTS ARE AUDIBLE.

- The FX-MIX pot is rotated to the DRY position.
- The effects processor's send and return jacks are not correctly connected to the ATTAX.

SCENARIO 5) AFTER YOU SWITCHED THE ATTAX VIA MIDI, YOU CAN'T ACTIVATE THE CRUNCH AND/OR CLEAN CHANNELS VIA THE FRONT PANEL OR STAGEBOARD SWITCHES. DITTO FOR THE EFFECTS LOOP.

- The ATTAX is not in the standard operating mode (CLEAN channel, effect loops "OFF")

SCENARIO 6) THE ATTAX REVERTS BACK TO THE STANDARD MODE DURING MIDI SWITCHING OPERATIONS (CLEAN CHANNEL, EFFECTS LOOP "OFF"). THE EFFECTS LOOP IS SUDDENLY DEACTIVATED..

- The AC mains power supply was interrupted.

**Set the MIDI channel as described in Section 2.1, or activate the OMNI MODE.**

**Store presets as described in Section 2.1**

**Check to see if the external device is actually sending PROGRAM CHANGE MESSAGES**

**Replace the cable and connect the devices as described in section 1.3**

**Switch the appropriate front panel or Stageboard channel selector switches off.**

**Briefly press the MIDI LEARN BUTTON. If the corresponding LED on the Stageboard illuminates, then the FX switch is active. Switch it off.**

**Dial in more effects signal to the mix.**

**Correct the cable connections.**

**Press the MIDI LEARN BUTTON or briefly switch the ATTAX off.**

**Check the mains cable, plug, and all extension chords for defects.**

## 4.2

# MSM1 MIDI IMPLEMENTATION

Date: Jul. 06 1992, Version 1.00

FUNCTION		TRANSMITTED	RECOGNIZED	REMARKS
Basic Channel	Default			Selectable by DIP- switches
	Changed	X	1 - 16	
Mode	Default	X	OMNI ON/OFF	
	Messages	X	X	
	Altered	*****		
Note Number		X	X	
	True Voice	*****	X	
Velocity	Note ON	X	X	
	Note OFF	X	X	
After Touch	Key's	X	X	
	Ch's	X	X	
Pitch Bender		X	X	
Control Change		X	X	
Prog Change		X	0 - 127	Stored # 1
	True #	*****	0 - 127	
System Exclusive		X	X	
System Common	Song Pos	X	X	
	Song Sel	X	X	
	Tune	X	X	
System Real Time	Clock	X	X	
	Commands	X	X	
Aux Messages	Local ON / OFF	X	X	
	All notes OFF	X	X	
	Activ Sense	X	X	
	Reset	X	X	

### NOTES

#1 These numbers indicate the actual digital data which is less one the preset number.

MODE 1: OMNI ON, POLY	MODE 2: OMNI ON, MONO	O = YES
MODE 3: OMNI OFF, POLY	MODE 4: OMNI OFF, MONO	X = NO

# **MSM-1 MIDI MODULE**

# INSTALLATION

## **I. GENERAL INFORMATION**

## **II. INSTALLATION IN 19" DEVICES**

## **III. INSTALLATION IN AMPS/COMBOS**

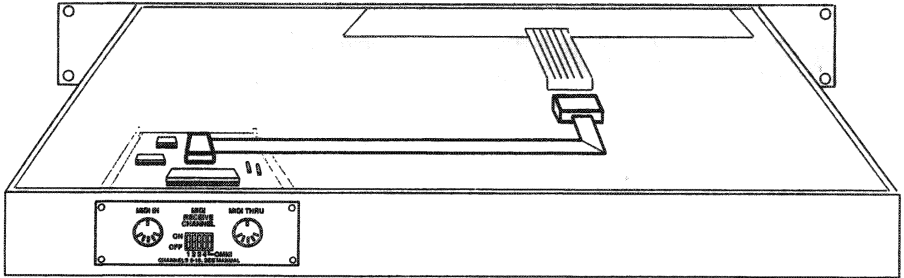
### **I. GENERAL INFORMATION**

The MSM 1 MIDI Module is designed for installation in Hughes & Kettner products. These devices each feature a port located on its rear panel. A plate bearing the inscription "TO INSTALL MIDI MODULE:..." covers the port. In order to install the MSM 1, this cover plate must be removed so that the device's circuit board becomes accessible (refer to Sections II. and III.).

The MSM 1 is connected to your device via the included cable. This cable is the MSM 1's power conduit. It is also the communications medium for the two devices: it relays your amp's operating status to the MSM 1 and sends switching information.

Ensure only authorized service personnel install the MSM 1.

Always ensure the AC mains plug is removed from the wall socket before opening the main device's chassis.



## II. INSTALLATION IN 19" DEVICES (e.g. ATTAX Preamp or TUBEMAN PLUS)

1. Unplug the AC mains lead.
2. Remove the cover plate by loosening the four retainer screws.
3. Remove the 19" device's chassis cover by loosening its retainer screws.
4. Insert the MSM 1 MIDI Module in the open port. Ensure the inscription on the module matches the rear panel inscriptions, i.e. the module is right side up. Insert and fasten the four cover plate screws to secure the module.
5. Insert the included flat cable connector plug in the MSM 1's socket so that the colour-coded wire faces the notch on the socket.
6. The device's circuit board features an identical socket. Insert the other flat cable



*IC-socket with marker notch*

connector in this socket in the same manner, i.e. so that the color-coded wire faces the notch on the socket.

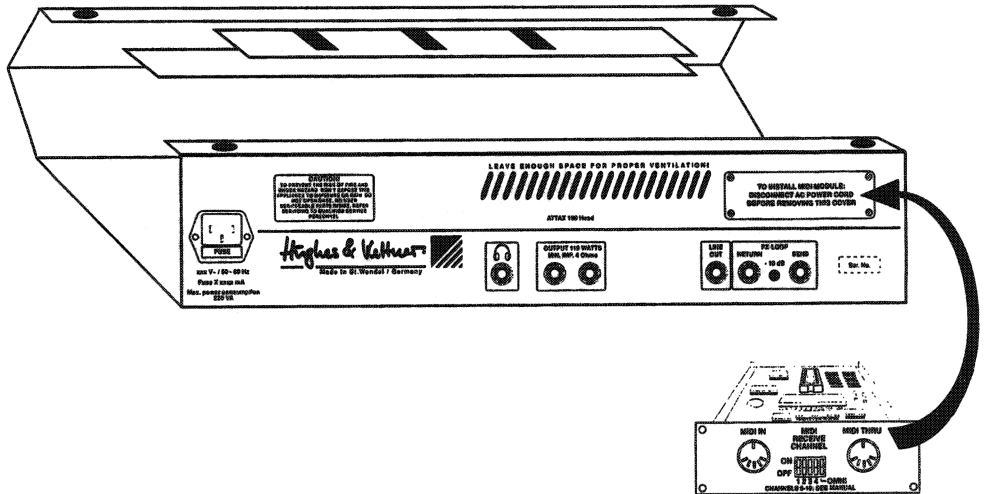
7. Ensure both connectors are seated properly. Replace the chassis cover and fasten the retainer screws.



8. All MIDI functions are accessible once the device is powered up. Run through all switching operations to ensure the device is functioning properly.

### III. INSTALLATION IN AMPS/COMBOS (e.g. ATTAX 100, ATTAX 200)

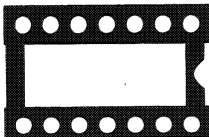
1. Unplug the amp's AC mains lead.
2. Remove all connectors (e.g. spring reverb or speakers).
3. Remove the amp's chassis by loosening the retainer screws at the top of the amp. Do not allow the chassis to drop.
4. Remove the port's cover plate on the chassis' rear panel.
5. Insert the MSM 1 MIDI Module in the open port. Fasten the four cover plate



screws to secure the module. Ensure the inscription on the module matches the rear panel inscriptions, i.e. the module is right side up.

6. Insert the included flat cable connector plug in the MSM 1's socket so that the color-coded wire faces the notch on the socket.

7. The amp's circuit board features an identical socket. Insert the other flat cable



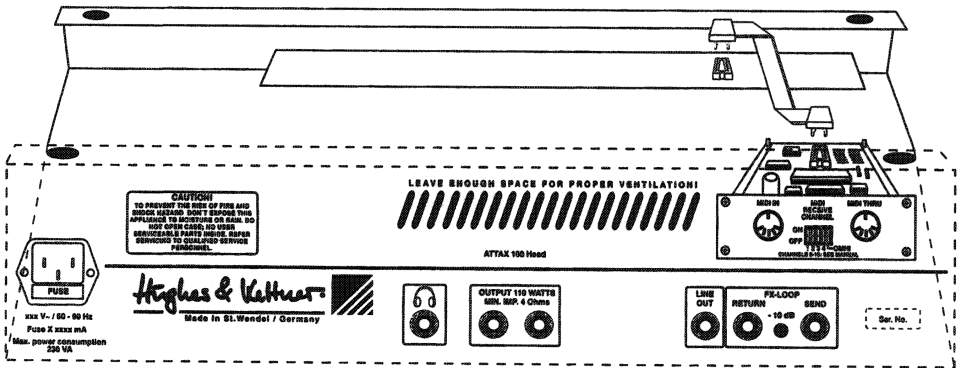
IC-socket with marker notch

connector in this socket in the same manner, i.e. so that the color-coded wire faces the notch on the socket.

8. Ensure both connectors are seated properly.

9. Remount the amp chassis to the housing and secure all cable connections (e.g. spring reverb, speakers, AC mains).

10. All MIDI functions are accessible once the amp is powered up. Run through all switching operations to ensure the amp is functioning properly.



# MSM-1 MIDI MODUL

## INSTALLATION

### I. ALLGEMEINES

### II. INSTALLATION IN 19" GERÄTEN

### III. INSTALLATION IN AMPS/COMBOS

#### I. ALLGEMEINES

Das MSM-1 MIDI Modul ist für den Einbau in verschiedene Hughes & Kettner Geräte geeignet. Diese Geräte verfügen auf der Rückseite über eine Einbauöffnung für das MSM 1, die durch eine Abdeckplatte mit der Aufschrift "TO INSTALL MIDI MODULE: ....." geschlossen ist. Für die Installation des MSM-1 muß diese Abdeckplatte entfernt und die Platine des umzurüstenden Geräts zugänglich gemacht werden (siehe dazu Kapitel II. und III.).

Die Verbindung zwischen MSM 1 und dem Hauptgerät wird durch einfaches Einstecken des mitgelieferten Kabelsteckers hergestellt. Über dieses Kabel erhält das MSM-1 seine Versorgungsspannung, empfängt Betriebszustände und sendet Schaltimpulse.

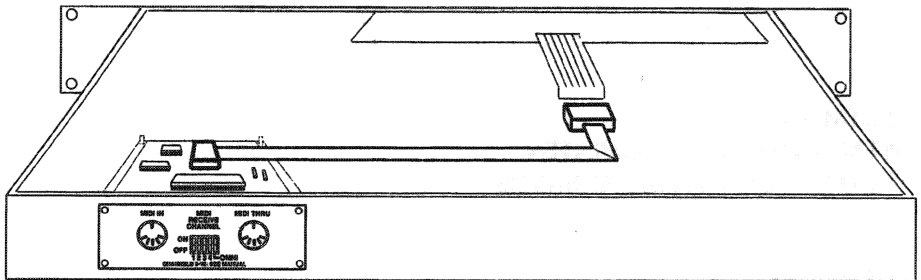
Lassen Sie das MSM-1 von einem autorisierten Servicetechniker (*Fachkraft nach VBG 4*) einbauen.

Vor Öffnen des Hauptgeräts unbedingt dessen Netzstecker ziehen!

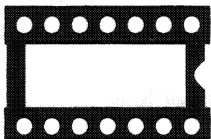
Die Bedienung des MSM-1 entnehmen Sie der beigefügten Bedienungsanleitung.

## II. INSTALLATION IN 19" GERÄTEN

(z. B. ATTAX Preamp oder TUBEMAN PLUS)



1. Netzstecker des 19" Gerätes ziehen.
2. Entfernen Sie die Abdeckplatte ("TO INSTALL MIDI MODULE: .....") auf der Rückseite des Geräts durch das Lösen aller vier Schrauben.
3. Entfernen Sie den Deckel des 19" Geräts durch das Lösen der entsprechenden Schrauben.
4. Stecken Sie das MSM-1 MIDI Modul in den freigelegten Schacht. Die Schrift auf dem MSM-1 muß entsprechend der Beschriftung der Geräterückseite ausgerichtet sein. Benutzen Sie die vier Schrauben der Abdeckplatte, um das MSM-1 festzuschrauben.
5. Stecken Sie einen Multistecker des beige packten Flachbandkabels so in den freien Stecksockel des MSM-1, daß die farbig gekennzeichnete Ader des Kabels zur Markierungskerbe des Stecksockels zeigt.



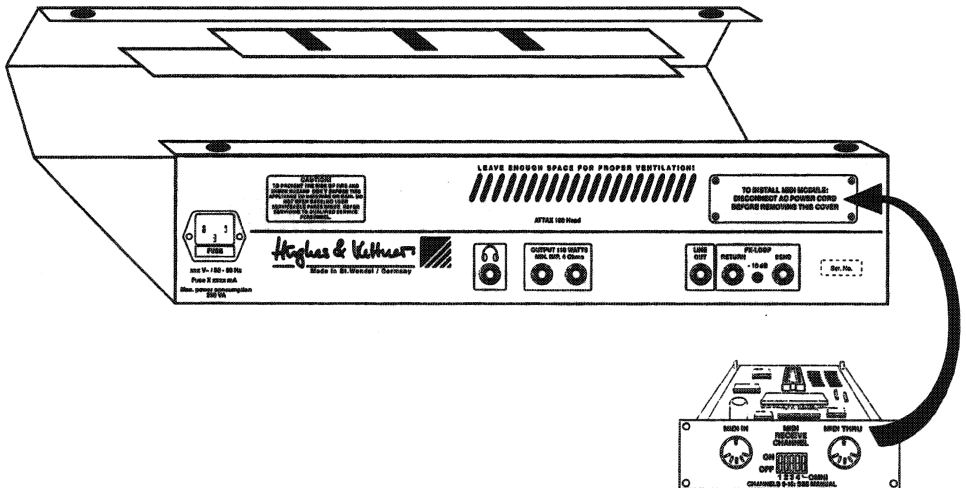
*IC-Stecksockel mit Markierungskerbe*

6. Auf der Platine des Hauptgeräts befindet sich ein identischer Stecksockel, der ebenfalls frei ist. Stecken Sie den zweiten Multistecker des Flachbandkabels auch hier so ein, daß die farbig gekennzeichnete Ader des Kabels zur Markierungskerbe des Stecksockels zeigt.
7. Prüfen Sie den korrekten Sitz beider Steckverbindungen und schrauben Sie den Deckel wieder auf dem 19" Gerät fest.
8. Nach Einschalten der Stromversorgung sind die MIDI Funktionen sofort verfügbar. Bitte überprüfen Sie alle Schalt- und Tastfunktionen des Geräts.

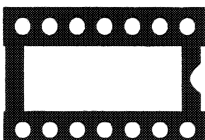
### III. INSTALLATION IN VERSTÄRKERN UND COMBOS

(z. B. ATTAX 100, ATTAX 200)

1. Ziehen Sie den Netzstecker des Verstärkers.
2. Ziehen Sie evtl. vorhandene weitere Anschlußstecker (z.B. Hallspiralen- oder Speakeranschlüsse).
3. Bauen Sie das Verstärkerchassis aus, indem Sie die Befestigungsschrauben auf der Oberseite des Verstärkers lösen. Beachten Sie dabei, daß das Chassis nicht nach unten fällt.
4. Entfernen Sie die Abdeckplatte des MIDI-Modulschachts auf der Rückseite des Chassis.



5. Befestigen Sie das MSM-1 im Modulschacht. Benutzen Sie dazu die vier Schrauben der vorher entfernten Abdeckplatte. Beachten Sie, daß die Beschriftung des MSM-1 entsprechend der Beschriftung auf der Geräterückseite ausgerichtet ist.
6. Stecken Sie einen Multistecker des beige packten Flachbandkabels so in den freien Stecksockel des MSM-1, daß die farbige gekennzeichnete Ader des Kabels zur Markierungskerbe des Stecksockels zeigt.



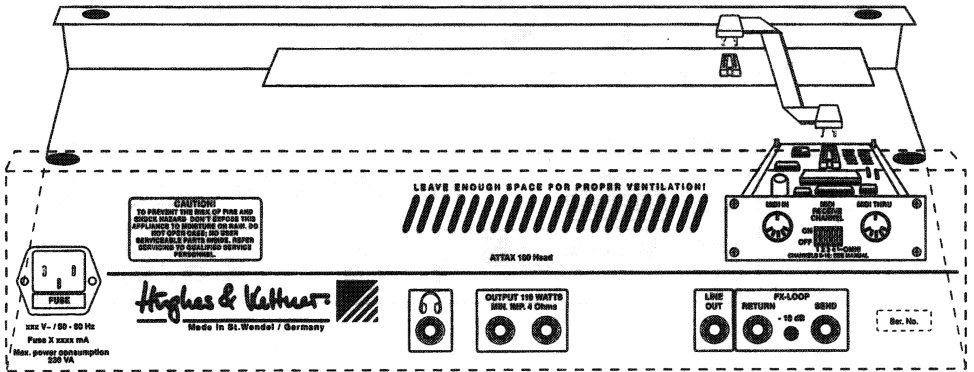
IC-Stecksockel mit Markierungskerbe

7. Auf der Platine des Verstärkers befindet sich ein identischer Stecksockel, der ebenfalls frei ist. Stecken Sie den zweiten Multistecker des Flachbandkabels auch hier so ein, daß die farbig gekennzeichnete Ader des Kabels zur Markierungskerbe des Stecksockels zeigt.

8. Prüfen Sie den korrekten Sitz beider Steckverbindungen.

9. Montieren Sie das Verstärkerchassis wieder im Gehäuse und stellen Sie alle Kabelverbindungen wieder her (z.B. Hallspirale, Lautsprecher, Stromnetz)

10. Nach Einschalten der Stromversorgung sind die MIDI Funktionen sofort verfügbar. Bitte überprüfen Sie alle Schalt- und Tastfunktionen des Geräts.



## TECHNICAL DATA

### MSM1 MIDI SWITCHING MODULE

**Presets:**

128 memory locations

**Control Features:**

1 x 5 way DIP switch for MIDI CHANNEL NUMBER selection and OMNI ON/OFF

**Jacks:**

1 MIDI IN jack ( 5 pin DIN )

1 MIDI THRU jack ( 5 pin DIN )

**Power supply:**

Internal power via ATTAX, no external power supply required

**Dimensions:**


H x W x D (mm) = 33 x 105 x 93

**Weight:**

0.2 kg

© 1992 by HUGHES & KETTNER

All rights reserved. No part of this manual may be reproduced in any form or by any electronic or mechanical means including information storage and retrieval systems without express written permission from HUGHES & KETTNER. Printed in Germany, July 1992.

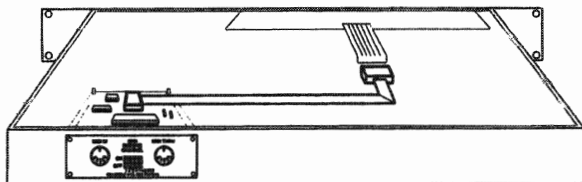
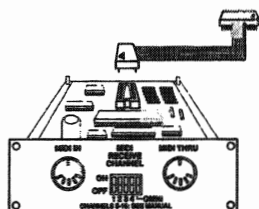
*Hughes & Kettner* 

## INSTALLATIONSANLEITUNG MSM1 / ATTAX

Der ATTAX und das MIDI SWITCHING MODULE MSM1 sind elektrostatisch empfindliche Geräte. Beim Einbau des MSM1 besteht für den Nichtfachmann die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages. Aus Sicherheits- und Garantiegründen sollte der Einbau des Moduls deshalb unbedingt von einem autorisierten Servicetechniker vorgenommen werden. Das Einsetzen des MSM1 Moduls wird nur wenige Minuten in Anspruch nehmen.

**Gehen Sie wie folgt vor:**

- ATTAX ausschalten.
- Netzstecker des ATTAX ziehen.
- Die vier Befestigungsschrauben der rückseitigen Blindplatte lösen und diese entfernen.
- Alle Befestigungsschrauben des Gehäusedeckels lösen.
- Gehäusedeckel abnehmen.
- Das Modul mittels der vier Schrauben im Modulschacht des ATTAX montieren, so daß sich die Bauteile auf der Oberseite befinden und die Beschriftung des Moduls "aufrecht" steht.
- Verbinden Sie jetzt das MSM1 mit dem ATTAX, indem Sie die Stecker des mitgelieferten Flachbandkabels vorsichtig in die dafür vorgesehenen Sockel einsetzen. Beachten Sie dabei die Markierungen auf den Flachbandkabelsteckern! Diese müssen sich beim Einstecken auf der gekerbten Sockelseite befinden.



- Überprüfen Sie nochmals den festen Sitz der Steckverbindungen und die Übereinstimmung der Steckermarkierungen mit den Sockelkerben.

**Wenn alle Verbindungen überprüft sind:**

- Gehäusedeckel wieder verschrauben.
- Netzstecker wieder einstecken. Gerät einschalten.
- Zur Funktionsprüfung alle Frontplattenschalter wechselweise drücken.
- Der ATTAX muß wie vor dem Moduleinbau reagieren. ( siehe ATTAX Manual )
- Zur Überprüfung des MIDI Switching Moduls gehen Sie wie in 1.4 beschrieben vor.





- ①                      ③                      ②

## ① MIDI IN BUCHSE

Die MIDI IN Buchse steht für den Empfang von MIDI Daten zur Verfügung . Grundsätzlich kann hier jedes Gerät, daß MIDI Daten generieren kann und über eine MIDI OUT Buchse verfügt, angeschlossen werden; in der Regel wird hier ein MIDI FOOTCONTROLLER angeschlossen.

## ② MIDI THRU BUCHSE

Sollen die an der MIDI IN Buchse ankommenden Daten gleichzeitig an ein weiteres MIDI-fähiges Gerät ( z.B. Effektgerät ) geschickt werden, wird dessen MIDI IN Buchse mit der MIDI THRU Buchse des MSM1 verkabelt. So können durch nur einen MIDI-Befehl sowohl der ATTAX als auch ein bzw. mehrere angeschlossene Effektgeräte umgeschaltet werden.

## ③ MIDI RECEIVE CHANNEL SCHALTER

Mit diesem 5fach Dip-Schalter kann eingestellt werden auf welchen MIDI CHANNELS das MSM1 MIDI Daten empfangen soll. Es können entweder nur ein einzelner CHANNEL ( No. 1 - 16 ) oder gleichzeitig alle CHANNELS aktiviert werden.

## MIDI LEARN TASTE ( FRONTSEITE ATTAX )

Die MIDI LEARN TASTE auf der Frontseite des ATTAX tritt erst nach dem Einbau des MSM1 in Funktion und dient zum Abspeichern von Kanal / Effektwegkombinationen des ATTAX .

## 1.2 WIE FUNKTIONIERT DAS MIDI DES ATTAX ?

MIDI ist die Abkürzung für Musical Instrument Digital Interface, was übersetzt "Digitale Schnittstelle für Musikinstrumente" bedeutet. MIDI ist ein internationaler Standard, mit dem gespielte Musik, wie auch Soundänderungen, als digitaler Datenstrom einer Vielzahl unterschiedlicher Musikinstrumente ( Verstärkern, Effektgeräten, Keyboards etc. ) übermittelt werden kann.

Das MSM1 "versteh" die MIDI-Befehle, die eine Soundänderung , d.h. beim ATTAX eine Kanal / Effektweg Umschaltung, bewirken.

Diese Befehle heißen MIDI PROGRAM CHANGE MESSAGES. Ein solcher Befehl besteht aus einer MIDI CHANNEL NUMBER ( MIDI KANAL NUMMER ) und einer MIDI PROGRAM NUMBER ( MIDI PROGRAMM NUMMER ) , die auf der nächsten Seite erläutert werden.

### MIDI CHANNEL NUMBER:

In einem Gitarrenrack werden oft mehrere MIDI-fähige Geräte gleichzeitig eingesetzt. Um jedes einzelne Gerät gezielt ansprechen zu können, kann man jedem Gerät eine eigene "Adresse", nämlich die MIDI CHANNEL NUMBER zuordnen. Insgesamt gibt es 16 MIDI CHANNEL NUMBERS ( CHANNELS 1 - 16 ). Ist das MSM1 z.B. auf MIDI CHANNEL NUMBER 7 eingestellt ( siehe 2.1 ), reagiert es ausschließlich auf MIDI-Befehle, die an "MIDI CHANNEL 7" adressiert sind.

### OMNI MODE

Sollen in einem Gitarrenrack mehrere Geräte gleichzeitig angesprochen werden, kann man dies durch Einstellen des OMNI "ON" MODE an jedem Gerät erreichen. Die MIDI CHANNEL NUMBERS werden dann ignoriert und jedes Gerät reagiert auf die MIDI-Befehle aller CHANNELS.

Zur Einstellung des OMNI MODE am MSM1 siehe 2.1.

### MIDI PROGRAM NUMBER

Das MSM1 verfügt über 128 Speicherplätze, in denen Kanal- und Effektwegkombinationen abgespeichert werden können. Jeder Speicherplatz des MSM1 kann durch eine entsprechende MIDI PROGRAM NUMBER ( 1 bis 128 ) angesprochen und aktiviert werden.

### BEISPIEL

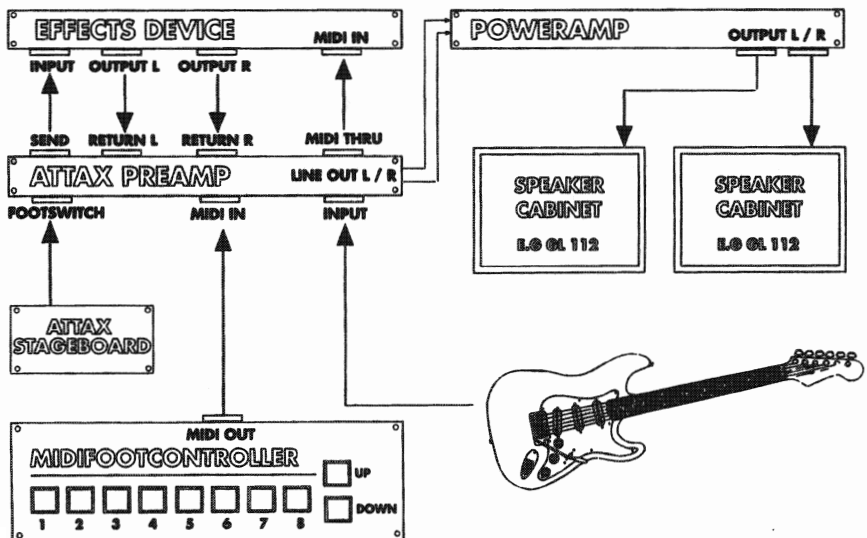
Das MSM1 ist auf MIDI-Kanal 3 eingestellt. Die MIDI Daten "MIDI KANAL 3 / PROGRAMMNUMMER 17" werden zum MSM1 geschickt. Das MSM1 "versteht", daß es angesprochen ist und aktiviert die auf Speicherplatz 17 gespeicherte Kanal- und Effektwegkombination.

1.3

## STANDARD SET-UP / VERKABELUNG

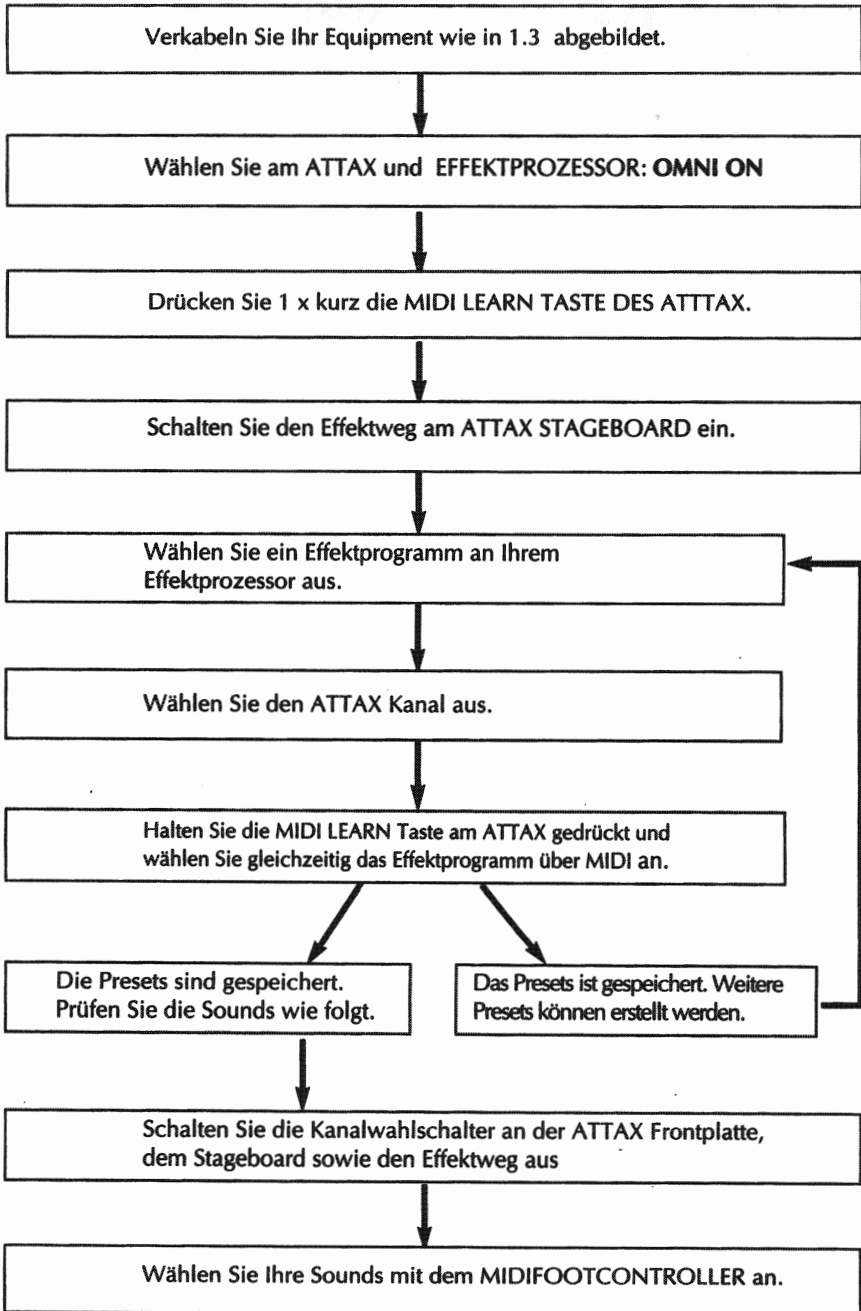
2.0

## BEDIENUNG DES MIDIFIZIERTEN ATTAX



# KURZBEDIENUNGSANLEITUNG FÜR UNGEDULDIGE

1.4



## 2.0 2.1

### BEDIENUNG DES MIDIFIZIERTEN ATTAX EINSTELLEN DES MIDI KANALS UND DES OMNI MODUS

Der MIDIKANAL und der OMNI MODUS werden über den 5fach DIP-Schalter auf dem MSM1 angewählt. Dabei bestimmen die Schalter 1 - 4 den MIDIKANAL, während der 5. Schalter OMNI ON/OFF festlegt. Bei Schalterstellung OMNI ON empfängt der ATTAX auf allen MIDIKANÄLEN, egal auf welchen Positionen sich die Schalter 1 - 4 befinden.

**Hinweis:** Damit nur einer der MIDIKANÄLE 1 - 16 des ATTAX empfängt, ist OMNI auf Stellung OFF zu schalten.

**MIT FOLGENDEN EINSTELLUNGEN DES DIP-SCHALTERS WIRD EIN MIDIKANAL ANGEWÄHLT:**

#### MIDI CHANNEL 1



#### MIDI CHANNEL 2



#### MIDI CHANNEL 3



#### MIDI CHANNEL 4



#### MIDI CHANNEL 5



#### MIDI CHANNEL 6



#### MIDI CHANNEL 7



#### MIDI CHANNEL 8



#### MIDI CHANNEL 9



#### MIDI CHANNEL 10



#### MIDI CHANNEL 11



#### MIDI CHANNEL 12



#### MIDI CHANNEL 13



#### MIDI CHANNEL 14



#### MIDI CHANNEL 15



#### MIDI CHANNEL 16



#### ALL CHANNELS - OMNI ON



## SPEICHERN VON PRESETS

Ist die Einstellung des gewünschten MIDIKANALS bzw. OMNI vorgenommen, so können Presets (Kanal-/Effektwegkombinationen) des ATTAX gespeichert werden.

Das Speichern der manuell bzw. per Stageboard aktivierten Kanal-/Effektwegkombination wird dabei durch **gleichzeitiges Drücken** der MIDI LEARN TASTE und dem Anwählen der gewünschten Effektprogrammnummer via MIDI FOOT CONTROLLER ausgelöst.

Der ATTAX reagiert auf die dabei empfangene PROGRAM CHANGE MESSAGE.

Sollen einer größeren Anzahl von Effektprogrammen entsprechende ATTAX-Presets zugeordnet werden, so empfiehlt sich der Betrieb des ATTAX im MIDI LEARN MODE (schneller Speicherbetrieb ohne Drücken von MIDI LEARN, siehe nächste Seite "Speichern mehrerer Presets").

**Hinweis:** Soll beim Umschalten des ATTAX über MIDI der Stereoeffektweg ständig aktiviert sein, so kann er dabei auch über das ATTAX STAGEBOARD eingeschaltet werden. Für den Schaltzustand des Effektweges ist dann kein Speichern erforderlich.

## SPEICHERN EINES PRESETS

- 1 x kurz die MIDI LEARN TASTE drücken.
- Den parallelen Effektweg mittels ATTAX STAGEBOARD aktivieren.
- Das gewünschte Effektprogramm anwählen, FX-MIX einregeln.
- Mit den Frontplattenschaltern des ATTAX bzw. dem ATTAX STAGEBOARD den passenden Preampsound aktivieren.
- Die MIDI LEARN TASTE nochmals drücken und gedrückt halten.
- Mit dem MIDIFOOTCONTROLLER den entsprechenden PROGRAM CHANGE Befehl senden, d. h. das aktive Effektprogramm nochmals über MIDI anwählen.
- Die MIDI LEARN TASTE wieder loslassen.
- Das Preset ist jetzt gespeichert, d. h. beim Umschalten auf dieses Effektprogramm wird auch der ATTAX entsprechend geschaltet. Durch erneutes Drücken der MIDI LEARN TASTE können weitere Presets erstellt werden.

**Hinweis:** Sollen die abgespeicherten Presets über MIDI abgerufen werden, so sind zuerst die Kanalwahlschalter am Stageboard und der ATTAX Frontplatte auf Stellung "AUS" (nicht gedrückt) zu bringen.

## **SPEICHERN MEHRERER PRESETS - MIDI LEARN MODE**

Diese Betriebsart erlaubt ein schnelles Speichern mehrerer Presets in Folge, ohne erneutes Drücken der MIDI LEARN TASTE. Jede vom ATTAX empfangene PROGRAM CHANGE MESSAGE führt jetzt zum Speichern der aktuellen Kanal-/Effektwegkombination als Preset.

- Bei ausgeschaltetem ATTAX die MIDI LEARN TASTE drücken.
- ATTAX bei gedrückter MIDI LEARN TASTE einschalten.
- Die MIDI LEARN TASTE wieder loslassen. Der ATTAX befindet sich jetzt im MIDI LEARN MODE.
- Das gewünschte Effektprogramm, ATTAX Kanal und den parallelen Effektweg wählen.
- Mit dem MIDIFOOTCONTROLLER den entsprechenden PROGRAM CHANGE Befehl senden, d. h. das aktive Effektprogramm nochmals über MIDI anwählen.
- Der manuell oder per ATTAX STAGEBOARD aktivierte Sound ist jetzt als Preset gespeichert und dem Effektprogramm zugeordnet. Sollen Änderungen am Preset vorgenommen werden, so wird einfach an der ATTAX Frontplatte bzw. am ATTAX STAGEBOARD der neue Sound eingestellt und das Effektprogramm nochmals via MIDIFOOTCONTROLLER angewählt.
- Es können sofort neue Effektprogramme angewählt, und damit entsprechende Schalterkombinationen als Preset gespeichert werden.

Beenden Sie den Programmiervorgang durch kurzes Drücken der MIDI LEARN TASTE.

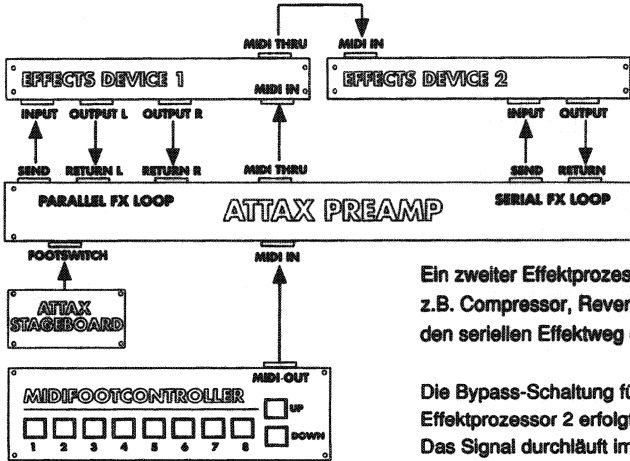
**Hinweis:** Sollen die abgespeicherten Presets über MIDI abgerufen werden, so sind die Kanalwahlschalter am Stageboard und der ATTAX Frontplatte auf Stellung "AUS" (nicht gedrückt) zu bringen.

## **2.3 ABRUFEN VON GESPEICHERTEN PRESETS ÜBER MIDI**

- ATTAX einschalten
- Übereinstimmung der MIDIKANÄLE für ATTAX, Effektprozessor und MIDIFOOTCONTROLLER prüfen.
- Die Kanalwahlschalter des ATTAX, sowie die Stageboardschalter in Stellung "AUS" (nicht gedrückt) bringen.
- Die LED's am Stageboard leuchten nicht auf, der Effektweg ist nicht aktiviert.
- Jetzt wird beim Anwählen der Effektprogramme via MIDIFOOTCONTROLLER der ATTAX entsprechend der gespeicherten Presets mit umgeschaltet.
- Soll nach dem Umschalten des ATTAX über MIDI wie gewohnt mit den Frontplattenschaltern oder dem Stageboard umgeschaltet werden, so ist kurzzeitig die MIDI LEARN TASTE zu drücken.

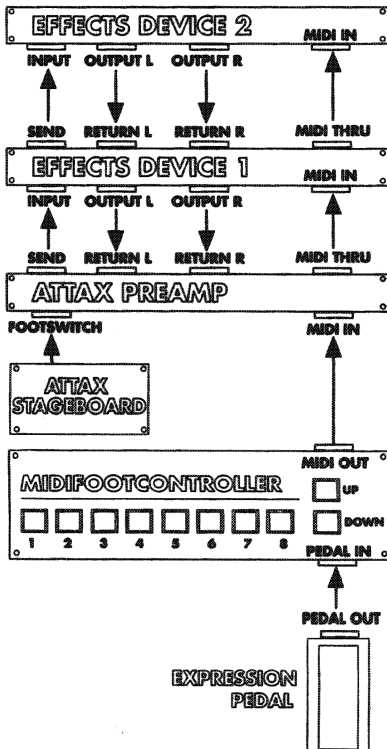
## WEITERE SET-UPS IM MIDIVERBUND

3.0



Ein zweiter Effektprozessor (mono), z.B. Compressor, Reverb . .) wird in den seriellen Effektweg eingeschleift.

Die Bypass-Schaltung für den Effektprozessor 2 erfolgt über MIDI. Das Signal durchläuft immer den Effektprozessor 2.



Ein zweiter Effektprozessor (stereo), wird im Effektprozessor 1 eingeschleift. Die Auswahl des Effektprozessors erfolgt durch Bypass-Schaltung über MIDI. Über die FX Schalterprogrammierung können beide Effektprozessoren auf Bypass geschaltet werden - keine Verfälschung des ATTAx Sounds durch die Effektprozessoren.





Die MIDI THRU Buchse des ATTAx schleift sämtliche empfangenen MIDI Daten durch. Somit können auch MIDI CONTROL CHANGE Befehle an die Effektprozessoren durchgeschleift werden, um dort Parameter mittels eines EXPRESSION Pedals kontinuierlich zu verändern.

## 4.0

### 4.1

## MSM1 REFERENZ MÖGLICHE FEHLERQUELLEN / TROUBLESHOOTING

F1) DAS MSM1 IST INSTALLIERT, DER ATTAX LÄBT SICH ABER NICHT ÜBER MIDI UMSCHALTEN.

- Das externe Gerät sendet auf einem falschen MIDI-Kanal. 
- Es sind keine Presets abgespeichert. 
- Es werden keine PROGRAM CHANGE Befehle an den ATTAX gesendet. 
- Das MIDI-Kabel ist defekt. 



F2) DER CLEANKANAL BZW. CRUNCHKANAL WERDEN ÜBER MIDI NICHT KORREKT AKTIVIERT.

- Die Kanalwahlschalter auf der Frontplatte oder die Stageboardschalter sind noch eingeschaltet. 


F3) BEIM UMSCHALTEN DES ATTAX ÜBER MIDI IST DER PARALLELE EFFEKTWEG IMMER AKTIV - OBWOHL ANDERS PROGRAMMIERT.

- Der FX Schalter am ATTAX Stageboard ist noch eingeschaltet. 

F4) TROTZ AKTIVIERTEM EFFEKTWEG IST KEIN EFFEKTSIGNAL ZU HÖREN.

- Der FX MIX Regler steht auf Stellung "DRY". 
- Das Effektgerät ist nicht korrekt mit den Send- und Returnbuchsen des ATTAX verbunden. 

F5) NACH DEM UMSCHALTEN DES ATTAX ÜBER MIDI LÄBT SICH DER CLEANKANAL BZW. DER CRUNCHKANAL NICHT MIT DEM STAGEBOARD ODER DEN FRONTPLATTENSCHaltern ANWÄHLEN. DER EFFEKTWEG LÄBT SICH NICHT MEHR SCHALTEN.

- Der ATTAX ist nicht im Standardbetrieb ( CLEAN Kanal, Effektweg "AUS" ) 

F6) DER ATTAX SPRINGT BEIM UMSCHALTEN ÜBER MIDI MANCHMAL AUF DEN STANDARDBETRIEB (CLEANKANAL, EFFEKTWEG "AUS") UM, DER EFFEKTWEG IST PLÖTZLICH NICHT MEHR AKTIV.

- Der Netzanschluß des ATTAX wurde unterbrochen. 



MIDI -Kanal wie unter 2.1 beschrieben einstellen, oder auf OMNI ON schalten.

Presets wie in 2.2 beschrieben abspeichern.

Überprüfen ob externes Gerät PROGRAM CHANGE Befehl sendet.

Gerät wie unter 1.3 beschrieben verkabeln.

Frontplatten- und Stageboardkanalwahlschalter in Stellung "AUS" bringen.

Zur Überprüfung des Schaltzustandes kurzzeitig die MIDI LEARN Taste drücken, leuchtet das LED am Stageboard, FX Schalter ausschalten.

Effektsignal mit FX MIX Regler einregeln.

Verkabelung überprüfen.

Die MIDI LEARN Taste drücken oder den ATTAX kurz ausschalten.

Netzkabel, Netzstecker und sämtliche Verteilerkabel überprüfen.

## 4.2

## MSM1 MIDI IMPLEMENTATION

Date: Jul. 06 1992, Version 1.00

FUNCTION		TRANSMITTED	RECOGNIZED	REMARKS
Basic Channel	Default			Selectable by DIP- switches
	Changed	X	1 - 16	
Mode	Default	X	OMNI ON/OFF	
	Messages	X	X	
	Altered	.....		
Note Number		X	X	
	True Voice	.....	X	
Velocity	Note ON	X	X	
	Note OFF	X	X	
After Touch	Key's	X	X	
	Ch's	X	X	
Pitch Bender		X	X	
Control Change		X	X	
Prog Change		X	0 - 127	Stored # 1
	True #	.....	0 - 127	
System Exclusive		X	X	
System Common	Song Pos	X	X	
	Song Sel	X	X	
	Tune	X	X	
System Real Time	Clock	X	X	
	Commands	X	X	
Aux Messages	Local ON / OFF	X	X	
	All notes OFF	X	X	
	Activ Sense	X	X	
	Reset	X	X	

## NOTES

#1 These numbers indicate the actual digital data which is less one the preset number.

MODE 1: OMNI ON, POLY	MODE 2: OMNI ON, MONO	O = YES
MODE 3: OMNI OFF, POLY	MODE 4: OMNI OFF, MONO	X = NO



Hughes & Kettner  
TECHNOLOGY OF TONE

**Hughes & Kettner®**  
TECHNOLOGY OF TONE

**WORLDWIDE**

[www.hughes-and-kettner.com](http://www.hughes-and-kettner.com)