

**lexicon**



*User Guide*

*English*

*Français*

*Deutsch*

*Español*

*Italiano*

### Unpacking and Inspection

After unpacking the unit, save all packing materials in case you ever need to re-ship. Thoroughly inspect the unit and packing materials for signs of damage. Report any shipment damage to the carrier at once; report equipment malfunction to your dealer.

### Notice

This equipment generates and uses radio frequency energy and if not installed and used properly, that is, in strict accordance with the manufacturer's instructions, may cause interference to radio and television reception. It has been type tested and found to comply with the limits for a Class B computing device in accordance with the specifications in Subpart J of Part 15 of FCC Rules, which are designated to provide reasonable protection against such interference in a residential installation. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment OFF and ON, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures: reorient the receiving antenna; relocate the computer with respect to the receiver; move the computer away from the receiver; plug the computer into a different outlet so that the computer and receiver are on different branch circuits. If necessary, the user should consult the dealer or an experienced radio/television technician for additional suggestions. The user may find the following booklet prepared by the Federal Communications Commission helpful: "How to identify and Resolve Radio/TV Interference Problems." This booklet is available from the U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, Stock No. 004-000-00345-4.

Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de la class B prescrites dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par le ministère des Communications du Canada.

#### Déballage et inspection

Après avoir déballé l'appareil, conservez-en l'emballage pour le cas où vous seriez amené à devoir l'expédier. Inspectez soigneusement l'appareil, ainsi que son carton d'emballage, afin d'y déceler tout signe extérieur de dommage. Signalez immédiatement au transporteur les dégâts survenus pendant l'expédition; les problèmes de fonctionnement doivent, eux, être communiqués à votre revendeur.

#### Auspacken und Überprüfen

Nach dem Auspacken des Geräts bewahren Sie bitte das Verpackungsmaterial für einen etwaigen zukünftigen Versand auf. Untersuchen Sie das Gerät und das Verpackungsmaterial auf sichtbare Beschädigungen. Schäden, die möglicherweise auf den Versand zurückzuführen sind, melden Sie bitte unverzüglich dem anliefernden Spediteur. Über Fehlfunktionen des Geräts sprechen Sie bitte mit Ihrem Händler.

#### Desempaquetado e inspección

Luego de desempacar la unidad, guarde todos los materiales de embalaje por si acaso tiene que enviarla de vuelta en el futuro. Inspeccione a fondo la unidad y los materiales de embalaje para ver si hay signos de daños. Notifique inmediatamente al transportista sobre cualquier daño de transporte; reporte cualquier desperfecto del equipo a su vendedor.

#### Ispezione

Dopo essersi assicurati che il prodotto non abbia subito danni causati dal trasporto accettate il pacco, apritelo e conservate il cartone per eventuali risedizioni. Rispedite la cedola inclusa alla GRIBY Music professional in modo da avere la convalida della garanzia tramite la LEXICON card.

Copyright ©1994, Lexicon Inc.  
All Rights Reserved.

Lexicon Inc. • 3 Oak Park • Bedford, MA 01730 • USA • Telephone 781-280-0200 • Fax 781-280-0490

Lexicon Part #070-10349

Printed in the U.S.A.

**lexicon**



---

*User Guide*

*English*

# Table of Contents

<b>Getting Started</b> .....	<b>1</b>
Introduction .....	1
Front Panel Overview .....	2
Setting Audio Levels .....	3
Rear Panel Connections .....	4
Audio Connections .....	5
Headphones .....	5
Footswitches .....	5
<b>Modes of Operation</b> .....	<b>6</b>
Echo Mode .....	7
Basic Echo .....	8
Change the echo rate .....	9
Varying the rhythm .....	9
More about <i>ECHO</i> mode .....	10
Sample Mode .....	11
Basic Sampling .....	12
Manually-triggered samples .....	13
Backward sample play .....	13
Audio-triggered playback .....	13
Audio-triggered record .....	14
More about <i>SAMPLE</i> mode .....	14

Loop Mode .....	15
Basic Looping .....	16
Punch In Loop .....	16
Make a loop .....	17
Add layers of sound to your loop .....	17
Replace a portion of your loop .....	17
Mute .....	17
Cue the next function .....	17
Playing with multiple loops .....	18
Things to keep in mind .....	19
Phrased Loops .....	19
Using MIDI Clock .....	20
Control the tempo of another device .....	20
Let another device determine JamMan's loop size ..	21
<b>Adding Memory</b> .....	<b>22</b>
<b>MIDI Implementation</b> .....	<b>24</b>
MIDI Implementation Notes .....	26
MIDI Fade .....	27
MIDI Asynchronous Stop/Start .....	27
<b>Specifications</b> .....	<b>28</b>

**English**

## Getting Started

### Introduction

Congratulations on your purchase of JamMan. You now possess a unique new delay device which we believe will become not only an indispensable tool in your setup — but also a new musical instrument. We're certain that, once you begin to realize the full capabilities of JamMan — whether you're composing, performing, teaching, or mixing, your music will never be the same.

Cleverly concealed behind JamMan's deceptively simple front panel, are really three unique effects boxes: a tap-tempo echo, a sampler, and a looping device.

Each of these offers features which are unavailable anywhere else — and all of them are designed to free you from programming. JamMan lets *your* tempo set the pace for echo rates, loop lengths, or samples. It can even control other equipment, such as sequencers and drum machines, via MIDI.

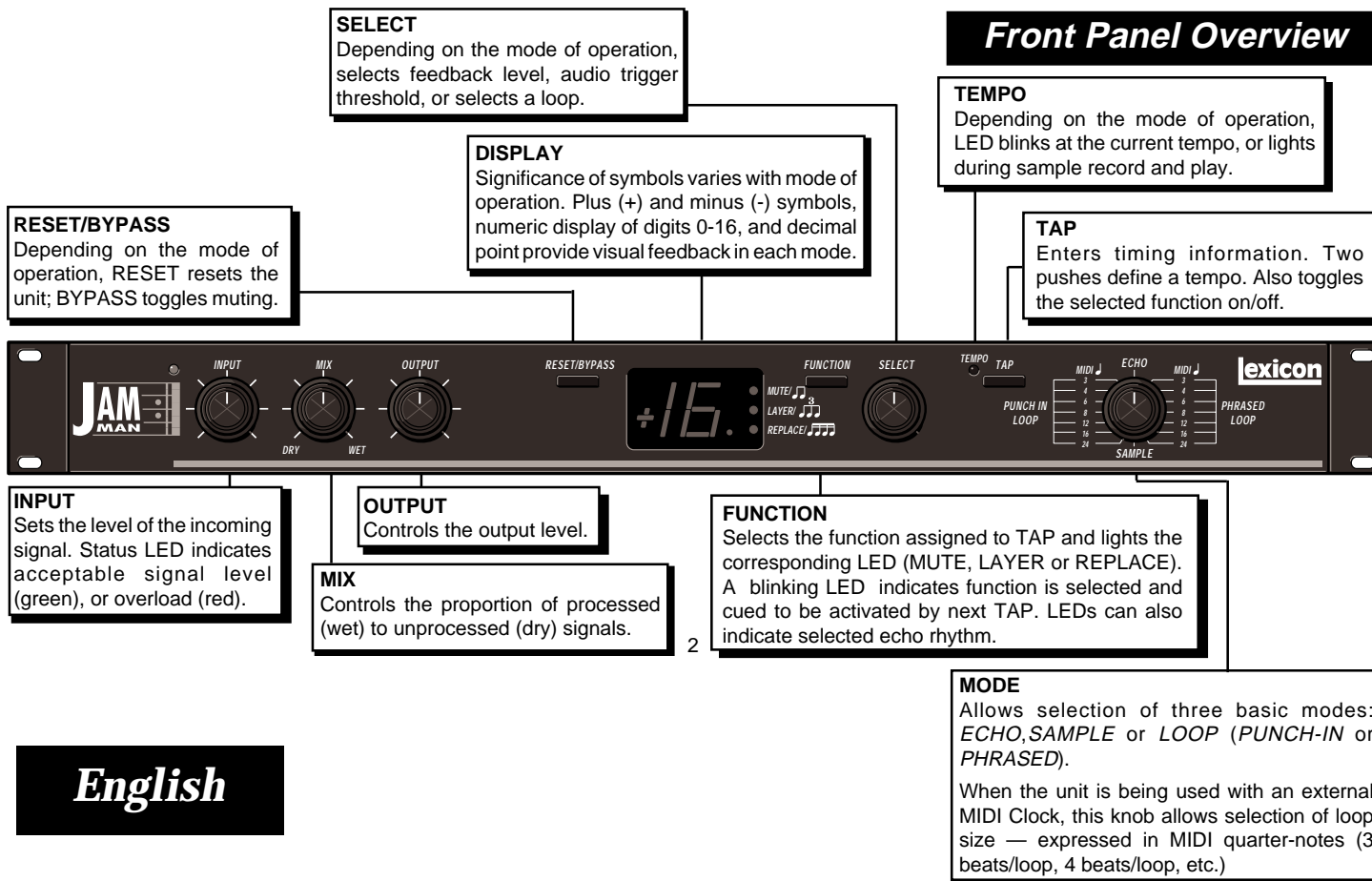
With 8 seconds of memory, a footswitch provided for hands-off control of tempo and reset functions, and complete remote control via MIDI, JamMan really lets you tap into your creativity.

#### Want more?

A second, optional footswitch allows complete footswitch control of all of the functions available within any JamMan mode.

If you want more memory, you can upgrade JamMan at any time from 8 seconds to 32 seconds. Complete instructions for adding memory are given in the manual.

**To make sure you get the most out of JamMan, be sure to read the manual.**



**English**

## Setting Audio Levels

1. Turn the Mode knob to *ECHO*.
2. Turn INPUT and OUTPUT all the way down (fully counter-clockwise).
3. Set the instrument output or effects send being input to JamMan to a nominal level. With an instrument, this should be your loudest playing level; with a console, adjust the output or effects send to produce the highest level possible with the least amount of noise.
4. While sending audio to JamMan, gradually turn up the INPUT control until the status LED\* lights green. Continue to advance INPUT until the LED shows red on only the loudest peaks. If the LED shows red continuously, turn the INPUT control down.
5. If JamMan is using a console's sends and returns, set the MIX control fully clockwise (100% wet). If you are using an instrument amplifier, start with MIX set halfway up.
6. Gradually increase the setting of the OUTPUT control until the audio level from the amplifier or mixer is approximately the same as when JamMan is bypassed.

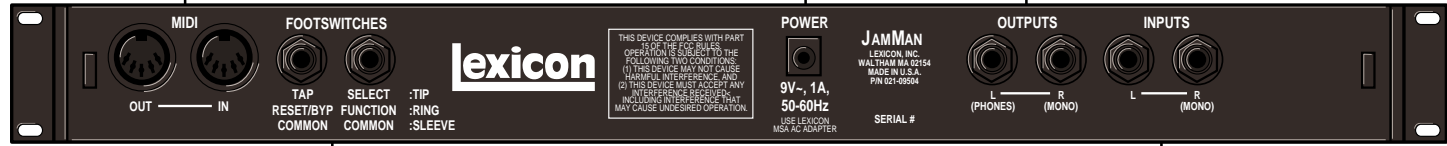
\* The status LED is off when the incoming signal is low (more than 30dB below overload). Green indicates acceptable levels (6 dB to 30dB below overload). The LED lights red when the signal approaches overload. Acceptable signals will cause the LED to light green almost continuously, with flashes of red on peaks.

## Rear Panel Connections

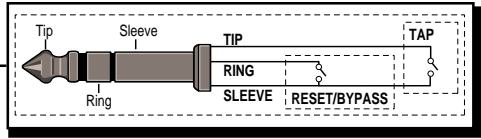
**MIDI**  
Two 5-pin DIN MIDI connectors are provided for MIDI IN and MIDI OUT.

**POWER**  
Use Lexicon MSA power pack, or 9VAC 1 amp equivalent.

**OUTPUT**  
Single-ended (unbalanced) stereo outputs provide +4dBu nominal output level. Use the right output connector for mono output. If no connection is made at the right output, the left output can be used to drive headphones at modest volume.



**FOOTSWITCHES**  
Two connectors, for momentary contact footswitches, allow footswitch control of front panel functions.



**INPUT**  
Single-ended (unbalanced) inputs accept levels as low as -30dBu. Input impedance is 50 kΩ in stereo, 25 kΩ in mono. Either can be used for mono input.



### Audio Connections

Audio connections to JamMan are unbalanced and should be made with high quality shielded cables with 1/4" tip-sleeve phone jacks at the JamMan end.

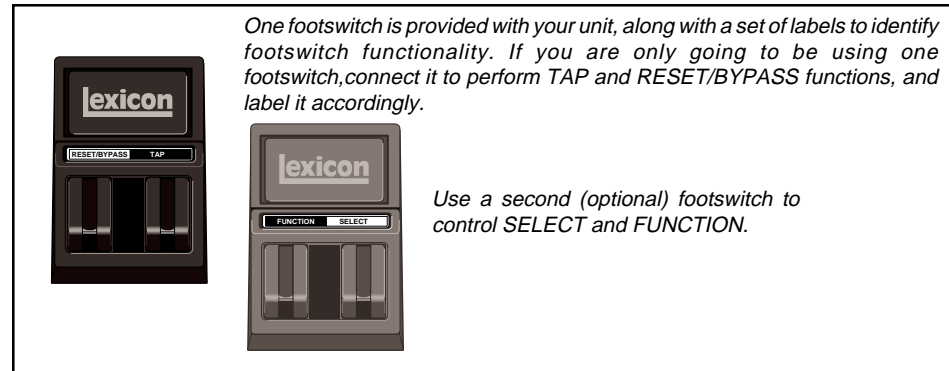
JamMan produces effects from either mono or stereo sources. With mono sources, the dry signal appears, along with audio effects, at both outputs. For instruments and sources with stereo outputs, use both inputs. We recommend using the outputs in stereo whenever stereo inputs are used, but if mono output is required, use the right output jack. The left and right signals are summed internally when only the right output is used.

### Headphones

A stereo signal which is adequate to drive headphones is available at the left output (provided no connections are made through the right output). This feature is provided as a convenience for practice purposes, and is intended to provide only modest volume.

### Footswitches

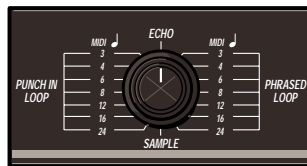
Footswitches connected via the rear-panel footswitch jacks allow control of TAP and RESET/BYPASS (or SELECT and FUNCTION). Two momentary foot-switches can be wired to a tip-ring-sleeve connector. A stereo Y-connector allows two identical single switches to be used.



## Modes of Operation

With *ECHO*, *SAMPLE*, and *LOOP* modes, JamMan is actually three complete boxes behind a single, easy-to-use front panel. Each operating mode is selected simply by turning the front panel Mode knob (shown below).

Each mode offers a unique and exciting set of functions which are accessible from the front panel, by footswitch control, or via MIDI.



*RESET/BYPASS*, *FUNCTION*, *SELECT*, and *TAP* will perform different functions, depending on the mode that is selected here.

		LOOP			
		ECHO	SAMPLE	PUNCH-IN	PHRASED
RESET/BYPASS	Bypass	Reset	Reset	Reset	Reset at next loop boundary
FUNCTION		Forward Sample Play	Mute	Mute	Mute at next loop boundary
		Reverse Sample Play	Layer	Layer	Layer
		Audio Trigger Threshold	Replace	Replace	Replace at next loop boundary
SELECT	Feedback	Manual Record/Play	Loop number	Loop number	Loop number
TAP	Echo Rate	Defines 1st loop; toggles FUNCTION	Defines 1st loop; toggles FUNCTION	Defines 1st loop; toggles FUNCTION	Defines 1st loop; toggles FUNCTION

*The function(s) of each front panel switch in each mode.*

The next sections of the manual describe each mode in detail, with step-by-step instructions to get you started in each mode.

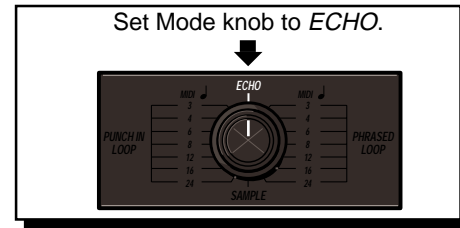
With JamMan, you no longer have to struggle with calculations of appropriate delay times to create rhythmic echoes when you play. Now, you can tap a tempo, and JamMan will sync to you.

*ECHO* mode allows you to tap in a delay time in whatever tempo you want. Simply press TAP twice in rhythm to establish the tempo you want — the *TEMPO* LED on the front panel will start blinking at the echo rate you've set. Sixteen levels of feedback control (echo regeneration) are provided through the front-panel SELECT knob, or via footswitch.

Once you've tapped in the basic rhythm (for example, quarter-notes), pressing FUNCTION allows you to split the echo rate into eighth-note, triplet, or sixteenth-note echo rates, or to keep it in the basic quarter-note rhythm — the echo rate will always fit musically with the tempo you've established. Changing tempos is as easy as tapping in a different rhythm.

Pressing RESET/BYPASS mutes the echo effect.

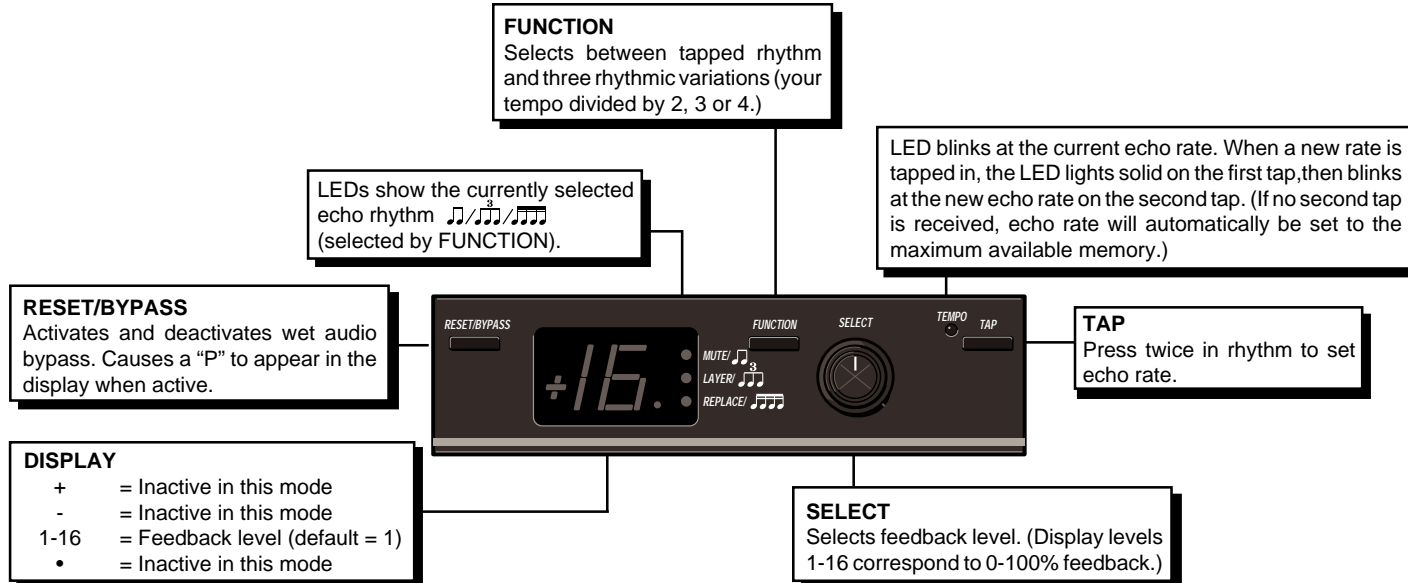
## Echo Mode



With JamMan on, and an audio source connected,

1. Turn the Mode knob to *ECHO*.
2. Set the front panel MIX control halfway between *DRY* and *WET*.

## Basic Echo



When you run any sound through JamMan, you will hear a very quick echo. (This is JamMan's default echo rate of 80ms.)

The display indicates feedback level. When you select Echo mode, this control will default to 1 (no feedback). Turning the front panel SELECT knob clockwise will increase the number of echo repetitions you hear. The highest setting (16) provides infinite feedback. Be careful! This can cause signal overload as echoes continually accumulate.

### **Change the echo rate**

To change the echo rate, simply TAP two beats — JamMan will adjust the echo rate to whatever rhythm you tap — so the results will always be musical.

For example, TAP two beats in any tempo you want. Now, anything played through JamMan will have a one-beat echo repeat at whatever tempo you tapped. The *TEMPO* LED will flash in time.

To select a new echo rate at any time, just TAP twice. RESET/BYPASS allows you to mute the current rhythm while tapping in a new one.

### **Vary the rhythm**

FUNCTION allows you to select among four echo rates on the fly: the rhythm you TAP in, and three variations on your original rhythm.

To hear how this works:

1. Play audio through JamMan, and TAP in two quarter-notes in time with your audio source.
2. Press FUNCTION. The first push will divide the echo rate in half. You should now be hearing eighth-note repetitions. — Note that the uppermost display LED is lit to indicate division of the original echo rate by 2.

3. Press FUNCTION again to hear your original echo rate change to eighth-note triplets. The middle display LED should light.
4. Press FUNCTION again to hear your original echo rate in sixteenth-notes. The bottom display LED should light.
5. Press FUNCTION again to return to your original echo rate. None of the display LEDs should be lit.

Note that you can set any of these rhythmic variations *before* you tap in a tempo — allowing you, for example, to tap in quarter-notes and get a sixteenth-note echo rate.

### More about *ECHO* mode

Remember that it takes only two TAPs to set an echo rate ...

If TAP is only pressed once, JamMan will set the longest echo rate possible (8 seconds, or 32 seconds, depending on the memory capacity of your unit.)

The *TEMPO* LED, will light solid on the first TAP, then start blinking at the selected echo rate after the second TAP. This LED continues to blink at the tapped in echo rate, no matter what rhythmic variation is chosen.

*Pressing FUNCTION gives you four rhythmic variations of any rhythm you TAP ...*

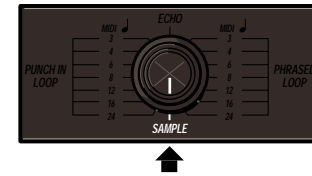
Tapped-in Rhythm						
Rhythmic Variations						
FUNCTION Setting						
(No LEDs Lit)						
MUTE /						
LAYER /						
REPLACE /						

*SAMPLE* mode allows you to capture a single sample of as long as 8 seconds (32 seconds with memory upgrade).

Once a sample is recorded, you can set it to play forward or backward. — You can even change direction as many times as you like during playback. You can trigger play manually (or via footswitch), or set it to play in response to one of fifteen levels of audio threshold.

## Sample Mode

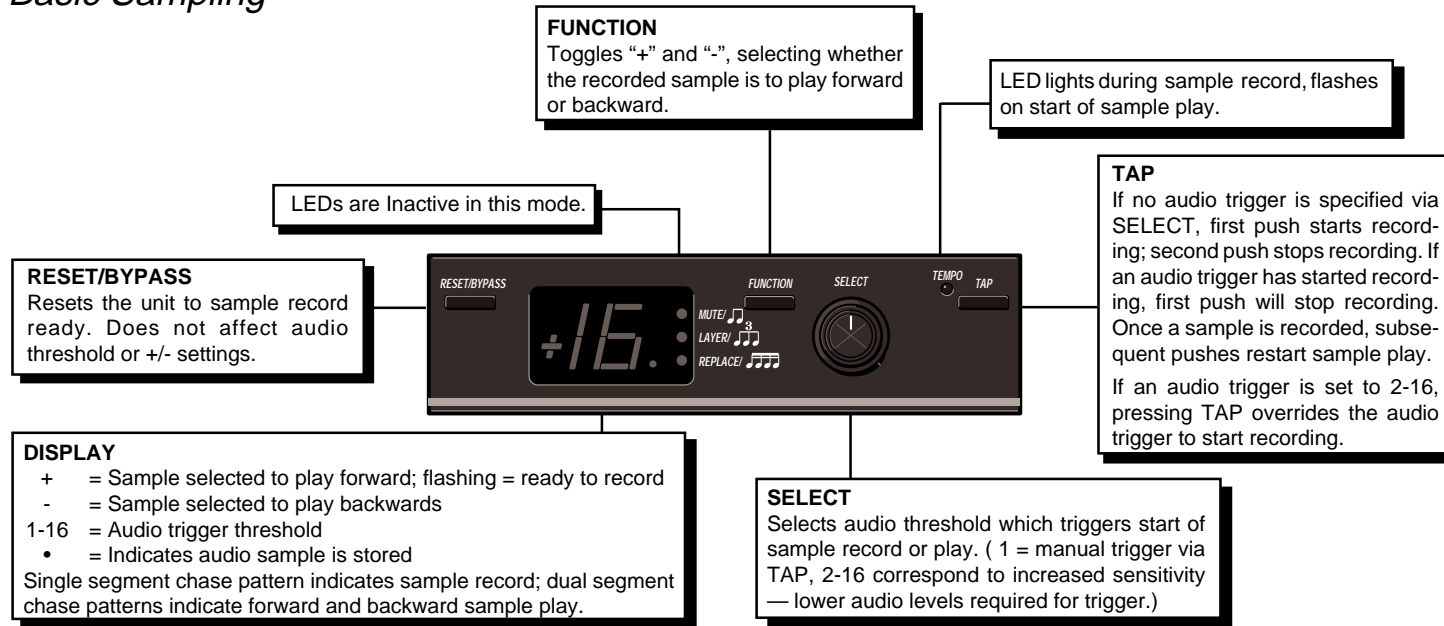
Set Mode knob to *SAMPLE*.



With JamMan on, and an audio source connected,


1. Turn the Mode knob to *SAMPLE*.
2. Set the front panel MIX control halfway between *DRY* and *WET*.

## Basic Sampling





### Manually-triggered samples

1. Set SELECT to "1" to allow TAP to trigger sample record start and stop. A flashing plus symbol (+) indicates JamMan is ready to record.
2. Send an audio source into JamMan.
3. Press TAP. The display will show a single-segment chase pattern to indicate JamMan is recording. 
4. Press TAP again to stop recording. If a second TAP is not received, recording will be stopped automatically when the memory capacity of the unit is reached.
5. These two TAPs define your sample. Once a sample has been captured, a decimal point will be displayed to indicate a sample has been recorded.

Now, pressing TAP will trigger sample play. Dual-segment chase lights will be displayed during sample play.



You can re-trigger sample play whenever you like, even during playback.

### Backward sample play

Once a sample has been recorded, press FUNCTION to change the plus (+) in the display to a minus (-).

Now, pressing TAP will cause the sample (and the display chase lights) to play backwards.



You can press FUNCTION at any time during sample play to toggle forward and reverse playback.

### Audio triggered playback

1. If you have already captured a sample, run an audio source into JamMan, and turn the front panel MIX control all the way to WET. This will let you hear your sample whenever it is triggered without hearing the material that is triggering sample play.
2. While sending audio into JamMan, slowly increase the setting of SELECT until your sample starts to play. (The TEMPO LED will flash when the audio threshold has been reached.)  
All of the display indicators are the same as for manually-triggered sample play — and FUNCTION toggles reverse play on your audio trigger.
3. Lower MIX to 50% to hear both the sample and the audio trigger.

### **Audio triggered record**

1. If you have already captured a sample, press RESET/BYPASS.
2. Now, your audio trigger will start the recording of a sample. Press TAP to stop recording, or let the memory capacity of your unit fill with your sample.

### **More about *SAMPLE* mode**

If you are using an audio trigger and find that the beginning of your sample is being cut off on playback, lower the audio threshold.

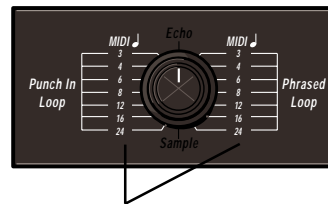
If, on audio triggered sample playback, the sample is retriggering too easily, raise the threshold.

## Loop Mode

JamMan provides two versions of its *LOOP* mode, *PUNCH IN* and *PHRASED*. These are differentiated primarily by whether you want the overdub functions you've selected to occur immediately, or at the start of the next musical phrase.

Either mode allows you to play a loop of any length (up to the memory capacity of the unit), which will replay indefinitely with no degradation of audio quality. Once a loop is recorded, you can add as many layers as you like. Depending on your choice of initial loop length, multiple loops (as many as eight) can be created and selected for play, or layering. Mute, replace, and cue functions are also available.

*RESET, MUTE and REPLACE can be automated to start at the loop boundary by selecting PHRASED LOOP. In PUNCH IN LOOP, these functions will occur on your manual trigger.*



*These numbers allow you to choose the number of MIDI quarter-notes in a loop when you are working with a drum machine, or a sequencer.*

JamMan sends out MIDI clock signals in the tempo established by your loop, allowing sequencers, drum machines, or other JamMan units to sync to *your* tempo. Alternatively, you can send MIDI Clock to JamMan, allowing you to capture loops which are perfectly timed to the MIDI tempo.

To get started in *LOOP* mode, connect an audio source to JamMan and,

1. Turn the Mode knob to *PUNCH IN LOOP* and set it to 4.
2. Set the front panel MIX control halfway between *DRY* and *WET*.

**English**

## Basic Looping

### DISPLAY

- + = Loop displayed is cued to begin at start of next phrase
  - = When recording first loop, indicates less than 1 second of memory remains
  - 1-8 = ID number of current, or cued loop
    - = Indicates displayed loop is the final loop of the current sequence
  - 0 = ready to define the first loop of a new sequence
- Chase pattern indicates loop recording.

### RESET/BYPASS

In Punch-In Loop mode, immediately resets the unit to begin a completely new sequence of loop recording. In Phrased Loop mode, reset will occur at the end of the current loop.

### FUNCTION

Selects MUTE, LAYER, or REPLACE as the dub function assigned to TAP.

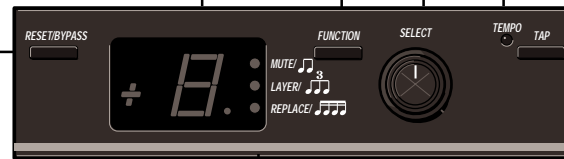
### SELECT

Selects among a maximum of 8 loops. (Loop ID number is displayed.) The actual number of loops which can be made is determined by the length of your first loop.

LED lights while first loop is being recorded, then blinks at the tempo set by that loop.

### TAP

First push starts recording. Second push stops recording and immediately plays the loop. Subsequent pushes turn on and off the selected dub function.



LEDs (activated via FUNCTION) show

- Off: Function not selected
- ◐ Blinking: Function cued
- On: Function active

## Punch In Loop

### Make a Loop

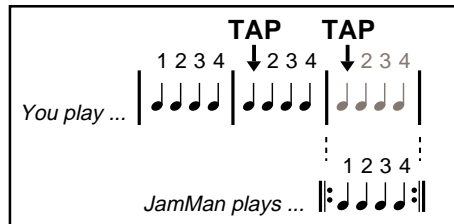
1. Start off by playing a repeating 4-beat pattern — at any tempo you want.
2. Once you feel that the timing is solid, press TAP on the first beat of your pattern.

The display will show a single-segment chase pattern to indicate that JamMan is recording.



3. Press TAP again on the downbeat of the next pattern repeat.

You've just created a loop! Two TAPs define a loop which starts replaying on the second TAP. Note that the *TEMPO* LED is now blinking at the tempo you've set, and the display now reads "1", indicating that your first loop is playing. Now that you've captured a loop, you can do a variety of things to it, such as layering it with additional sounds.



### Add layers of sound to your loop

Note that the front panel LAYER LED is blinking, indicating that the LAYER function is cued.

Pressing TAP turns layering on, allowing you to add new material to your loop. You can start layering sound onto your loop wherever you want, and for as long as you want. Press TAP again to turn the layering function off.

### Replace a portion of your loop

Press FUNCTION to select the REPLACE function. The LED will blink, indicating that JamMan is ready to record. Press TAP to start replacing, press TAP again to turn the replace function off. In Punch-In, you can replace only a portion of the loop, or replace the entire loop on the fly.

### Mute

Press FUNCTION to select MUTE. The LED will blink, indicating that TAP now controls muting of your loop. Note that your loop continues while mute is in effect. When you press TAP again, your loop will still be in time.

### Cue the next function

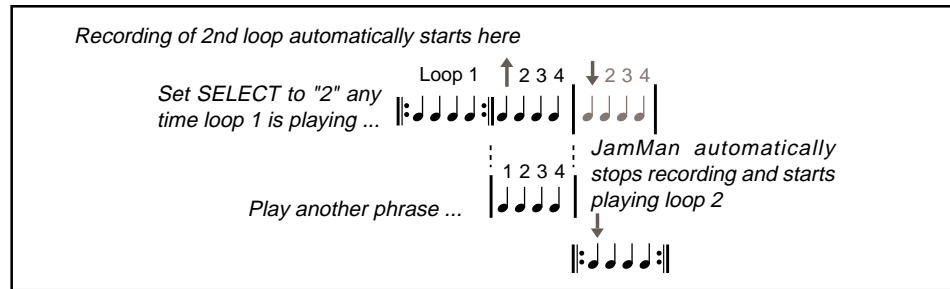
Any of these functions can be cued to take effect on the next press of TAP.

### Playing with multiple loops

The ability to make multiple loops is one of the features that sets JamMan apart, and makes it an instrument you can *play*. Making additional loops is really as simple as making the first one, but getting a feel for it will probably take a couple of tries.

For this example, make a loop which is only a couple of seconds long. Play along with loop 1 for awhile. When you're ready to make another loop, cue up recording by turning SELECT clockwise to select "2". A plus symbol (+) in the display, indicates that recording of loop 2 is cued to start at the next loop boundary.

Once you've set SELECT, you're committed to recording the next loop. Recording will begin automatically at the next loop boundary. Loop 2 will stop recording and start playing as soon as the pre-determined loop size is reached.



The fact that recording starts and stops automatically, allows you to cue up recording of the next loop while you are playing, then continue playing into the next loop without missing a beat.

JamMan allows you to make as many as 8 loops in this manner — with another loop number being made available whenever SELECT is turned clockwise. The decimal point in the display will light when the loop number displayed is the last loop that can be made in the current sequence.

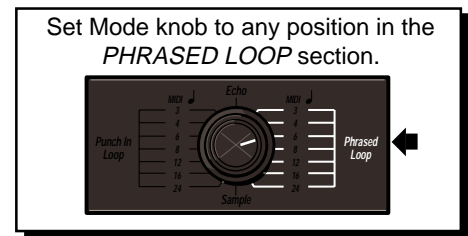
### Things to keep in mind

- All loops in a sequence will be the same length. The size of the first loop you make sets the size for all other loops in a sequence.
- The size of your first loop determines how many additional loops can be made — up to a maximum of 8.
- Loops must be recorded in numerical order.

- Once you've created a loop sequence, loops can be selected (via SELECT, footswitch, or MIDI Program Change message) to play in any order.
- When you start recording another loop, you will no longer be hearing the previous loop. Therefore, it helps to be playing along with an audible time reference, such as a foot tap, drum machine, sequencer, another player, a metronome, etc.

- A second footswitch connected to control SELECT and FUNCTION allows you to cue the next loop for recording without taking your hands off your instrument.
- Expanding JamMan memory to 32 seconds really opens up the creative possibilities of multiple looping.

### Phrased Loops



Selecting Phrased Loop with the Mode knob allows you to create loops exactly as with Punch-In loops — two TAPs still define the length and tempo of your loop. Once you have created a loop, however, RESET, MUTE and REPLACE functions, instead of occurring immediately, will occur *at the beginning of the next loop boundary*.

Selecting REPLACE, and pressing TAP, automatically starts recording at the beginning of the selected loop. You can turn off REPLACE before the end of the loop by pressing TAP a second time.

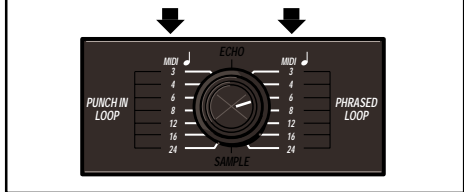
The LAYER function, as in Punch-In, is activated immediately on TAP.

## Using MIDI Clock

JamMan recognizes and transmits MIDI Clock, allowing you to synchronize connected MIDI devices to JamMan's tempo, or to have JamMan follow another device's tempo.

Within the *PUNCH IN* and *PHRASED LOOP* sections of the Mode knob, there are a set of numbers which allow you to select the number of MIDI quarter-notes you want in each loop.

*When you are using JamMan with other MIDI devices, these numbers allow you to define your loop size in terms of MIDI quarter-notes.*



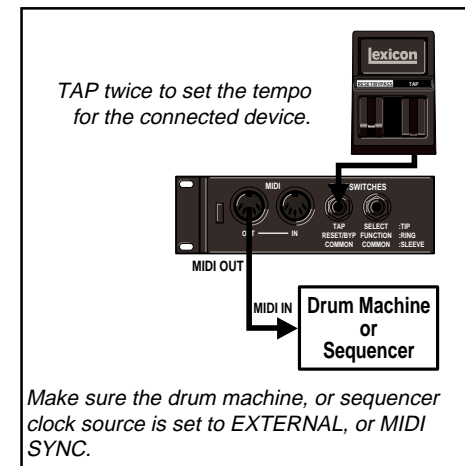
For the following examples, we'll assume a drum machine is connected to JamMan.

### Control the tempo of another device

With a drum machine connected to JamMan's rear-panel MIDI OUT jack, set the JamMan Mode knob to the number of beats you want in your loop — for example, 8. When you create your first loop, JamMan transmits the appropriate MIDI messages to start playing the drum machine in perfect time with the loop you just created.

In this example, the drum machine will automatically be set so that 8 MIDI quarter-notes fit perfectly within one repetition of your loop.

No matter what tempo you TAP into JamMan, the drum machine will always stay in perfect sync.



**English**



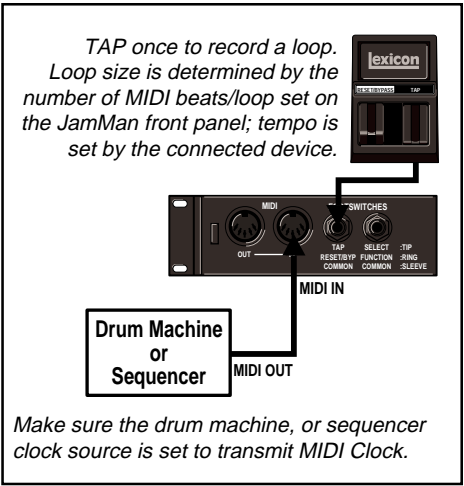
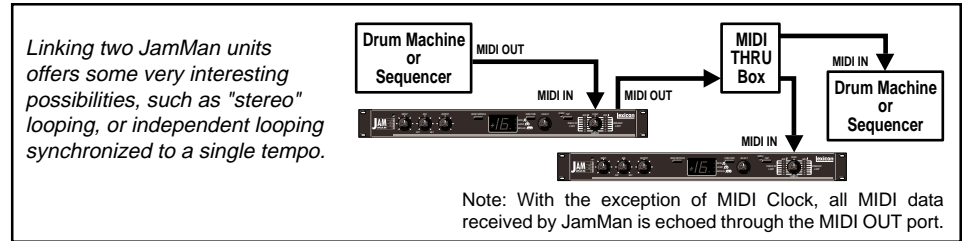
**Let another device determine JamMan's loop size**

With a drum machine, or sequencer connected to JamMan's rear-panel MIDI IN jack, set the Mode knob to the number of beats you want in your loop — for example, 4.

When RESET/BYPASS is pressed, the TEMPO LED should flicker to indicate that MIDI Clock is being received.

Press TAP to start recording a loop. The TEMPO LED will light solid while the loop is being recorded. Unless a second TAP is received before 4 beats have elapsed, JamMan will automatically stop recording the loop after 4 beats and start playing the loop — in perfect time with the drum machine.

**Note that if you select a tempo/loop size combination which exceeds JamMan's memory limit, no loop will be created.**



**English**

JamMan can be upgraded from 8 seconds of memory, to 32 seconds, simply by installing four 1M x 4 bit (100 nanoseconds) ZIP ICs.

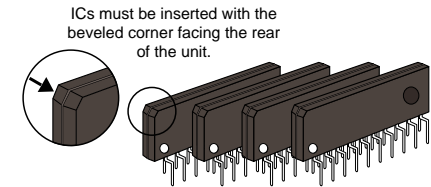
These can be purchased through your Lexicon dealer, direct from Lexicon, or from computer electronics suppliers. If you purchase the memory upgrade from Lexicon, the ICs will be labeled as shown below.

Manufacturer	Label
Motorola	MCM54400AZ
Hitachi	HM514400AZP
NEC	D424400V
Fujitsu	MB814400
Mitsubishi	M5M44400L
Micron	MT4C4001JZ

Installing the memory upgrade is not difficult, but care should be taken in handling ICs, as well as in disassembling and reassembling your unit. ICs can be damaged by static electricity, and incorrect insertion can damage both the IC and your unit. Observe the following precautions:

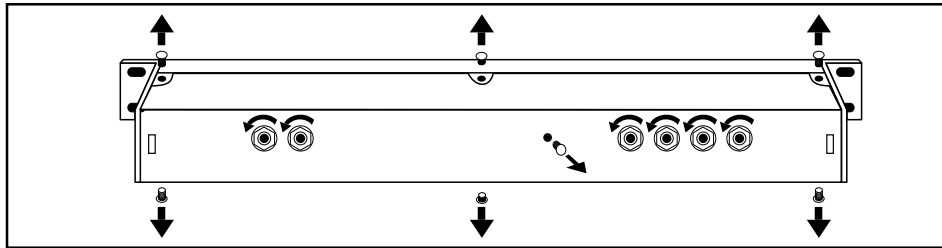
- Keep parts in original containers until ready for use.
- Avoid plastic, vinyl or styrofoam in the work area.
- Discharge personal static before handling.
- Minimize handling; avoid touching IC pins.
- Do not slide ICs over any surface.
- Insert ICs with the proper orientation.
- Watch for bent pins on ICs.

## Adding Memory



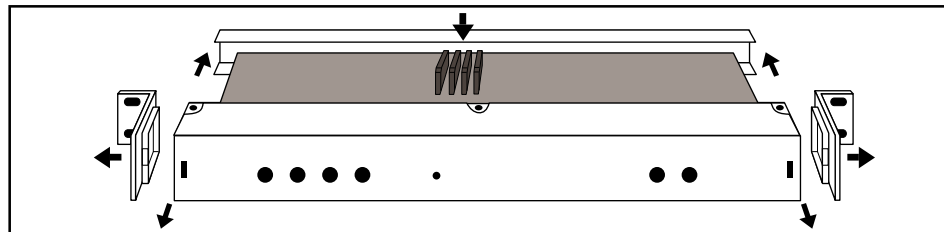
*Installing four 1M x 4 bit ZIP ICs increases JamMan memory from 8 to 32 seconds.*

**Before performing the memory upgrade procedure, disconnect JamMan from its power supply.**



1. Remove the six (6) hex nuts on the rear panel connectors by turning them counterclockwise.
2. Remove the seven (7) screws which attach the JamMan cover. Note for reassembly that the screws at the center top, center bottom, and on the rear, are *shorter* than the others.
3. Place the unit upside down on a clean, static-free surface. Pull out the rack-mount extensions on each side of the unit, and slide the cover off of the unit.
4. Locate the four ZIP ICs mounted at the center of the p.c. board just behind the front panel. Note that each is inserted into its socket with a beveled corner facing the rear of the unit.

5. Gently pull each IC out of its socket. *Do not rock the ICs* to loosen them. Put these aside so that you do not confuse them with the upgrade ICs.
6. Carefully align each new IC over a socket, with the beveled corner toward the rear of the unit. Insert it, making sure no pins are bent. Make sure each IC is fully seated in its socket.
7. Reassemble the unit.



Lexicon JamMan

## **MIDI Implementation**

<b>Function</b>		<b>Transmitted</b>	<b>Recognized</b>	<b>Remarks</b>
Basic Channel	Default Channel	X X	1 1	Can be disabled on power up <sup>1</sup>
Mode	Default Messages Altered	X X -	3 X X	
Note Number	True Voice	X -	X -	
Velocity	Note ON Note OFF	X X	X X	
After Touch	Keys Channels	X X	X X	
Pitch Bender		X	X	
Control Change	0-95	X	X	

**English**

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Program Change	True #	X -	1-20 -	mapped to front panel controls <sup>2</sup>
System Exclusive		X	X	
System Common	:Song Pos :Song Sel :Tune	X X X	X X X	
System Real Time	:Clock :Commands	O O	O X	
Aux Messages	:Local ON/OFF :All Notes OFF :Active Sense :Reset	X X X X	X X X X	
<p>Notes: With the exception of MIDI Clock, all MIDI data received is echoed through the OUT port.  1. See next page for power-up procedure to disable receipt of MIDI Program Change messages.  2. See next page for MIDI Program Change map.</p>				

Mode 1: OMNI ON, POLY  
Mode 3: OMNI OFF, POLY

Mode 2: OMNI ON, MONO  
Mode 4: OMNI OFF, MONO

**O : Yes**  
**X : No**

## MIDI Implementation Notes

All front panel controls can be accessed via MIDI Program Change messages as shown. These messages are recognized on MIDI Channel 1.

Recognition of these messages can be temporarily disabled, or assigned to another MIDI Channel with the following power-up procedure:

1. Simultaneously press RESET/BYPASS, and FUNCTION, while applying power to the unit. A "d" should appear on the display.
2. Press RESET/BYPASS, then turn the Mode knob until "15" is displayed.
3. Press RESET/BYPASS. The display will show "1", and the edit indicator will appear. Turn SELECT to assign 0 (off) or MIDI Channel 1-16.
4. Press RESET/BYPASS, then turn the Mode knob until "9" is displayed. Press RESET/BYPASS again to resume normal operation with the new assignment.

MIDI Program Change Map			
Pgm Chg #	Loop mode	Sample mode	Echo mode
1	tap	tap	tap
2	reset (punch-in)	reset	bypass
3	reset (phrased)	reset	bypass
4	replace (punch-in)	forward/reverse	divide by 2
5	replace (phrased)	forward/reverse	divide by 2
6	layer	forward/reverse	divide by 3
7	mute (punch-in)	forward/reverse	divide by 4
8	mute (phrased)	forward/reverse	divide by 4
9	fade short	audio threshold 1	feedback 1
10	fade medium	audio threshold 3	feedback 3
11	fade long	audio threshold 5	feedback 5
12	cue loop 1	audio threshold 7	feedback 7
13	cue loop 2	audio threshold 9	feedback 9
14	cue loop 3	audio threshold 11	feedback 11
15	cue loop 4	audio threshold 13	feedback 13
16	cue loop 5	audio threshold 15	feedback 15
17	cue loop 6	-	feedback 16
18	cue loop 7	-	-
19	cue loop 8	-	-
20	mute/restart	-	-

Any changes made to Channel assignment are temporary. Recognition of these messages on Channel 1 will be re-enabled on power-up.

### MIDI Fade

A fade option is available via MIDI. Program Change messages 9, 10, and 11 allow selection of three fade durations. Due to the nature of the fade, duration designations are simply "short", "medium", and "long".

Enabling fade causes a level reduction with each loop repeat. The actual duration of a fade will vary with loop length.

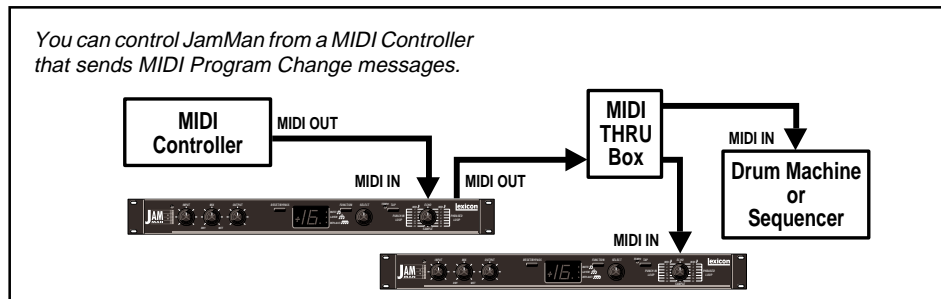
Note that when fade is active, all front panel function LEDs will light. If TAP is pressed while a fade is active, JamMan will resume loop play with LAYER cued. Play is resumed at the faded level.

### MIDI Mute/Restart

MIDI Program Change 20 allows you to stop (mute) JamMan. When this message is received, the current loop is muted, and a stop message is transmitted via the OUT port. The front panel MUTE LED will light, and the TEMPO LED will flash to indicate JamMan is muted with a loop running.

Once JamMan is muted this way, a second Program Change 20 will restart both the current loop, and any connected drum machine, allowing you to resume play at the beginning of a loop.

Any other Program Change message (1-19), or any footswitch or front panel command received while JamMan is muted with Program Change 20, will cause JamMan to unmute and act on the command.



## Specifications

### Audio Inputs (2)

*Level* -30dBu minimum  
*Impedance* stereo/50 k $\Omega$  unbalanced  
mono/25k $\Omega$  unbalanced

### Audio Outputs (2)

*Level* -2dBu nominal  
*Impedance* 60 $\Omega$  unbalanced  
*Muting* reduces transients during  
power on/off

### Footswitches

Tip/Ring/Sleeve phone jacks (2) for:  
Reset/Bypass and Tap (footswitch included)  
Function and Select (optional)

### Frequency Response

*Wet* 20Hz-15kHz, +1dB to -3dB  
*Dry* 20Hz-20kHz,  $\pm$ 0.5dB

### THD+N

*Wet* <0.05% @1kHz  
*Dry* <0.025% @1kHz

### Dynamic Range

85dB typical, 20Hz-20kHz bandwidth

### Conversion

16 bit linear PCM encoding;  
31.25kHz sampling rate

### Power Requirements

9VAC, 1A wall transformer provided

### Dimensions

19"W x 1.75"H x 4"D (483 x 45 x 102mm)

### Weight

Unit: 2 lbs, 12 oz (1.2kg)  
Footswitch: 8.5 oz (0.2kg)

### Environment

*Operating Temperature* 32° to 104°F (0° to 40°C)  
*Storage* -30° to 75°C  
*Relative Humidity* 95% non-condensing

*Specifications subject to change without notice.*



**lexicon**



---

*Mode d'emploi*

***Français***

## Table des matières

<b>Mise en route</b> .....	<b>1</b>
Introduction .....	1
Description de la face avant .....	2
Dosage des niveaux audio .....	3
Connexions du panneau arrière .....	4
Connexions audio .....	5
Casques .....	5
Interrupteurs au pied .....	5
<b>Modes d'utilisation</b> .....	<b>6</b>
Mode Echo .....	7
Echo élémentaire .....	8
Changer la vitesse de répétition de l'écho .....	9
Varier le rythme .....	9
D'avantage sur le mode ECHO .....	10
Mode Echantillon ou "Sample" .....	11
Echantillonnage élémentaire .....	12
Déclenchement manuel d'échantillons .....	13
Lecture d'échantillon à l'envers .....	13
Déclenchement audio de la lecture .....	13
Déclenchement audio de l'enregistrement .....	14
D'avantage sur le mode ECHANTILLON ou "Sample" ..	14

Mode boucle ou "Loop" .....	15
Mise en boucle élémentaire .....	16
Boucle au vol ou "Punch-In" .....	17
Réaliser une boucle .....	17
Ajouter des couches de sons à votre boucle .....	17
Remplacer une section de votre boucle .....	17
Couper ou "Mute" .....	17
Préparer la fonction suivante .....	17
Jouer avec de multiples boucles .....	18
Eléments à garder à l'esprit .....	19
Boucles par phrases entières ou "Phrased" .....	19
Utilisation de l'horloge MIDI .....	20
Commande du tempo d'un autre appareil .....	20
Laissez un autre appareil déterminer la taille de la boucle de JamMan .....	21
<b>Adjonction de mémoire</b> .....	<b>22</b>
<b>Implantation MIDI</b> .....	<b>24</b>
Notes d'implantation MIDI .....	26
Fondu MIDI .....	27
Coupure et redémarrage MIDI asynchrone .....	27
<b>Spécifications</b> .....	<b>28</b>

**Français**

## **Mise en route**

### *Introduction*

Permettez-nous de vous féliciter pour l'achat de JamMan. En effet, vous venez d'acquérir une nouvelle ligne à retard qui est particulièrement originale et s'avérera rapidement être non seulement un outil indispensable dans votre configuration, mais aussi un tout nouvel instrument de musique. Nous sommes convaincus que lorsque vous commencerez à saisir toutes les possibilités de JamMan — que vous soyez compositeur, musicien, enseignant ou mixeur - votre musique ne sera plus jamais la même.

Asticieusement regroupés derrière la face avant dépouillée de JamMan, se trouvent en fait cachés trois modules d'effets originaux: une chambre d'écho à touche d'introduction du tempo, un échantillonneur et un générateur de boucles.

Chacune d'entre eux vous offre des possibilités réellement uniques tout en vous dispensant totalement de programmation. JamMan permet à votre tempo de définir le rythme de répétition de l'écho ainsi que la longueur des boucles ou des échantillons. Il est même capable de piloter d'autres équipements, comme des séquenceurs ou des boîtes à rythmes, via MIDI.

Avec ses huit secondes de mémoire, son interrupteur au pied (pour commander le tempo et les fonctions de réinitialisation tout en vous laissant les mains libres) ainsi que sa télécommande intégrale via MIDI, JamMan laisse libre cours à votre créativité.

### **Vous en voulez plus?**

Une deuxième pédale-interrupteur vous permet de commander du pied l'ensemble des fonctions que les différents modes de JamMan vous offrent.

Si vous souhaitez plus de mémoire, vous pouvez à tout moment gonfler la capacité de JamMan de 8 à 32 secondes. Toutes les instructions nécessaires vous sont fournies dans ce manuel.

**Afin de retirer un maximum de JamMan, lisez attentivement ce manuel.**

## Description de la face avant

**SELECT**  
Selon le mode en fonction, sélectionne le niveau de réinjection, le seuil de déclenchement audio ou choisit une boucle.

**DISPLAY**  
La signification des symboles varie en fonction du mode en service. Les symboles plus (+) et moins (-), l'affichage des chiffres 0 à 16 ainsi que l'apparition d'un point (.) assurent dans chacun des modes un contrôle visuel des opérations.

**TEMPO**  
Selon le mode en fonction, la diode clignotera en suivant le tempo en cours ou s'allumera durant l'enregistrement ou la lecture d'échantillons.

**TAP**  
Introduit l'information temporelle. Deux pressions définissent un tempo. Permet aussi de mettre une fonction en ou hors service.

**RESET/BYPASS**  
Selon le mode en service, RESET servira à réinitialiser l'appareil; BYPASS le réduit au silence.



**INPUT**  
Dose le niveau du signal entrant. La diode de statut indique si celui-ci est acceptable (vert) ou trop élevé (rouge).

**OUTPUT**  
Règle le niveau de sortie.

**MIX**  
Définit la proportion entre les signaux traités (WET) et non traités (DRY).

**FUNCTION**  
Sélectionne la fonction qui se trouve assignée à TAP, entraînant l'illumination de la diode correspondante (MUTE, LAYER ou REPLACE). Un clignotement signale qu'une fonction a été déterminée et qu'elle s'activera dès la prochaine pression de TAP. Ces diodes peuvent aussi indiquer le rythme d'écho choisi.

**MODE**  
Donne accès aux trois modes fondamentaux: ECHO, SAMPLE ou LOOP (PUNCH-IN ou PHRASED).  
Lorsque l'appareil est utilisé avec une horloge MIDI externe, ce bouton vous permet de choisir la longueur de la boucle — exprimée en noires MIDI (3 temps/boucle, 4 temps/boucle, etc.).

## Français

### **Dosage des niveaux audio**

1. Tournez le bouton Mode sur ECHO.
2. Fermez complètement les boutons INPUT et OUTPUT (sens opposé à celui des aiguilles d'une montre).
3. Définissez le niveau nominal de sortie de votre instrument ou de votre départ effets. Pour un instrument, ceci correspond à votre niveau maximal de jeu; pour une console, ajustez la sortie ou le départ effets afin d'obtenir le niveau le plus élevé possible tout en maintenant le bruit au minimum.
4. Tandis que vous alimentez JamMan avec un signal audio, ouvrez graduellement la commande INPUT jusqu'à ce que la diode de statut\* passe au vert. Poursuivez votre action jusqu'à ce qu'elle saute au rouge sur les crêtes les plus élevées seulement. Si elle reste au rouge en permanence, diminuez la commande INPUT.
5. Si JamMan est inséré entre les prises d'envoi (Send) et de retour (Return) d'une console, ouvrez complètement la commande MIX (100 % WET). Si vous utilisez un amplificateur pour instrument, commencez par placer MIX à mi-course.
6. Augmentez progressivement la position de la commande OUTPUT, jusqu'à ce que le niveau audio de l'ampli ou du mélangeur demeure approximativement identique, que JamMan soit contourné (Bypass) ou non.

\* La diode de statut est éteinte lorsque le signal entrant est faible (plus de 30 dB sous le seuil de saturation). Le vert indique que le niveau est acceptable (de 6 à 30 dB sous la saturation). La diode vire au rouge quand le signal approche la surmodulation. Des signaux acceptables maintiendront presque continuellement la diode au vert, avec quelques passages au rouge sur les crêtes.

## Connexions du panneau arrière

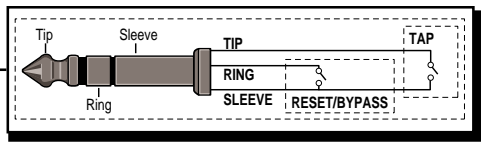
**MIDI**  
Deux prises DIN à cinq broches sont disponibles en tant qu'entrée (IN) et sortie (OUT) MIDI.

**POWER**  
Utilisez le bloc d'alimentation MSA de Lexicon ou un équivalent délivrant 9 volts alternatifs / 1 ampère.

**OUTPUT**  
Sorties stéréo asymétriques délivrant un niveau nominal de +4 dBu. Utilisez la prise de droite pour une sortie monophonique. Si aucune connexion n'est opérée à droite, la prise de gauche peut faire office de sortie casque à bas volume.



**FOOTSWITCHES**  
Deux connecteurs, pour pédales-interrupteurs à contact momentané, autorisent la commande au pied de toutes les fonctions de la face avant.



**INPUT**  
Entrées asymétriques acceptant des niveaux descendant jusqu'à -30 dBu. L'impédance d'entrée est de 50 kohms en stéréo et 25 kohms en mono. L'une comme l'autre peuvent servir d'entrée monophonique.

## Français

### Connexions audio

Les prises audio de JamMan sont de type asymétrique et requièrent l'utilisation de câbles blindés de haute qualité pourvus, côté JamMan, de connecteurs "jack" dont le diamètre est d'un quart de pouce (6,35 mm).

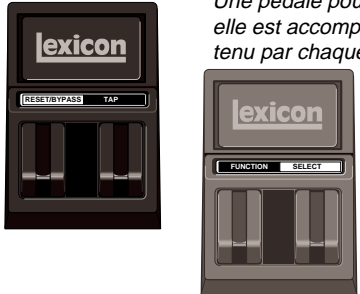
JamMan génère des effets aussi bien depuis des sources mono que stéréo. Avec des sources mono, le signal non traité se retrouve, accompagné des effets audio, sur les deux sorties. Dans le cas d'instruments et de sources stéréophoniques, utilisez les deux entrées. L'utilisation des sorties en stéréo est recommandée chaque fois qu'un signal stéréo se trouve connecté aux entrées; mais si vous avez besoin d'une sortie monophonique, branchez-vous sur la sortie droite. Les signaux gauche et droit sont additionnés à l'intérieur de l'appareil lorsque seule la sortie droite est utilisée.

### Casques

Un signal stéréo capable d'alimenter des casques est disponible sur la sortie gauche (PHONES) — pour autant qu'aucune connexion ne soit effectuée à la sortie droite. Cette facilité est limitée aux répétitions et ne délivre qu'un volume restreint.

### Interrupteurs au pied

Les pédales-interrupteurs raccordées via les prises jack FOOTSWITCH du panneau arrière autorisent la télécommande des touches TAP et RESET/BYPASS (ou SELECT et FUNCTION). Deux interrupteurs au pied à contact momentané peuvent être soudés à un connecteur stéréo (pointe/anneau/corps), tandis qu'un raccordement stéréo en Y permet le branchement de deux interrupteurs simples identiques.



*Une pédale pourvue de deux interrupteurs est fournie avec votre appareil, elle est accompagnée d'un jeu d'étiquettes assurant l'identification du rôle tenu par chaque interrupteur.*

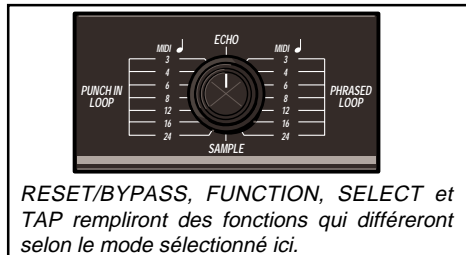
*Si vous ne comptez utiliser qu'une seule pédale, réservez-la aux fonctions TAP et RESET/BYPASS et collez-lui l'étiquette adéquate.*

*Servez-vous d'une seconde pédale (optionnelle) afin de commander SELECT et FUNCTION.*

## Modes d'utilisation

Grâce à ses modes ECHO, SAMPLE et LOOP, JamMan rassemble en fait, derrière une face avant particulièrement conviviale, trois modules indépendants. La sélection de chacun de ces modes, s'effectue simplement au moyen du bouton "Mode" situé sur le panneau avant.

Chaque mode offre une série de fonctions uniques et passionnantes auxquelles on accède directement soit depuis la face avant, soit par l'intermédiaire d'une pédale ou encore via MIDI.



		LOOP			
		ECHO	SAMPLE	PUNCH-IN	PHRASED
RESET/BYPASS	Bypass	Reset	Reset	Reset	Reset at next loop boundary
FUNCTION		Forward Sample Play	Mute	Mute	Mute at next loop boundary
		Reverse Sample Play	Layer	Layer	Layer
		Audio Trigger Threshold	Replace	Replace	Replace at next loop boundary
SELECT	Feedback	Manual Record/Play	Loop number	Loop number	Loop number
TAP	Echo Rate	Defines 1st loop; toggles FUNCTION	Defines 1st loop; toggles FUNCTION	Defines 1st loop; toggles FUNCTION	Defines 1st loop; toggles FUNCTION

Fonction(s) de chaque commande de la face avant dans chacun des modes.

Les sections suivantes du manuel décrivent chacun des modes en détail, des instructions point par point vous permettant de les aborder un à un correctement.



Avec JamMan, vous n'avez plus à vous lancer dans le calcul des temps de retard appropriés pour créer des échos rythmiques qui vont avec votre jeu. Il vous suffit de tapoter un tempo et JamMan le synchronisera pour vous.

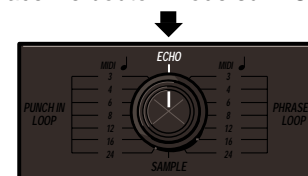
Le mode *ECHO* vous permet d'introduire un temps de retard qui suivra le tempo de votre choix. Afin de déterminer ce tempo, enfoncez simplement la touche *TAP* deux fois dans le rythme — la diode *TEMPO* clignotera en suivant la vitesse de répétition que vous venez de définir. Seize niveaux de commande de réinjection (régénération de l'écho) sont à votre disposition par l'intermédiaire du bouton *SELECT* de la face avant ou via la pédale.

Une fois que votre rythme de base est introduit (par exemple, des noires), par le simple fait de presser *FUNCTION*, la vitesse de l'écho se divisera successivement en croches, en triolets ou en doubles croches — tout en collant toujours musicalement avec le tempo que vous aurez établi. Pour changer de tempo, il suffit de taper un autre rythme.

Appuyer sur *RESET/BYPASS* coupera l'effet d'écho.

## Mode Echo

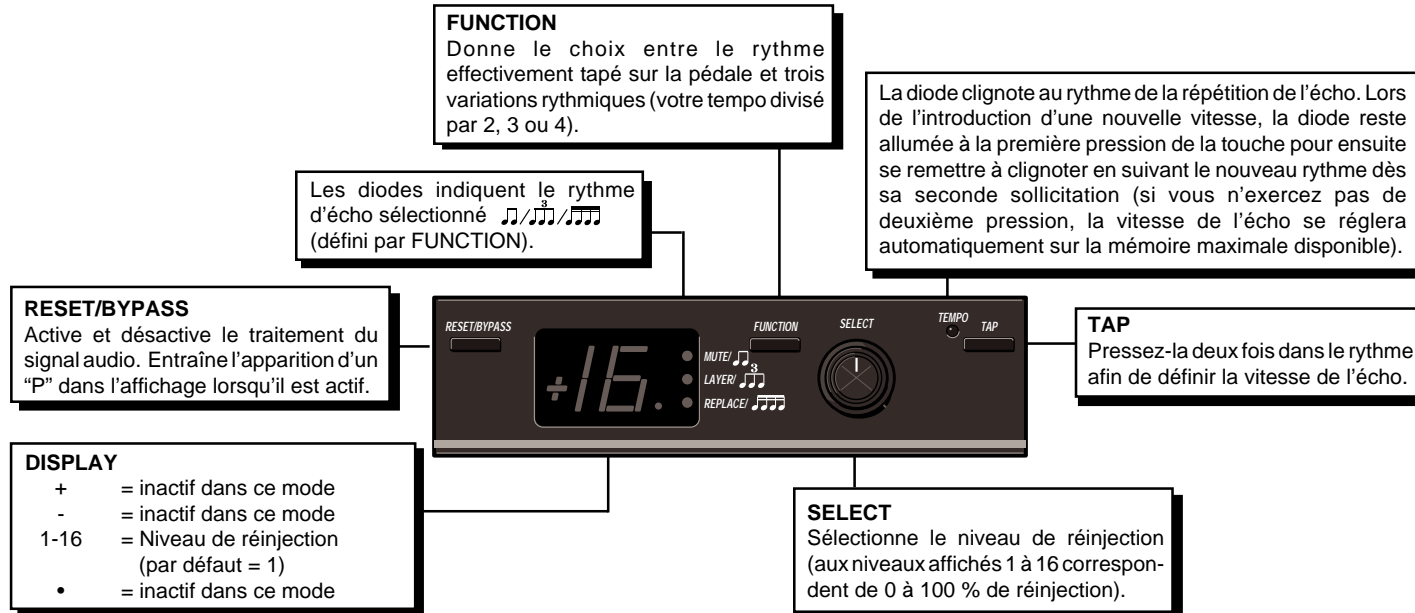
Placez le bouton Mode sur *ECHO*.



Allumez JamMan et raccordez-y une source audio:

1. Placez le bouton Mode sur *ECHO*.
2. Positionnez la commande *MIX* de la face avant à mi-course entre *DRY* et *WET*.

## Echo élémentaire



Lorsque vous envoyez un son dans JamMan, vous entendez un écho très rapide (il s'agit de la vitesse de répétition par défaut de l'écho qui est de 80 ms).

L'affichage indique le niveau de réinjection. Lorsque vous choisissez le mode Echo, ce paramètre tombe par défaut à 1 (pas de réinjection). En tournant le bouton SELECT de la face avant dans le sens des aiguilles d'une montre, le nombre des répétitions d'écho perçues augmente. La valeur maximale (16) génère une réinjection infinie. Attention! Ceci risque d'entraîner une surmodulation du signal, étant donné que les échos s'accumulent continuellement.

### **Changer la vitesse de répétition de l'écho**

Pour modifier la vitesse de répétition de l'écho, marquez-en simplement deux temps: JamMan ajustera la vitesse de l'écho en fonction du rythme souhaité - le résultat sera donc toujours musical.

Par exemple, tapez deux temps dans le

tempo de votre choix. A présent, tout signal connecté à JamMan bénéficiera d'un écho dont la répétition correspondra à un temps, cela dans le tempo que vous avez introduit. La diode lumineuse TEMPO clignotera dans ce même temps.

A tout moment, vous pouvez déterminer une nouvelle vitesse d'écho en tapant simplement deux fois sur la touche TAP (RESET/BYPASS vous permet de réduire au silence le rythme en cours tandis que vous en introduisez un nouveau).

### **Varié le rythme**

FUNCTION vous donne instantanément le choix entre quatre vitesses de répétitions: le rythme que vous tapez, plus trois variations de votre rythme original.

Afin d'entendre le résultat:

1. Raccordez une source audio à JamMan et TAPez deux noires dans le tempo de cette source.

2. Appuyez sur FUNCTION. La première pression divisera la vitesse de votre écho par deux. Vous devriez à présent entendre des répétitions à la croche — notez que, dans l'affichage, la diode du haut est allumée indiquant la division par deux de la vitesse originelle de l'écho.
3. Pressez une nouvelle fois sur FUNCTION pour entendre votre vitesse originelle d'écho passer au triolet de croches. Dans l'affichage, c'est la diode du milieu qui s'éclaire.
4. Enfoncez à nouveau FUNCTION et vous entendrez votre vitesse d'écho passer à la double croche. La diode du bas s'allume dans l'affichage.
5. Réappuyez sur FUNCTION afin de retrouver votre vitesse d'écho originelle. Aucune des diodes de l'affichage n'est active.

Notez que vous pouvez définir n'importe laquelle de ces variations rythmiques avant d'introduire un tempo — ceci vous permettra, par exemple, de taper des noires et d'obtenir une vitesse d'écho correspondant à des doubles croches.

### D'avantage sur le mode *ECHO*


Rappelez-vous que deux frappes suffisent pour introduire une vitesse d'écho...

Si vous ne pressez TAP qu'une seule fois, JamMan vous donnera le plus long intervalle de répétition possible (8 ou 32 secondes, selon la capacité mémoire de votre appareil).

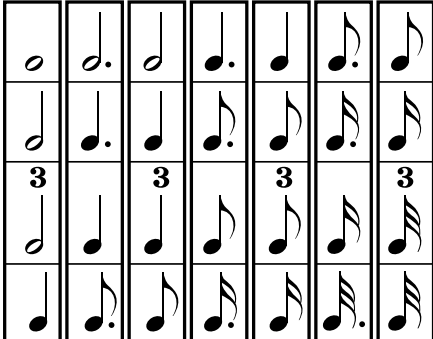
La diode *TEMPO* restera allumée dès la première frappe, puis se mettra à clignoter à la vitesse d'écho choisie après la seconde frappe. Cette diode ne modifiera nullement la vitesse de son clignotement, quelle que soit la variation rythmique choisie.

*Quel que soit le rythme que vous aurez introduit, en appuyant sur FUNCTION, vous en obtiendrez quatre variations rythmiques...*




**Tapped-in Rhythm**



**Rhythmic Variations**



**FUNCTION Setting**

- (No LEDs Lit)
- MUTE / 
- LAYER / 
- REPLACE / 

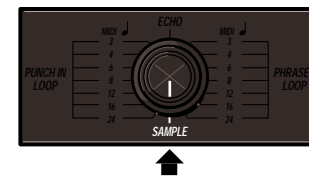
Le mode d'échantillonnage ou *SAMPLE* vous permet de saisir un échantillon sonore unique dont la durée pourra aller jusqu'à 8 secondes (32 s avec l'extension mémoire).

Une fois qu'un échantillon est enregistré, vous choisirez de le relire à l'endroit ou à l'envers — durant la lecture, il vous sera même possible d'en modifier le sens autant de fois que vous le souhaitez.

Vous pourrez déclencher sa lecture manuellement (ou via un interrupteur au pied) ou bien organiser son démarrage en fonction de l'un des quinze niveaux de seuil audio.

## Mode Echantillon

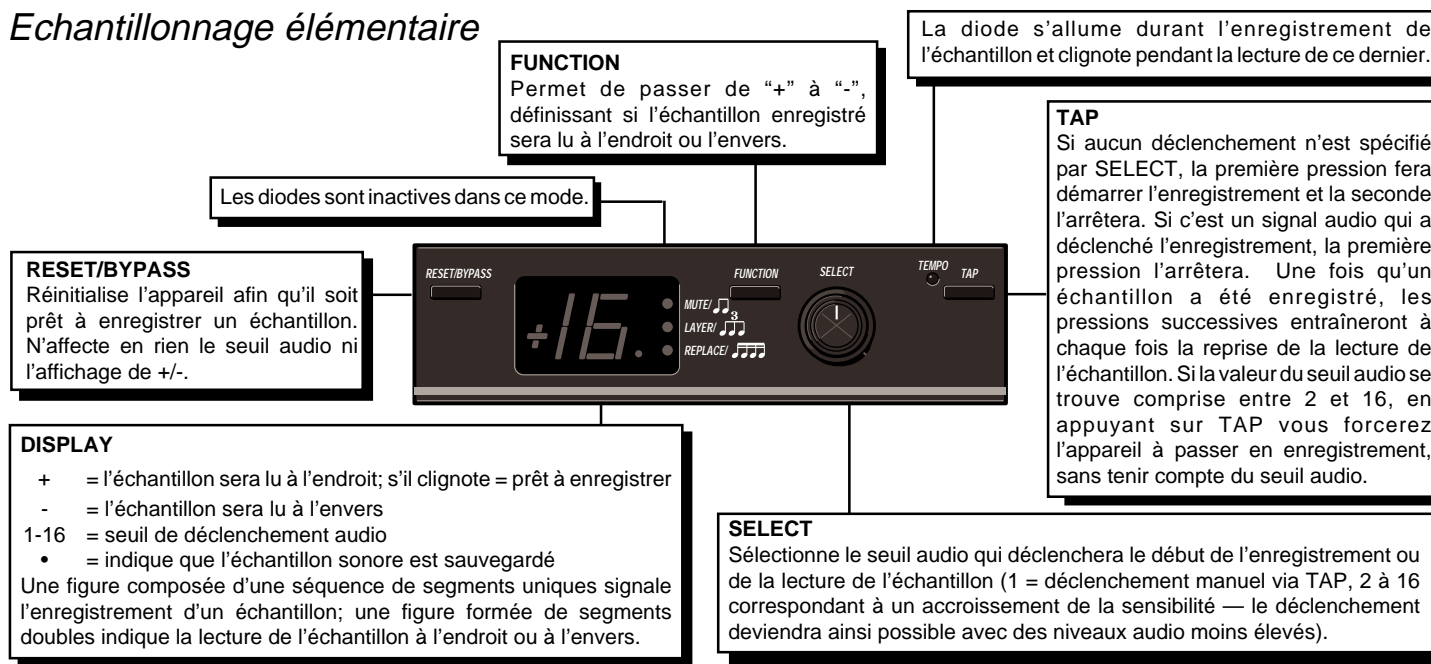
Placez le bouton Mode sur *SAMPLE*.



Allumez JamMan et raccordez-y une source audio:

1. Placez le bouton Mode sur *SAMPLE*.
2. Positionnez la commande MIX de la face avant à mi-course entre *DRY* et *WET*.

## Echantillonnage élémentaire



12

**Français**

### Déclenchement manuel d'échantillons

1. Placez SELECT sur "1" afin d'autoriser TAP à enclencher le démarrage et l'arrêt de l'enregistrement d'échantillons. Le clignotement du symbole plus (+) signale que JamMan est prêt à enregistrer.
2. Injectez un signal audio dans JamMan;
3. Enfoncez TAP. L'affichage montre une séquence de courtes flèches (un seul segment) qui se poursuivent indiquant que JamMan est en train d'enregistrer.
4. Appuyez à nouveau sur TAP afin d'arrêter l'enregistrement, faute de quoi l'enregistrement sera automatiquement suspendu lorsque la capacité de la mémoire de l'appareil sera atteinte.
5. Ces deux pressions de TAP définissent votre échantillon. Lorsque un échantillon a été capturé, un point apparaîtra dans l'affichage signalant qu'un échantillon a été enregistré.



A présent, l'enfoncement de TAP actionnera la lecture de cet échantillon. Pendant la lecture, une figure composée de flèches dotées de segments de longueur double s'affichera.



Vous pouvez réenclencher la lecture de l'échantillon quand vous le désirez, même lorsqu'il se trouve en cours de lecture.

### Lecture d'échantillon à l'envers

Une fois qu'un échantillon a été enregistré, appuyez sur FUNCTION afin de transformer le symbole plus (+) de l'afficheur en un symbole moins (-).

A présent, le fait d'enfoncer TAP inversera le sens de lecture de l'échantillon (de même que celui de rotation des flèches).



A tout moment durant la lecture de l'échantillon, vous pouvez presser FUNCTION afin de modifier son sens de lecture.

### Déclenchement audio de la lecture

1. Lorsqu'un échantillon est enregistré, raccordez une source audio à JamMan et tournez le bouton MIX de la face au maximum sur WET. A chaque déclenchement, vous entendrez ainsi seulement votre échantillon et non le signal qui en détermine la lecture.
2. Tandis qu'un signal audio alimente JamMan, augmentez progressivement le dosage de SELECT jusqu'à ce que la lecture de votre échantillon démarre (la diode TEMPO s'éclairera dès que le seuil audio sera atteint).  
Les indicateurs de l'affichage sont tous identiques à ceux relevant de la lecture manuelle d'échantillon — et la touche FUNCTION inverse le sens de lecture résultant de votre impulsion audio.
3. Ramenez MIX à 50 % afin d'entendre à la fois l'échantillon et le signal audio, cause de son déclenchement.

### **Déclenchement audio de l'enregistrement**

1. Si vous avez déjà enregistré un échantillon, appuyez sur RESET/BY-PASS.
2. A présent, votre signal audio de déclenchement entraînera l'enregistrement d'un nouvel échantillon. Pressez TAP afin d'arrêter la prise de son ou bien laissez l'échantillon occuper toute la capacité mémoire de votre appareil.

### **D'avantage sur le mode échantillon ou *SAMPLE***

Si vous utilisez un signal audio de déclenchement et que le début de votre échantillon manque à la lecture, abaissez le seuil audio.

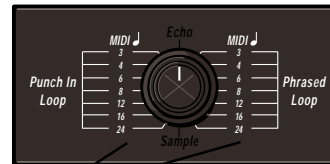
Si, lors de la lecture d'échantillon déclenchée par un signal audio, l'échantillon se réenclenche anormalement, augmentez le seuil.



## Mode boucle ou "Loop"

JamMan propose deux versions de son mode *LOOP*: *PUNCH-IN* et *PHRASED*. Celles-ci se distinguent principalement selon que vous ayez choisi que les fonctions *MUTE* et *REPLACE* se produisent instantanément ou au début de la phrase musicale suivante. Ces deux modes vous permettent de lire une boucle de quelque longueur que ce soit (dans les limites de la capacité mémoire de l'appareil) et qui se répétera indéfiniment sans aucune dégradation de sa qualité sonore. Une fois qu'une boucle est enregistrée, vous pouvez encore y ajouter autant de couches que vous le souhaitez. Selon la longueur de boucle initialement choisie, des boucles multiples pourront être créés (huit au maximum) et sélectionnées pour la lecture ou la superposition. Les fonction *Mute*, *Replace* et *Cue* sont également disponibles.

*En optant pour "PHRASED LOOP", les fonctions RESET, MUTE et REPLACE s'activeront automatiquement au début de la boucle suivante. En optant pour "PUNCH IN LOOP", ces fonctions se produiront dès votre déclenchement manuel.*



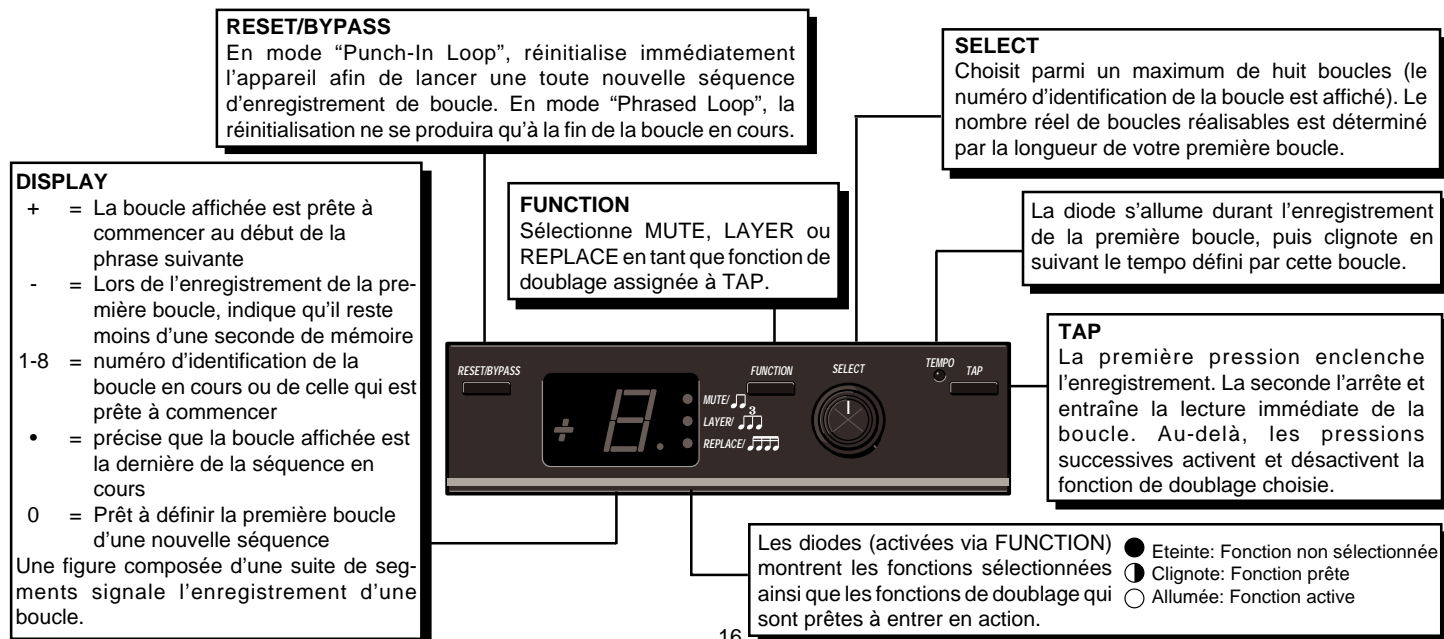
*Ces numéros vous permettent de choisir le nombre de noires MIDI dans une boucle lorsque vous travaillez avec une boîte à rythmes ou un séquenceur.*

JamMan émet des signaux d'horloge MIDI qui suivent le tempo défini dans votre boucle, autorisant ainsi séquenceurs, boîtes à rythmes ou autres modules JamMan à se synchroniser sur votre tempo. Inversement, vous pouvez envoyer des impulsions d'horloge MIDI à JamMan, ce qui vous permettra de saisir des boucles qui sont parfaitement dans le temps de votre tempo MIDI.

Pour travailler en mode de génération de boucle ou *LOOP*, commencez par raccorder une source audio à JamMan et

1. Tournez le bouton Mode côté *PUNCH IN LOOP* et placez-le sur 4.
2. Positionnez la commande MIX de la face avant à mi-course entre *DRY* et *WET*.

## Mise en boucle élémentaire



## Boucle au vol

### Réaliser une boucle

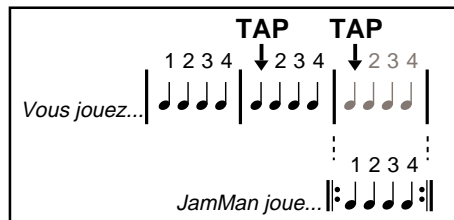
1. Commencez par jouer de manière répétitive une figure de 4 temps — dans le tempo de votre choix.
2. Une fois assuré de la stabilité de votre métrique, enfoncez TAP sur le premier temps de votre figure.

Une figure composée de flèches dotées de segments de longueur simple s'affichera, signalant que JamMan est occupé à enregistrer.



3. Appuyez une nouvelle fois sur TAP à la fin du 4e temps, juste avant que ne débute la répétition de la figure suivante.

Vous venez de réaliser une boucle! Les deux pressions sur la touche Tap déterminent une boucle dont la relecture démarre dès que Tap est enfoncée pour la deuxième fois. La diode TEMPO clignotera à un tempo correspondant à la longueur de



vosre boucle divisé par le nombre de temps par boucle tel qu'il se trouve indiqué par le bouton Mode. Le chiffre "1" apparaît à présent dans l'affichage indiquant que c'est votre première boucle qui est lue. A présent que vous avez saisi une boucle, vous pouvez la manipuler de diverses manières, comme y superposer des sons supplémentaires.

### Ajouter des couches de sons à votre boucle

Remarquez que, sur la face avant, la diode LAYER clignote, signalant que la fonction LAYER est armée. En pressant TAP, la superposition démarre. A présent,

vous pourrez superposer un signal à celui de votre boucle là où il vous plaira et aussi longtemps que souhaité. Enfoncez une nouvelle fois TAP afin de désenclencher la superposition.

### Remplacer une section de votre boucle

Appuyez sur FUNCTION afin d'activer la fonction REPLACE. La diode clignote, indiquant que JamMan est prêt à enregistrer. Pressez TAP pour commencer à remplacer. Enfoncez une nouvelle fois TAP afin d'arrêter le remplacement. Vous ainsi pouvez remplacer au vol une partie seulement de la boucle ou sa totalité.

### Couper ou "Mute"

Appuyez sur FUNCTION afin d'activer la fonction MUTE. La diode clignote, indiquant que la touche TAP sert à présent à réduire votre boucle au silence. Notez que pendant cette coupure du signal, votre boucle continue néanmoins de tourner. Lorsque vous réappuyez sur TAP, votre boucle sera toujours dans le temps.

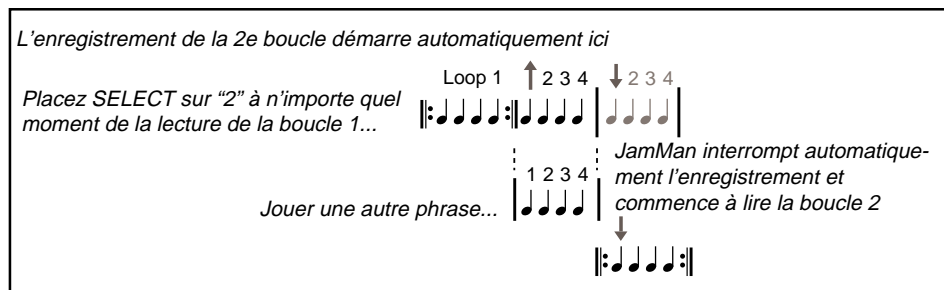
### Préparer la fonction suivante

N'importe laquelle de ces fonctions peut être armée afin de prendre effet lors de la prochaine pression sur la touche TAP.

### Jouer avec de multiples boucles

La possibilité de réaliser des boucles multiples est l'une des originalités qui placent JamMan dans une classe à part, faisant de lui un instrument dont on peut réellement jouer. Une fois la première boucle réalisée, les suivantes ne seront pas plus difficiles à mettre en place; néanmoins, pour acquérir une certaine maîtrise en la matière, il vous faudra un peu de pratique.

Pour ce faire, créez une première boucle qui ne dure pas plus de deux ou trois secondes. Continuez de jouer quelque temps en accompagnant cette boucle. Lorsque vous vous sentirez d'attaque pour une deuxième boucle, armez l'enregistrement en tournant le bouton SELECT dans le sens des aiguilles d'une montre afin de sélectionner "2". Le symbole



plus (+) apparaît dans l'affichage indiquant que l'enregistrement de la boucle 2 est prêt à démarrer lorsque la boucle entamera son cycle suivant.

Une fois que vous avez positionné SELECT, vous êtes tenu d'enregistrer une nouvelle boucle. La prise de son commencera automatiquement au début du cycle qui suit. L'enregistrement de la boucle 2 s'arrêtera et sa lecture débutera dès que la longueur correspondant à la première boucle aura été parcourue.

Comme l'enregistrement débute et s'interrompt automatiquement, vous pouvez armer l'enregistrement de la boucle suivante pendant que vous êtes en train de jouer, puis continuer à jouer dans cette nouvelle boucle sans perdre un seul temps.

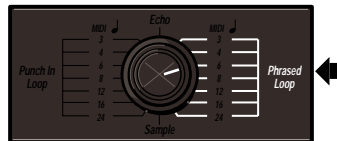
JamMan vous donne la possibilité de réaliser un maximum de huit boucles de cette manière — un nouveau numéro de boucle étant disponible à chaque rotation de SELECT vers la droite. Le point (.) s'allumera dans l'affichage lorsque le numéro de la boucle indiqué correspondra à la dernière à pouvoir faire partie de la séquence en cours.

### Éléments à garder à l'esprit

- Toutes les boucles d'une séquence posséderont la même longueur. La taille de la première boucle réalisée détermine la durée de toutes les autres boucles d'une même séquence.
- Le nombre de boucles additionnelles qui pourront être créées - jusqu'à un maximum de huit — dépendra de la durée de votre première boucle.
- Les boucles doivent être enregistrées dans l'ordre numérique.

### Boucles par phrases

Placez le bouton Mode sur n'importe quelle position de la section **PHRASED LOOP**.



- Une fois que vous avez créé une séquence de boucles, ces boucles sont sélectionnables (via SELECT, pédale ou message MIDI de changement de programme) afin d'être relues dans n'importe quel ordre.
- Lorsque vous commencez l'enregistrement d'une autre boucle, vous n'entendrez plus les boucles précédentes. Aussi, il vaudra mieux jouer tout en étant accompagné d'une référence temporelle audible, telle que: une boîte à rythmes, un séquenceur, un

En choisissant "Phrased Loop" à l'aide du bouton Mode, vous créez des boucles de la même manière identique à celle du mode "Punch-In" — les deux pressions sur la touche TAP définissent toujours la longueur et le tempo de votre boucle. Néanmoins, une fois votre boucle réalisée, RESET, MUTE et REPLACE sortiront leurs effets *qu'au moment où la boucle recommence* — et non immédiatement.

autre musicien, un métronome, des tapes du pied, etc.

- Le raccordement d'une seconde pédale afin de commander SELECT et FUNCTION vous permet d'armer l'enregistrement de la boucle suivante sans avoir à quitter des mains votre instrument.
- Etendre la mémoire de JamMan à 32 secondes ouvre réellement les possibilités créatives apportées par la réalisation de boucles multiples.

La sélection de REPLACE et la pression de TAP déclenche automatiquement l'enregistrement au début de la boucle choisie. Vous pouvez désélectionner REPLACE avant la fin de la boucle en réappuyant sur TAP.

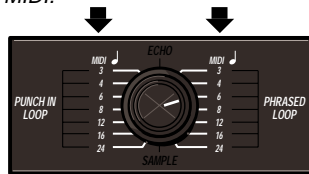
Tout comme en mode "Punch-In", la fonction LAYER s'activera sur le champ dès que l'on presse TAP.

## Utilisation de l'horloge MIDI

JamMan reconnaît et transmet les signaux d'horloge MIDI, ce qui permet de synchroniser à son tempo tous les appareils MIDI qui lui sont connectés ou bien de l'obliger à suivre le tempo d'un autre appareil.

Dans les sections PUNCH IN et PHRASED LOOP du bouton Mode, figurent différents nombres qui vous permettent de sélectionner la quantité de noires MIDI souhaitée dans chaque boucle.

*Lorsque vous utilisez JamMan avec d'autres appareils MIDI, ces nombres vous permettent de définir la taille de votre boucle en termes de noires MIDI.*



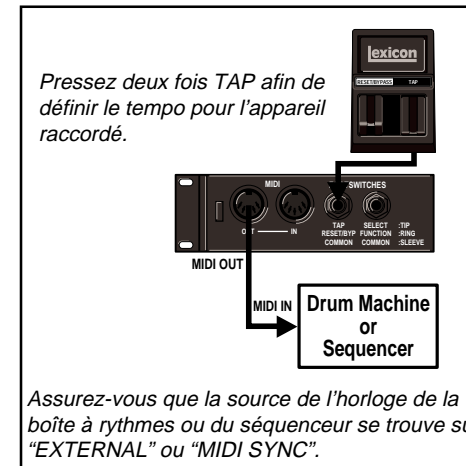
Dans les exemples suivants, nous supposons qu'une boîte à rythmes est connectée à JamMan.

### Commande du tempo d'un autre appareil

Une boîte à rythmes étant raccordée à la sortie MIDI (OUT) de la face arrière de JamMan, tournez le bouton Mode de JamMan sur le nombre de temps désirés dans votre boucle — par exemple, 8. Lors de la création de votre première boucle, JamMan émet les messages MIDI appropriés pour que la boîte à rythmes suive en parfait synchronisme avec la boucle que vous venez de réaliser.

Dans notre exemple, la boîte à rythmes se réglera automatiquement de manière à ce que les huit noires MIDI s'insèrent parfaitement dans l'intervalle formé par la répétition de votre boucle.

Quel que soit le tempo que vous introduisiez dans JamMan, la boîte à rythmes restera toujours en parfait synchronisme.

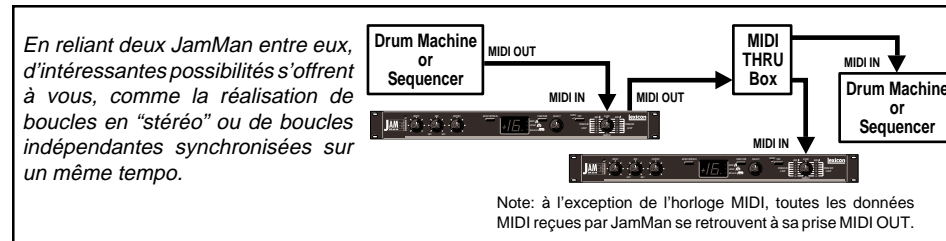


### Laissez un autre appareil déterminer la longueur de la boucle de JamMan

Une boîte à rythmes étant raccordée à l'entrée MIDI (IN) de la face arrière de JamMan, tournez le bouton Mode de JamMan sur le nombre de temps désirés dans votre boucle — par exemple, 4.

Lorsque la touche RESET/BYPASS est pressée, la diode TEMPO clignotera, indiquant que les signaux d'horloge MIDI sont bien réceptionnés.

Appuyez sur TAP afin de commencer l'enregistrement d'une boucle. La diode TEMPO reste continuellement allumée durant l'enregistrement de la boucle. A moins de réappuyer une seconde fois sur TAP avant que les quatre temps ne se soient écoulés, JamMan arrêtera automatiquement l'enregistrement de la boucle après quatre temps et commencera à lire la boucle — cela en parfait synchronisme avec la boîte à rythmes.



*Pressez une fois TAP afin d'enregistrer une boucle. La longueur de la boucle est déterminée par le nombre de temps MIDI par boucle défini sur la face avant de JamMan; le tempo est fixé par l'appareil raccordé.*

*Assurez-vous que l'horloge de source (boîte à rythmes ou séquenceur) soit réglée pour émettre les données d'horloge MIDI.*

**Notez que si vous choisissez une combinaison tempo/boucle dont la taille excède la limite de la mémoire de JamMan, aucune boucle ne sera créée.**

## Adjonction de mémoire

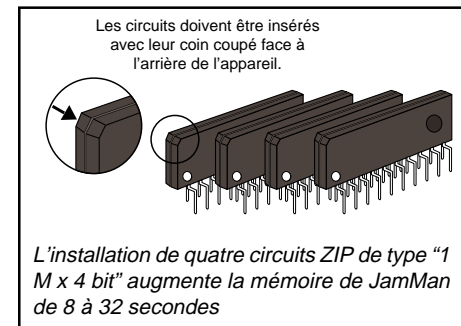
La mémoire de JamMan peut être portée de 8 à 32 secondes par simple adjonction de quatre circuits intégrés ZIP de type 1 M x 4 bit (100 nanosecondes).

Leur acquisition s'effectuera via un revendeur Lexicon, directement chez l'importateur ou encore auprès d'un détaillant en composants électroniques. Si vous vous les procurez par l'entremise de Lexicon, ils seront libellés comme suit.

Manufacturer	Label
Motorola	MCM54400AZ
Hitachi	HM514400AZP
NEC	D424400V
Fujitsu	MB814400
Mitsubishi	M5M44400L
Micron	MT4C4001JZ

Si l'installation de cette extension de mémoire n'est pas difficile, il faudra néanmoins prendre quelques précautions lors de la manipulation des circuits intégrés, de même que durant les opérations de désassemblage et de réassemblage de votre appareil. Ces circuits peuvent être endommagés par l'électricité statique, leur insertion incorrecte risquant également de les endommager, de même que l'appareil. Aussi observez les précautions suivantes:

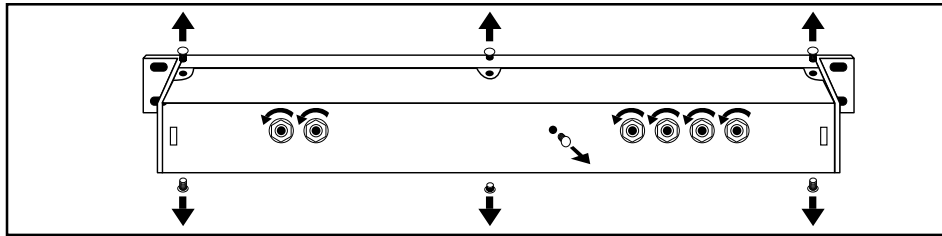
- Conservez les composants dans leur emballage d'origine jusqu'à leur utilisation.
- Eloignez tout plastic, vinyle ou mousse de styropore de votre aire de travail.
- Déchargez-vous de votre électricité statique avant toute manipulation.
- Réduisez les manipulations au minimum; évitez de toucher les broches des circuits.



- Ne faites pas glisser les circuits sur l'une ou l'autre surface.
- Insérez les circuits selon l'orientation correcte.
- Vérifiez qu'aucune broche n'a été pliée.

**Avant de procéder à l'extension de mémoire, déconnectez JamMan de son alimentation secteur.**

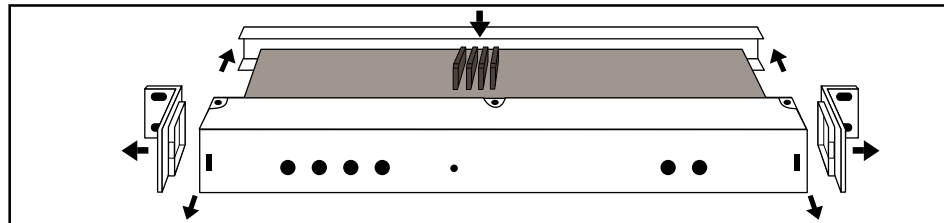




1. Dévissez les six (6) écrous hexagonaux des prises du panneau arrière (tournez dans le sens opposé à celui des aiguilles d'une montre).
2. Enlevez les sept (7) vis qui maintiennent le coffret arrière de JamMan. Remarquez -pour le réassemblage - que les vis centrales du dessus et de dessous de l'appareil, ainsi que celle de l'arrière, sont plus courtes que les autres.
3. Renversez l'appareil sur une surface propre et non statique. Retirez les joues d'extension rack 19" situées de chaque côté et extrayez son capot de protection.

4. Localisez les quatre circuits intégrés ZIP montés au centre du circuit imprimé, cela juste derrière le panneau avant. Remarquez que chacun d'eux est inséré dans un support, leur côté coupé face à l'arrière de l'appareil.

5. Retirez délicatement chacun des circuits de son support. Ne les *tordez pas* afin de les détacher. Mettez-les de côté pour ne pas les confondre avec les nouveaux.
6. Un à un, alignez prudemment chacun des nouveaux circuits sur leur support, côté coupé face à l'arrière de l'appareil. Lors de leur insertion, assurez-vous qu'aucune des broches ne se plie. Vérifiez que chaque circuit se trouve bien enfoncé à fond dans son support.
7. Réassemblez l'appareil.



Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default	X	1	Peut être modifié lors de la mise sous tension <sup>1</sup>
	Channel	X	1	
Mode	Default	X	3	
	Messages	X	X	
	Altered	-	X	
Note Number	True Voice	X	X	
		-	-	
Velocity	Note ON	X	X	
	Note OFF	X	X	
After Touch	Keys	X	X	
	Channels	X	X	
Pitch Bender		X	X	
Control Change	0-95	X	X	

Function	Transmitted	Recognized	Remarks
Program Change True #	X -	1-20 -	Assigné selon les commandes du panneau avant <sup>2</sup>
System Exclusive	X	X	
System Common	:Song Pos :Song Sel :Tune	X X X	
System Real Time Aux Messages	:Clock :Commands :Local ON/OFF :All Notes OFF :Active Sense :Reset	O O X X X X	O X X X X X
Notes:	<p>A l'exception de l'horloge MIDI, toutes les données MIDI reçues sont renvoyées à la prise OUT.</p> <p>1. Voir à la page suivante la procédure d'allumage qui modifie la réception des messages MIDI de changement de programme.</p> <p>2. Voir à la page suivante la table d'affectation des changements de programmes MIDI.</p>		

Mode 1: OMNI ON, POLY  
Mode 3: OMNI OFF, POLY

Mode 2: OMNI ON, MONO  
Mode 4: OMNI OFF, MONO

**O : Yes**  
**X : No**

Comme indiqué, toutes les commandes de la face avant sont accessibles par l'intermédiaire des messages MIDI de changement de programme. Ces messages sont reconnus sur le canal 1.

La reconnaissance de ces messages peut être temporairement désactivée ou assignée à un autre canal MIDI en suivant la procédure de mise sous tension ci-dessous:

1. A l'allumage de l'appareil, appuyez simultanément sur RESET/BYPASS et sur FUNCTION. Un "d" apparaît dans l'affichage.
2. Enfoncez à nouveau RESET/BYPASS, puis tournez le bouton Mode jusqu'à ce que "15" soit affiché.
3. Réenfoncez RESET/BYPASS. L'affichage montre "1" et l'indicateur de modification apparaît. Tournez SELECT afin d'assigner 0 (Off) ou l'un des canaux MIDI 1 à 16.
4. Pressez encore RESET/BYPASS, puis tournez le bouton mode jusqu'à ce que "9" soit affiché. Appuyez une dernière fois sur RESET/BYPASS afin de revenir au mode normal d'utilisation en bénéficiant de cette nouvelle assignation.

MIDI Program Change Map			
Pgm Chg #	Loop mode	Sample mode	Echo mode
1	tap	tap	tap
2	reset (punch-in)	reset	bypass
3	reset (phrased)	reset	bypass
4	replace (punch-in)	forward/reverse	divide by 2
5	replace (phrased)	forward/reverse	divide by 2
6	layer	forward/reverse	divide by 3
7	mute (punch-in)	forward/reverse	divide by 4
8	mute (phrased)	forward/reverse	divide by 4
9	fade short	audio threshold 1	feedback 1
10	fade medium	audio threshold 3	feedback 3
11	fade long	audio threshold 5	feedback 5
12	cue loop 1	audio threshold 7	feedback 7
13	cue loop 2	audio threshold 9	feedback 9
14	cue loop 3	audio threshold 11	feedback 11
15	cue loop 4	audio threshold 13	feedback 13
16	cue loop 5	audio threshold 15	feedback 15
17	cue loop 6	-	feedback 16
18	cue loop 7	-	-
19	cue loop 8	-	-
20	mute/restart	-	-

Tout changement apporté à l'assignation des canaux est temporaire. A chaque nouvelle mise sous tension, on retrouvera la reconnaissance de ces messages sur le canal 1.

### Fondu MIDI

Une option de fondu du signal est disponible via MIDI. Les messages de changement de programme 9, 10 et 11 donnent le choix entre trois durées de fondu. Vu la nature du fondu, la désignation de leurs durées se résume à "short" (court), "medium" ou "long".

L'activation du fondu entraîne une réduction du niveau à chaque répétition de la boucle. La durée effective d'un fondu variera donc selon la longueur de la boucle.

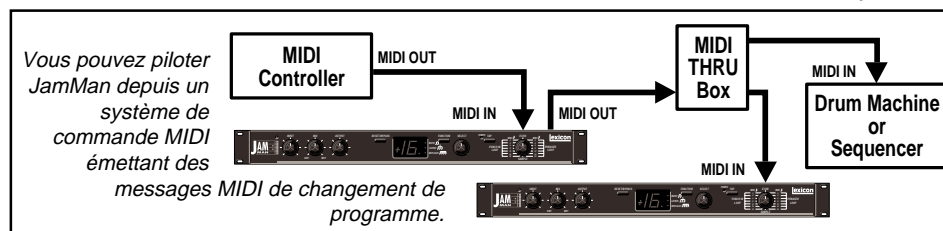
Notez que lorsque le fondu est opérationnel, toutes les diodes de fonction du panneau avant s'éclairent. Si TAP est enfoncée tandis que le fondu est actif, JamMan reprendra la lecture de la boucle tout en armant LAYER, cette lecture recommençant au même niveau atténué.

### Coupure et redémarrage MIDI

Le changement de programme MIDI numéro 20 vous permet d'arrêter (couper) JamMan. Lorsque ce message est réceptionné, la boucle en cours s'interrompt et un message d'arrêt (Stop) est transmis par le port MIDI OUT. La diode MUTE de la face avant s'éclaire et celle du TEMPO clignote, indiquant que JamMan a été coupé alors qu'une boucle tournait.

Lorsque JamMan est réduit de la sorte au silence, l'envoi d'un second changement de programme 20 redémarrera à la fois la boucle en cours et la boîte à rythmes qui lui est éventuellement connectée, vous permettant de reprendre la lecture au début de cette boucle.

La réception de n'importe quel autre message de changement de programme (1 à 19) - ou quelconque pression de pédale ou encore manipulation de commande du panneau avant -, tandis que JamMan se trouve coupé par le changement de programme 20, entraînera son déblocage et sa réaction immédiate à l'ordre reçu.



## Spécifications

### Entrées audio (2)

*Niveau* -30 dBu minimum  
*Impédance* Stéréo / 50 kilohms asymétrique  
Mono / 25 kilohms asymétrique

### Sorties audio (2)

*Niveau* -2 dBu nominal  
*Impédance* 60 ohms asymétrique  
*Coupe* élimine les transitoires  
indésirables pendant  
l'allumage/l'extinction

### Interrupteurs au pied

Jacks téléphone pointe/anneau/corps (2) pour:  
"Reset/Bypass" et "Tap" (pédale incluse)  
"Function" et "Select" (option)

### Réponse en fréquence

*Traité* 20 Hz à 15 kHz +1 dB à -3 dB  
*Non traité* 20 Hz à 20 kHz +/-0,5 dB

### Distorsion totale + bruit

*Traité* <0,05 % à 1 kHz  
*Non traité* <0,025 % à 1 kHz

### Plage dynamique

85 dB typiquement, bande passante de  
20 Hz à 20 kHz

### Conversion

Codage PCM en 16 bits linéaires;  
Fréquence d'échantillonnage de 31,25 kHz

### Alimentation

9 volts alternatifs, adaptateur mural 1 A inclus

### Dimensions

483 (L) x 45 (H) x 102 mm (P) (19" x 1,75" x 4")

### Poids

Appareil: 1,2 kg (2 lbs, 12 oz)  
Pédale: 0,2 kg (8,5 oz)

### Environnement

#### Température

*d'utilisation* 0° à 40°C (32° à 104°F)

*Stockage* -30° à 75°C

#### Humidité

*Relative* 95 % maximum sans condensation

*Spécifications sujettes à modifications sans préavis.*

**lexicon**



---

*Bedienungsanleitung*

## Inhaltsverzeichnis

<b>Einstieg</b> .....	1	<b>LOOP-Effekt</b> .....	15
<i>Einführung</i> .....	1	Grundfunktionen beim Looping .....	16
<i>Übersicht der Frontplattenfunktionen</i> .....	2	PUNCH IN LOOP .....	17
Einstellung der Audiopegel .....	3	Einen Loop erzeugen .....	17
<i>Anschlüsse auf der Rückseite</i> .....	4	Weitere Soundebenen einem Loop hinzufügen .....	17
Audiobuchsen .....	5	Teilweises Ersetzen eines Loops .....	17
Kopfhörer .....	5	Stummschalten .....	17
Fußschalter .....	5	Vormerken der nächsten Funktion .....	17
<b>Die Effektarten</b> .....	6	Multiple Loops .....	18
<i>Der ECHO-Effekt</i> .....	7	Zur Erinnerung .....	19
Grundfunktionen der Echoeffekte .....	8	PHRASED LOOPS .....	19
Veränderung des Echotempos .....	9	Mit MIDI Clock arbeiten .....	20
Variationen des Rhythmus .....	9	Tempokontrolle durch ein anderes Gerät .....	20
Mehr über den Echo-Effekt .....	10	Ein anderes Gerät bestimmt die Loop-Länge .....	21
<i>Der SAMPLE-Effekt</i> .....	11	<b>Speichererweiterung</b> .....	22
Grundfunktionen SAMPLING .....	12	<b>MIDI Implementierung</b> .....	24
Manuell ausgelöste Samples .....	13	<i>Anmerkungen zur MIDI-Implementierung</i> .....	24
Sample rückwärts abspielen .....	13	MIDI Fade .....	27
Abspielstart per Audiosignal .....	13	MIDI-Stop und -Neustart .....	27
Aufnahmestart per Audiosignal .....	14	<b>Technische Daten</b> .....	28
Mehr über Sample-Effekte .....	14		

Deutsch



## *Einführung*

Glückwünsche zum Erwerb Ihres JamMan. Mit ihm verfügen Sie über eine Delay-Einheit, die für Sie bald nicht nur ein unverzichtbarer Teil Ihres Setups sein wird, sondern auch den Charakter eines eigenen Instrumentes bekommen wird. Wenn Sie sich mit allen Einsatzmöglichkeiten vertraut gemacht haben, erweitern sich Ihre musikalischen Möglichkeiten - ob bei Komposition, Aufführung, Unterricht oder beim Abmischen.

Die übersichtliche Bedienungsfront birgt drei spezielle Effekteinheiten: ein intuitiv gesteuertes Echo, einen Sampler und eine Loop-Einheit.

Jeder dieser Effekte weist bisher nicht verfügbare Eigenschaften auf - und alle dienen dazu, Sie vom Programmieren zu Entlasten. Der JamMan arbeitet ganz nach Ihrem Tempo bei Echoverzögerungen, Loop-Längen oder bei Samples. Überdies kann er per MIDI auch anderes Equipment wie Sequencer und Drumcomputer steuern.

Acht Sekunden Speicherplatz, der Fußschalter als Alternative zur manuellen Bedienung, die Reset-Funktion und die komplette Steuerbarkeit per MIDI - JamMan eröffnet Ihnen neue kreative Möglichkeiten.

## *Einstieg*

### **Weitere Wünsche?**

Ein zweiter, optionaler Fußschalter gestattet die vollständige Kontrolle aller Funktionen in jedem JamMan-Effekt.

Wenn Sie mehr Speicherplatz wünschen, läßt sich JamMan jederzeit von 8 auf 32 Sekunden Speicherdauer aufstocken. Die Einbaubeschreibung finden Sie in dieser Bedienungsanleitung.

**Um alle Möglichkeiten von JamMan auszuschöpfen, sollten Sie dieses Manual lesen.**

# Übersicht der Frontplattenfunktionen

**SELECT**  
wählt je nach Effekt den Feedback-Pegel, den Schwellwert des Audio-Auslösesignals oder einen bestimmten Loop.

**DISPLAY**  
Die Bedeutung der Anzeige hängt von der jeweiligen Effektart ab. Das Plus- (+) und Minuszeichen (-), die Ziffern 0- 16 und der Dezimalpunkt gestatten eine optische Rückmeldung.

**TEMPO**  
Je nach Effekt blinkt die LED im gewählten Tempo oder leuchtet während des Sample-Aufnehmens oder -Abspielens.

**TAP**  
Eingabe von Timing Information: Zweimaliges Drücken definiert ein Tempo. Schaltet außerdem eine gewählte Funktion ein/aus.

**RESET/BYPASS**  
Je nach Effekt löscht RESET den Speicher und BYPASS schaltet stumm.



**INPUT**  
Einstellung der Eingangsempfindlichkeit. Die Pegel-LED leuchtet bei einen verwendbaren Pegel grün, Übersteuerung rot.

**OUTPUT**  
Regelt den Ausgangspegel.

**MIX**  
Regelt Verhältnis des bearbeiteten (WET) und unbearbeiteten (DRY) Signals.

**FUNKTION**  
bestimmt die der TAP-Taste zugeordnete Funktion, wobei entsprechende LED aufleuchtet (MUTE, LAYER oder REPLACE). Die blinkende LED zeigt an, daß eine Funktion vorgewählt ist und durch das nächste Drücken auf TAP aktiviert wird. Das Blinken läßt auf den gewählten Echorhythmus schließen.

**MODE**  
Wählt eine der drei Grundeffekte: *ECHO*, *SAMPLE* oder *LOOP* (*PUNCH-IN* oder *PHRASED*). Bei Steuerung des Gerätes durch eine externe MIDI Clock kann hier die Loop-Länge gewählt werden - bemessen nach MIDI-Viertelnoten (3 Taktschläge pro Loop, 4 Taktschläge pro Loop usw.).

**Deutsch**

### **Einstellung der Audiopegel**

1. Drehen Sie den Effektknopf auf *ECHO*.
2. Regeln Sie den INPUT- und den OUTPUT-Regler ganz herunter (d.h. entgegen Uhrzeigersinn).
3. Stellen Sie das dem JamMan zuzuspielende Gerät (Ausgang des Instruments oder "Effect Send") auf normalen Ausgangspegel. Bei einem Instrument ist das der lauteste Signalpegel, bei einem Pult der höchstmögliche Pegel bei minimalem Rauschen.
4. Drehen Sie den INPUT-Regler langsam höher, bis die Pegel-LED\* grün aufleuchtet. Drehen Sie nun weiter, bis die LED nur bei Signalspitzen rot aufleuchtet. Falls die LED ständig rot leuchtet, regeln Sie etwas zurück.

5. Wenn Sie mit Send- und Return-Wegen eines Mischpults arbeiten, drehen Sie den MIX-Regler ganz auf Position WET. Bei Signalen von einem Instrumentenverstärker stellen Sie den MIX-Regler vorläufig in die Mitte.
6. Drehen Sie nun den OUTPUT-Regler so weit auf, bis der Signalpegel am Ausgang des JamMan dem Pegel entspricht, der sich bei einer direkten Verbindung zwischen Eingang und Ausgang ergeben würde.

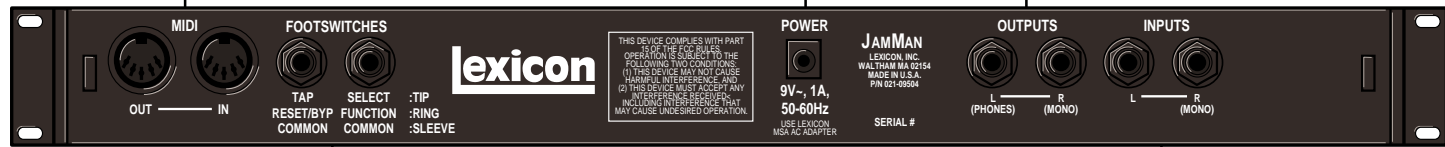
\*Die Pegel-LED leuchtet nicht, wenn der Eingangspegel zu gering ist (mehr als 30dB unter Vollaussteuerung). Die Pegel-LED leuchtet grün bei brauchbaren Pegeln (-30dB bis -6dB) und leuchtet rot bei drohender Übersteuerung (-6dB bis Vollaussteuerung).

## Anschlüsse auf der Rückseite

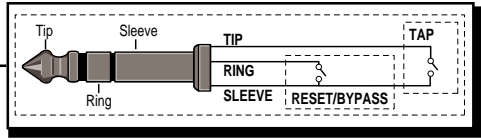
**MIDI**  
Für MIDI IN und MIDI OUT sind zwei 5-polige DIN-MIDI-Buchsen vorgesehen.

**POWER**  
Benutzen Sie nur das original Lexicon-Netzteil mit 9V Wechselspannung, 1A.

**OUTPUT**  
Der Stereo-Ausgang (L/R je eine Monoklinke - unsymmetrisch) hat einen Ausgangspegel von +4dBu. Benutzen Sie die rechte Ausgangsbuchse für Monobetrieb. An der linken Buchse kann - bei unbelegter rechter Buchse - ein Kopfhörer mit mäßiger Lautstärke betrieben werden.



**FOOTSWITCHES**  
Um die Funktion der Taster auf der Frontplatte auf Fußtaster zu verlängern können hier zwei moment-belastende Fußtaster angeschlossen werden.



**INPUT**  
Die unsymmetrischen Eingänge verarbeiten Pegel ab -30dBu. Der Eingangswiderstand beträgt 50kOhm (stereo) oder 25kOhm (mono). Bei Monobetrieb kann der rechte oder der linke Eingang gewählt werden.

## Deutsch

### Audioanschlüsse

Sie sollten wegen der unsymmetrischen Audiobuchsen des JamMan hochwertige abgeschirmte Kabel mit Viertelzoll-(6,3mm)-Monoklinkenstecker benutzen.

Der JamMan arbeitet sowohl mit monofonen wie auch stereofonen Audioquellen. Bei Monosignalen liegt das bearbeitete Signal an beiden Ausgängen an. Bei Stereosignalen sollten Sie je einen Kanal auf den linken und rechten Kanal legen und auch die entsprechenden Stereo-Ausgänge verwenden. Benötigen Sie allerdings ein Monosignal, so können Sie es der rechten Ausgangsbuchse entnehmen; bei alleiniger Benutzung der rechten Ausgangsbuchse werden die Signale links und rechts summiert.

### Kopfhörer

Ein auf Kopfhörer abgestimmtes Stereosignal liegt am linken Ausgang an (nur wenn der rechte nicht belegt ist). Dies ist als praktische Einrichtung für Übungszwecke gedacht, wobei die erreichbare Lautstärke begrenzt ist.

### Fußschalter

An die FOOTSWITCH-Buchsen angeschlossene Fußschalter können TAP-Funktionen und RESET/BYPASS steuern (wie auch SELECT und FUNCTION). Zwei Fußschalter mit Stereo-Klinkensteckern können je zwei Funktionen steuern. Mit passendem Y-Adapter können auch Einzelschalter die Funktionen übernehmen.

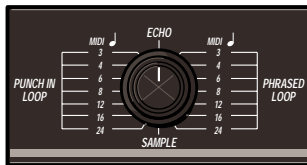


5

**Deutsch**

## Die Effektarten

*ECHO*, *SAMPLE* und *LOOP* stellen im JamMan genaugenommen drei komplette Effekteinheiten dar, die über die übersichtliche Frontplatte leicht steuerbar sind. Der Effekt ist schnell über den Drehknopf gewählt (s.u.). Es stehen ungewöhnliche und spannende Funktionen zur Verfügung, die über die Frontplatte, per Fußschalter oder über MIDI gesteuert werden können.



*RESET/BYPASS*, *FUNCTION*, *SELECT* und *TAP* haben je nach der hier gewählten Effekt eine unterschiedliche Funktion.

		LOOP		
		ECHO	SAMPLE	PHRASED
RESET/BYPASS	Bypass	Reset	Reset	Reset at next loop boundary
FUNCTION		Forward Sample Play	Mute	Mute at next loop boundary
		Reverse Sample Play	Layer	Layer
		Audio Trigger Threshold	Replace	Replace at next loop boundary
SELECT	Feedback	Audio Trigger Threshold	Loop number	Loop number
TAP	Echo Rate	Manual Record/Play	Defines 1st loop; toggles FUNCTION	Defines 1st loop; toggles FUNCTION

*Die Funktion der Bedienungselemente in jeder Effektart.*

Die nächsten Kapitel führen Sie Schritt für Schritt in jeden Effekt detailliert ein.

Beim JamMan brauchen Sie zur Erzeugung rhythmischer Echos keine Delay-Zeiten mehr zu berechnen: Mit TAP ertasten Sie genau Ihr Tempo.

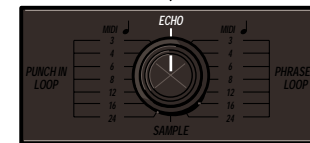
Das Tempo des Echos wird durch zweifaches Drücken auf TAP festgelegt. Die Tempo-LED auf der Frontplatte beginnt in dem von Ihnen gewählten Rhythmus zu blinken. Über den SELECT-Drehknopf oder den Fußschalter läßt sich das Echo-Feedback (Regeneration) in 16 Stufen regeln.

Haben Sie den Grundrhythmus einmal bestimmt (z.B. in Viertelnoten), dann können Sie durch Drücken auf FUNCTION das Echotempo in Achtel, Triolen oder Sechzehntel verwandeln. Musikalisch paßt das Tempo in jedem Fall zum Grundrhythmus. Ein Wechsel des Tempos ist einfach durch zweifaches Drücken auf TAP möglich.

Mit der Taste RESET/BYPASS schalten Sie den Echo-Effekt stumm.

## Der ECHO-Effekt

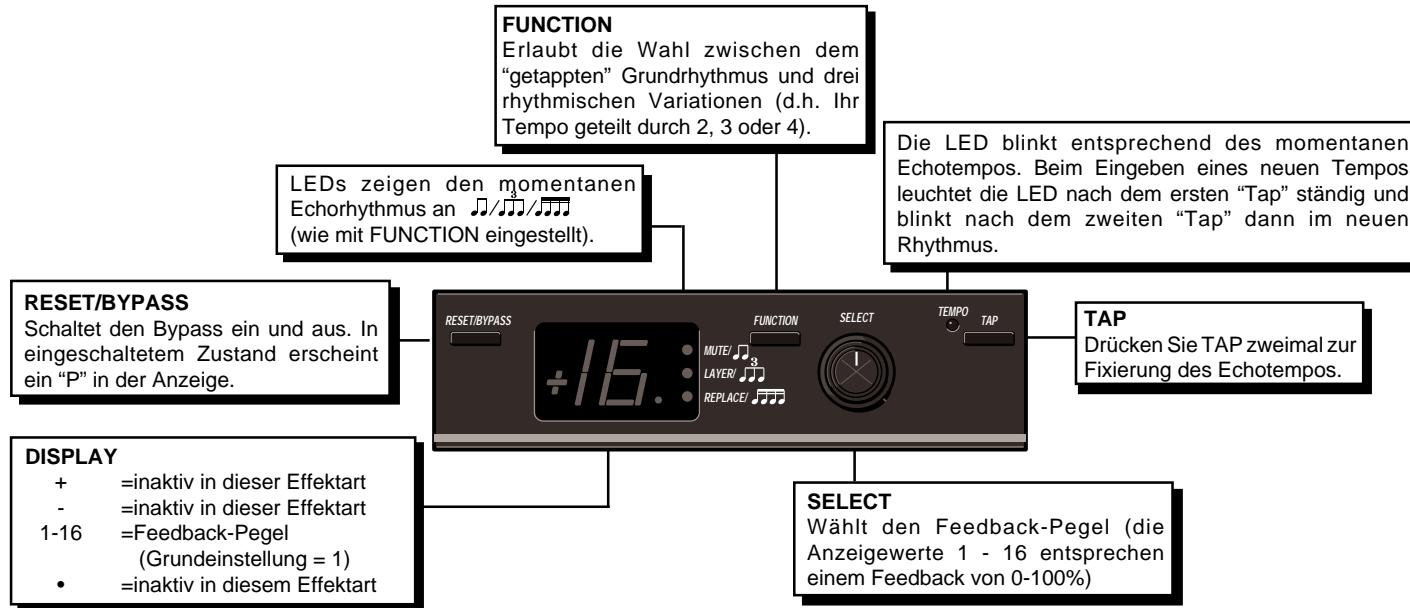
Einstellung des Mode-Drehschalters auf ECHO.



Bei eingeschaltetem JamMan und angeschlossener Audioquelle ...

1. Drehen Sie den Effektknopf auf ECHO,
2. und drehen Sie den MIX-Regler in die Mitte zwischen DRY und WET.

## Grundfunktionen der ECHO-Effekte



8

**Deutsch**



Die Grundeinstellung der Echoverzögerungszeit (Echotempo) beträgt 80ms, so daß Sie also bei jedem in den JamMan eingespielten Sound ein sehr kurzes Echo vernehmen.

Das Display zeigt den Feedback-Pegel an. Die Grundeinstellung ist beim Anwählen der Funktion der Wert 1 (d.h. kein Feedback). Durch Drehen im Uhrzeigersinn können sie die Anzahl der hörbaren Wiederholungen erhöhen. Die höchste Einstellung (16) erzeugt nichtendende Wiederholungen. Achtung! Diese Einstellung verursacht leicht Signalübersteuerungen, da sich die Echos ständig akkumulieren.

### **Veränderung des Echotempos**

Das Echotempo verändern Sie stets durch zweimaliges Drücken auf TAP. JamMan übernimmt den so eingegebenen Rhythmus. Wählen Sie also zum Beispiel irgendein Echotempo durch zweimaliges Drücken. Was immer Sie nun in dem

JamMan einspielen, wiederholt der JamMan im gewählten Takt, den die TEMPO-LED durch blinken anzeigt. Mit RESET/BYPASS können Sie den momentanen Rhythmus stummschalten, während Sie den neuen eingeben.

### **Veränderung des Rhythmus**

Mit der FUNCTION-Taste können Sie unmittelbar vier Echotempi abrufen: den von Ihnen eingegebenen Rhythmus und drei Variationen auf Ihr Original.

Das funktioniert so:

1. Spielen Sie Audiosignale in den JamMan ein und "Drücken" zwei Viertelnoten entsprechend Ihrer Audioquelle.
2. Durch das erste Drücken auf FUNCTION verdoppeln Sie das Echotempo, so daß Sie also Achtelnoten hören; durch das obere LED im Display werden Sie optisch informiert.

3. Durch nochmaliges Drücken auf FUNCTION wechselt des Echotempo auf Achteltriolen, und die mittlere LED leuchtet auf.
4. Durch weiteres Drücken auf FUNCTION hören Sie das Originaltempo in 16tel, und die untere LED leuchtet auf.
5. Durch weiteres Drücken auf FUNCTION kehren Sie zu Ihrem originalen Echotempo zurück, und keine LED leuchtet in der Anzeige.

Schon bevor Sie einen Rhythmus eingeben, können Sie jede der Variationen festlegen. So erhalten Sie z.B. bei Eingabe einer Viertelnote sogleich eine Sechzehntelnote.

### Mehr über den Echoeffekt

Wie bereits beschrieben bestimmt zweimaliges Drücken von TAP das Echotempo...

Drücken Sie aber nur einmal, dann wählt der JamMan das längstmögliche Tempo (also acht Sekunden oder bei Erweiterung des Speichers 32 Sekunden).

Nach dem ersten Drücken auf TAP leuchtet die TEMPO-LED dauernd, nach dem zweiten blinkt sie im gewählten Rhythmus - unabhängig davon, welche rhythmische Variation Sie verwenden.

*Per Druck auf FUNCTION stehen Ihnen insgesamt vier Echorhythmen zur Verfügung.*

Tapped-in Rhythm						

Rhythmic Variations						

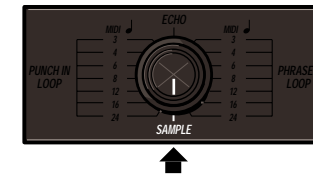
FUNCTION Setting
(No LEDs Lit)
MUTE /
LAYER /
REPLACE /

Die Sample-Effektprogramme erlauben Ihnen die Aufnahme eines Samples, also einer Musiksequenz mit bis zu 8 Sekunden Länge (bzw. 32 Sekunden bei Erweiterung des Speicherplatzes).

Nach der Aufnahme des Samples können Sie ihn beliebig oft vorwärts oder rückwärts abspielen und auch während des Abspielens die Richtung beliebig ändern. Der Abspielvorgang lässt sich manuell (bzw. per Fußschalter) oder auch mit Audiosignalen (mit in 15 Stufen einstellbarem Schwellenwert) starten (=triggern).

## Der *SAMPLE*-Effekt

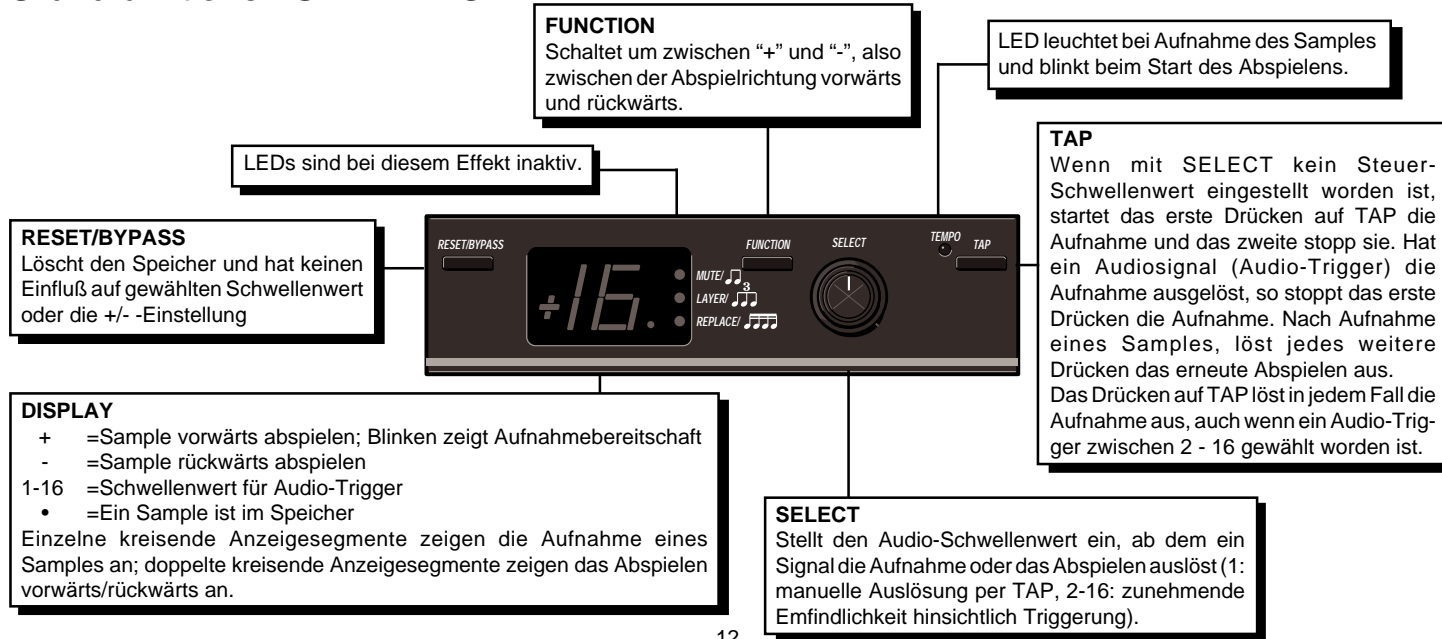
Drehen Sie den Effektknopf auf *SAMPLE*.



Bei eingeschaltetem JamMan und angeschlossener Audioquelle,

1. Drehen Sie den Effektknopf auf *SAMPLE*
2. Drehen Sie den MIX-Regler in die Mitte zwischen *DRY* und *WET*.


## Grundfunktionen SAMPLING




12

**Deutsch**


### Manuell ausgelöste Samples

1. Wählen Sie per SELECT die "1", um Start und Stop für Aufnahme per TAP auslösen zu können. Das blinkende "+"-Symbol zeigt Aufnahmebereitschaft an.
2. Spielen Sie Audiosignale in den JamMan ein.
3. Drücken Sie TAP. Einzelne kreisende Anzeigesegmente  bedeuten, daß JamMan aufnimmt.
4. Drücken Sie nochmals TAP zum Stoppen der Aufnahme. Bei vollem Speicher stoppt JamMan automatisch auch ohne nochmaliges Drücken von TAP.
5. Zweimaliges Drücken von TAP definiert ein Sample. Ein gespeichertes Sample wird durch einen Dezimalpunkt angezeigt.

Jedes weitere Drücken auf TAP löst unmittelbar das erneute Abspielen des Samples aus.   
Doppelt kreisende Segmente zeigen das Abspielen an.

### Sample rückwärts abspielen

Drücken Sie nach Aufnahme eines Samples auf FUNCTION, um das "+" in der Anzeige gegen das "-" zu wechseln.

Nun wird durch Drücken auf TAP das Sample rückwärts abgespielt (mit entsprechender Anzeige). 

Mit FUNCTION können Sie jederzeit, auch während des Abspielens, die Abspielrichtung ändern.

### Abspielart per Audiosignal

1. Schicken Sie nach der Aufnahme eines Samples ein Audiosignal zum JamMan und stellen den MIX-Regler ganz auf WET. Bei dieser Einstellung können Sie das Sample auslösen, ohne das Auslösesignal selbst zu hören.
2. Drehen Sie SELECT langsam auf, während Sie Audiosignale zum JamMan senden, bis das Sample ausgelöst wird. (Wenn die Audiosignale den Schwellenwert erreichen, blinkt die TEMPO-LED). In der Anzeige besteht kein Unterschied zwischen manueller und Trigger-Steuerung; mit FUNCTION wechseln Sie wiederum die Abspielrichtung.
3. Steht der MIX-Regler in der Mitte, hören Sie Audiosignal und Sample.

### **Aufnahmestart per Audiosignal**

1. Löschen Sie ein evtl. gespeichertes Sample mit RESET/BYPASS.
2. Nun startet das Audiosignal die Aufnahme. TAP stoppt die Aufnahme manuell, bei vollem Speicher wird sie automatisch beendet.

### **Mehr über die SAMPLE-Effekte**

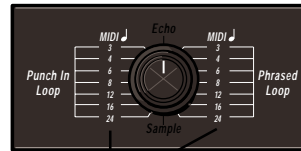
Wenn bei der Triggerung durch das Eingangssignal der Anfang Ihres Samples bei der Wiedergabe abgeschnitten sein sollte, dann senken Sie den Schwellenwert mit einem niedrigeren Wert für SELECT.

Wenn bei der Wiedergabe ein durch Audio-Trigger ausgelöstes Sample zu leicht wieder ausgelöst wird, dann erhöhen Sie den Schwellenwert mit einem höheren Wert für SELECT.

## Der LOOP-Effekt

Der JamMan verfügt über zwei Loop-Verfahren: PUNCH IN und PHRASED. Der Unterschied der Verfahren besteht darin, daß bei PUNCH IN die gewählte Funktion sofort einsetzt, bei PHRASED erst beim Start der nächsten musikalischen Phrase. Beiden Verfahren gemeinsam ist eine Loop-Dauer, die nur durch den Speicherplatz begrenzt wird, und eine Klangqualität, die auch durch unendliches Wiederholen nicht leidet. Nach Aufnahme eines Loops können Sie beliebig viele Schichten, "Layers", hinzufügen. Je nach anfangs gewählter Loop-Dauer können Sie bis zu 8 Loops hintereinander erzeugen und zum Abspielen oder Aufschichten anwählen. Weitere Funktionen sind MUTE (Stummschalten), REPLACE (Ersetzen) und Vormerken (cue).

*Wenn Sie PHRASED LOOP anwählen, werden RESET, MUTE und REPLACE erst beim nächsten Loop-Beginn automatisch aktiviert. Beim PUNCH IN LOOP werden diese Funktionen dagegen sofort nach der Betätigung der entsprechenden Tasten aktiviert.*



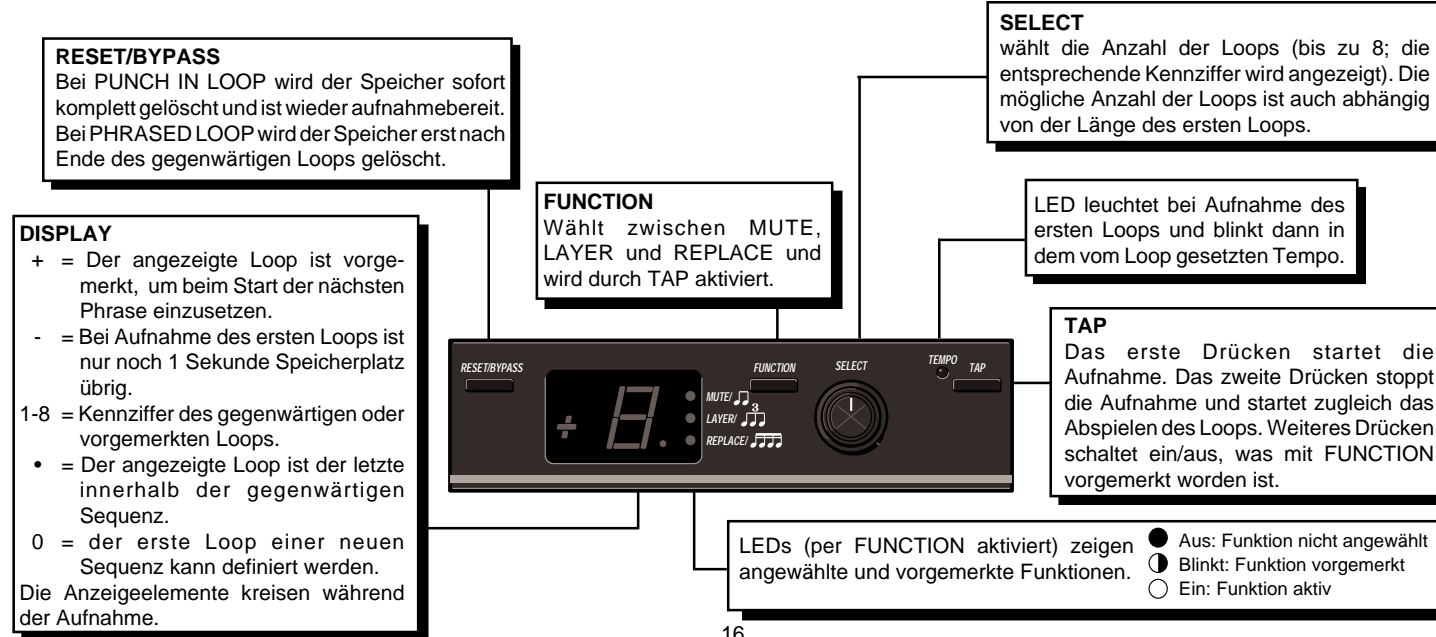
*Diese Ziffern erlauben es Ihnen, eine Anzahl von MIDI-Viertelnoten in einem Loop zu bestimmen, wenn Sie mit Drum Machine oder Sequencer arbeiten.*

JamMan sendet MIDI-Clock-Signale im Tempo der von Ihnen erzeugten Loops, so daß Sequencer, Drum Machines (u.a.) sich mit Ihrem Tempo synchronisieren. Umgekehrt können Sie MIDI-Clock-Daten zum JamMan senden und auf diese Weise Loops herstellen, die perfekt zum MIDI-Tempo passen.

Um einen LOOP-Effekt zu erzeugen, verbinden Sie eine Audio-Quelle mit dem JamMan und ...

1. Drehen Sie den Effektknopf auf **PUNCH IN LOOP** und dort auf die Position 4.
2. Drehen Sie den MIX-Regler in die Mitte zwischen **DRY** und **WET**.

## Grundfunktionen beim LOOPING



**Deutsch**



## Punch In Loop

### Einen Loop erzeugen

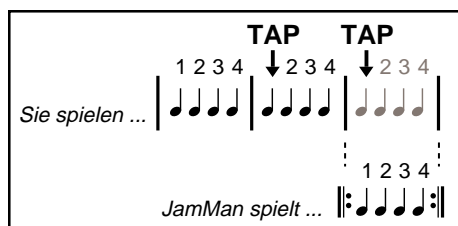
1. Üben Sie zunächst ein 4-Beat-Schema in beliebigem Tempo.
2. Wenn Sie Ihrem Timing vertrauen, drücken Sie TAP auf den ersten Taktschlag Ihres Schemas.

In der Anzeige kreisen während der Aufnahme einzelne Segmente.



3. Drücken Sie nochmals TAP zum erneuten Beginn des Schemas.

Schon fertig! Zweimal TAP definiert einen Loop, der mit dem zweiten TAP abzuspielen beginnt. Die TEMPO LED blinkt nun in dem von Ihnen gesetzten Tempo und auf der Anzeige erscheint die "1" als Zeichen für das Abspielen des ersten Loops. Nachdem Sie nun einen Loop gespeichert haben, können Sie einige Variationen anbringen, wie z.B. weitere Sounds zu addieren.



### Weitere Sound-Ebenen einem Loop hinzufügen

Die blinkende LAYER LED zeigt an, daß die LAYER-Funktion vorgemerkt worden ist.

Durch Drücken auf TAP wird die LAYER-Funktion aktiviert, d.h. Sie können Ihrem Loop neue Audiosignale hinzufügen - und zwar an jedem Punkt des Loops einsetzend und beliebig lange. Nochmaliges Drücken auf TAP hebt die LAYER-Funktion auf.

### Teilweises Ersetzen eines Loops

Wählen Sie mit der FUNCTION-Taste die REPLACE-Funktion an. Das Blinken der LED zeigt die Aufnahmebereitschaft von JamMan. Mit dem ersten Drücken auf TAP beginnen Sie zu ersetzen, nochmaliges Drücken hebt die Funktion wieder auf. REPLACE eignet sich bei PUNCH IN zum teilweisen oder vollständigen Ersetzen des Loops gegen das aktuell Eingespielte.

### Stummschalten

Wählen Sie MUTE mittels FUNCTION. Die blinkende LED bedeutet, daß TAP nun als Stummschalter wirkt. Intern läuft der Loop jedoch mit gleichem Timing weiter. Nochmaliges Drücken auf TAP macht ihn wieder hörbar.

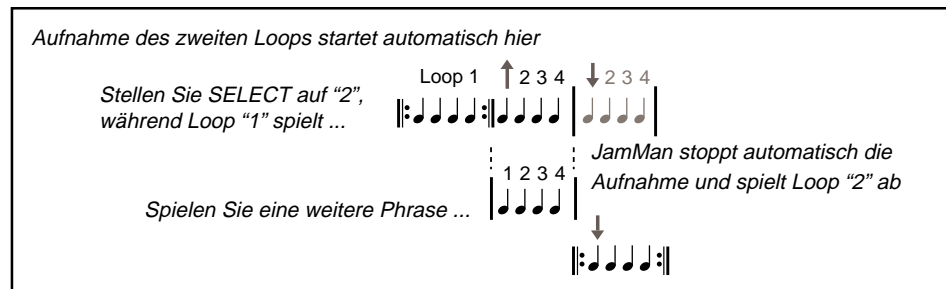
### Vormerken der nächsten Funktion

Jede dieser Funktionen kann vorgemerkt und durch das nächste Drücken auf TAP aktiviert werden.

## Multiple Loops

Die Möglichkeit, eine Vielzahl von Loops zu erzeugen, ist eine der außerordentlichen Vorzüge des JamMan. Sie macht ihn zu einem spielbaren Instrument. Alle weiteren Loops lassen sich so einfach erzeugen wie der erste, und schon nach einigen Versuchen werden Sie mit dieser Funktion vertraut sein.

Erzeugen Sie also probierhalber einen kurzen Loop "1" mit wenigen Sekunden Dauer, und begleiten Sie ihn dann für eine Weile. Wenn Sie für den nächsten Loop bereit sind, drehen Sie SELECT im Uhrzeigersinn auf "2": Das "+"-Symbol in der Anzeige bedeutet, daß beginnend bei der nächsten Loop-Grenze der Loop "2" aufgenommen wird.



Diese Wahl ist nun nicht mehr rückgängig zu machen. Die Aufnahme setzt nun automatisch an der Loop-Grenze ein. Loop "2" stoppt dann an der durch die Loop-Länge vorgegebenen Stelle und wird nach Ende der Aufnahme sofort abgespielt.

Da Start und Stop der Aufnahme automatisch geschehen und Sie vor Einsetzen der Aufnahme schon mitspielen können, entsteht zwischen den Loops keinerlei Unterbrechung.

Mit SELECT im Uhrzeigersinn jeweils eine Ziffer höher wählend, können Sie auf diese Weise bis zu 8 Loops erzeugen. Wenn schließlich der Dezimalpunkt in der Anzeige leuchtet, haben Sie den letzt möglichen Loop innerhalb dieser Sequenz erreicht.

### Zur Erinnerung

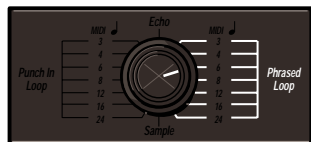
- Alle Loops einer Sequenz haben die gleiche Länge. Die gewählte Länge des ersten Loops definiert die Längen aller weiteren in der Sequenz.
- Die Länge des ersten Loops entscheidet, wieviel weitere möglich sind - die Maximalzahl ist 8.
- Die Loops müssen in der numerischen Reihenfolge aufgenommen werden.

- Nach Erzeugung einer Loop-Sequenz können die einzelnen Loops in beliebiger Reihenfolge abgespielt werden, und zwar mittels SELECT, Fußschalter oder MIDI-Programm-Change-Befehle.
- Nehmen Sie einen weiteren Loop auf, können Sie den vorhergehenden nicht hören. Zur Einhaltung des Tempos sind daher akustische Hilfsmittel nützlich, wie Metronom, Drum Machine (o.ä.).

- Mit einem zweiten Fußschalter, der SELECT und FUNCTION steuert, können Sie den folgenden Loop vorwählen, ohne die Hände vom Instrument nehmen zu müssen.
- Die Erweiterung des Speichers auf 32 Sekunden eröffnet eine ganze Palette von kreativen Anwendungen für multiple Loops.

### Phrased Loops

Drehen Sie Effektknopf auf eine beliebige Position von *PHRASED LOOP*.



Nach Anwahl von Phrased Loop mit dem Effektknopf werden die Loops genau wie bei Punch In Loop hergestellt. Wiederum definiert zweimaliges Drücken von TAP Länge und Dauer Ihres Loops. Jedoch setzen bei Phrased Loop die Funktionen RESET, MUTE und REPLACE erst am nächsten Loop-Übergang ein und nicht wie beim Punch In Loop augenblicklich.

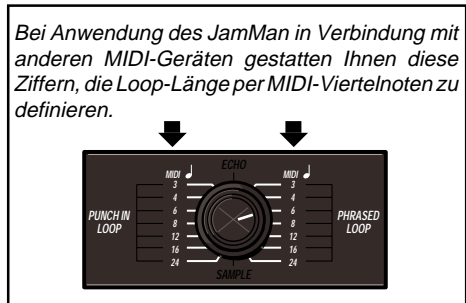
Wählen Sie REPLACE und drücken TAP, dann startet die Aufnahme automatisch am Anfang des gewählten Loops. Durch ein zweites Drücken auf TAP können Sie REPLACE schon vor Ende des Loops ausschalten.

Die LAYER-Funktion wird ebenso wie bei PUNCH IN unmittelbar durch TAP aktiviert.

## Mit MIDI Clock arbeiten

Da der JamMan MIDI-Clock-Daten erkennt und sendet, können Sie andere MIDI-Geräte mit seinem Tempo synchronisieren, bzw. den JamMan im Tempo von anderen Geräten steuern lassen.

In den verschiedenen Rasterstellungen des Effektknopfes bei PUNCH IN LOOP und PHRASED LOOP finden Sie bestimmte Ziffern, mit denen Sie die Anzahl der MIDI-Viertelnoten in jedem Loop wählen können.

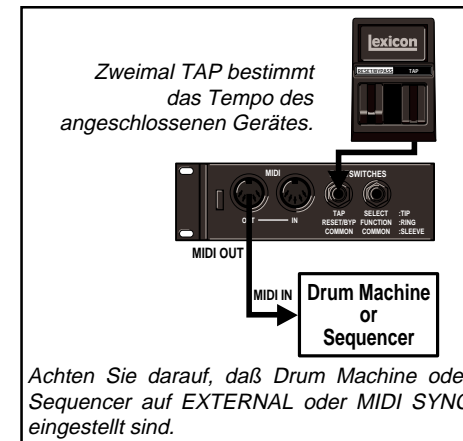


Für die folgenden Beispiele nehmen wir an, daß eine Drum Machine an den JamMan angeschlossen ist.

### Tempokontrolle durch ein anderes Gerät

Wenn Sie die Drum Machine an MIDI OUT auf der Rückseite des JamMan angeschlossen haben, dann wählen Sie mit dem Effektknopf die Zahl der für den Loop gewünschten Takte - also beispielsweise 8. Bei Erzeugung Ihres ersten Loops sendet der JamMan die entsprechenden MIDI-Daten zur Drum Machine, die nun genau passend zum Loop einsetzt.

In unserem Beispiel arbeitet also die Drum Machine automatisch genau so, daß 8 MIDI-Viertelnoten exakt einem Loop-Umlauf entsprechen. Ganz gleich, welches Tempo Sie mit TAP vorgeben, die Drum Machine läuft stets perfekt synchron.



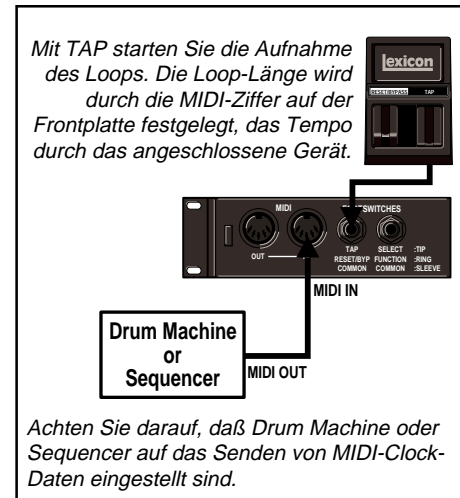
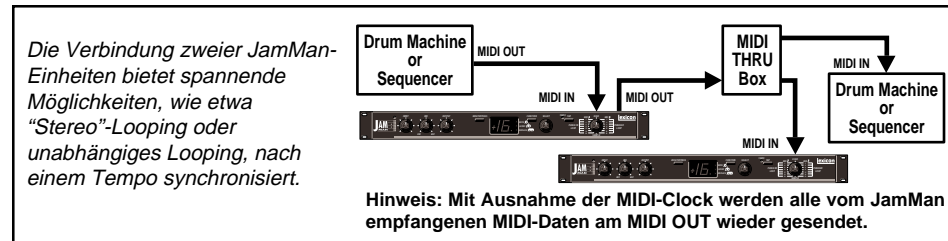
### Ein anderes Gerät bestimmt die Loop-Länge

Wenn Sie eine Drum Machine oder einen Sequencer an MIDI IN auf der Rückseite des JamMan angeschlossen haben, stellen Sie den Effektknopf auf die Anzahl der gewünschten Takte in Ihrem Loop ein - beispielsweise 4.

Drücken Sie nun RESET/BYPASS, dann sollte die TEMPO-LED durch Blinken den Empfang von MIDI Clock-Daten anzeigen.

Durch Drücken von TAP starten Sie die Aufnahme eines Loops. Während des Aufnehmens leuchtet die TEMPO-LED ständig. Falls Sie nicht mit einem zweiten TAP zuvorkommen, stoppt die Aufnahme nach 4 Takten automatisch und wird perfekt synchron mit der Drum Machine abgespielt.

**ACHTUNG:** Wird durch die Wahl einer Kombination von Tempo- und Loop-Maß die Speichergröße überschritten, wird kein Loop erzeugt.



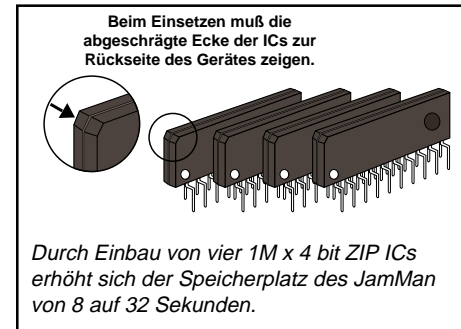
## Speichererweiterung

Der JamMan kann durch Einbau von vier 1M x 4 bit ZIP ICs von 8 auf 32 Sekunden Speicherplatz erweitert werden. Die ICs können Sie über Ihren Fachhändler, direkt vom Importeur oder über den Computer-Fachhandel beziehen. Die von Lexicon gelieferten ICs zur Speichererweiterung tragen folgende Aufschriften:

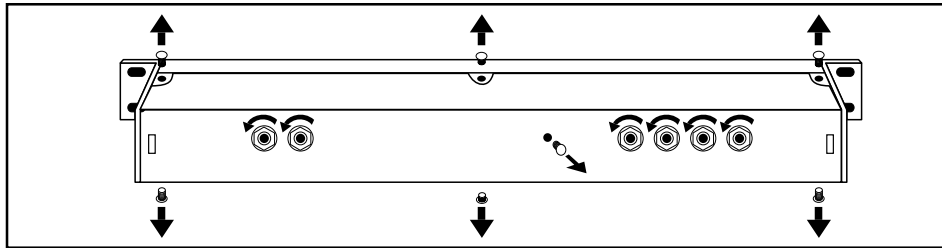
Manufacturer	Label
Motorola	MCM54400AZ
Hitachi	HM514400AZP
NEC	D424400V
Fujitsu	MB814400
Mitsubishi	M5M44400L
Micron	MT4C4001JZ

Die Speichererweiterung ist leicht zu installieren. Allerdings sollten Sie beim Umgang mit ICs und bei der Montage sorgfältig vorgehen: ICs können durch statische Aufladung beschädigt werden und falscher Einbau könnte die ICs und Ihr Gerät beschädigen. Halten Sie sich daher an folgende Vorsichtsmaßnahmen:

- Teile in Originalverpackung lassen, bis sie gebraucht werden.
- Kein Plastik, Vinyl oder Styropor am Arbeitsplatz.
- Vor Beginn der Arbeit statische Aufladung des Körpers ableiten.
- ICs - besonders die Pins - nicht unnötig anfassen.
- ICs auf keiner Oberfläche schieben.
- ICs in korrekter Ausrichtung einstecken.
- Auf eventuell verbogene Pins achten.



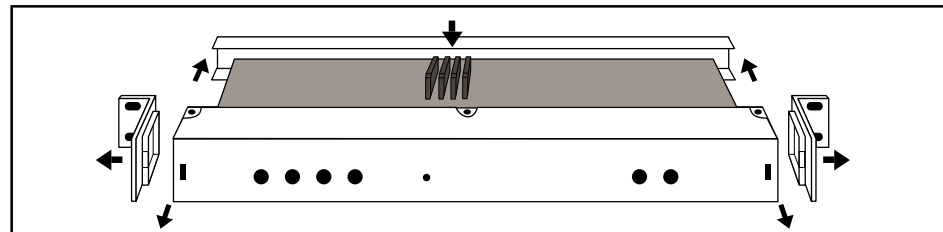
**Trennen Sie den JamMan vor Einbau der Speichererweiterung vom Netzteil!**



1. Entfernen Sie die 6 Sechskantmuttern der Buchsen auf der Rückseite des Gerätes gegen den Uhrzeigersinn.
2. Entfernen Sie die 7 Gehäuseschrauben des Gerätes. Beachten Sie für den Zusammenbau, daß die Schrauben oben und unten in der Mitte und die auf der Rückseite kürzer als die anderen sind.
3. Legen Sie das Gerät mit der Unterseite nach oben auf eine saubere, nicht-statische Oberfläche. Ziehen Sie die Rack-Halterungen seitlich weg; ziehen Sie dann das Gehäuseblech vom Gerät.

4. Sie finden die vier ZIP ICs in der Mitte der Platine, nahe der Frontplatte. Die abgeschrägten Ecken der vier ICs zeigen alle zur Rückseite des Gerätes.

5. Ziehen Sie die ICs vorsichtig aus ihren Fassungen. Wackeln Sie die ICs zum Lösen nicht hin und her. Legen Sie sie nach dem Lösen so zur Seite, daß keine Verwechslung mit den neuen möglich ist.
6. Richten Sie sorgfältig jeden neuen IC über der Fassung aus, wobei die abgeschrägte Seite zur Rückseite des Gerätes zeigen muß. Achten Sie beim Einführen darauf, daß kein Pin verbogen wird. Die Anschlüsse der ICs müssen ganz in der Fassung stecken.
7. Bauen Sie das Gerät wieder zusammen.



23

**Deutsch**

## **MIDI Implementierung**

Lexicon JamMan

<b>Function</b>		<b>Transmitted</b>	<b>Recognized</b>	<b>Remarks</b>
Basic Channel	Default Channel	X X	1 1	Kann beim Einschaltvorgang ausgeschaltet werden. <sup>1</sup>
Mode	Default Messages Altered	X X -	3 X X	
Note Number	True Voice	X -	X -	
Velocity	Note ON Note OFF	X X	X X	
After Touch	Keys Channels	X X	X X	
Pitch Bender		X	X	
Control Change	0-95	X	X	



Function	Transmitted	Recognized	Remarks
Program Change True #	X -	1-20 -	den Bedienungselementen auf der Frontplatte zugeordnet <sup>2</sup>
System Exclusive	X	X	
System Common	:Song Pos :Song Sel :Tune	X X X	
System Real Time Aux Messages	:Clock :Commands :Local ON/OFF :All Notes OFF :Active Sense :Reset	O O X X X X	
<b>Notes:</b> Mit Ausnahme von MIDI.Clock werden alle MIDI-Daten zur Ausgangsbuchse weitergegeben. 1. Siehe nächste Seite mit der Beschreibung des Einschaltvorgangs zur Ausschaltung des Empfangs von MIDI-Program-Change-Befehlen. 2. Siehe nächste Seite mit der MIDI-Program-Change-Tabelle			

Mode 1: OMNI ON, POLY  
 Mode 3: OMNI OFF, POLY

Mode 2: OMNI ON, MONO  
 Mode 4: OMNI OFF, MONO

**O : Yes**  
**X : No**

## Anmerkungen zur MIDI-Implementierung

Alle Einstellungen der Frontplatte können durch MIDI-Programm-Change-Befehle aufgerufen werden. Diese Befehle werden auf MIDI-Kanal 1 empfangen. Der Empfang dieser Befehle kann vorübergehend ausgeschaltet oder einem anderen MIDI-Kanal zugeordnet werden. Dazu sind folgende Schritte nötig:

1. Drücken Sie gleichzeitig RESET/BYPASS und FUNCTION und verbinden Sie das Gerät mit der Stromversorgung. Ein "d" sollte in der Anzeige erscheinen.
2. Drücken Sie RESET/BYPASS, und drehen Sie dann den Effektknopf, bis die "15" angezeigt wird.
3. Drücken Sie RESET/BYPASS: eine "1" wird angezeigt, und der (edit indicator) erscheint. Drehen Sie SELECT zur Zuordnung auf 0 (aus) oder auf MIDI-Kanal 1-16.
4. Drücken Sie RESET/BYPASS und drehen den Effektknopf, bis "9" angezeigt wird. Durch Drücken auf RESET/BYPASS erhalten Sie die normale Funktion mit der neuen Zuordnung.

MIDI Program Change Map			
Pgm Chg #	Loop mode	Sample mode	Echo mode
1	tap	tap	tap
2	reset (punch-in)	reset	bypass
3	reset (phrased)	reset	bypass
4	replace (punch-in)	forward/reverse	divide by 2
5	replace (phrased)	forward/reverse	divide by 2
6	layer	forward/reverse	divide by 3
7	mute (punch-in)	forward/reverse	divide by 4
8	mute (phrased)	forward/reverse	divide by 4
9	fade short	audio threshold 1	feedback 1
10	fade medium	audio threshold 3	feedback 3
11	fade long	audio threshold 5	feedback 5
12	cue loop 1	audio threshold 7	feedback 7
13	cue loop 2	audio threshold 9	feedback 9
14	cue loop 3	audio threshold 11	feedback 11
15	cue loop 4	audio threshold 13	feedback 13
16	cue loop 5	audio threshold 15	feedback 15
17	cue loop 6	-	feedback 16
18	cue loop 7	-	-
19	cue loop 8	-	-
20	mute/restart	-	-

Alle Änderungen in der Kanalzuordnung sind nur vorübergehend. Bei normalem Einschalten ist stets die Grundeinstellung aktiv.

### MIDI Fade

Eine Fade-Option ist über MIDI verfügbar. Die Programm-Change-Befehle 9, 10 und 11 erlauben drei Fade-Längen (kurz, mittel und lang).

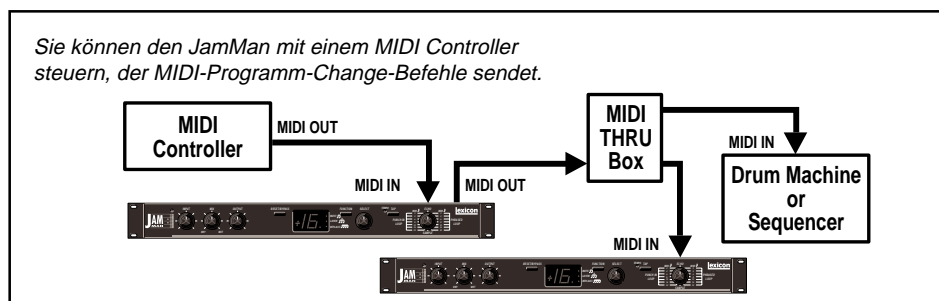
Der Fade bewirkt eine Pegelreduktion mit jeder Loop-Wiederholung, wobei die tatsächliche Fade-Dauer von der Loop-Länge abhängt.

Bei aktivem Fade leuchten alle LEDs auf der Frontplatte. Wird TAP bei aktivem Fade gedrückt, wird der Loop des vorgewählten LAYER wieder abgespielt, und zwar auf dem reduzierten (Fade-)Pegel.

### MIDI-Stop und -Neustart

MIDI-Programm-Change 20 gestattet ein Stoppen des JamMan. Bei Empfang des Befehls wird der aktuelle Loop gestoppt und ein Stop Befehl via MIDI OUT gesendet. Die MUTE-LED auf der Frontseite leuchtet, und die blinkende TEMPO-LED zeigt an, daß der aktuelle Loop gestoppt ist.

In diesem Zustand bewirkt ein weiterer Befehl "Programm-Change 20", daß der aktuelle Loop und eine angeschlossene Drum Machine wieder am Beginn des Loops starten. Jeder andere Programm-Change-Befehl (1 - 19), jeder Fußschalterbefehl oder jede Bedienung am Gerät hebt den Stop durch "Programm Change 20" wieder auf, und das Gerät reagiert normal auf alle Befehle.



## Technische Daten

### Audio-Eingänge (2)

*Pegel* -30dBu als Minimum  
*Impedanz* stereo/50kOhm unsymmetrisch  
mono/25kOhm unsymmetrisch

### Audio-Ausgänge (2)

*Pegel* -2dBu nominal  
*Impedanz* 60 Ohm unsymmetrisch

### Fußschalter

2 Stereo-Klinkenbuchsen für 2 Fußschalter:  
RESET/BYPASS und TAP (im Lieferumfang  
enthalten)  
FUNCTION UND SELECT (optional)

### Frequenzgänge

*Effekt* 20Hz-15KHz,+1dB bis -3dB  
*Unbearbeitet* 20Hz-20KHz,+0,5dB

### Klirrfaktor/THD+N

*Effekt* <0,05%/1KHz  
*Unbearbeitet* <0,025%/1KHz

### Dynamik

85dB, 20Hz - 20KHz Bandbreite

### Wandler

16 bit linear  
31,25KHz Abtastrate

### Netzanschluß

9V Wechselspannung, 1A  
(Netzteil ist im Lieferumfang enthalten)

### Maße

483x45x102 mm

### Gewichte

Gerät: 1,2 kg  
Fußschalter: 0,2 kg

### Betriebsbedingungen

*Arbeitstemperatur* 0°– 40° C  
*Lagertemperatur* -30°– 75° C  
*Relative*  
*Luftfeuchtigkeit* max.95% ohne  
Kondensation

*Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten*

**lexicon**



---

*Guía del usuario*

*Español*

## Índice

<b>Comenzando</b> .....	<b>1</b>	<i>Modo de Ciclo (LOOP)</i> .....	15
Introducción .....	1	Ciclo básico .....	16
Panel frontal .....	2	Punzonado del ciclo .....	17
Ajuste de los niveles de audio .....	3	Hacer un ciclo .....	17
Conexiones del panel posterior .....	4	Agregando niveles de sonido a su ciclo .....	17
Conexiones de audio .....	5	Reemplazando una porción de su ciclo .....	17
Audífonos .....	5	Silenciador .....	17
Interruptores de pie .....	5	Señalamiento de la próxima función .....	17
<b>Modos de operación</b> .....	<b>6</b>	Jugando con ciclos múltiples .....	18
Modo de Eco (ECHO) .....	7	Aspectos de consideración .....	19
Eco básico .....	8	Ciclos fraseados .....	19
Cambio de la velocidad de eco .....	9	Uso del reloj MIDI .....	20
Variación del ritmo .....	9	Control del ritmo de otro dispositivo .....	20
Más acerca del modo de ECO .....	10	Para dejar que otro dispositivo determine el tamaño del ciclo de JamMan .....	21
Modo de Muestra (SAMPLE) .....	11	<b>Añadiendo memoria</b> .....	<b>22</b>
Muestreo básico .....	12	<b>Implementación de MIDI</b> .....	<b>24</b>
Muestras generadas manualmente .....	13	Notas de implementación del MIDI .....	26
Reproducción inversa de la muestra .....	13	Desvanecimiento MIDI .....	27
Reproducción generada por audio .....	13	Parada/Comienzo asincrónico del MIDI .....	27
Registro generado por audio .....	14	<b>Especificaciones</b> .....	<b>28</b>
Más acerca del modo de MUESTRA .....	14		

**Español**

## Introducción

Queremos felicitarlo por la adquisición de su JamMan, un nuevo y exclusivo dispositivo de retardo, el cual creemos que se convertirá no sólo en una herramienta indispensable en su sistema, sino también en un nuevo instrumento musical. Estamos seguros de que una vez que descubra todas las capacidades del JamMan -ya sea si está componiendo, tocando, enseñando, o mezclando-, su música no será más nunca la misma.

Detrás del panel frontal aparentemente simple del JamMan se esconden tres cajas de efectos únicas: una de eco de golpe-ritmo, un muestreador, y un dispositivo de ciclos. Cada una de ellas ofrece características que no pueden conseguirse en ninguna otra parte, y todas están diseñadas para que usted no tenga que programar.

JamMan permite que el *ritmo* que usted utilice sea el que fije la velocidad de los ecos, longitudes de ciclos, o muestras. A través del MIDI puede incluso controlar otros equipos, tales como secuenciadores y equipos de percusión.

Con características tales como 8 segundos de memoria, un interruptor de pie que se ofrece para control no manual del ritmo y de las funciones de reajuste, y el control remoto completo por medio del MIDI, JamMan realmente le permite a usted ponerse en ritmo con su creatividad.

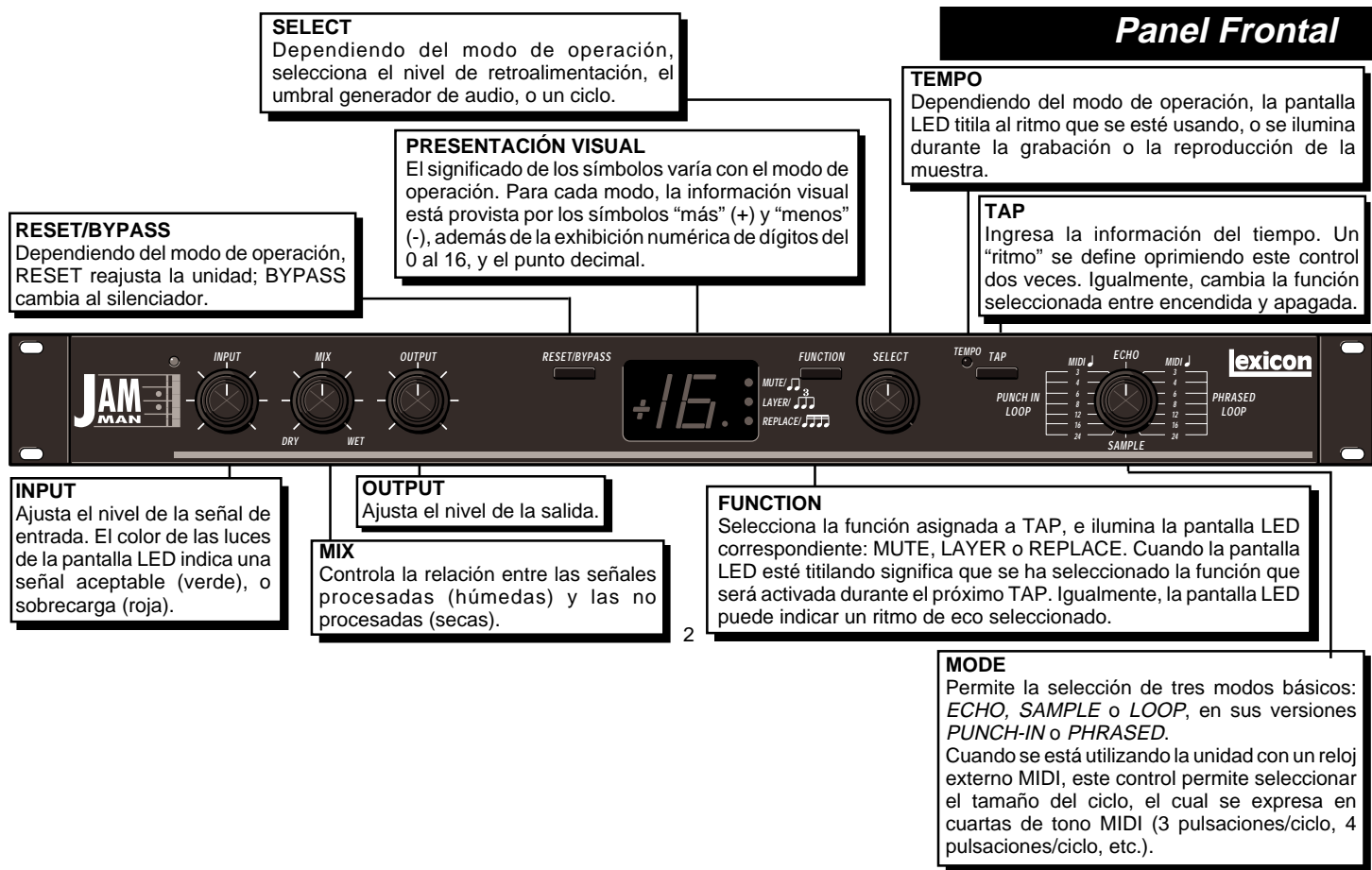
## Comenzando

### ¿Quiere más?

Existe la opción de un segundo interruptor de pie que permite un control completo de todas las funciones disponibles dentro de cualquiera de los modos del JamMan.

Si quiere más memoria, usted puede añadirsele a JamMan en cualquier momento, de 8 a 32 segundos. En el manual se explican las instrucciones completas para incrementar la memoria.

**Para que pueda aprovechar su JamMan al máximo, lea este manual.**





### Ajuste de los niveles de audio

1. Gire el botón de modo a *ECHO*.
2. Gire INPUT y OUTPUT totalmente en contra de las agujas del reloj.
3. Ajuste la salida del instrumento o cualquiera de los efectos que están siendo ingresados en el JamMan a un nivel nominal. Con un instrumento, éste debería ser el nivel de reproducción más alto; con una consola, ajuste la salida o efectos para producir el nivel más alto posible con la menor cantidad de ruido.
4. Al mismo tiempo que se le envía el audio al JamMan, aumente el control INPUT hasta que las luces de la pantalla LED estén verdes. Continúe incrementando INPUT hasta que la pantalla LED muestre luces rojas únicamente para los picos más altos. Si la pantalla LED muestra continuamente luces rojas, reduzca el control INPUT.
5. Si el JamMan está utilizando envíos y retornos de una consola, gire el control MIX totalmente en sentido de las agujas del reloj (100% húmedo). Si usted está utilizando el amplificador de un instrumento, comience con el MIX colocado en la mitad.
6. Aumente gradualmente el control OUTPUT hasta que el nivel de audio del amplificador o mezclador sea aproximadamente el mismo que cuando se obvia el JamMan.

\*La pantalla LED se apaga cuando la señal de entrada es baja (más de 30 dB por debajo de la sobrecarga). El color verde indica niveles aceptables (6 dB a 30 dB por debajo de sobrecarga). Las luces rojas indican que la señal está cerca de la sobrecarga. Las señales aceptables harán que las luces estén verdes casi todo el tiempo, con destellos rojos durante los picos.

## Conexiones del Panel Posterior

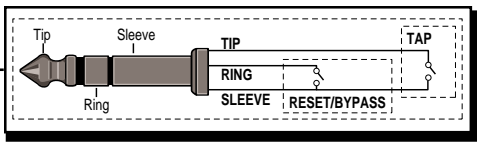
**MIDI**  
Se suministran dos conectores MIDI DIN de 5 espigas para MIDI IN y MIDI OUT.

**POWER**  
Utilice la unidad motriz Lexicon MSA, o equivalente de 9 VAC 1 amp.

**OUTPUT**  
Las salidas estéreo asimétricas (desbalanceadas) suministran un nivel nominal de salida de +4dBu. Utilice el conector derecho de salida para la salida monofónica. Si no se hace conexión alguna en la salida derecha, se puede utilizar la salida izquierda para hacer funcionar los audífonos a un volumen modesto.



**INTERRUPTORES DE PIE**  
Dos conectores (para interruptores de pie de contacto momentáneo) permiten el control tipo pedal de las funciones del panel frontal.



**INPUT**  
Las salidas estéreo asimétricas (desbalanceadas) aceptan niveles tan bajos como -30dBu. La impedancia de la entrada es de 50 kW en estéreo, y de 25kW en monofónico. Ambas pueden ser utilizadas para entrada monofónica.

**Español**

### Conexiones de audio

Las conexiones de audio del JamMan están desbalanceadas y deben hacerse en el extremo del JamMan con cables blindados de alta calidad, con jacks para audífonos del tipo "punta-manguito" de 1/4 de pulgada.

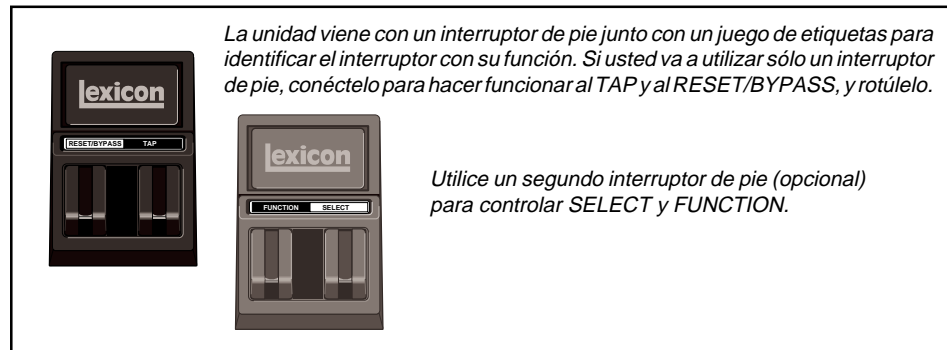
El JamMan produce efectos de fuentes monofónicas o estereofónicas. Con las primeras aparece la señal seca junto con efectos de audio en ambas salidas. Utilice ambas entradas para instrumentos y fuentes con salidas estereofónicas. Nosotros recomendamos utilizar las salidas en estéreo siempre que se usen las entradas en estéreo; si se necesita utilizar la salida monofónica, use el jack de la salida derecha. Las señales izquierda y derecha se suman internamente cuando se utiliza únicamente la salida derecha.

### Audífonos

Una señal estereofónica, adecuada para hacer funcionar los audífonos, está disponible en la salida izquierda con tal de que no haya conexiones en la salida derecha. Esta característica se ofrece como una conveniencia para propósitos prácticos, y está supuesta a suministrar solamente un volumen modesto.

### Interruptores de pie

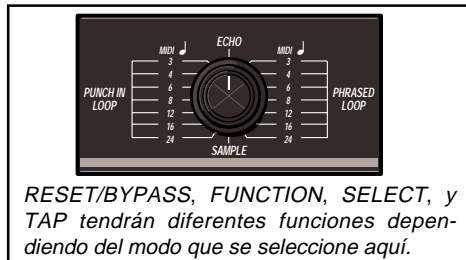
Los interruptores de pie conectados por medio de los jacks de pedal del panel posterior permiten controlar el TAP y el RESET/BYPASS (o el SELECT y el FUNCTION). Dos interruptores momentáneos de pie pueden conectarse a un conector tipo "punta-nuca-manguito". Un conector "Y" estéreo permite utilizar dos interruptores simples.



## Modos de Operación

Con los modos de *ECO*, *MUESTRA*, y *CICLO*, JamMan tiene la capacidad de actuar como tres cajas completas detrás de un panel sencillo y simple de utilizar. Cada modo de operación se selecciona simplemente girando el control "Mode" del panel frontal, el cual se muestra debajo.

Cada modo ofrece un conjunto de funciones exclusivas y excitantes, las cuales son accesibles desde el panel frontal, por medio de control de interruptores de pie, o a través del MIDI.



*RESET/BYPASS*, *FUNCTION*, *SELECT*, y *TAP* tendrán diferentes funciones dependiendo del modo que se seleccione aquí.

		LOOP			
		ECHO	SAMPLE	PUNCH-IN	PHRASED
RESET/BYPASS	Bypass	Reset	Reset	Reset	Reset at next loop boundary
FUNCTION		Forward Sample Play	Mute	Mute	Mute at next loop boundary
		Reverse Sample Play	Layer	Layer	Layer
		Audio Trigger Threshold	Replace	Replace	Replace at next loop boundary
SELECT	Feedback	Manual Record/Play	Loop number	Loop number	Loop number
TAP	Echo Rate	Manual Record/Play	Defines 1st loop; toggles FUNCTION	Defines 1st loop; toggles FUNCTION	Defines 1st loop; toggles FUNCTION

*Función(es) de cada interruptor del panel frontal en cada modo.*

Las próximas secciones del manual describen cada modo en detalle, con instrucciones paso por paso para que usted se inicie en cada uno.

Con JamMan no tendrá que preocuparse más por hacer cálculos de tiempos de retardo apropiados para crear ecos rítmicos cuando usted está tocando. Ahora podrá golpear un ritmo, y JamMan sincronizará con usted.

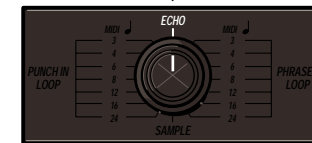
El modo de *ECO* le permite “golpear” con un tiempo de retardo, en cualquier ritmo que usted quiera. Simplemente oprima TAP dos veces en ritmo para fijar el ritmo que usted desee -la señal *TEMPO LED* del panel frontal comenzará a prenderse intermitentemente a la velocidad de eco que usted haya fijado. Se proveen dieciséis niveles de control de retroalimentación (regeneración de eco) por medio del botón *SELECT* del panel frontal, o por medio del interruptor de pie.

Una vez que usted ha golpeado el ritmo básico, (por ejemplo, en cuartas de notas), cuando oprima *FUNCTION* podrá dividir las velocidades de eco en octavas de nota, ternas, o dieciseisavas de notas, o mantenerlas en el ritmo básico de cuartas de notas; la velocidad del eco se ajustará siempre musicalmente al ritmo que usted haya fijado. Cambiar el ritmo es tan fácil como golpear un ritmo diferente.

El efecto de eco se silenciará al oprimir *RESET/BYPASS*.

## Modo de Eco

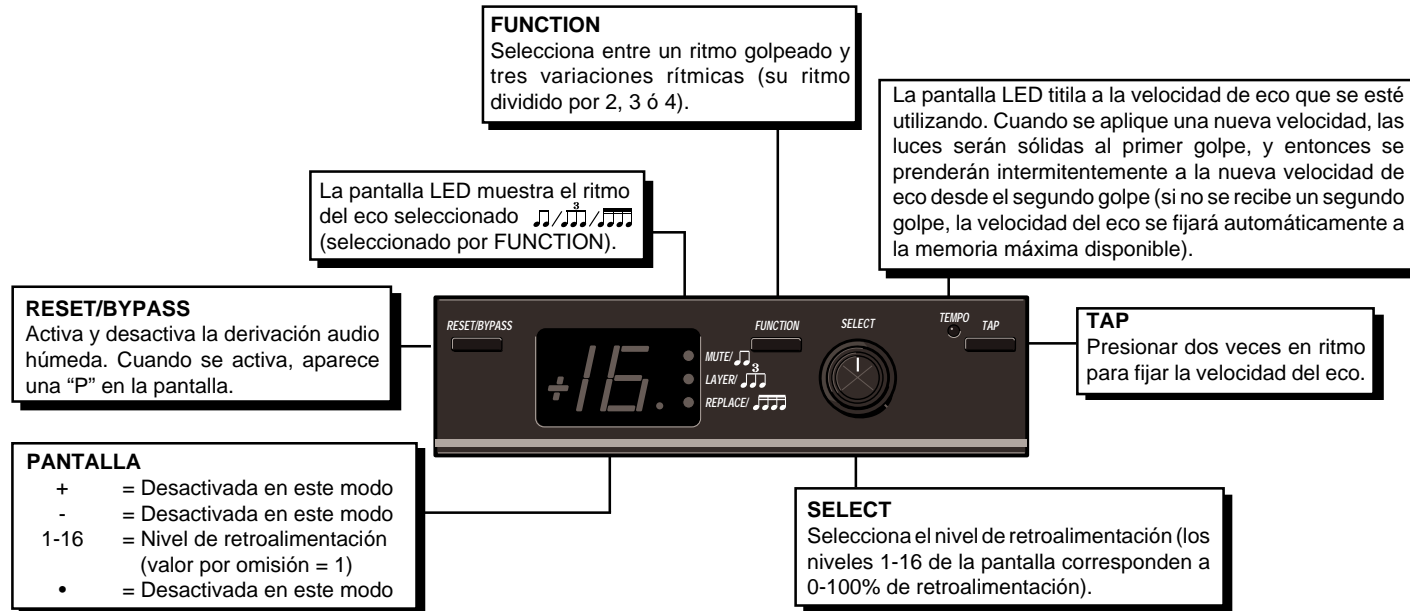
Ponga el botón de modo en *ECHO*.



Con el JamMan encendido, y una fuente de audio conectada,

1. Gire el botón de modo a *ECHO*.
2. Ajuste el control *MIX* del panel frontal a la mitad entre *DRY* (seco) y *WET* (húmedo).

## Eco básico



Cuando se ponga a funcionar su JamMan con cualquier sonido, se oirá un eco muy rápido (el cual es la velocidad de eco del JamMan cuando no especifica otra cosa, 80 milisegundos).

La pantalla indica el nivel de retroalimentación. Cuando usted selecciona el modo de eco, este control se ajustará a 1 (no retroalimentación). Si se gira el botón SELECT del panel frontal en el sentido de las agujas del reloj, aumentarán el número de repeticiones de eco que usted oye. El número más alto (16) producirá retroalimentación infinita. ¡Tenga cuidado! Esto puede ocasionar sobrecarga de las señales porque los ecos se acumulan continuamente.

### **Cambio de la velocidad del eco**

Para cambiar la velocidad del eco, simplemente pulse TAP dos veces. JamMan ajustará la velocidad del eco a cualquier ritmo que usted golpee, y de esa forma los resultados serán siempre musicales.

Por ejemplo, pulse TAP dos veces en cualquier ritmo que usted desee. Ahora, cualquier cosa que toque con el JamMan tendrá repeticiones de eco de una pulsación, a cualquier ritmo que usted haya golpeado. La señal LED de TEMPO destellará.

Para seleccionar una nueva velocidad de eco en cualquier momento, simplemente pulse TAP dos veces. El RESET/BYPASS le permitirá silenciar el ritmo actual mientras golpea uno nuevo.

### **Variación del ritmo**

FUNCTION le permitirá seleccionar entre cuatro velocidades de eco: el ritmo que usted golpee, y tres variaciones de su ritmo original.

Para escuchar cómo se oye esto:

1. Reproduzca un audio con el JamMan, y pulse TAP en dos cuartas de nota a tiempo con su fuente de audio.
2. Oprima FUNCTION. La primera vez que se oprima se dividirá por dos la velocidad de eco.

Ahora se deberían oír repeticiones de octavas de nota. Nótese que la parte superior de la pantalla LED está iluminada para indicar la división de la velocidad de eco original por dos.

3. Oprima FUNCTION de nuevo para que oiga el cambio de su velocidad de eco original a las ternas de octavas de nota. Ahora se debería iluminar la parte media de la pantalla LED.
4. Oprima FUNCTION de nuevo para que oiga su velocidad de eco original en dieciseisavas de nota. Ahora se debería iluminar la parte inferior de la pantalla LED.
5. Oprima FUNCTION de nuevo para regresar a su velocidad de eco original. Ahora, ninguna parte de la pantalla deberá iluminarse.

Note que usted puede fijar cualquiera de estas variaciones rítmicas *antes* de que golpee un ritmo; esto le permitirá, por ejemplo, golpear en cuartos de nota y obtener una velocidad de eco de dieciseisavas de notas.

### Más acerca del modo de *ECO*

Recuerde que deberá pulsar TAP sólo dos veces para fijar una velocidad de eco.

Si TAP se pulsa sólo una vez, JamMan fijará la velocidad de eco más larga posible (8 segundos o 32 segundos, dependiendo de la capacidad de memoria de su unidad).

La señal LED de *TEMPO* será sólida al primer golpe, y entonces se prenderá intermitentemente a la velocidad de eco seleccionada luego del segundo golpe. Esta señal LED continuará titilando a la velocidad de eco que se golpee, sin importar la variación rítmica escogida.

*Al oprimir FUNCTION, podrá tener cuatro variaciones rítmicas de cualquier ritmo que usted golpee...*

Tapped-in Rhythm						

Rhythmic Variations						

FUNCTION Setting
(No LEDs Lit)
MUTE /
LAYER /
REPLACE /

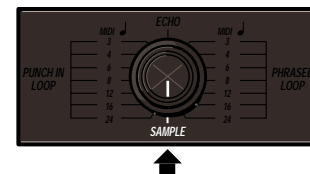


El modo de muestra le permitirá capturar una muestra simple tan largo como de 8 segundos (o 32 segundos, en caso de que le haya añadido memoria a su unidad).

Una vez que se graba una muestra, usted podrá reproducirla hacia adelante o hacia atrás. Incluso podrá cambiar direcciones tantas veces como quiera durante la reproducción. Puede generar la reproducción manualmente (o por medio del interruptor de pie), o hacer que reproduzca en respuesta a uno de los quince niveles de umbral de audio.

## Modo de Muestra

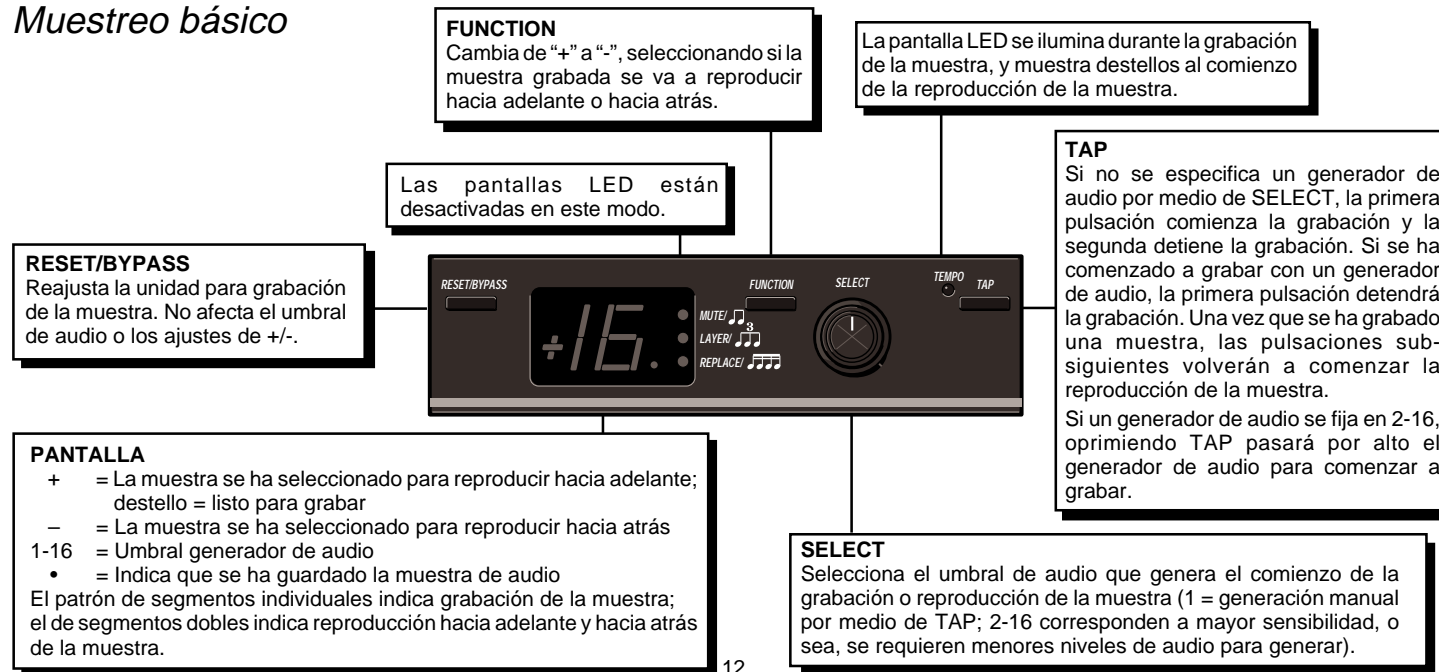
Ponga el botón de modo en *SAMPLE*.




Con el JamMan encendido, y una fuente de audio conectada,

1. Gire el botón de modo a *SAMPLE*.
2. Ajuste el control MIX del panel frontal a la mitad entre *DRY* y *WET*.

## Muestreo básico



### Muestras generadas manualmente

1. Coloque SELECT en "1" para permitir que TAP genere el comienzo y la parada de la grabación de la muestra. Un símbolo "más" que esté destellando significará que JamMan está listo para grabar.
2. Envíe una fuente de audio al JamMan.
3. Oprima TAP. La pantalla mostrará un patrón de segmentos simples para indicar que JamMan está grabando. 
4. Oprima TAP de nuevo para detener la grabación. Si no se recibe un segundo TAP, la grabación se detendrá automáticamente cuando se llegue a la capacidad de memoria de la unidad.
5. Estas dos pulsaciones del TAP definen su muestra. Una vez que se ha capturado una muestra, se exhibirá un punto decimal para indicar que se ha grabado una muestra.


Ahora, cuando se oprima TAP se activará la reproducción de la muestra. Ahora se exhibirán unas luces de segmentos dobles durante la reproducción de la muestra



Usted puede volver a generar la reproducción de la muestra siempre que lo desee, incluso durante la reproducción.

### Reproducción inversa de la muestra

Una vez que se ha grabado una muestra, oprima FUNCTION para cambiar el signo "más" (+) de la pantalla a un signo "menos" (-).

Ahora, cuando se oprima TAP la muestra (y las luces de la pantalla) se reproducirán al revés. 

Usted puede oprimir FUNCTION en cualquier momento durante la reproducción de la muestra para cambiar entre reproducción hacia adelante y hacia atrás.

### Reproducción generada por audio

1. Si usted ya ha capturado una muestra, haga funcionar una fuente de audio en el JamMan, y gire el control MIX del panel frontal totalmente hacia WET. Esto le permitirá oír su muestra siempre que sea generada, sin oír el material que está generando la reproducción de la muestra.
2. Al mismo tiempo que envía un audio al JamMan, aumente lentamente la posición de SELECT hasta que su muestra comienza a reproducirse (la señal LED de TEMPO destellará cuando se alcance el umbral de audio).  
Todos los indicadores de la pantalla son iguales en lo que respecta a reproducción de la muestra generada manualmente, y FUNCTION cambia a reproducción inversa en su generador de audio.
3. Baje el control MIX al 50% para que oiga tanto la muestra como el generador del audio.

### **Registro generado por audio**

1. Si usted ya ha capturado una muestra, oprima RESET/BYPASS.
2. Ahora su generador de audio comenzará a grabar una muestra. Oprima TAP para detener la grabación, o deje que la capacidad de memoria de su unidad se llene con su muestra.

### **Más acerca del modo de *MUESTRA***

Si usted está utilizando un generador de audio y descubre que el comienzo de la muestra se está cortando durante la reproducción, disminuya el umbral de audio.

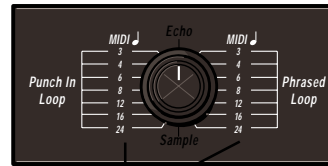
Si durante la reproducción de la muestra generada por audio, la muestra se está reactivando con demasiada facilidad, eleve el umbral.

## Modo de Ciclo

JamMan ofrece dos versiones de su modo de **LOOP: PUNCH IN** y **PHRASED**. Éstas se diferencian principalmente en si usted quiere que las funciones de grabación que usted ha seleccionado ocurran inmediatamente, o al comienzo de la próxima frase musical.

Ambos modos le permiten reproducir un ciclo de cualquier longitud (hasta llegar a la capacidad de memoria de la unidad), el cual se volverá a reproducir indefinidamente sin degradación de la calidad del audio. Una vez que se graba un ciclo, usted podrá agregar tantos niveles como quiera. Dependiendo de su selección de la longitud del ciclo inicial, se pueden crear ciclos múltiples (hasta ocho), los cuales pueden seleccionarse para la reproducción o nivelada. También se dispone de funciones de silenciador, reemplazo y señalamiento.

*Los controles RESET, MUTE y REPLACE pueden ser automatizados para comenzar en el límite del ciclo por medio de la selección de PHRASED LOOP. En PUNCH IN LOOP, estas funciones ocurrirán en su generación manual.*



*Estos números le permitirán escoger el numero de cuartas de nota de MIDI en un ciclo cuando usted está trabajando con un equipo de percusión o con un secuenciador.*

JamMan envía señales de reloj MIDI al ritmo fijado por su ciclo, permitiendo que los secuenciadores, equipos de percusión u otras unidades JamMan se sincronicen con su ritmo. Alternativamente, usted podrá enviar el reloj MIDI al JamMan, y así podrá capturar ciclos que están perfectamente sincronizados con el ritmo del MIDI.

Para comenzar el modo **LOOP**, conecte una fuente de audio al JamMan y,

1. Gire el botón de modo a **PUNCH IN LOOP**, y fíjelo en 4.
2. Ajuste el control MIX del panel frontal a la mitad entre **DRY** y **WET**.

## Ciclo básico

### RESET/BYPASS

En el modo Punch-in Loop, la unidad se reajusta inmediatamente para comenzar una secuencia completamente nueva de grabación del ciclo. En el modo Phrased Loop, el reajuste ocurrirá al final de ciclo actual.

### PANTALLA

- + = El ciclo exhibido está señalado para empezar al comienzo de la próxima frase
- = Cuando se graba el primer ciclo, indica que queda menos de 1 segundo de memoria
- 1-8 = Número del ciclo actual o señalado
- = Indica que el ciclo exhibido es el ciclo final de la secuencia actual
- 0 = Listo para definir el primer ciclo de una secuencia nueva

El patrón de persecución indica la grabación del ciclo

### FUNCTION

Selecciona MUTE, LAYER o REPLACE como la función de reproducción asignada a TAP.

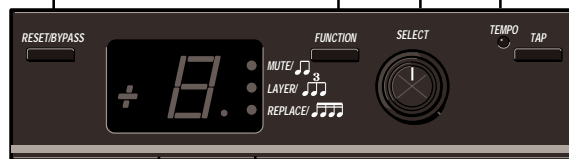
### SELECT

Selecciona entre un máximo de 8 ciclos; el número que identifica al ciclo se exhibirá. El número real de ciclos que puede hacerse estará determinado por la longitud de su primer ciclo.

La pantalla LED se ilumina mientras el primer ciclo se está grabando, y entonces titila al ritmo fijado por ese ciclo.

### TAP

La primera pulsación comenzará la reproducción. La segunda pulsación detiene la grabación e inmediatamente reproduce el ciclo. Las pulsaciones subsiguientes encenderán y apagarán la función de reproducción seleccionada.



La pantalla LED (activada por medio de FUNCTION) ● Apagada: Función ha sido seleccionada  
 ● Titilando: Función en período de espera  
 ○ Encendida: Función activa

## Punzonar el ciclo

### Hacer un ciclo

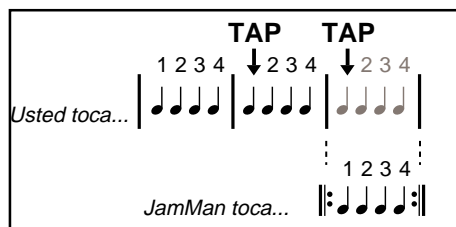
1. Comience reproduciendo un patrón repetitivo de 4 pulsaciones en cualquier ritmo que desee.
2. Una vez que sienta que el tiempo está bien, oprima TAP en la primera pulsación de su patrón.

La pantalla mostrará un patrón de segmentos simples para indicar que JamMan está grabando.



3. Oprima TAP de nuevo durante la pulsación de la repetición del próximo patrón.

¡Usted acaba de crear un ciclo! Dos pulsaciones de TAP definen un ciclo, el cual comienza volviendo a reproducirse durante el segundo TAP. Note que la señal LED de TEMPO está ahora titilando al ritmo que usted fijó, y la pantalla ahora muestra "1", indicando que su primer ciclo se está reproduciendo. Ahora que usted ha capturado un ciclo, podrá hacer una gran variedad de cosas con él, tal como nivelar con sonidos adicionales.



### Agregando niveles de sonido a su ciclo

Note que la señal LED de LAYER está titilando, indicando el señalamiento de la función LAYER.

Al presionar TAP se activará la función de agregado de niveles, permitiéndole a usted agregar material nuevo a su ciclo. Usted podrá comenzar a agregarle niveles de sonido a su ciclo donde quiera y siempre que quiera. Oprima TAP de nuevo para apagar la función de agregado de niveles.

### Reemplazando una porción de su ciclo

Oprima FUNCTION para seleccionar la función REPLACE. La pantalla LED se prenderá intermitentemente, indicando que JamMan está listo para grabar. Oprima TAP para comenzar a reemplazar, oprima TAP de nuevo para apagar la función de reemplazo. En PUNCH-IN, usted podrá únicamente reemplazar una porción del ciclo, o reemplazar el ciclo completo.

### Silenciador

Oprima FUNCTION para seleccionar MUTE. La pantalla LED se prenderá intermitentemente, indicando que el TAP controla ahora el silenciamiento de su ciclo. Note que el ciclo continúa mientras que MUTE está funcionando. Cuando oprima TAP de nuevo, su ciclo estará aún sincronizado.

### Señalamiento de la próxima función

Cualquiera de estas funciones puede ser puesta en estado de espera para que ocurra la próxima vez que se oprima TAP.

### Jugando con ciclos múltiples

Una de las características que distinguen al JamMan es su capacidad para hacer ciclos múltiples; así, el JamMan se convierte en un instrumento que usted puede tocar. Hacer ciclos adicionales es tan simple como hacer el primero, pero aprender a hacerlo bien puede que tome un par de ensayos.

Para este ejemplo, haga un ciclo de sólo unos dos segundos. Juegue con el ciclo 1 por un rato. Cuando esté listo para hacer otro ciclo, prepare la grabación girando el control SELECT en el sentido de las agujas del reloj hasta llegar a "2". Un símbolo "más" (+) en la pantalla indica que la grabación del ciclo 2 se está preparando para comenzar en el límite del ciclo siguiente.

Una vez que usted ha fijado SELECT, se compromete a grabar el ciclo siguiente. La grabación comenzará automáticamente en el próximo límite del ciclo. EL ciclo 2 parará de grabar y comenzará reproducir cuando se llegue al tamaño de ciclo pre-determinado.

*La grabación del segundo ciclo comienza automáticamente aquí.*



Ya que la grabación comienza y se para automáticamente, usted podrá preparar la grabación del próximo ciclo mientras está tocando, y entonces podrá continuar jugando durante el próximo ciclo sin perderse ni un compás.

JamMan le permite a usted hacer hasta 8 ciclos de esta manera, con otro número de ciclo haciéndose disponible siempre que SELECT se rote en el sentido de las agujas del reloj. El punto decimal de la pantalla se iluminará cuando el número de ciclo exhibido sea el último ciclo que puede hacerse en la secuencia actual.



### Aspectos de consideración

- Todos los ciclos de una secuencia serán de la misma longitud. El tamaño del primer ciclo que usted haga fijará el tamaño de todos los otros ciclos en una secuencia.
- El tamaño de su primer ciclo determina cuántos ciclos adicionales podrán hacerse, hasta un máximo de 8.
- Los ciclos deberán grabarse en orden numérico.

- Una vez que usted haya creado una secuencia de ciclo, se pueden seleccionar ciclos (por medio del control SELECT, el interruptor de pie o por el mensaje del Cambio de Programa del MIDI), para tocar en cualquier orden.
- Cuando usted comienza a grabar otro ciclo, no oirá más el ciclo previo. Por lo tanto, es útil tocar junto con una referencia de tiempo audible, tal como un "golpe" de pie, un equipo de percusión, secuenciador, otro reproductor, un metrónomo, etc.

- Un segundo interruptor de pie conectado para controlar SELECT y FUNCTION le permitirá a usted preparar el próximo ciclo para grabar sin tener que levantar sus manos del instrumento.
- Al aumentar la memoria de JamMan a 32 segundos realmente se incrementan las posibilidades creativas de los ciclos múltiples.

### Ciclos fraseados



Al seleccionar ciclo fraseado (*PHRASED LOOP*) con el botón de modos, usted podrá crear ciclos exactamente de la misma manera que con ciclos del tipo PUNCH-IN: dos pulsaciones de TAP definen la longitud y ritmo del ciclo. Sin embargo, una vez que usted ha creado un ciclo, las funciones RESET, MUTE y REPLACE, en vez de ocurrir inmediatamente, ocurrirán *al comienzo del límite de ciclo próximo*.

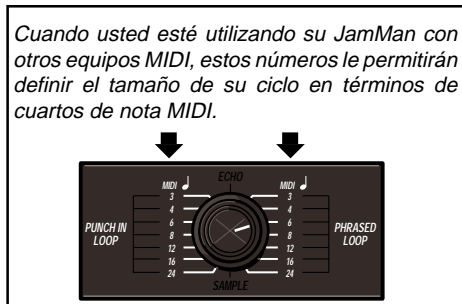
Si se selecciona REPLACE y se oprime TAP comenzará automáticamente la grabación al comienzo del ciclo seleccionado. Presionando TAP una segunda vez, usted podrá apagar REPLACE antes del final del ciclo.

La función LAYER, al igual que en PUNCH-IN, se activa inmediatamente con TAP.

## Uso del reloj MIDI

JamMan reconoce y transmite el reloj MIDI, para que usted pueda sincronizar dispositivos MIDI conectados al ritmo del JamMan, o para que el JamMan siga el ritmo de otro equipo.

Dentro de las secciones *PUNCH IN* y *PHRASED LOOP* del botón de modo, existen un grupo de números que le permiten seleccionar el número de cuartos de notas MODO que usted desee en cada ciclo.



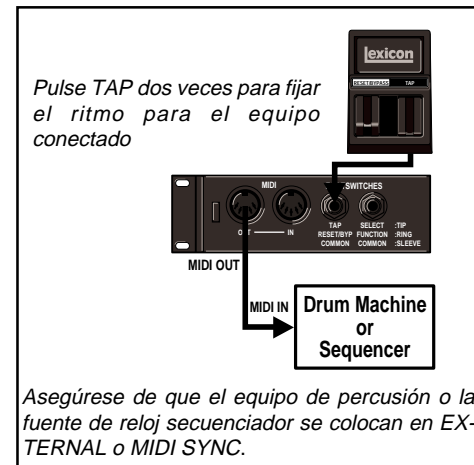
Para los ejemplos que siguen, supongamos que un equipo de percusión está conectado al JamMan.

### Control del ritmo de otro dispositivo

Con un equipo de percusión conectado al jack MIDI OUT del panel posterior del JamMan, coloque el botón de modo del JamMan en el número de pulsaciones que usted desee en su ciclo, por ejemplo, 8. Cuando usted cree su primer ciclo, JamMan transmite los mensajes MIDI apropiados para comenzar a tocar el equipo de percusión en tiempo perfecto con el circuito que usted acaba de crear.

En este ejemplo, el equipo de percusión se ajustará automáticamente de manera que 8 cuartos de notas MIDI se ajusten perfectamente dentro de una repetición de su ciclo.

No importa el ritmo que usted golpee (TAP) en el JamMan, el equipo de percusión estará siempre en perfecta sincronización.



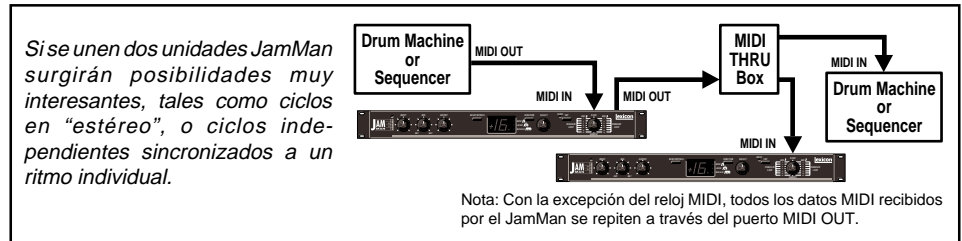
**Para dejar que otro dispositivo determine el tamaño del ciclo de JamMan**

Con un equipo de percusión, o secuenciador conectado al jack MIDI IN del panel posterior del JamMan, coloque el botón de modo en el número de pulsaciones que usted desee en su ciclo, por ejemplo, 4.

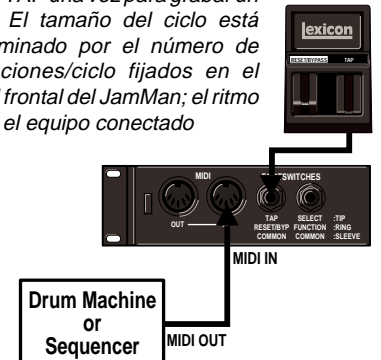
Cuando se oprime RESET/BYPASS, la señal LED de TEMPO deberá parpadear para indicar que se está recibiendo el reloj MIDI.

Oprima TAP para comenzar a grabar un ciclo. La señal LED de TEMPO se verá sólida mientras que se esté grabando el ciclo. A menos de que se reciba un segundo TAP antes de que hayan transcurrido 4 pulsaciones, JamMan parará automáticamente la grabación del ciclo luego de 4 pulsaciones, y comenzará a tocar el ciclo, en tiempo perfecto con el equipo de percusión.

**Nótese que no se creará ningún ciclo si usted selecciona una combinación de ritmo/ciclo que exceda el límite de memoria del JamMan.**



*Pulse TAP una vez para grabar un ciclo. El tamaño del ciclo está determinado por el número de pulsaciones/ciclo fijados en el panel frontal del JamMan; el ritmo lo fija el equipo conectado*



*Asegúrese de que el equipo de percusión o la fuente de reloj secuenciador se ajustan para transmitir el reloj MIDI.*

## Añadiendo memoria

A JamMan se le puede aumentar la memoria, desde 8 hasta 32 segundos, simplemente instalando cuatro circuitos integrados ZIP de 1 M x 4 bit (100 nanosegundos).

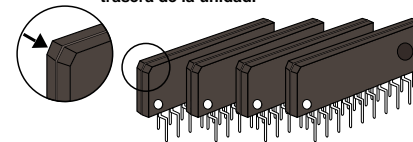
Éstos se pueden adquirir a través de su vendedor Lexicon, directamente desde Lexicon, o por medio de suplidores de dispositivos electrónicos de computación. Si usted le compra a Lexicon el aumento de memoria, los ciclos integrados vendrán rotulados como se muestra debajo.

Manufacturer	Label
Motorola	MCM54400AZ
Hitachi	HM514400AZP
NEC	D424400V
Fujitsu	MB814400
Mitsubishi	M5M44400L
Micron	MT4C4001JZ

No es difícil instalar el incremento de memoria, pero se deberá tener cuidado manipulando los circuitos integrados (CI), al igual que desmontando y montando la unidad. Los CI pueden dañarse como resultado de electricidad estática, y una inserción incorrecta puede dañar tanto los ciclos como su unidad. Tenga las siguientes precauciones:

- Mantenga las piezas en sus paquetes originales hasta que estén listas para su uso.
- Evite utilizar materiales plásticos, vinilo o goma espuma en el área de trabajo.
- Descargue la estática personal antes de la manipulación.
- Minimice la manipulación; evite tocar las espigas de los CI.

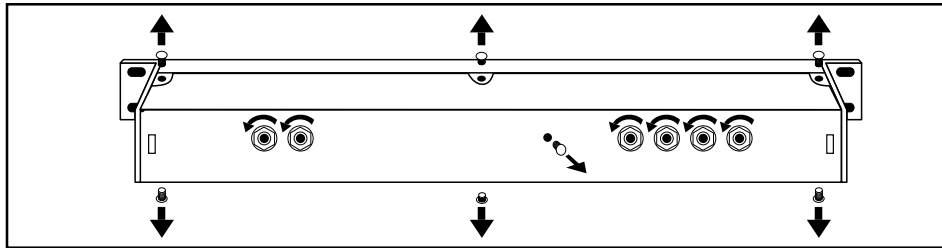
Los CI tienen que insertarse con la esquina biselada hacia la parte trasera de la unidad.



La memoria del JamMan puede aumentarse instalando cuatro ciclos integrados ZIP de 1 M x 4 bit.

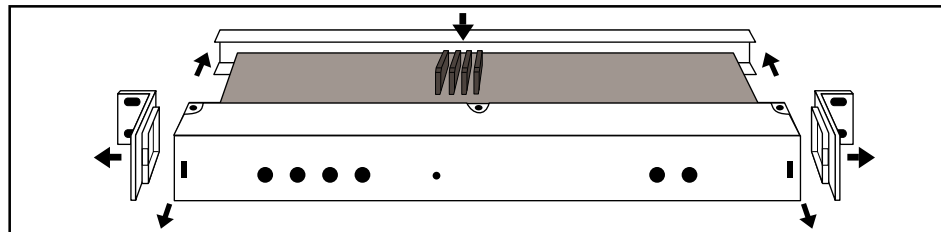
- No deslice los CI sobre ninguna superficie.
- Inserte los CI con la orientación correcta.
- Revise para ver si los CI tienen espigas dobladas.

**Antes de realizar el procedimiento de aumento de memoria, desconecte el JamMan de la fuente de poder.**



1. Quite las seis (6) tuercas hexagonales en los conectores del panel posterior girándolas en sentido contrario a las agujas del reloj.
2. Quite los siete (7) tornillos que unen la cubierta del JamMan. Para propósitos de la re-instalación, fíjese que los tornillos del centro superior, centro inferior y los de la parte de atrás son *más cortos* que los otros.
3. Ponga la unidad boca arriba sobre una superficie limpia y libre de estática. Hale las extensiones de estantes de cada lado de la unidad, y deslice hacia afuera la cubierta de la unidad.
4. Ubique los cuatro CI ZIP montados en el centro de la tarjeta electrónica justo detrás del panel frontal. Note que cada uno está colocado con una esquina biselada hacia la parte posterior de la unidad.

5. Con cuidado, hale hacia afuera cada CI. *No zarandee los CI* para aflojarlos. Póngalos de lado, para no confundirlos con los CI de mayor memoria.
6. Con cuidado coloque cada nuevo CI en su sitio, con la esquina biselada hacia la parte de atrás de la unidad. Insértelo, asegurándose de que no se doble ninguna espiga. Asegúrese de que cada CI está totalmente metido en su enchufe.
7. Vuelva a montar la unidad.



23

**Español**

## ***Instalación de MIDI***

Lexicon JamMan

<b>Function</b>		<b>Transmitted</b>	<b>Recognized</b>	<b>Remarks</b>
Basic Channel	Default Channel	X X	1 1	Puede dejarse fuera de uso con el encendido <sup>1</sup>
Mode	Default Messages Altered	X X -	3 X X	
Note Number	True Voice	X -	X -	
Velocity	Note ON Note OFF	X X	X X	
After Touch	Keys Channels	X X	X X	
Pitch Bender		X	X	
Control Change	0-95	X	X	

Function	Transmitted	Recognized	Remarks
Program Change True #	X -	1-20 -	aplicado a los controles del panel frontal <sup>2</sup>
System Exclusive	X	X	
System Common	:Song Pos :Song Sel :Tune	X X X	
System Real Time	:Clock :Commands	O O	
Aux Messages	:Local ON/OFF :All Notes OFF :Active Sense :Reset	X X X X	
<p>Notes: Con la excepción del reloj MIDI, todos los datos MIDI recibido se repiten a través del puerto OUT.</p> <p>1. Ver página siguiente para ver el procedimiento de encendido para desactivar la recepción de los mensajes del Cambio de Programa del MIDI.</p> <p>2. Ver página siguiente para mapa del Cambio de Programa del MIDI.</p>			

Mode 1: OMNI ON, POLY  
Mode 3: OMNI OFF, POLY

Mode 2: OMNI ON, MONO  
Mode 4: OMNI OFF, MONO

**O : Yes**  
**X : No**

## Notas de implementación del MIDI

Todos los controles del panel frontal son accesibles a través de los mensajes de cambio del MIDI tal como se muestra. Estos mensajes se identifican en el canal 1 del MIDI.

Se puede desactivar temporalmente la identificación de los mensajes, o se los puede asignar a otro canal de MIDI ejecutando los siguientes pasos cuando se encienda:

1. Mantenga presionados simultáneamente RESET/BYPASS y FUNCTION mientras prende la unidad. Debe aparecer una letra "d" en la pantalla.
2. Oprima RESET/BYPASS y rote el botón de "Mode" hasta que aparezca un "15".
3. Oprima RESET/BYPASS. La pantalla mostrará un "1" y el indicador de edición aparecerá. Rote SELECT para asignar 0 (apagado) o los canales MIDI del 1 al 16.
4. Oprima RESET/BYPASS y luego rote el botón de "Mode" hasta que le aparezca un "9". Oprima nuevamente RESET/BYPASS para volver a las operaciones normales con la nueva asignación.

MIDI Program Change Map			
Pgm Chg #	Loop mode	Sample mode	Echo mode
1	tap	tap	tap
2	reset (punch-in)	reset	bypass
3	reset (phrased)	reset	bypass
4	replace (punch-in)	forward/reverse	divide by 2
5	replace (phrased)	forward/reverse	divide by 2
6	layer	forward/reverse	divide by 3
7	mute (punch-in)	forward/reverse	divide by 4
8	mute (phrased)	forward/reverse	divide by 4
9	fade short	audio threshold 1	feedback 1
10	fade medium	audio threshold 3	feedback 3
11	fade long	audio threshold 5	feedback 5
12	cue loop 1	audio threshold 7	feedback 7
13	cue loop 2	audio threshold 9	feedback 9
14	cue loop 3	audio threshold 11	feedback 11
15	cue loop 4	audio threshold 13	feedback 13
16	cue loop 5	audio threshold 15	feedback 15
17	cue loop 6	-	feedback 16
18	cue loop 7	-	-
19	cue loop 8	-	-
20	mute/restart	-	-



Todos los cambios de canal que se hagan son temporales. La identificación de estos mensajes en el canal 1 será reactivada cuando se prenda de nuevo.

### Desvanecimiento MIDI

MIDI le proporciona una opción de desvanecimiento. Los mensajes 9, 10 y 11 de cambio de programa le permiten seleccionar tres duraciones de desvanecimiento distintas. Debido a la naturaleza del desvanecimiento, las duraciones se designan simplemente como "corta", "mediana" y "larga".

Cuando se activa el desvanecimiento se produce una reducción de nivel cada vez que se repite el ciclo. La duración del desvanecimiento depende del largo del ciclo.

Cuando se haya activado el desvanecimiento, todas las luces LED de funciones del panel frontal se iluminarán. Si se oprime el control TAP mientras está activo un desvanecimiento, el JamMan reactivará el funcionamiento del ciclo con el LAYER en estado de espera. El

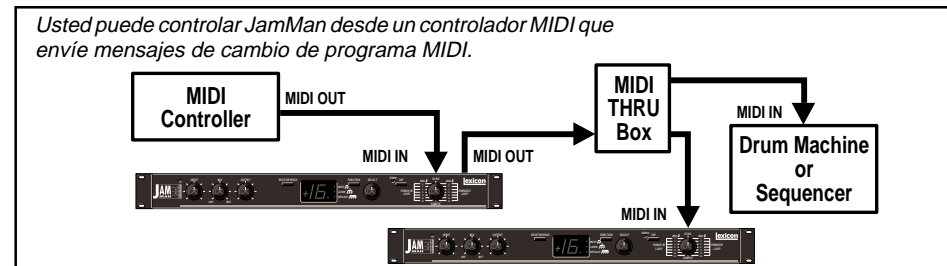
funcionamiento del ciclo comienza de nuevo en el nivel del desvanecimiento.

### Silencio/Reinicialización MIDI

El cambio 20 del programa MIDI le permite silenciar al JamMan. Cuando se recibe el mensaje, el ciclo corriente es silenciado y se transmite un mensaje de parada a través del puerto de salida (OUT). La señal LED del MUTE se iluminará en el panel frontal, y la señal LED del TEMPO se prenderá intermitentemente para indicar que se ha silenciado al JamMan con un ciclo en funcionamiento.

Una vez que el JamMan se ha silenciado de esta manera, un segundo cambio 20 del programa comenzará de nuevo el ciclo corriente y a cualquier equipo de percusión, para permitir que usted comience a tocar de nuevo al principio de un ciclo.

Cualquier otro mensaje de cambio del programa (1-19), o cualquier interruptor de pie o comando del panel frontal que se reciban mientras JamMan está silenciado por medio del cambio de programa 20, causará que JamMan salga del silencio y ejecute el comando.



## Especificación

### Entradas de sonido (2)

*Nivel* -30dBu mínimo  
*Impedancia* estéreo/50KΩ desbalanceado  
mono/25KΩ desbalanceado

### Salidas de sonido (2)

*Nivel* -2dBu nominal  
*Impedancia* 60KΩ desbalanceado  
*Silencio* reduce transientes durante  
el encendido/apagado

### Interruptores de pie

Jacks de teléfono de punta/nuca/manguito (2)  
para:  
Reset/Bypass y Tap (interruptor de pie incluido)  
Function y Select (opcional)

### Respuestas de frecuencia

Húmedo 20 Hz-15 KHz, + 1 dB a -3 dB  
Seco 20 Hz-20 KHz, ± 0,5 dB

### THD+N

Húmedo <0,05% @ 1 KHz  
Seco <0,025% @ 1 KHz

### Rango dinámico

85 dB (típico), ancho de banda 20 Hz-20 KHz

### Conversión

Codificación PCM lineal 16 bit  
Velocidad de muestreo 31,25 KHz

### Requerimientos de energía

se provee un transformador de pared  
de 1 A, 9 VAC

### Dimensiones

19" (ancho) x 1,75" (alto) x 4" (espesor)  
(483 x 45 x 102 mm)

### Peso

Unidad: 2 libras, 12 onzas (1,2 Kg)  
Interruptor de pie: 8,5 onzas (0,2 Kg)

### Ambiente de operación

**Temperatura** 32° a 104°F (0° a 40°C)  
**Almacenamiento** -30° a 75°C  
**Humedad relativa** 95% no condensadora

*Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso*

**lexicon**



---

*Manuale D'Uso*

<b>Per iniziare</b> .....	<b>1</b>
Introduzione .....	1
Pannello frontale .....	2
Regolare i livelli audio. ....	3
Connessioni sul pannello posteriore .....	4
Collegamenti audio .....	5
Ascolto in cuff .....	5
Interruttori a pedale .....	5
<b>Modi Operativi</b> .....	<b>6</b>
Modo Eco .....	7
Eco .....	8
Cambiare la velocità dell'eco .....	9
Variare il ritmo .....	9
Ancora informazioni sul modo Eco .....	10
Modo Sample .....	11
Campionamento .....	12
Registrare un campione manualmente .....	13
Suonare un campione al rovescio .....	13
Triggerare un ascolto .....	13
Triggerare una registrazione .....	14
Ancora sul campionamento .....	14

## Sommario

<i>Modo Loop</i> .....	15
Loop di base .....	16
Punch in loop .....	16
Fare un loop .....	17
Addizionare suoni ad un loop .....	17
Rimpiazzare una porzione di loop .....	17
Mute .....	17
Ascoltare la prossima funzione .....	18
Ascoltare loop multipli .....	18
Ancora sui loop .....	19
Fraseggi in loop .....	19
Uso del MIDI clock .....	20
Controllare il tempo con un altro strumento .....	20
Controllare il tempo di un sequencer slave .....	21
<b>Aumentare la memoria</b> .....	<b>22</b>
<b>Implementazioni MIDI</b> .....	<b>24</b>
<i>Note sull'implementazione MIDI</i> .....	26
MIDI Fade .....	27
MIDI Asynchronous Stop/start .....	27
<b>Specifiche</b> .....	<b>28</b>

**Italiano**

## *Introduzione*

Congratulazioni per aver scelto il JamMan. Ora possiedi un apparecchio in grado di trasformarsi da semplice effetto digitale a strumento di composizione e creazione avanzata. Dietro il semplice pannello frontale del JamMan sono allocati tre complessi dispositivi: un eco programmabile in tempo reale, un campionatore e una funzione di loop automatico.

Ogni dispositivo possiede caratteristiche assenti su qualsiasi altro apparecchio esistente oggi sul mercato. Il JamMan è stato progettato per il musicista, ed è facilmente utilizzabile anche da inesperti. L'apparecchio è controllabile via MIDI da sequencers e batterie elettroniche.

Con 8 secondi di campionamento, è possibile realizzare complesse performances al volo mediante pedale a distanza. Un secondo pedale consente di essere assegnato a qualsiasi funzione del JamMan. La memoria del JamMan è espandibile fino a 32 secondi.

***Per Iniziare***

**Per poter sfruttare tutta la potenza offerta dal Jam Man leggete attentamente ogni parte di questo manuale.**

***Italiano***

## Pannello Frontale

**SELECT**  
Seleziona i parametri: Feedback, Threshold, Loops etc.

**TEMPO**  
Dipende dal modo in cui si trova il LED che lampeggia al tempo corrente o rimane acceso durante la registrazione e riproduzione del campione.

**RESET/BYPASS**  
Funzione legata dallo stato dell'apparecchio: RESET inizzializza tutta la macchina, BYPASS annulla l'effetto.

**DISPLAY**  
Riporta attraverso numeri da 0 a 16 e simboli (+), (-) e (.) i valori dei parametri.

**TAP**  
Consente di stabilire il BPM ad orecchio..



**INPUT**  
Regola il livello del segnale entrante. Il LED bicolore indica in verde il livello del segnale e in rosso la saturazione.

**OUTPUT**  
Regola il livello del segnale

**MIX**  
Regola il rapporto tra segnale diretto ed effetto.

**FUNCTION**  
Seleziona la funzione di Tap illuminando il corrispondente LED.

**MODE**  
Seleziona uno dei tre modi base: Eco, Sample e Loop.  
Quando l'unità viene comandata da un MIDI clock esterno, questa manopola seleziona la grandezza del loop espressa in MIDI quarti di note ( 3 battute di loop, 4 battute di loop etc..)

### **Regolare i Livelli Audio**

1. Portare la manopola Modo su ECHO
2. Ruotare i potenziometri di Input e Output a zero.
3. Collegare l'uscita dello strumento o la mandata effetti del mixer con l'ingresso del JamMan. Regolare l'uscita dello strumento al massimo livello.
4. Alzare gradualmente il livello di ingresso in modo da accendere tutti i LEDs verdi e occasionalmente sui picchi il primo LED rosso.
5. Se l'uscita del JamMan è collegata al ritorno effetti del mixer regolare la manopola MIX al massimo, altrimenti al centro.
6. Incrementare gradualmente il livello di Output dell'apparecchio in modo che il volume di uscita sia uguale a quello del segnale in Bypass.

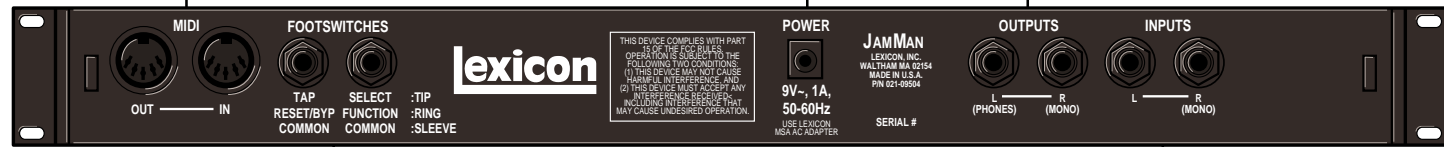
\*Il led è spento quando il segnale di ingresso è basso ( sotto i 30db dall'overload) ,il Led diventa verde quando il segnale ha un livello accettabile ( da 30db a 6 db sotto il livello di overload). Il led diventa rosso quando il segnale è troppo alto. Il segnale ideale è quando il led rimane verde e solo sui picchi più alti diventa rosso.

## Connessioni sul Pannello Posteriore

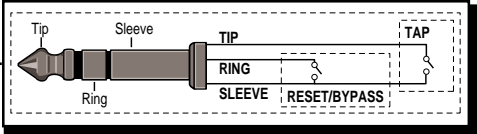
**MIDI**  
2 connettori DIN 5 poli provvedono a fornire le porte di MIDI IN e OUT.

**POWER**  
Connettore di alimentazione a 9 Vac 1 Ampere.

**OUTPUT**  
Uscite sbilanciate a +4dBu nominali. Usare l'uscita destra per collegamenti monofonici. Se non viene usata l'uscita destra è possibile usare quella sinistra la quale fornisce un modesto volume di ascolto sufficiente per un ascolto in cuffia.



**FOOTSWITCHES**  
Due ingressi per collegare interruttori a pedale configurabili.



**INPUT**  
Ingressi sbilanciati, accettano segnali fino a -30 dBu. 50 k Ohms di impedenza in stereo o 25 k Ohms in mono.



### Collegamenti audio

I collegamenti con il JamMan devono essere effettuati con cavetti a jack sbilanciati di buona qualità. JamMan lavora bene sia con segnali stereo che mono. Quando si usano segnali mono (collegati all'ingresso destro del JamMan) vengono processati in stereo e presentati su entrambe le uscite. Gli strumenti che possiedono un'uscita stereo è importante che siano collegati con il JamMan su entrambe gli ingressi.

### Ascolto in cuffia

L'uscita sinistra è in grado di erogare una piccola potenza di segnale per consentire un ascolto in cuffia stereo (purchè non ci siano collegamenti sull'uscita destra del JamMan).

### Interruttori a pedale

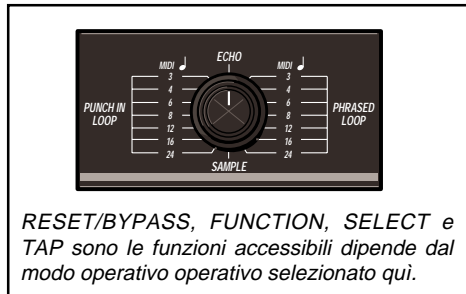
Due interruttori a pedale collegati agli ingressi Footswitches del pannello posteriore consentono di controllare le funzioni di Tap e Reset/Bypass (o Select e Function).

Due interruttori a pedale momentaneamente chiusi (normalmente aperti) possono essere collegati a un jack stereo. Un connettore a Y può essere usato per collegarci due distinti e identici pedali.



## Modi operativi

Il JamMan contiene 3 apparecchi distinti, accessibili mediante la selezione del modo operativo: Loop, Sample, Echo. Ogni configurazione offre un unico ed eccitante set di funzioni facilmente accessibili dal pannello frontale, tramite interruttore a pedale o via MIDI.



		LOOP			
		ECHO	SAMPLE	PUNCH-IN	PHRASED
RESET/BYPASS	Bypass	Reset	Reset	Reset	Reset at next loop boundary
FUNCTION		Forward Sample Play	Mute	Mute	Mute at next loop boundary
		Reverse Sample Play	Layer	Layer	Layer
		Audio Trigger Threshold	Replace	Replace	Replace at next loop boundary
SELECT	Feedback	Manual Record/Play	Loop number	Loop number	Loop number
TAP	Echo Rate		Defines 1st loop; toggles FUNCTION	Defines 1st loop; toggles FUNCTION	Defines 1st loop; toggles FUNCTION

Funzioni e modi ottenibili tramite selezione dal pannello frontale

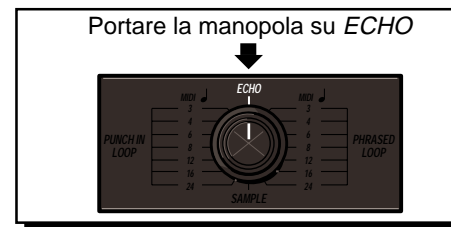
La prossima sezione del manuale descrive ogni modo in dettaglio passo passo.

Il modo *ECHO* consente di programmare velocemente un ritardo di delay che genera ripetizioni a tempo con il brano. Il BPM viene fornito al JamMan semplicemente premendo il tasto TAP due volte a tempo con la cassa della batteria del brano in riproduzione. Il LED sul pannello frontale inizia a lampeggiare a tempo. I 16 livelli di rigenerazione possono essere controllati tramite la manopola SELECT posta sul pannello frontale, o tramite footswitch.

Se si vuole mettere a tempo, una volta programmato, tramite il tasto FUNCTION, il JamMan vi consente di generare delays sottomultipli dei quarti inseriti: 1/2, 1/3 e 1/4 del BPM. Questa funzione facilita lo sviluppo di ribattuti in sedicesimi o terzinati.

La quantità di echo può sempre essere fissata musicalmente in accordo con il tempo stabilito per il brano. Premendo RESET/BYPASS si esclude l'effetto echo.

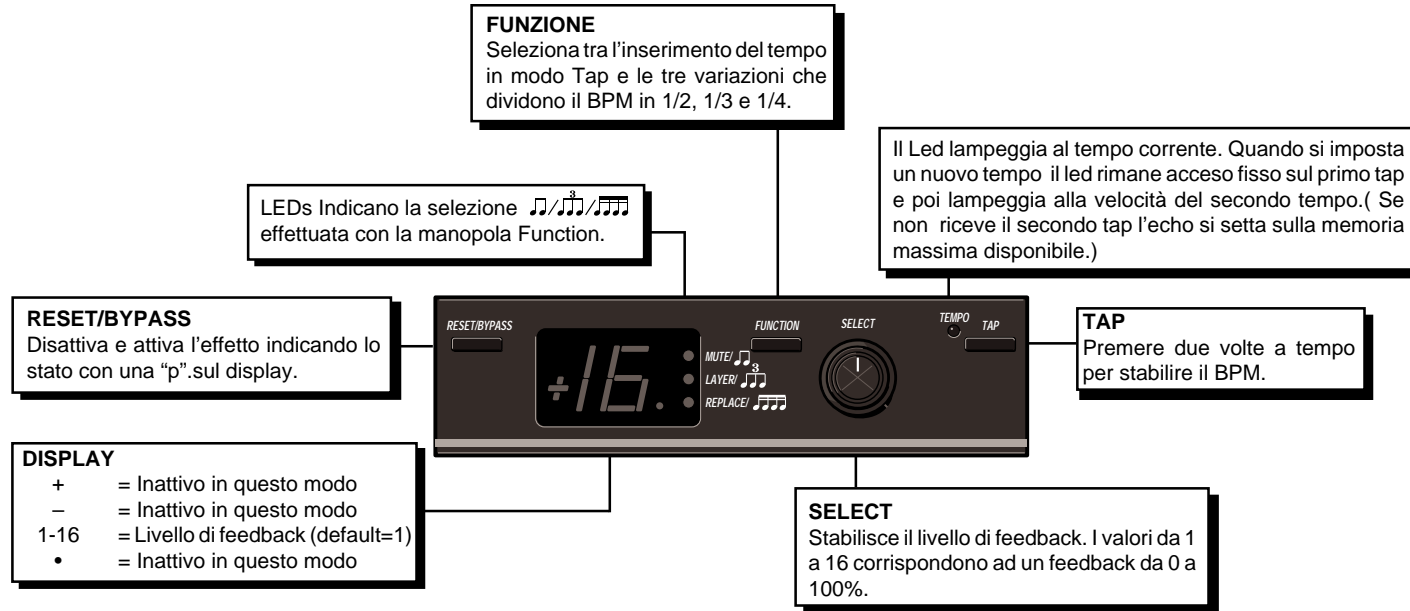
## Modo Echo



Con il Jam man acceso e i collegamenti audio effettuati

1. Portare la manopola su *ECHO*
2. Portare il controllo MIX a metà posizione tra *DRY* e *WET*.

## Echo



Quando viene collegato un segnale al JamMan, il modo Echo propone di default un delay abbastanza stretto (circa 80 mSec). Il display indica il livello di feedback (di default=1, assenza di feedback). Regolare mediante la manopola Select la quantità di feedback desiderata, fino ad un massimo di 16. Il valore 16 è pericoloso in quanto porta ad avere un feedback infinito.

### **Cambiare la velocità dell'eco**

Per stabilire una nuova velocità di eco, premere due volte a tempo il tasto TAP. Il ritardo che intercorre tra le due pressioni determina automaticamente il delay del JamMan. Questa funzione consente di stabilire con estrema precisione e velocità le ripetizioni a tempo con la musica. Premendo il tasto Reset/Bypass si annulla le ripetizioni rimaste in eco ed è possibile inserire un nuovo BPM.

### **Variare il ritmo**

Il tasto Function consente di stabilire al volo la suddivisione della misura musicale. Mediante pressioni successive del tasto Function è possibile selezionare quattro diverse divisioni:

Rapporto 1/1, ripetizioni a quarti  
1/2, genera ripetizione in ottavi musicali  
1/3, genera terzine  
1/4, genera sedicesimi.

Per ascoltare come lavora:

1. Suonare attraverso il Jam Man e suddividere in due quarti a tempo con la sorgente audio.
2. premere FUNCTION , la prima premuta divide la quantità di eco a metà. Voi potete ora scoltare ripetizioni di ottave . Da notare che il led superiore nel display è acceso ad indicare che sono state effettuate divisioni.

3. Premere ancora FUNCTION l'eco originale ora è in triplete.
4. Premere ancora FUNCTION l'eco originale ora è in sestine.
5. Premere ancora FUNCTION per tornare all'eco originale.

Da notare che è possibile settare ognuna di queste variazioni prima di stabilire il tempo.

### Ancora informazioni sul modo **ECHO**

Ricordarsi che è necessario battere due volte sul tasto TAP per settare il tempo dell'eco. Se il TAP viene premuto una sola volta il Jam man si setta sul tempo massimo ( 8 secondi o 32 se si ha l'espansione di memoria).

Il LED TEMPO è acceso sul primo TAP e lampeggia quando si preme la seconda volta il tasto.

*Premendo FUNCTION si hanno a disposizione quattro variazioni di ritmo su qualsiasi ritmo che avete stabilito con il TAP...*

Tapped-in Rhythm						

Rhythmic Variations						

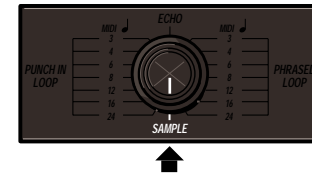
FUNCTION Setting
(No LEDs Lit)
MUTE /
LAYER /
REPLACE /

*SAMPLE* modo consente di catturare una porzione di audio lunga fino a 8 secondi (32 con la scheda di memoria opzionale).

Quando il campione si trova nella memoria del JamMan, è possibile riprodurlo in una delle due direzioni e anche sincronizzato a qualsiasi evento, anche con il trigger a pedale o fornito dal livello di un segnale audio entrante su una soglia di uno dei 16 livelli disponibili. E' possibile anche cambiare direzione quante volte volete durante l'ascolto.

## Modo Sample

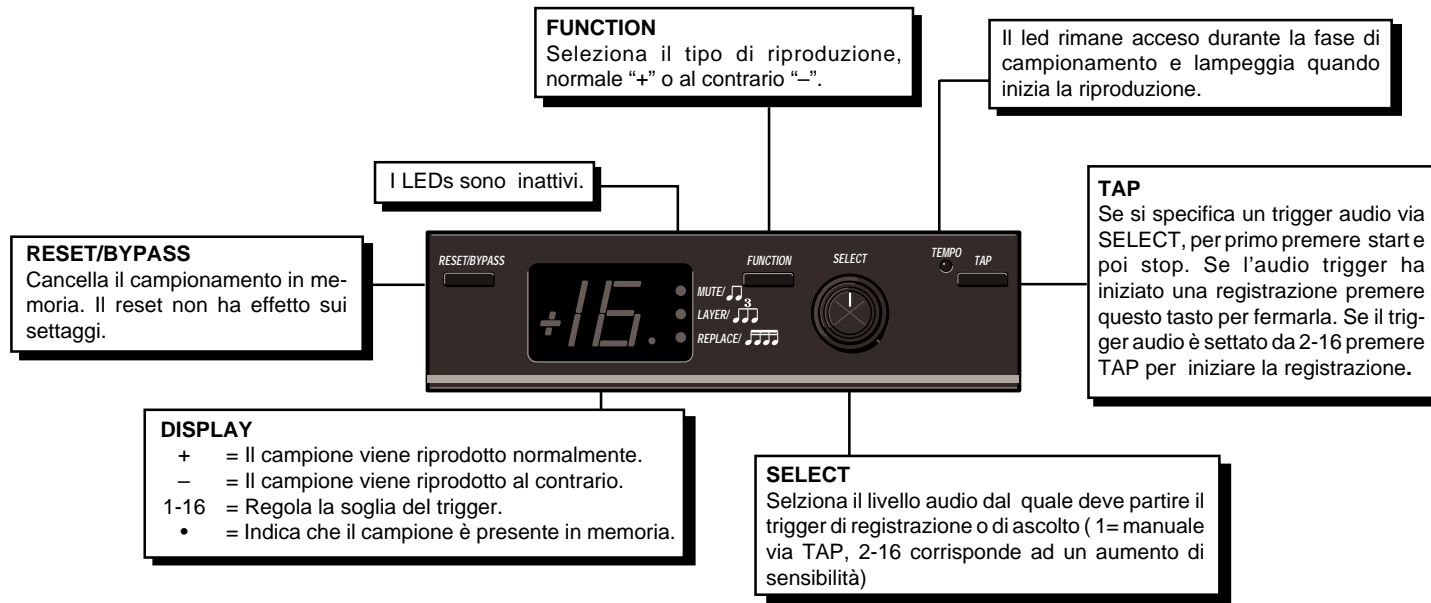
Settare la manopola su *SAMPLE*



Con il Jam man collegato ad una sorgente audio

1. Portare la manopola sul modo *SAMPLE*.
2. Portare il controllo MIX a metà tra *DRY* e *WET*.


## Campionamento






### Registrazione un campione manualmente

1. Posizionare la manopola SELECT sul numero 1 per effettuare una registrazione manuale. Il simbolo "+" lampeggia sul display indicando la disponibilità del JamMan a registrare.
2. Collegare una sorgente audio agli ingressi del JamMan
3. Premere il tasto TAP per avviare la registrazione. Per indicare la fase di registrazione, il display effettua un movimento circolare orario di uno dei sette segmenti a LED che formano una cifra. 
4. Premere nuovamente il tasto TAP per concludere la registrazione. Il campione termina automaticamente quando viene esaurita la memoria interna del JamMan.
5. Quando il campione è stato registrato (presente in memoria) si accende un punto decimale.

Premendo il tasto TAP il JamMan riproduce il campione in memoria. Per indicare la fase di riproduzione, il display effettua un movimento circolare orario. 

### Riprodurre il campione al contrario

La riproduzione del campione presente in memoria può essere effettuata al contrario. E' sufficiente premere il tasto FUNCTION per cambiare il simbolo "+" presente sul display in "-" e premere TAP.

Per indicare la fase di riproduzione, il display effettua un movimento circolare antiorario. 

Durante la riproduzione, premendo il tasto FUNCTION si inverte la direzione di lettura del campione.

### Ascoltare il materiale registrato tramite un trigger audio

1. La manopola di MIX consente di stabilire se ascoltare il segnale entrante nel JamMan (DRY) o il campione presente in memoria (WET).
2. Mentre il segnale è presente agli ingressi del JamMan, alzare il livello di soglia fino a quando il campione in memoria entra in riproduzione. Il LED TEMPO inizia a lampeggiare quando il livello di soglia ottimale viene raggiunto. Tutti gli indicatori luminosi ed i segmenti del display si comportano come nel modo manuale, il tasto FUNCTION inverte la direzione della riproduzione.
3. Un valore di MIX del 50% consente di fondere l'ascolto del segnale entrante con quello del campione triggerato in memoria del JamMan.

### **Trigger Audio per la registrazione**

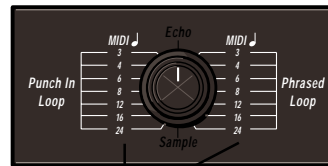
1. Se siete pronti per catturare il suono premere RESET/BYPASS
2. Ora, il trigger audio fa partire la registrazione. Premere TAP per fermarla o fate riempire tutta la memoria disponibile poichè terminata la memoria si ferma da solo.

### **Ancora sul modo *SAMPLE***

Se voi usate il trigger e vi accorgete che il vostro suono viene tagliato agite sul threshold. Un threshold basso facilita il campionamento.

Consente di riprodurre in ciclo una porzione di audio lunga fino a 8 secondi (32 con l'espansione opzionale). Sull'area in loop è possibile sovraincidere infinite volte. Sul campionamento è possibile definire più di un loop, tutti equidistanti secondo la velocità metronometrica del brano. E' possibile effettuare Punch in/out, Mutes, Replace e altre funzioni.

*RESET, MUTE e REPLACE possono essere automatizzati per far partire il limite del loop selezionando PHRASED LOOP, In PUNCH IN LOOP queste funzioni servono per il trigger manuale.*



*I numeri intorno alla manopola consentono di selezionare la divisione del quarto musicale durante la fase di loop, necessaria per rimanere correttamente sincronizzati via MIDI con sequencers esterni.*

15

## Modo Loop

Il JamMan consente di essere sfruttato sia come master che come slave di MIDI Clock. In master il dispositivo fornisce un Clock definito dalla lunghezza del loop creato e dalla divisione musicale stabilita. In slave, il JamMan si aggancia al Clock esterno creando loop perfettamente sincronizzati

Per usare il modo loop connettere le sorgenti audio al Jam man e:

1. Girare la manopola Mode su *PUNCH IN LOOP* e sattarla a 4
2. Settare il controllo MIX al centro tra *DRY* e *WET*.

**Italiano**

## Loop

### RESET/BYPASS

In modo Punch-in questo tasto inizializza il JamMan per iniziare la registrazione di una nuova sequenza. In modo Phrased Reset/Bypass stabilisce la fine del loop corrente.

### DISPLAY

+ = Il Loop presente in memoria verrà riprodotto con l'attacco della prossimo segnale in ingresso.  
- = Durante la registrazione del primo loop, indica che è rimasta una memoria libera inferiore ad un secondo.  
1 - 8 = Indica quale degli otto loop è in riproduzione.  
• = Associato ad un numero da 1 a 8, indica che il corrente loop è l'ultimo della sequenza.  
0 = Il JamMan è pronto per definire il primo loop di una sequenza.  
I segmenti che girano indicano che si è in registrazione loop.

### FUNCTION

Seleziona la funzione che deve svolgere il tasto Tap Mute, Layer o Replace.

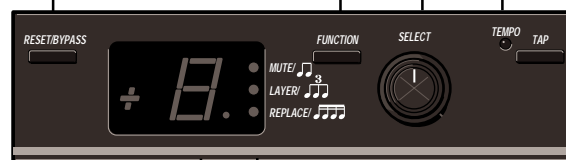
### SELECT

Stabilisce la quantità di loop che dovranno essere creati, fino ad un massimo di 8. I loops vengono creati automaticamente in base alla lunghezza del primo. I loops sono tutti della stessa lunghezza e si estendono per tutto il campione fino ai limiti di memoria (8 o 32 secondi).

LED rimane acceso durante la registrazione del primo loop, lampeggia successivamente a tempo in base alla durata del primo loop.

### TAP

La prima pressione di Tap avvia la registrazione, la seconda determina la lunghezza del loop. Pressioni successive di Tap abilitano o disabilitano il modo Dub.



I LED (attivabili tramite il tasto  Off: Funzione non selezionata  
FUNCTION) mostrano la selezione  Lampeggiante: Funzione preascolto  
e la funzione cued dub.  On: Funzione attiva

## Punch In Loop

### Creare un loop

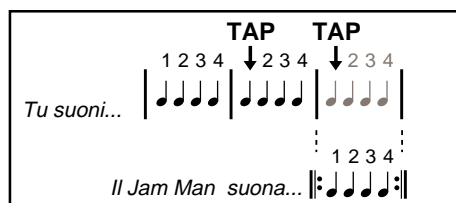
1. Suonare un groove ripetitivo di quattro battute.
2. Appena viene raggiunto il giusto feeling, premere il tasto TAP a tempo sul primo battere della misura.

Per indicare la fase di registrazione, il display effettua un movimento circolare orario di uno dei segmenti a LED che formano una cifra.



3. Premere a tempo il tasto TAP sul battere della misura successiva.

Automaticamente il JamMan esce dalla registrazione e inizia a riprodurre in loop il groove campionato. Il LED Tempo lampeggia sincronizzato con il groove e il display indica un "1" per indicare che il primo loop è stato effettuato. Ora è possibile effettuare interessanti performance su campionamento, sfruttando le capacità di sovraincisione che il JamMan possiede.



### Sovrapporre una melodia al campione in loop

Il JamMan consente di essere utilizzato come una specie di multitraccia, registrando in più performance strumenti diversi miscelandoli tra loro. Sul campione in memoria il JamMan effettua una fusione (merge) dei due segnali, ed è impossibile annullare solo uno strumento. Questa funzione è chiamata LAYER, per renderla attiva selezionare il relativo LED. Premere il tasto TAP per entrare in modo LAYER. A questo punto è possibile suonare in qualsiasi momento interventi che si sovrapporranno al campione in loop. Il tasto TAP consente di uscire dal modo LAYER.

17

### Sostituire una porzione del campione in loop

Premere il tasto FUNCTION e selezionare il modo REPLACE, il relativo LED inizia a lampeggiare indicando la disponibilità del JamMan a registrare. Premere il tasto TAP per avviare la registrazione sul punto desiderato, suonare la parte e premere nuovamente il tasto TAP per uscire dalla registrazione.

### Mute

Premere il tasto FUNCTION e selezionare MUTE, il LED relativo lampeggia. Mentre il campione in loop è in riproduzione, premere il tasto TAP per creare un silenzio (Mute). Durante il silenzio è possibile suonare in diretta, il campione in loop continua ad essere letto dal JamMan senza essere udito. Premere nuovamente TAP a tempo per uscire dal Mute, il loop riprende a suonare in perfetta sincronia.

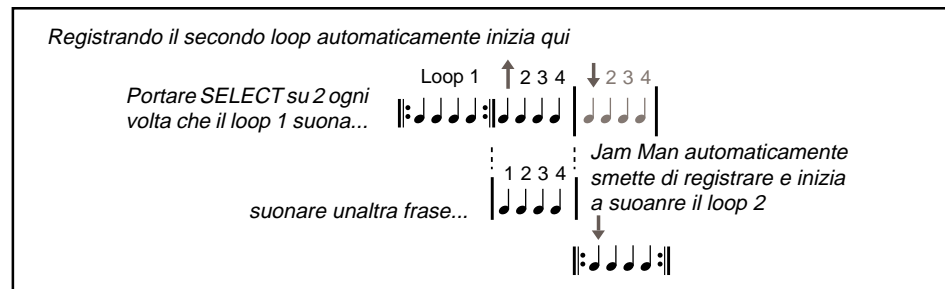
**Italiano**

### Ascoltare la prossima funzione

Qualsiasi di queste funzioni possono essere ascoltate per trarre l'effetto che si desidera avere alla prossima premuta del tasto TAP.

### Suonare con Loops multipli

La caratteristica di creare più di una zona di loop, trasforma il JamMan in uno strumento estremamente creativo e potente. Per provare questa funzione, registrare un campione il loop di una durata limitata a pochi secondi, in modo di avere una disponibilità di memoria per creare altre zone di loop successive. Suonare in diretta mentre il primo loop continua ad essere riprodotto dal JamMan.



Quando siete pronti per inserire una nuova frase musicale come successivo loop, selezionare il numero 2 con la manopola SELECT. Un simbolo "+" appare sul display per indicare che il JamMan è in fase di registrazione del secondo loop, il quale avrà una durata identica al primo. Raggiunta la fine del secondo loop il campione passa automaticamente in riproduzione.

Con questa tecnica il JamMan consente di sviluppare fino a 8 aree di loops, entro i limiti di memoria di 8 secondi o 32 con la card opzionale. Il punto decimale dopo la cifra mostrata dal display indica che il loop in fase di registrazione è l'ultimo consentito dalla memoria.

### Caratteristiche dei loops

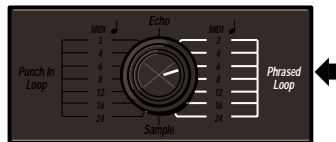
- All loops in a sequence will be the same length. The size of the first loop you make sets the size for all other loops in a sequence.
- Tutti i loops realizzabili in memoria hanno la stessa durata. La lunghezza del primo determina automaticamente la durata dei successivi.

- La durata del primo loop determina anche quanti saranno i loops successivi realizzabili, in base alla quantità di memoria disponibile (8 o 32 secondi).
- Avviando la registrazione del secondo loop non è possibile ascoltare contemporaneamente il primo, quindi è importante mantenere la velocità di esecuzione, magari con l'aiuto di un sequencer, una batteria elettronica o il battito del piede

- Un secondo interruttore a pedale collegato all'ingresso Select/Function del pannello posteriore consente di controllare a distanza la registrazione dei vari loops
- La disponibilità di memoria per effettuare i loops è implementabile dagli 8 secondi di base a 32 secondi, mediante una card opzionale.

### Il modo Phrased Loop

Portare la manopola *PHRASED LOOP* su una qualsiasi di queste posizioni.



La registrazione del campione in loop viene effettuata esattamente come nel modo Punch-in, e mediante la pressione del tasto TAP a tempo è possibile stabilire la durata. La disponibilità delle funzioni di MUTE e di REPLACE è consentita solo con l'inizio della seconda registrazione in loop.

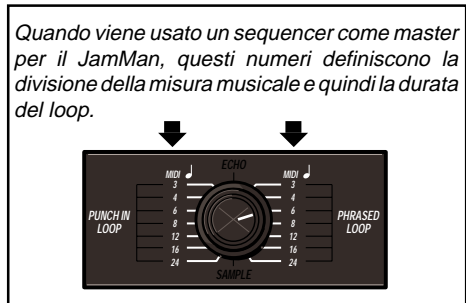
Selezionare il modo REPLACE, il relativo LED si accende, automaticamente il

JamMan inizia a registrare nuovamente il loop corrente cancellando il vecchio. La registrazione termina appena trascorso il tempo determinato dalla lunghezza del primo sample. A differenza del modo Punch-in, in Phrased viene sostituito l'intero sample.

La funzione di LAYER si svolge nello stesso modo del Punch-in, viene attivata e disattivata dal tasto TAP.

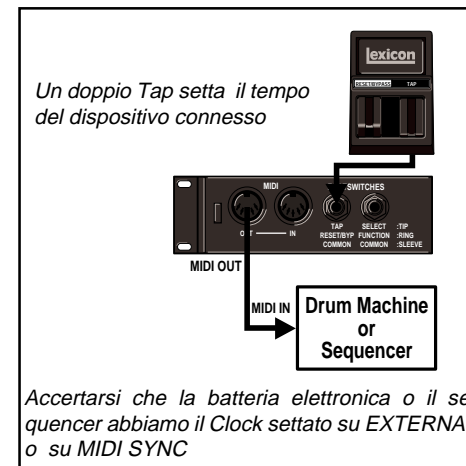
## Usare il MIDI Clock

Il JamMan genera e legge MIDI Clock, consentendo di essere master rispetto a sequencers o di agganciarsi a dispositivi che forniscono questo tipo di sincronismo. Mediante i numeri presenti intorno alla manopola che seleziona i modi Punch-in e Phrased è possibile stabilire la divisione musicale della misura.



## Controllare il tempo di un sequencer slave

Collegare una batteria elettronica o un sequencer alla porta MIDI Out del JamMan. Selezionando il giusto valore che divide la misura musicale (modo Punch-in o Phrased), il JamMan crea una velocità appropriata di MIDI Clock che consente di avere immediatamente sincronizzato il sequencer.



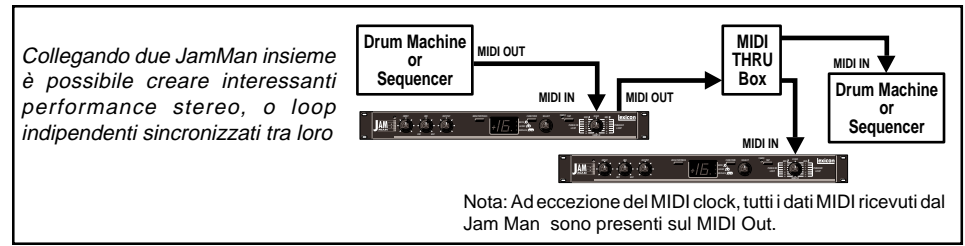


**Determinare la lunghezza di un loop con un dispositivo esterno**

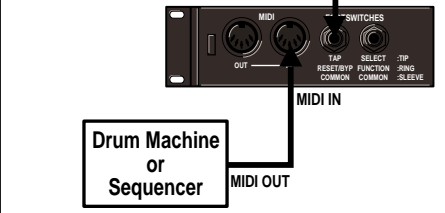
Collegare una batteria elettronica al MIDI In del JamMan. Selezionare sul pannello frontale del JamMan una divisione delle misure in 4/4. Premendo il tasto RESET/BYPASS il LED Tempo lampeggia indicando la velocità metronomica ricevuta via MIDI.

Premendo il tasto TAP viene avviata la registrazione del primo Loop. La registrazione termina automaticamente appena terminati i quattro quarti, in sincronia con la batteria elettronica. disponibile il JamMan non registra.

**Da notare se il Tempo/loop impostato è superiore alla capacità della memoria disponibile sul Jam Man non si ha il loop.**



*La grandezza del loop è determinata dal numero di MIDI beats/loop settato dal pannello frontale del Jam Man. Il Tempo è settato dalla macchina ad esso collegata.*



*Assicurarsi che il sequencer o la batteria elettronica collegata trasmetta il MIDI Clock*

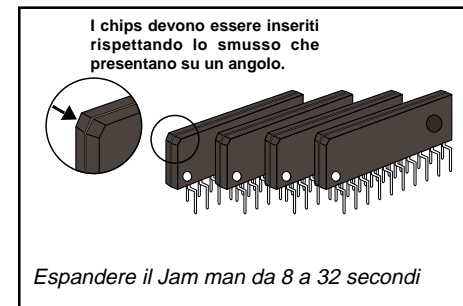
## Come aumentare la memoria

Il JamMan può essere portato a 32 secondi di campionamento semplicemente inserendo 4 chips da 1 Mbits (100 nanosecondi) . I chips sono disponibili presso i rivenditori autorizzato Lexicon.o da rivenditori di computers. La tabella sottostante mostra le equivalenze che esistono tra i vari costruttori di memorie riguardo i chips per il JamMan:

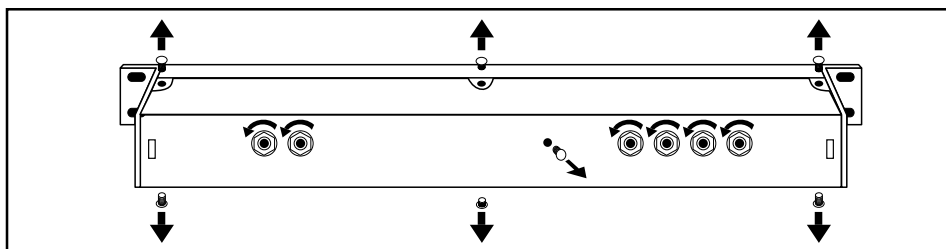
Manufacturer	Label
Motorola	MCM54400AZ
Hitachi	HM514400AZP
NEC	D424400V
Fujitsu	MB814400
Mitsubishi	M5M44400L
Micron	MT4C4001JZ

Installare le memorie all'interno del JamMan è semplice, basta aver cura di non toccare i piedini dei circuiti integrati e posizionarli sugli zoccoli nella posizione corretta.

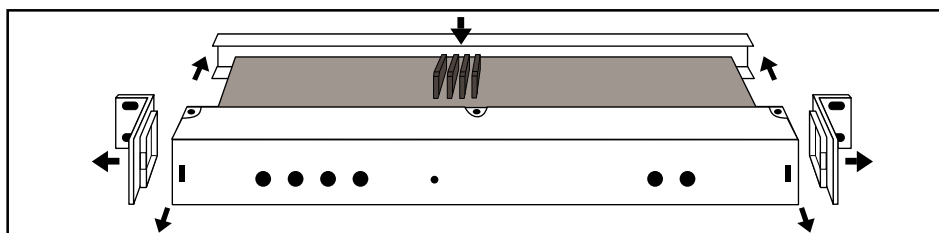
- Per il montaggio osservare le sottoelencate precauzioni:
- Non buttare l'imballo originale.
- Scaricarsi di elettricità elettrostatica prima di iniziare.
- Non toccare i piedini degli integrati
- Non appoggiare gli integrati su altre superfici all'infuori del loro involucro originale
- Inserire gli integrati nel verso corretto



**Prima di iniziare ad aggiornare il vostro Jam man disinserite l'alimentazione.**



1. Rimuovere i sei dadi che fermano i jacks
2. Rimuovere le sette viti del coperchio.
3. Sfilare il coperchio verso il pannello posteriore dell'apparecchio
4. Al centro della scheda madre sono visibili i quattro zoccoli che ospitano l'espansione di memoria.
5. Estraiete gli integrati (4) dallo zoccolo e riponeteli in modo da non confonderli con i nuovi
6. Inserire delicatamente i chips negli alloggiamenti rispettando il verso giusto.
7. Riasssemblare l'unità .



## ***L'implementazione MIDI***

Lexicon JamMan

<b>Function</b>		<b>Transmitted</b>	<b>Recognized</b>	<b>Remarks</b>
Basic Channel	Default Channel	X X	1 1	Può essere disabilitato durante l'accensione <sup>1</sup>
Mode	Default Messages Altered	X X -	3 X X	
Note Number	True Voice	X -	X -	
Velocity	Note ON Note OFF	X X	X X	
After Touch	Keys Channels	X X	X X	
Pitch Bender		X	X	
Control Change	0-95	X	X	

Function	Transmitted	Recognized	Remarks
Program Change True #	X -	1-20 -	Può essere stabilito dal pannello frontale <sup>2</sup>
System Exclusive	X	X	
System Common	:Song Pos :Song Sel :Tune	X X X	
System Real Time	:Clock :Commands	O O	
Aux Messages	:Local ON/OFF :All Notes OFF :Active Sense :Reset	X X X X	
<p>Notes: Ad eccezione del MIDI Clock , tutti i dati ricevuti sono presenti sulla porta MIDI OUT</p> <p>1. Vedere la prossima pagina per la procedura di Power Up per disabilitare il messaggio di MIDI Program Change.</p> <p>2. Vedere la prossima pagina per la mappa del MIDI Program Change</p>			

Mode 1: OMNI ON, POLY  
Mode 3: OMNI OFF, POLY

Mode 2: OMNI ON, MONO  
Mode 4: OMNI OFF, MONO

O : Yes  
X : No

## MIDI Implementation Notes

Tutti i controlli presenti sul pannello frontale del JamMan sono eseguibili via MIDI, usando i Program Change come mostrato in tabella. Questi messaggi sono riconosciuti di default dal JamMan sul canale MIDI 1. E' possibile disattivare la ricezione dei messaggi MIDI o cambiare il canale di riconoscimento degli stessi. Come cambiare il canale MIDI:

1. Premere simultaneamente i tasti RESET/BYPASS e FUNCTION durante l'accensione del JamMan. La lettera "d" appare sul display.
2. Premere RESET/BYPASS e ruotare la manopola Mode sul numero 15.
3. Premere RESET/BYPASS, il display mostra il numero di canale MIDI corrente "1". E' possibile modificarlo selezionando 0 = MIDI off o un numero da 1 a 16.
4. Premere RESET/BYPASS e ruotare la manopola Mode su 9. Premere RESET/BYPASS.

MIDI Program Change Map			
Pgm Chg #	Loop mode	Sample mode	Echo mode
1	tap	tap	tap
2	reset (punch-in)	reset	bypass
3	reset (phrased)	reset	bypass
4	replace (punch-in)	forward/reverse	divide by 2
5	replace (phrased)	forward/reverse	divide by 2
6	layer	forward/reverse	divide by 3
7	mute (punch-in)	forward/reverse	divide by 4
8	mute (phrased)	forward/reverse	divide by 4
9	fade short	audio threshold 1	feedback 1
10	fade medium	audio threshold 3	feedback 3
11	fade long	audio threshold 5	feedback 5
12	cue loop 1	audio threshold 7	feedback 7
13	cue loop 2	audio threshold 9	feedback 9
14	cue loop 3	audio threshold 11	feedback 11
15	cue loop 4	audio threshold 13	feedback 13
16	cue loop 5	audio threshold 15	feedback 15
17	cue loop 6	-	feedback 16
18	cue loop 7	-	-
19	cue loop 8	-	-
20	mute/restart	-	-

Questa programmazione è solo temporanea, viene persa quando l'apparecchio viene spento. Alla riaccensione si ha il riconoscimento dei messaggi sul canale 1.

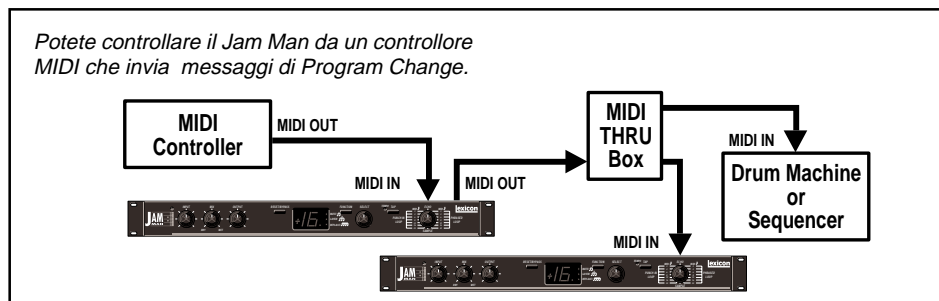
#### **MIDI Fade**

L'opzione Fade è disponibile via MIDI Program Change n. 9, 10 e 11. e corrisponde al valore di corto, medio, lungo.

#### **MIDI Mute/Restart**

MIDI Program Change 20 allows you to stop (mute) JamMan. When this message is received, the current loop is muted, and a stop message is transmitted via the OUT port. The front panel MUTE LED will light, and the *TEMPO* LED will flash to indicate JamMan is muted with a loop running.

Il MIDI Program Change 20 porta il MUTE il Jam Man. Quando questo messaggio viene ricevuto il corrente loop si porta in mute e il corrispondente led sul pannello frontale si accende. Un secondo program change 20 disattiva questo stato. Se un altro messaggio di program Change (1-19) o qualsiasi controllo dato o dal pedale o dal pannello frontale al Jam Man mentre è in Mute, con il Program Change 20, questo porta a disattivare la funzione di Mute.



## Specifiche

### Audio Inputs (2)

*Level* -30dBu minimum  
*Impedance* stereo/50 k $\Omega$  unbalanced  
mono/25k $\Omega$  unbalanced

### Audio Outputs (2)

*Level* -2dBu nominal  
*Impedance* 60 $\Omega$  unbalanced  
*Muting* reduces transients during  
power on/off

### Footswitches

Tip/Ring/Sleeve phone jacks (2) for:  
Reset/Bypass and Tap (footswitch included)  
Function and Select (optional)

### Frequency Response

*Wet* 20Hz-15kHz, +1dB to -3dB  
*Dry* 20Hz-20kHz,  $\pm$ 0.5dB

### THD+N

*Wet* <0.05% @1kHz  
*Dry* <0.025% @1kHz

### Dynamic Range

85dB typical, 20Hz-20kHz bandwidth

### Conversion

16 bit linear PCM encoding;  
31.25kHz sampling rate

### Power Requirements

9VAC, 1A wall transformer provided

### Dimensions

19"W x 1.75"H x 4"D (483 x 45 x 102mm)

### Weight

Unit: 2 lbs, 12 oz (1.2kg)  
Footswitch: 8.5 oz (0.2kg)

### Environment

*Operating Temperature* 32° to 104°F (0° to 40°C)  
*Storage* -30° to 75°C  
*Relative Humidity* 95% non-condensing

*Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.*