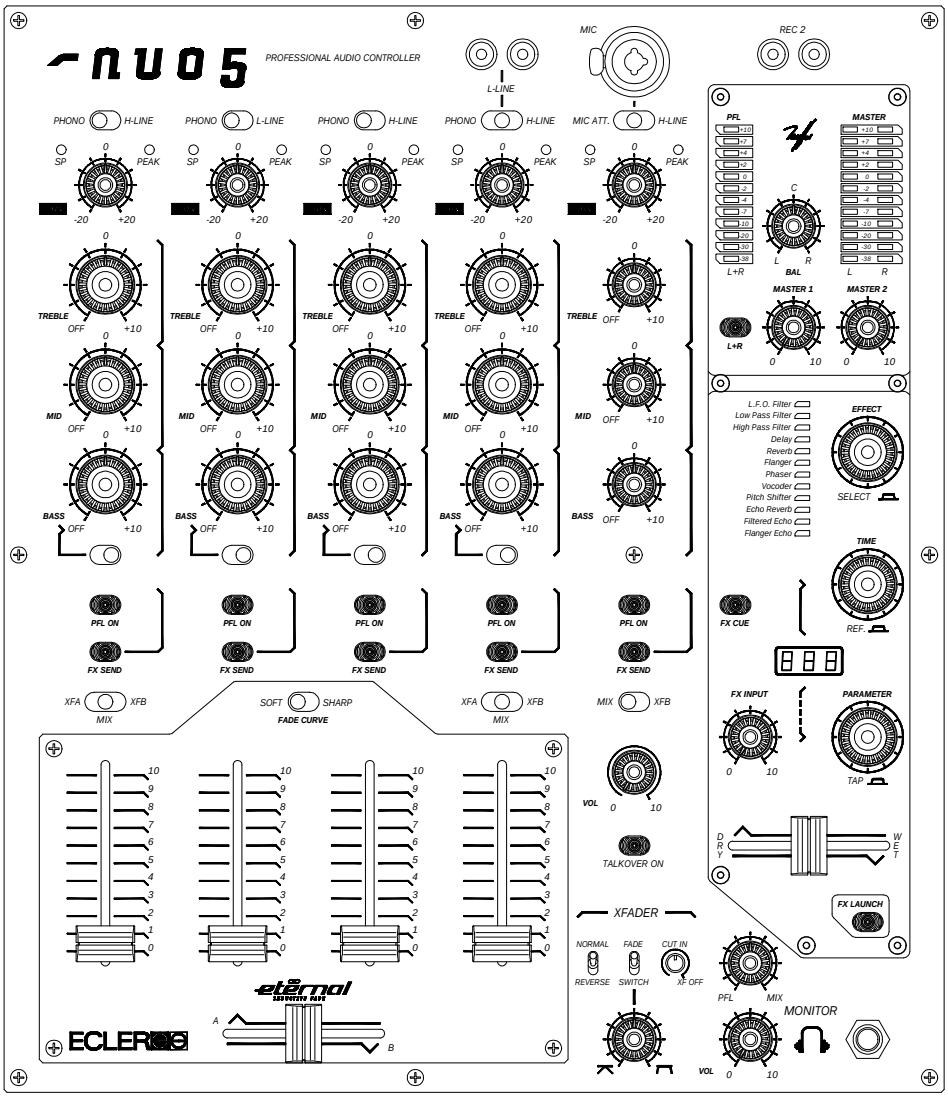
USER MANUAL
MANUAL DE INSTRUCCIONES
MANUEL UTILISATEUR
BEDIENUNGSANLEITUNG

NUO 5

PROFESSIONAL AUDIO CONTROLLER



ECLER

AUDIO CREATIVE POWER

User Manual Contents

1. IMPORTANT REMARK 004

Safety Instructions 004
Warranty description 004

2. INTRODUCTION 005

3. INSTALLATION 005

3.1 Audio input connections 006
3.2 Audio outputs connections 007
3.3 Digital connections 008

4. QUICK START 009

5. OPERATION AND USAGE MANUAL 010

5.1 Start-up 010
5.2 Control Description 010

6. EFFECT PERFORMANCE 013

6.1 Mixer effect controls 013
6.2 Effect description 016

7. PC MODE – EFFECT REMOTE PARAMETERING 021

7.1 Drivers and Software installation 021
7.2 PC Mode operation and usage 022

8. MIDI USAGE 029

9. FURTHER CONSIDERATIONS 029

10. FUNCTION LIST 030

11. FUNCTION DIAGRAM 031

12. TECHNICAL CHARACTERISTICS 122

13. DIAGRAMS 123

13.1 Figures 123
13.1.1 Connection diagram 123
13.1.2 Rack ear system 124
13.1.3 Internal jumper configuration 125

14. BLOC DIAGRAM 126

All numbers subject to variation due to production tolerances. ECLER S.A. reserves the right to make changes or improvements in manufacturing or design which may affect specifications.



Safety Instructions

In order to get the optimum operation and efficiency from your mixing unit, it is VERY IMPORTANT - before you plug anything - to read this manual very carefully and take seriously into account all considerations specified within it. We strongly recommend that its maintenance be carried out by our Authorised Technical Services.



This apparatus must be earthed through its mains cable.
Do not expose the unit to rain or water splashes, and do not place liquid containers or incandescent objects like candles on top of the unit. Do not obstruct the ventilation shafts with any kind of material.

Any change in the configuration of the unit must be carried out by a qualified technician. Should any connection / disconnection task be done, always disconnect the unit from the mains supply.



Warranty Descriptions

Your ECLER equipment has undergone exhaustive laboratory and quality control tests before leaving the factory. Nevertheless, your may be in need of our Technical Service during the period covered by the Guarantee or afterwards. In that case, carefully protect your equipment in its original packet and send it to our Technical Service with the transport and insurance paid. Attach a photocopy of your Guarantee Certificate and a detailed description of the defect you have observed.

ECLER, S.A. guarantees its ECLER products against material or fabrication defects for a ONE-YEAR period (3 YEAR period in SCLAT and NUO series mixers and in the SPM technology amplifiers and 5 YEAR in the ETERNAL potentiometers) after the date of original purchase.

ECLER, S.A., will repair the defective equipment within the aforementioned period, with no charge for parts and labour.

To ensure the validity of the Guarantee, it is essential that the attached Guarantee, Registration Card is filled out correctly and remitted to your ECLER distributor, within 10 DAYS after date of purchase.

The Guarantee is non-transferrable and protects the original buyer only.

The Guarantee does not cover:
Damages caused by mistreatment or negligent handling, lack of elementary precautions, disregard to the instructions in the manual, faulty connection or accidents.

ECLER, S.A., will not be held responsible for any direct or indirect damage, loss or other damage originated by or relating to the set.
* sets that have been manipulated, altered or repaired other than at the authorized Technical Service centers.
* the exterior fittings and electro-mechanical parts, nor their wear due to use.
* shipping and insurance expenses, nor for damages the set may incur during its transport.

This Guaranteed is valid only for repairs or services carried out at an authorized Technical Service Center.

2. INTRODUCTION

Congratulations! You are the owner of a genuine ECLER professional equipment. The NUO5 has been carefully designed in collaboration with leading dj performers and advance music producers, developed with the highest quality components, and manufactured in-house (Barcelona-Spain) under strict quality controls.

The NUO5 is a five stereo channel mixer that integrates a digital effect processor remotely programmable through the **edi:lab** PC Software. The console also features the award winning ETERNAL Inductive Crossfader, a very precise contactless crossfade concept using an exclusive magnetic field system.

The NUO5 is mainly dedicated to Club use because of its format and robustness, but its software control, MIDI functions and ETERNAL crossfader make it a perfect studio tool and/or performance mixer.

3. INSTALLATION

The first thing to take into consideration when placing your NUO5 is your comfort and an easy access to all the connections. The NUO5 is basically conceived as a tabletop mixer and its usual placement will be between two vinyls or CD players. The mixer has a 14.57'' (37cm) depth and 12.6'' (32cm) width format. The optional metallic side profiles kit allows you to firmly fix your mixer to the surface over which it is placed or over its own profiles (Fig.1). These profiles also allow to tilt the mixer's position for an easier operation. There is another metal brackets option ('NUORAKI') that allows the mixer mounting in a standard 19" rack.

Because of the high gain of the PHONO and MICROPHONE inputs, always try to place the mixer as far away as possible from noise sources (dimmers, engines, etc.) and mains wires. For the very same reason, and under any circumstance, you should never remove the unit's metallic cover.

The power consumption of the NUO5 is very low, so they do not need any cooling, but you should avoid extreme temperatures and the atmosphere should be as dry and dust free as possible.

The NUO5 operates now with a new universal input power supply “Switching Power Supply” and can perfectly works without any internal modification from 90V to 264V – 47 to 63Hz. Make sure that the mains-wire is far away from the signal-cables in order to avoid any possible audio hum.

In order to protect the unit from an eventual electrical overload it carries a T 500 mA fuse. Should it ever blow up, unplug the unit from mains and replace it with an identical one. If the new fuse blows again contact immediately with our authorized technical service.



ATTENTION: NEVER SHORT-CIRCUIT THE SECURITY PATH NOR USE A HIGHER VALUE FUSE.

CAUTION: Fuse substitutions have to be performed by a qualified technician.

3.1 Audio input connections

Phono 1	Turntable 1
H-Line 1	CD Deck 1
Phono 2	Turntable 2
L-Line 2	Sequencer
Phono 3	Turntable 3
H-Line 3	CD Deck 2
Phono 4	Turntable 4
L-Line Top 4	MP3/Minidisc player
H-Line Rear 4	Computer
Mic Att. 5	High Sensitivity Microphone
Mic 5	Microphone
H-Line 5	DAT Player

- Phono Inputs:

Phono Turntables must be fitted with a magnetic cartridge with nominal output level between -60dBV and -20dBV (1 to 100 mV). The PHONO inputs (42) of the NUO5 have a high headroom (margin before saturation) and it can handle higher output cartridges than what is usual. These inputs are supplied with a nominal input sensitivity of -40dBV(10mV).

- Line Inputs:

Given the important level differences between usual LINE and CD sources, the NUO5 provides specialized inputs for each source. The sensitivity of the HIGH LINE (43) input is 0dBV (1V), while the LOW LINE (44) sensitivity is -10dBV(316mV). CD Players, DAT, MP3, and DVD Audio should be connected to the HIGH LINE input. Tape players, tuners and some production devices (samplers, sequencers) should be connected to the LOW LINE input.

- Microphone Inputs:

The MIC input (40) is ready for a nominal input level of -50dBV (3.16 mV) and is equipped with a combo JACK/XLR3 connectors. These inputs provide, placing the input selector on ATT position, an input sensitivity reduction of 20dB which allows a nominal level change from -50 to -30dBV (3.16 to 31.6mV). The connection of balanced signals is as follows:

Hot or direct signal	>	Pin 2 Tip
Cold or inverted signal	>	Pin 3 Ring
Ground	>	Pin 1 Sleeve

Low impedance (200 to 600Ω) monophonic microphones must be used. In case of working with an unbalanced connection Pin 1 and Pin 3 must be short-circuited. The NUO5 features a Phantom power supply for the connection of condenser microphones. A set of internal jumpers allow you to inhibit the phantom power for the microphone. The default setting of these jumpers on the NUO5 is "Phantom ON". See configuration diagram.

3.2 Audio outputs connections

Out 1	Main power amplifier
Out 2	Booth/Room2 power amplifier
Recording top	Recording device 1
Recording rear	Recording device 2
External Loop (Send and Return)	External effect device (Input and Output)
Headphones	Headphones

- Master Output 1:

These stereo outputs feed the main house P.A. system through a XLR3 Balanced connections. The OUT 1 (48/49) level is set at 0dBV (1V) but can be changed to +6dBV (2V) through soldering bridges. OUT 1 is controlled by MASTER 1 (35) level potentiometer.

Nearby the MASTER 1 control, a R+L button (34) sums both Right and Left mix signals in the OUT 1 and 2. This is an extremely useful feature in case one channel of a sound source fails during the session (turntable needle contact failure in Club is a typical example). Activating this button, the mixer sends the L+R signal to both speakers. So the problem gets unnoticed by most of the audience.

OUT 1 additionally features a balance control BAL (37) nearby the MASTER 1 control.

- Master Output 2:

Commonly used as an independent local «Booth» output for the DJ. This stereo OUT 2 (50) has unbalanced RCA connections and its level is set at 0dBV (1V) but can be changed to +6dBV (2V) through soldering bridges. The OUT 2 level controlled by the MASTER 2 (36) potentiometer.

Nearby the MASTER 1 control, a R+L button (34) sums both Right and Left mix signals in the OUT1 and 2.

- Recording Outputs:

All these outputs use RCA type connectors. REC 1 (47) is placed on the rear connection panel, while the REC 2 output (39) is located on the control surface. These two REC outputs are connected in parallel, but can be nevertheless used simultaneously. The nominal level of all REC outputs is 0dBV(1V).

- External loop:

The RCA type EXTERNAL FX output SEND (45) and input RTN (46) allow you to create an external loop with any effect, sampler or sequencer device. The signal sent to EXTERNAL FX SEND output is selected by the FX SEND buttons available on each channel.

The nominal level of the SEND output and RTN (Return) input is 0dBV(1V).

- Headphones:

In order to obtain a high performance, these should be of the high impedance type (200-600Ω). Plug them in of the two PHONES outputs (21), in the front panel or top panel, by means of a standard stereo jack. Sleeve is Ground, Ring is Right Channel and Tip is Left Channel.

3.3 Digital connections

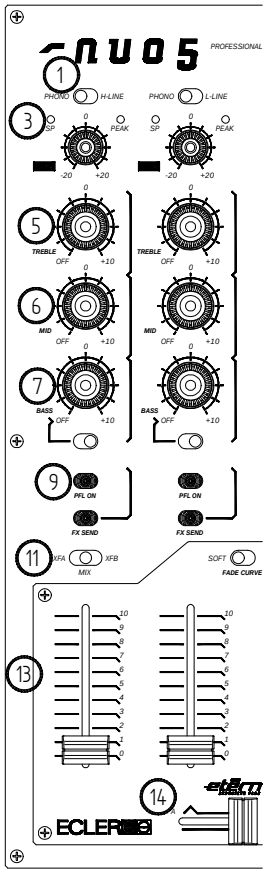
- USB Port:

A USB Type B connector (51) is located in the back of the mixer. The USB Port allows you to remotely edit and control the internal effect programs through the **edi:lab** software (see Install CD-Rom). The USB Port connection procedure and edi:lab software use are described in chapter 7. PC MODE – EFFECT REMOTE PARAMETERING.

- MIDI Out:

The DIN 5 (180º) MIDI OUT connector (55) allows you to control external devices using MIDI protocol. MIDI is a standard protocol for communication between electronic musical instruments and computers. The MIDI connection procedure is described in chapter 8. MIDI USAGE.

Install and connect the NUO5 as described in the INSTALLATION paragraph nº1.
We will describe a “Quick Start” procedure using the H-LINE input of channel 1 and headphone monitoring output only.



1st- Set the channel controls. Set Channel 1 GAIN, TREBLE, MID, BASS rotary controls to their detented centre position. Set the BASS OFF switch to its up position (BASS ON). Set the channel fader to its down position and assign the XFA/MIX/XFB selector to XFA (your channel is assigned to crossfader A side).

2nd- Adjust the MONITOR VOL (20) to its minimum, and move the MONITOR PFL/MIX (19) control to MIX position.

3rd- Switch ON the CD Player connected to the H-LINE input of channel 1.

4th- Connect a pair of headphones to the headphones Jack output (21).

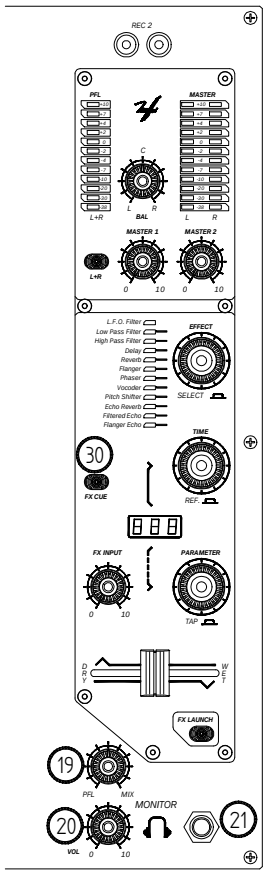
5th- Connect the AC main power cord to the back of the mixer and switch ON the mixer.

6th- Check you have the channel 1 SP led (Signal Present) (3) lights. If the SP led is not enlightened, please check the CD player is well connected, the input is well selected and the Compact Disc is playing a music track.

7th- Press the yellow led button PFL (9) of channel 1 and adjust the left Vu-meter bar on the 0dB led. The red PEAK led of each channel indicates your input level is too high (+10dB) and must be reduced with the channel GAIN control.

8th- Set the channel fader (13) to its up position and place the crossfader (14) on the «A» side.

9th- Adjust the MONITOR VOL (20) in order to reach a «comfort» sound level in your headphones.



10th- Check the powerful 3 band stereo equalization (5-6-7). The EQ system is designed for creative sound performance: each band can be independently isolated (OFF) through a large ergonomic rotary control, and a BASS OFF switch allows a fast bass frequency “kill” effect.

11th- Check the ETERNAL crossfader (14) adjustment.
Each channel can be assigned to the magnetic ETERNAL Crossfader using the XFA/MIX/XFB selector. MIX position bypasses the crossfader function. The crossfader will allow you to fade the signals assigned at each side A & B of the slider. The movement of the crossfader allows you to create a smooth music track blend or a fast «scratch» sound cuts. The fade curve can be very precisely adjusted thanks to the CUT-IN knob (fade-in point), the CROSSMODE selector (Rounded or Squared curve), the REVERSE selector (Reverse the sense of the crossfader) and SHAPE control (Curve slope).

12th- Perform some effects. Let’s start with the L.F.O effect. Press the FX SEND blue led button of channel 1, place the EFFECT blue led on L.F.O. position and push the EFFECT selector control, press the FX LAUNCH red light button and move the DRY/WET crossfader to the right. You are now processing your original input with a Low Frequency Oscillation effect. The DRY/WET crossfader allows you to fade between original signal (DRY) and effect signal (WET). The TIME encoder control allows you to adjust the length of the Low Frequency oscillation (synchronized to the BPM sequence of the music signal). The PARAMETER encoder control allows you to change the oscillation amplitude (maximum cut-off frequency from 100Hz (0%) to 12Hz (100%). TIME and PARAMETER value are displayed in the led segment display.

For further operations, please read the rest of this manual.

5.1 Start-up

To switch the mixer on push the switch labelled POWER (54) located in the rear panel - the two bottom Vu-meter, ON leds will light up. Although the switching noise produced by the NUO5 is very low and almost inexistent when starting up the NUO5 with the main faders down, we highly recommend the "safe power-up sequence", which means that you should switch on your audio devices in the following order:

1. Sound sources.
2. Mixer, equalizers, active filters.
3. Finally, power amplifiers.

Powering off should be done by following the exact reverse sequence in order to avoid any possible damage to the loudspeakers.

5.2 Control Description

5.2.1 Input selector

Each channel features an input toggle switch selector (1).

5.2.2 Channel GAIN

All the NUO5 input channels have an accessible input sensitivity GAIN control (4). The GAIN controls adjust the input level of each channel in order to compensate the different sources connected to the mixer. All input sensitivity adjustments must be done very carefully using the Input SP (Signal Present) (3) and PEAK leds (2), the VU-METER, and/or headphones as a reference. The standard level reference used to mix audio signals is 0dBV. To optimize your mix, adjust your input the closest to 0dBV on the PFL Vu-meter and never reach the “clipping” level using the red “warning” PEAK led as a reference for each channel.

5.2.3 Equalization

The rotary tone controls for each channels provide a +10/-30dB boost/cut at high (5) and low frequencies (7) and +10/-25dB at the mid range (6). This great attenuation range is specially designed for creative live performance. Also the bass frequencies can be “killed on the fly“ activating the BASS OFF switch (8) located below each BASS rotary knob (except MICRO channel).

ATTENTION: Use equalization carefully, by boosting too much the low frequency range, you can induce an excessive displacement of the speakers membrane.

5.2.4 Monitoring System

The NUO5 is equipped with a flexible and easy monitoring system that will allow the performers to finely tune PFL/FX Cue (Pre-fader listening and Effect monitoring) and MIX (MIX Program Monitor) levels of the main inputs through the VU-METER and the HEADPHONES.

Each channel as well as the effect processing can be monitorized visually and pre-listened pressing the dedicated PFL (9) and/or FX CUE (30) yellow led button.

For HEADPHONES monitoring, the PFL/MIX rotary potentiometer (19) allows you to blend a selected PFL together and/or FX CUE with the main MIX Program. The VOL rotary potentiometer (20) controls the level of headphones output.

The NUO5 can display (38) at the same time PFL R+L signal (on the first left VU-METER bar) together with the OUT 1 Right and Left signals (second and third VU-METER bars).

5.2.5 Channel send to Effect

Pressing the FX SEND blue led button (10) send the channel signal both to the internal effect processor as well as the EXTERNAL FX loop (45/46).

For the use of internal effect processing and EXTERNAL FX loop, please read the chapter 6. EFFECT PERFORMANCE.

5.2.6 Channel Faders

The NUO5 uses a new generation of 60mm ECLER faders (13) featuring an improved precision and very smooth movement, a very fast cut-in-time, and extra long life performance tested up to 4.000.000 operations when combined to the ECLER VCA system (VCA=Voltage Controlled Amplifier).

Thanks to the VCA concept, it is possible to modify the gain/attenuation behaviour of faders. The NUO5 provides this “Curve Adjustment” (12) feature (SOFT & SHARP position selector), enabling you to control the fade-in and fade-out characteristics of all channel faders. Such fader curve adjustment is pretty unusual for a five channel mixer and will bring new creative “cut” techniques to club mixing.

Channels 1, 4 and 5 can be routed to the NUO5 crossfader using the Assignation selector toggle switch (11/26). “XFA” position routes the channel to the A side of the crossfader, and “MIX” position means the channel will not be affected by the crossfader (assigned to the main MIX always).

5.2.7 ETERNAL Crossfader

The ECLER ETERNAL Crossfader (14) is an inductive fade technology based on a magnetic control. An extremely light aluminium screen (0,5 gr.) cuts the flux lines of a magnetic field created between two sets of coils. This electromagnetic modulation controls an assigned Voltage Controlled Amplifier that modifies the gain/attenuation of the signal. The contactless technology is combined with a custom high quality glides mechanism to offer a very smooth touch and succeed the most accurate Crossfader system !

The ETERNAL concept does have obvious advantages upon other existing systems using optical technology. Unlike optoelectronic elements, the inductive concept is resistant to smoke, moisture, temperature and aging.

The ETERNAL Crossfader also features new “Tuning” features that will give the NUO5 the most accurate Crossfader adjustment:

- CROSSMODE selector (16): depending of how sharp you want to get your “scratches”, the NUO5 allows you to set-up the crossfader performance in FADE or SWITCH. The FADE Mode will give the crossfader a progressive “roll-off” curve meanwhile the SWITCH Mode will “square” the crossfader curve in order to perform almost as a Switch for fast “scratches”. Both curve modes are finely tuned by the SHAPE Adjustment potentiometer.

- SHAPE Adjustment (17): a knob SHAPE at the housing front let you adjust the crossfader slope from soft to hard.

- REVERSE Switch (15): so-called “Hamster Switch”, which reverses the crossfader normal direction. Depending on the chosen "fader direction", you can perform “cuts” and “transforms” by moving the Crossfader in the same direction.

- Electronic CUT-IN-TIME correction (18): a small rotary potentiometer of the housing front plate will allows you to finely adjust the crossfader “Cut-in-time”. The “Cut-in-time” is the distance between the extreme end of the crossfader and the very first “fade-in” point. The shortest position will give you almost an instant “Cut-in-time”; to find the shortest “Cut-in-time”, the crossfader must be locked on the very end of the potentiometer in fade-out position (the PGM is fully attenuated) and the CUT-IN-TIME knob must be turned to the right until (just before) you get the sound. To lengthen the crossfader “Cut-in-time”, turn the knob to the left.
The crossfade function can be bypassed adjusting the CUT-IN-TIME knob at maximum (the cut point disappears).

The ETERNAL inductive crossfader has been designed mainly to perform extreme “turntablism” techniques, where potentiometer movement has to be extremely smooth and fast.

In case the user prefers a more standard type of crossfader, the NUO5 comes with a separate long life VCA crossfader. To exchange the crossfader, remove the fader area front plate, unplug the ETERNAL crossfader and replace it with the separate long life VCA crossfader. Both potentiometers use the same plug configuration and the ETERNAL REVERSE (15) and SHAPE (16/17) controls. The CUT-IN-TIME knob is not adjustable anymore (Fixed cut-in-time) and the XF OFF (18) position is disabled with the long life VCA crossfader. We recommend to place the CUT-IN-TIME knob at its maximum position (turned right) while using the long life VCA crossfader.

5.2.8 Internal effect controls

Please refer to next chapter 6 EFFECT PERFORMANCE.

5.2.9. TALKOVER function

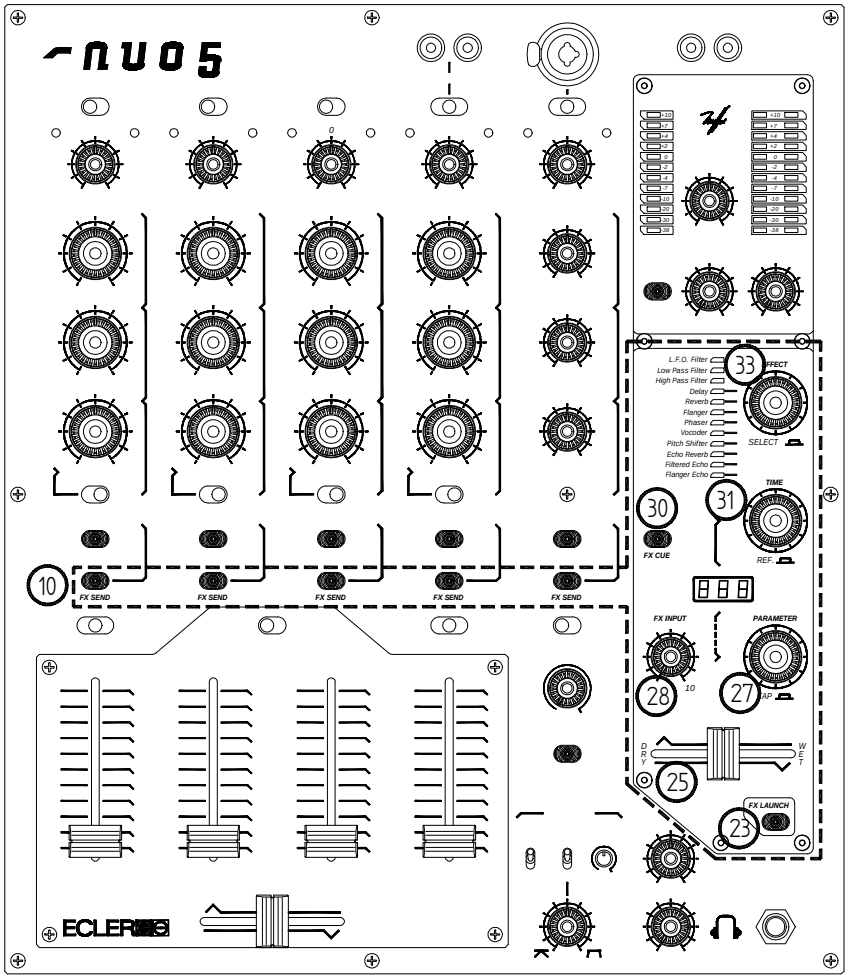
The Microphone channel 5 features a TALKOVER Function. The red led push button activates (switch ON) the TALKOVER and the PGM signal will be attenuated –30dB by the Microphone input (the Talkover time is set-up at 1 seconds). TALKOVER disables the channel 5 FX SEND function.

5.2.10 MASTER Levels

The NUO5 features two main output level controls MASTER 1 (35) and MASTER 2 (36). The OUT 1 (48/49) level is controlled by the MASTER 1 level knob and is monitorized with the central and right Vu-meter bars (38). The OUT 2 (50) level is controlled by the MASTER 2 level knob.

MASTER 1 and MASTER 2 are affected by R+L button. MASTER 1 is affected by the BAL balance control knob.

6.1 Mixer effect controls



FX SEND selector (10)

A very flexible multi-channel assignment system allows the user to process various input channels at the same time. The FX SEND button assign the channel to the internal effect processor and EXTERNAL FX loop.

The FX SEND signal is Pre-fader by default. If FX LAUNCH button is ON and EFFECT selector is activated, the FX SEND signal gets Post-fader.

For EXTERNAL FX processing, the NUO5 has an external loop RCA connection SEND (45) and RECEIVE (46). Like the internal effect processing, each channel can be assigned to the EXTERNAL FX loop pressing the FX SEND button. The FX SEND signal is pre-fader by default, but is automatically changed to post- fader if the 3 buttons FX SEND (10), EFFECT (Encoder 33) and FX LAUNCH (23) are activated. To use the EXTERNAL FX “post-fader”, without processing the internal NUO5 effects, activate the 3 buttons FX SEND, EFFECT (Encoder) and FX LAUNCH, and place the WET-DRY crossfader (25) on “DRY”.

The FX SEND push button also controls the MIDI START/STOP functions. Please refer to chapter 8. MIDI USAGE.

Rotary/Push control EFFECT (33)

Choose the effect with the rotary control, and push the knob to activate/deactivate it. The NUO5 mixer offers 8 digital beat synchronized effects, 2 manual filters and 2 specific voice effects.

When the effect is activated, the led is blinking ; if the effect is only prepared and not activated then the led is stop blinking (fix led). To send the activated effect in the mixer outputs, both the EFFECT control and FX LAUNCH button (23) must be activated.

Each time you activate the LFO, Flanger, Phaser and Echo Flanger, the oscillation wave is reinitialised.

You can prepare a second effect (fix led) while one effect is activated (blinking led) ; push one time the EFFECT control to simultaneously activate the second effect and deactivate the first one.

Selector push button FX CUE (30)

Push the FX CUE selector to monitorize the effect.

The CUE signal is affected by DRY-WET crossfader (25).

The effect processor is continuously working for the cueing: the EFFECT activation does not affect the FX CUE.

In order to properly “CUE” the effect processor, the FX SEND (10) signal is Pre-fader by default. Once monitorized and adjusted the effect parameters, keep the EFFECT selector activated and switch ON the FX LAUNCH (23) button: the effect processing will automatically change to Post-fader, which means the effect mix is controlled by the channel fader.

Rotary/Push control TIME (31)

Control the effect beat synchronization.
The value shown on the led display is a “Beat” fraction: “1.50” means “1 beat and a half” time value.

Low Pass Filter, High Pass Filter and Pitch Shifter are “manual” effects and are not affected by the TIME control. Under Vocoder effect, TIME controls the carrier synthesis note.

Ex. with Delay effect: if the led display shows a “2.00” value, it means the processed signal is delayed 2 beats from original input signal. “1-2” means ½ beat.

Oscillated effects L.F.O. Filter, Flanger and Phaser are synchronized in beat-patterns where 1x beat-pattern = 1x beat.

The push function of the control TIME recalls TIME “Synchronization References”. You have 4 references (4 pushes) per effect.

Ex. with Delay effect :
1st push automatically sets a REF. Delay Time of “1-4” (1/4 beat Delay)
2nd push automatically sets a REF. Delay Time of “1-2” (1/2 beat Delay)
3rd push automatically sets a REF. Delay Time of “3-4” (3/4 beat Delay)
4th push automatically sets a REF. Delay Time of “1.00” (1 beat Delay)
5th push comes back to 1st REF. value.

Rotary/Push control PARAMETER (27)

Control one main parameter of the selected effect. The rotary control adjusts a different parameter type for each effect: please refer to the effect description.

The push function of the control PARAMETER is a “TAP function”. The “TAP function” allows to enter manually a beat sequence in the synchronization system. You have to push 3 times to enter a beat sequence, then the system will briefly display the Beat Per Minute value calculated from the push sequence (around 3 seconds).

Effect mix crossfader DRY-WET (25)

The DRY-WET crossfader allows you to blend the processed signal (called WET) with the original input signal (called DRY).

FX INPUT level control (28)

This potentiometer adjust the level of the effect processor input signal (sum of FX SEND signals).

This allows you to intensify or attenuate the effect without changing the DRY-WET mix.

Example 1 : Activate the Filtered Delay (adjust the TIME on "1-2" = ½ beat Delay) and raise progressively the FX Input level control: you will progressively intensify the filtered Delay sound without affecting the WET-DRY mix balance.

Example 2 : Use a Delay with a lot of Feedback, if you completely turn left the FX Input you will attenuate the original input and leave only the residual feedback.

Push button FX LAUNCH (23)

The FX LAUNCH button sends the signal after DRY-WET Crossfader to the main PGM output program.

When FX LAUNCH is OFF, the effect processor is bypassed and the selected channel (FX SEND) is processed pre-fader in order you monitorize the effect adjustment: you can now adjust all the effect controls in the headphones without affecting the main MIX.

If you FX LAUNCH ON, the effect mix is routed to the main PGM and the selected channel (FX SEND) is processed now in post-fader which means the effect mix depends on the state of the FX SEND selected channel fader.

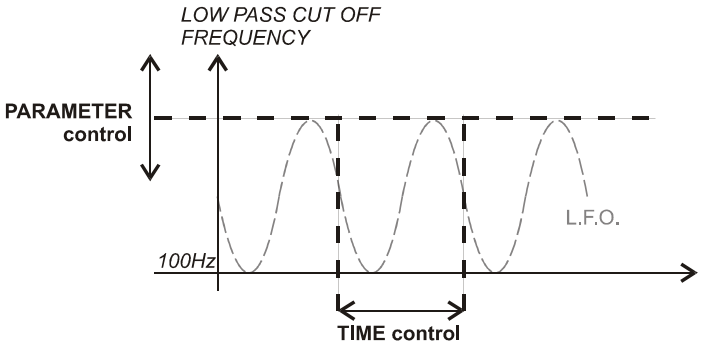
In order to manage the multi-channel processing (various channels are sent to effect at the same time), the effect processor output is controlled by the general channel fader VCA system (Voltage Controlled Amplifier). This means that if one of the channel assigned to the effect processor (FX SEND) is open (fader up), the effect processor output is open to the Master output (PGM).

This VCA system allows you for example to use a channel with no input signal as an "effect output fader" (WET signal): choose the channel 5 for example with no input signal, assign it to the effect processor (FX SEND), and use the VOL knob to control the effect processor output. If you keep the channel 5 VOL up, you can play a Delay effect on any channel assigned to the effect processor (FX SEND) and use the proper channel fader as a "Send to effect" fader: if you close it, you will hear only the Delay feedback with no original signal.

L.F.O Filter

A low pass filter is moved “in-beat” by an oscillator to create a synchronized “sound wave” effect.

If you slowly turn right the PARAMETER control (from “000” to “100”), you will boost the oscillation increasing the maximum frequency cut-off: the music signal will start oscillating “in-beat” in the low frequencies and then oscillate more and more in higher frequencies.



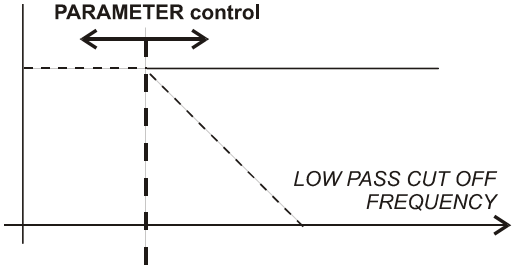
	TIME	PARAMETER
L.F.O. Filter	**Oscillation cycle length** from 0.5 to 8 beat-pattern*	**Oscillation cycle amplitude** Maximum oscillation cut-off frequency from 100Hz (0%) to 12kHz (100%)

* 1 beat-pattern = 4 beats

Low Pass Filter

A filter that attenuates high frequency components of a signal. “Manual” Low Pass Filter should be manipulated with a 100% WET MIX: placing the mixer WET/DRY crossfader (25) on “WET”.

You can manually move the filter “cut-off” frequency and mix for example a new track “opening” the filter (PARAMETER “000”->”100”) which will “fade-in” the sound from bass to high frequencies!

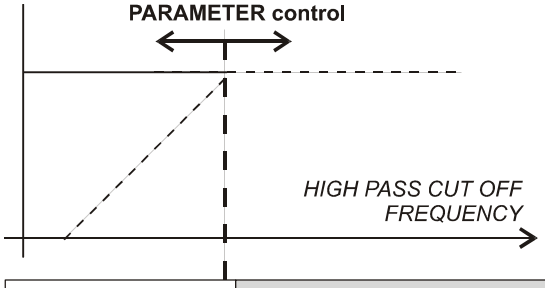


	TIME	PARAMETER
Low Pass Filter	**---** (Manual)	**Low Pass Filter cut-off** frequency from 20kHz (0%) to “bypass” (100%)

High Pass Filter

A filter that attenuates low frequency components of a signal. “Manual” High Pass Filter should be manipulated with a 100% WET MIX: placing the mixer WET/DRY crossfader (25) on “WET”.

The user can manually move the filter “cut-off” frequency and mix for example a new track “opening” the filter (PARAMETER “000”->”100”) which will “fade-in” the sound from high to bass frequencies!

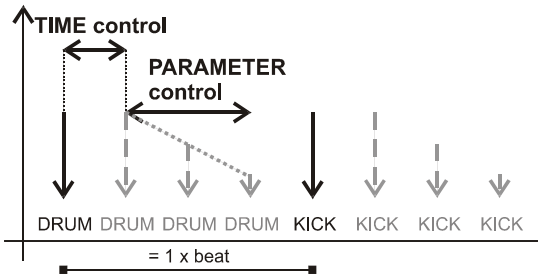


	TIME	PARAMETER
High Pass Filter	**---** (Manual)	**High Pass Filter cut-off** frequency from “bypass” (0%) to 20kHz (100%)

Delay

Delays “in-beat” one or more of the output signals by a controllable amount called «Feedback». You can mix the delay sounds in synchronization with the beat. The amount of delay feedback will increase sound reflections and transform your Delay (one sound repeated) into Echo (multiple sounds repeated).

You can “Beat Transform” your mix adjusting the Delay Time: for example if you mix the original sound and the delayed sound with a 1-2 (1/2 beat) Delay Time, and you will “double” the music rhythm.



	TIME	PARAMETER
Delay	**Delay Time** from ¼ to 4 beats	Feedback %

Reverb

The effect recreates the sound waves decaying in an acoustic space due to bouncing off on walls, ceilings, objects etc … The user can adjust the “Environment dimension” acoustics as well as the “Reverb” time (Decay Time, the time it takes for the reverb to die off).

	TIME	PARAMETER
Reverb	**Environment Dimension** Room Size from “Small Room” to “Church”	**Decay Time**

Flanger

This effect is a variable flanged delay linked to a Beat Per Minute controlled sinewave low frequency oscillation (L.F.O.). This produces a dynamic swirling sound effect.

Long Flanger over 4 beat-patterns (= over 16 beats) will create a very smooth “space” ambiance to your mix.

	TIME	PARAMETER
Flanger	**Flange Speed** L.F.O. cycle length from 0.5 to 8 beat-pattern*	**Short Delay adjustment** Minimum Delay from 0.1ms (0%) to 6ms (100%)

* 1 beat-pattern = 4 beats

Phaser

A Phaser effect is a time-varying all pass filter that works by shifting portions of the audio signal out of phase (±180º), and then adding the processed signal back to the original one. These frequencies are shifted following a Beat Per Minute controlled low frequency oscillation (L.F.O.) which creates a sweeping phaser sound. The feedback adjustment raises the filter gain just below each notch in the frequency range, creating a more pronounced effect.

Long Phaser over 4 beat-patterns (= over 16 beats) will create a very smooth “space” ambiance to your mix. For "singing" phaser sounds, raise the feedback adjustment.

	TIME	PARAMETER
Phaser	**Phasing Speed** L.F.O. cycle length from 0.5 to 8 beat-pattern*	**Phaser Feedback %**

* 1 beat-pattern = 4 beats

Vocoder

The vocoder can be used to disguise your voice and make your voice sound "robot-like". The Vocoder works by splitting the input signal (Modulator, ideally a voice) into 8 bands, finding the magnitude of each band, and then amplifying the corresponding bands of a synthesis signal (Carrier) by that magnitude.

The NUO5 vocoder offers 15 types of carriers and 25 different synthesis notes.

	TIME	PARAMETER
Vocoder	**Carrier Synthesis Note** from 1 to 25	**Carrier Timbre** from 0 to 15

Pitch Shifter

This effect allows you to “shift” the Pitch of an input signal without changing its sound duration. Typically used to change the “gender” of the sound.

The NUO5 Pitch Shifter allows you to shift ±12 half tones in 100 steps.

	TIME	PARAMETER
Pitch Shifter	**---**	**Pitch Tones** ±12 half tones in 100 steps

Echo Reverb

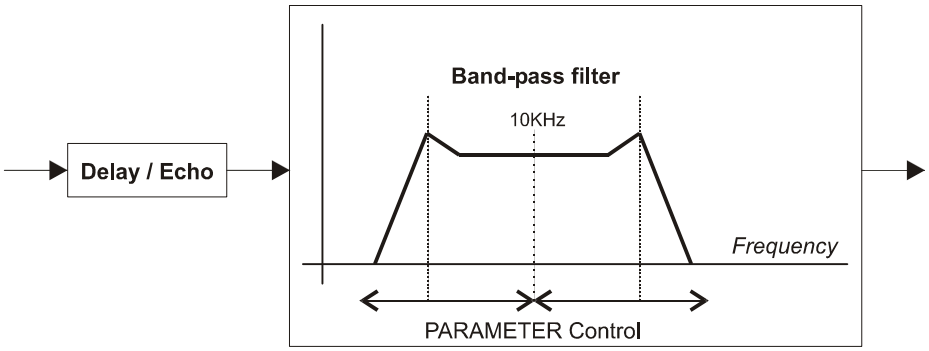
This effect combines a Beat Per Minute synchronized Echo with adjustable feedback and a Reverb: the input signal is delayed and send to a «medium-room» Reverb.

	TIME	PARAMETER
Echo Reverb	**D e l a y T i m e** from ¼ to 4 beats	**Delay Feedback (Echo)**

Filtered Echo

This effect combines a Beat Per Minute synchronized Delay with fixed feedback (Echo) and a variable Band-Pass Filter: the input signal is delayed and send to a 1KHz Band-Pass Filter. The width of the 1KHz Band Pass is adjustable moving its Low-Pass and High-Pass cut-off frequencies.

For “Techno” mixing, the Filtered Echo is particularly efficient as it can “accelerate” the rhythm of certain high frequencies: adjust the TIME control on “1-2” (1/2 beat delay), the WET/DRY crossfader in the middle, and slowly move the PARAMETER control from “100” to “070”.



	TIME	PARAMETER
Filtered Echo	**Delay Time** from ¼ to 4 beats	**Band Pass filter cut-off** HP Frequencies from 100Hz (0%) to 1kHz (100%) LP Frequencies from 1kHz (100%) to 20kHz (0%)

Flanger Echo

This effect combines a Beat Per Minute synchronized Echo with fixed feedback and a Flanger: the input signal is delayed and send to a variable flanged delay (L.F.O. modulated).

	TIME	PARAMETER
Flanger Echo	**Delay Time** from ¼ to 4 beats	Short Delay adjustment Minimum Delay from 0.1ms (0%) to 6ms (100%)

Check out the www.eclerdjdivision.com for further effect performance “tips and tricks”.

The NUO5 is world's first programmable effect dj mixer.

The NUO5 internal effects we previously described can be edited and reparametered on a PC program via Universal Serial Bus: the **edi:lab** software.

The **edi:lab** software requires Windows 98SE, ME, 2000 or XP.

7.1 Drivers and Software installation

An installation CD-rom as well as a USB cable is provided with the NUO5 mixer.

Before installing the hardware drivers and edi:lab software:

Switch ON the NUO5 mixer.
Press the PARAMETER Control of the NUO5 for 5 seconds. The led display shows "PC": you are in "PC Mode".
Connect the USB cable between the NUO5 mixer and your PC (Computer USB Port).
Switch ON the computer.

Hardware driver installation

When you connect for the first time the USB cable coming from the NUO5 mixer to your PC, the computer will detect a new hardware device and request its driver installation. The driver is simply a "software link" between the computer Operation System, the application software (the edi:lab in our case) and the communication port device of the hardware.

Install the USB drivers from the installation CD-Rom provided with the mixer.

Edi:lab software installation

Once you have installed the USB drivers on your PC you can start installing the **edi:lab** program running "setup.exe" from the CD-ROM.

7.2 PC Mode operation and usage



You have installed NUO5 drivers and **edi:lab** software, you can now start designing your own effect setup …

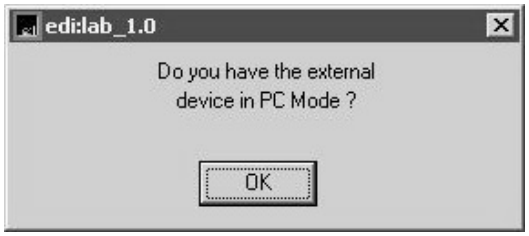
Every time you want to open the **edi:lab** software you have to set FIRST the NUO5 mixer in "PC Mode". As previously explained, the NUO5 "PC-Mode" is set pushing the PARAMETER control of the mixer during 5 seconds until you see "PC" on the led display. Once the NUO5 mixer is in "PC MODE", connect the mixer to the PC using the USB cable, and then open the edi:lab software on your PC (Desk Icon).

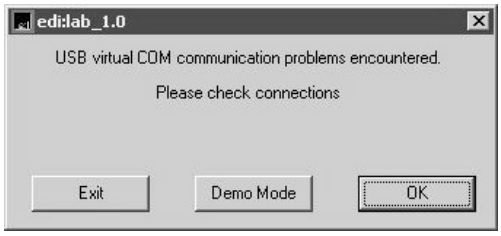
The internal mixer effects can be reprogrammed in real-time with the **edi:lab** software. The software remotely modificates the programs of the NUO5 processors so that the sound result can be heard directly on the NUO5 mixer, as if the console were used normally. In "PC Mode" the EFFECT, TIME and PARAMETER encoders of the mixer are disabled (controllable now through **edi:lab** software). In «PC Mode» the NUO5 mixer can be used normally including the FX CUE function, FX INPUT level potentiometer and the DRY-WET crossfader. This allows to open and close the **edi:lab** software while "live" performing the NUO5 mixer.

The **edi:lab** control window opens the effect selected on the NUO5 mixer just before going into "PC Mode" (L.F.O. Filter by default).

If the edi:lab software is closed on the PC, the NUO5 mixer automatically passes from "PC Mode" to normal mode.

7.2.1 Software start up and communication check:





When you open the edi:lab software, a pop-up will always remind you to set the NUO5 mixer in "PC Mode". To set the mixer in "PC Mode", press the TAP button (PARAMETER knob) for 5 seconds until the led display shows "PC". Only one NUO5 mixer can be connected at the same time to the edi:lab.

Under "PC Mode", the digital effect selections and adjustments (TIME and PARAMETER knobs) are disabled on the mixer and transferred to the computer control.

If you do not want to enter the edi:lab in "PC Mode", you can select "Demo Mode" and open the software "stand-alone", without any communication with the mixer.

To exit the "PC Mode", close the edi:lab software (Edition->Exit) from the computer. In case of computer problem, you can exit the "PC Mode" pressing the mixer TAP button for 5 seconds. Leaving the "PC Mode" from the mixer can create some unpredictable software behaviours certain Windows Operating Systems, this is why we recommend to exit the "PC Mode" always from the software itself, exiting the edi:lab.

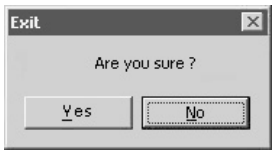
It is not recommended to unplug the USB while running the edi:lab.

NOTE: Only a mixer can be connected at same time.

7.2.2 Scroll Menus:

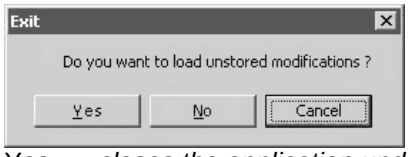


Edition:	Exit	*exit the edi.lab program*



Yes *closes the application*

No *aborts the "Exit" procedure and comes back to the application*



Yes *closes the application updating the NUO5 settings with all effect parameters not stored yet*

No *closes the application reloading the unsaved effect with the set-ups foregoing the editing*

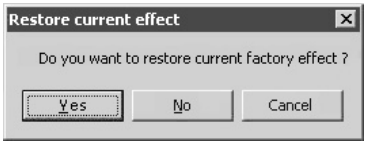
Cancel *aborts the "Exit" procedure and comes back to the application*

PC Library:	Open	*open an effect set-up from your library*
	Save	*save an effect set-up in your library*

Customized effect preset files can be exchanged and used under different **edi:lab** applications. For example you can program your specific L.F.O. or Phaser and send it to an other NUO5 user that will be able to open it under his own **edi:lab** application and load it on his own console.

Restore	All effects	*Restore factory set-up for all effects*
	Current effect	*Restore factory set-up of current effect only*





7.2.3 Status Bar

The status bar displays the current “system status”.



Stored / Unstored Status

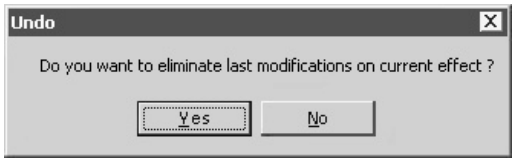
This cell gives the storing status of the current effect parametering. “Not Stored” means the present effect set-up displayed on the **edi:lab** window is not stored in the NUO5 mixer: if you leave the **edi:lab** application, the NUO5 will not keep this parameter set-up. “Stored” means the present effect set-up displayed on the **edi:lab** window as already been loaded on the mixer: if you leave the **edi:lab** application, the NUO5 will keep this parameter set-up.

BPM Status

This cell gives the Beat Per Minute sequence value recognized by the system. The value by default is 120BPM.

Undo button

This button reloads the last effect configuration “Stored” by the system.



Yes *eliminate the last modifications made on the current effect, and reloads the latest “Stored” configuration.*

No *aborts the “Undo” procedure.*

Mixer Load button

This button loads the current effect set-up on the NUO5 mixer.

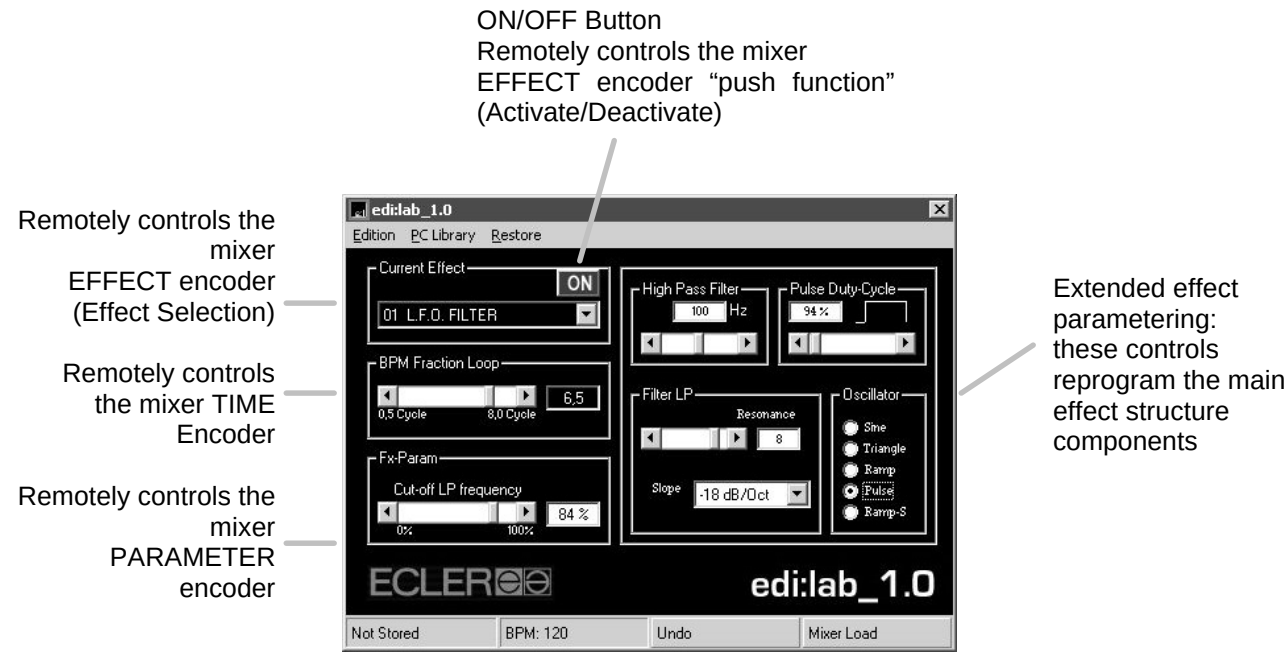


Yes *loads the current effect configuration on the NUO5 mixer (except mixer controls TIME and PARAMETER). The loaded effect configuration is now the mixer default set-up and will replace the original factory settings. To come back to original factory effect settings, use the “*Restore” *scroll menu.*

No/Cancel *aborts the “Undo” procedure.*

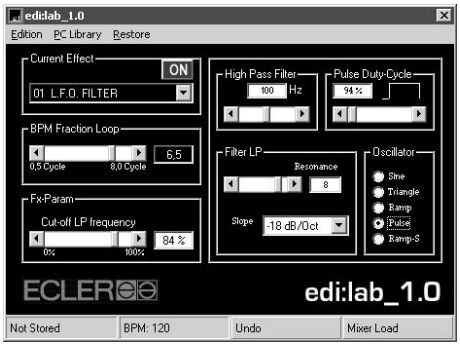
7.2.4 Effect Design:

Overview



Effect parametering

L.F.O. FILTER (01)

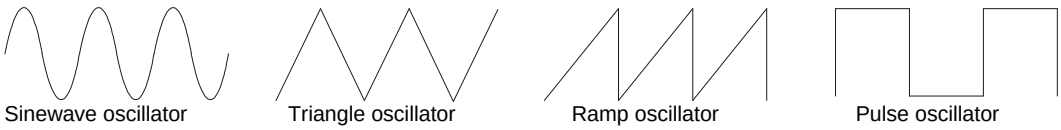


High Pass Filter:
You can finely adjust an input High Pass filter in order to avoid possible “Bass” rumble effect when L.F.O. is played on large P.A. systems.

Oscillator:
The L.F. Oscillation can follow a different oscillator forms. Check the different oscillators below.

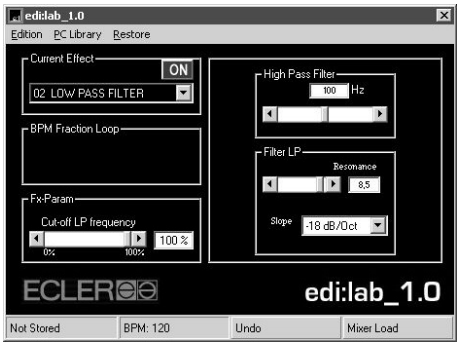
Pulse Duty Cycle:
Adjusts the cycle sequence of the “pulse” oscillator.

Filter LP:
The oscillated Low Pass filter (L.F.O.) Slope (how “sharp” the filter) and Resonance (cut-off gain) can be finely adjusted with the **edi:lab** software.



Sinewave oscillator | Triangle oscillator | Ramp oscillator | Pulse oscillator

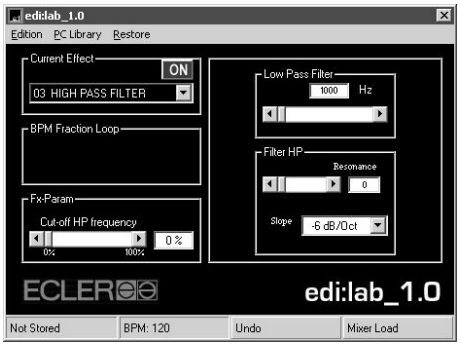
LOW PASS FILTER (02)



High Pass Filter:
You can finely adjust an input High Pass filter in order to avoid possible "Bass" rumble effect on large P.A. systems.

Filter LP:
The manual Low Pass filter Slope (how "sharp" the filter) and Resonance (cut-off gain) can be finely adjusted with the **edi:lab** software.

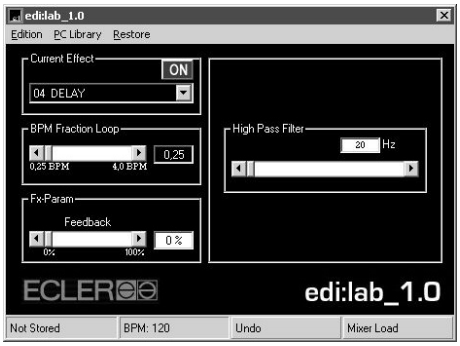
HIGH PASS FILTER (03)



Low Pass Filter:
You can finely adjust an input Low Pass filter and then limit the High Pass movement.

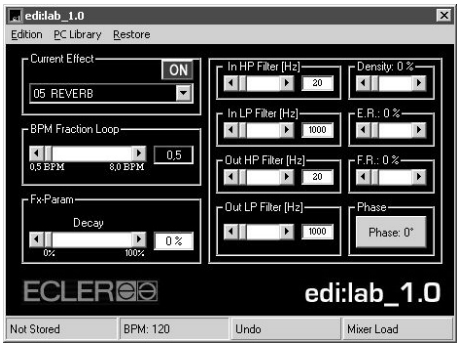
Filter HP:
The manual High Pass filter Slope (how "sharp" the filter) and Resonance (cut-off gain) can be finely adjusted with the **edi:lab** software.

DELAY (04)



High Pass Filter:
You can finely adjust an input High Pass filter in order to avoid possible "Bass Rumble" effect on large P.A. systems.

REVERB (05)



In HP Filter:
You can finely adjust an input High Pass filter and notch some low frequencies out of the Reverb process. This low-frequency damping (closing the filter) allows to simulate bass absorbing materials (like wooden panels) in real rooms.

In LP Filter:
You can finely adjust an input Low Pass filter and notch some high frequencies out of the Reverb process. This high-frequency damping (closing the filter) allows to simulate high frequency absorbing materials in real rooms.

Out HP Filter:
You can finely adjust an output High Pass filter and eliminate some reverbed low frequencies. This low-frequency damping (closing the filter) allows to simulate bass absorbing materials (like wooden panels) in real rooms.

Out LP Filter:
You can finely adjust an output Low Pass filter and eliminate some reverbed high frequencies. This high-frequency damping (closing the filter) allows to simulate high frequency absorbing materials in real rooms.

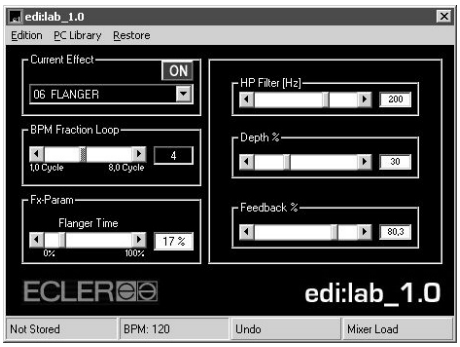
Density:
Simulates the density of the reverberation room (objects, people etc …).

E.R.%:
Adjusts the Early Reflections, the time for the first reflected sounds to reach a listener's ears: the greater the spacing of the early reflections, the bigger the virtual room sounds.

F.R.%:
The time between the reception of the direct signal by the listener and start of the Reverb portion of the effect is called Predelay. The F.R.% control adjusts the fast reflection pre-delay generator: the faster is the pre-delay reflection, the smaller sounds the room.

Phase:
The Phase switch reverses the phase of the reverb signal output and adds a bright sparkle to the overall sound.

FLANGER (06)

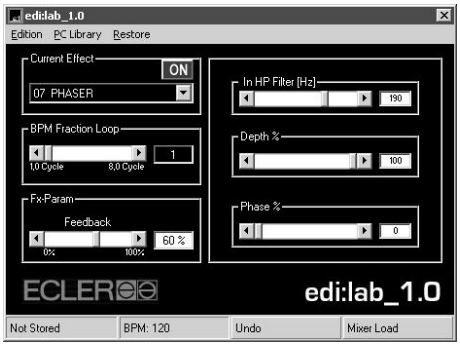


HP Filter:
You can finely adjust an input High Pass filter in order to avoid possible “Bass Rumble” effect on large P.A. systems.

Depth %:
Controls the “sweep'' or maximum delay swing of the variable short delay (Flanger).

Feedback %:
Controls the flanged delay feedback %.

PHASER (07)

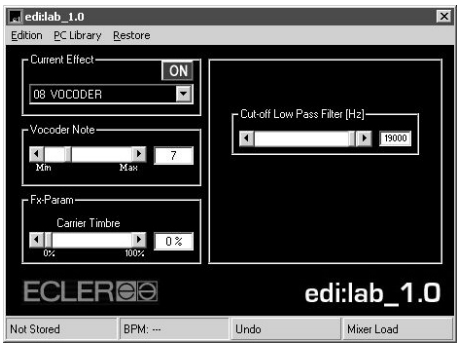


In HP Filter:
You can finely adjust an input High Pass filter in order to avoid possible “Bass Rumble” effect on large P.A. systems.

Depth %:
The phaser effect shifts the audio signal out of phase following an oscillation movement. The Depth % adjusts the depth of this oscillation (L.F.O.).

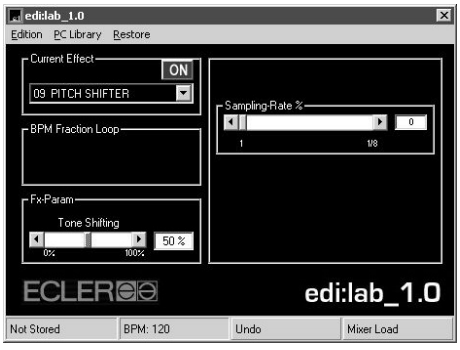
Phase %:
This control adjusts the rate of phase variation (100%= phase variation of ±180º).

VOCODER (08)



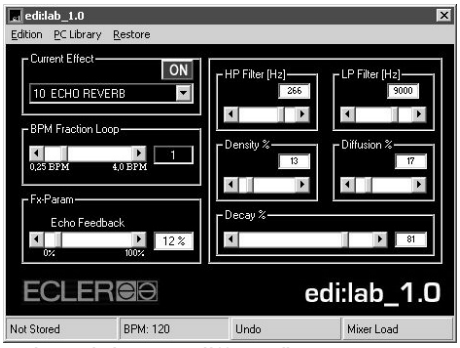
Cut-off Low Pass Filter:
Adjusts the carrier input Low Pass filter cut-off frequency.

PITCH SHIFTER (09)



Sampling Rate %:
You can lower the Picth Shifter sampling ratio and transform the input signal into a distorted “lo-fi” signal.

ECHO REVERB (10)



HP Filter:
Controls the High Pass filter placed in the Echo Feedback. This feedback High Pass filter allows you for example to avoid possible “Bass” rumble effect when played on large P.A. systems.

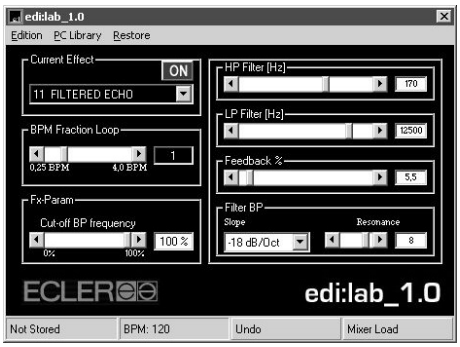
LP Filter:
Controls the Low Pass filter placed in the Echo Feedback.

Diffusion:
This control simulates the “diffusion” of the reverberated sounds: a small diffusion will recreate a room where the walls are very flat (sounds are bounced straight, not diffused).

Density:
Simulates the density of the reverberation room (objects, people etc …).

Decay:
Decay adjusts the “Reverb Time”, the time it takes for the reverb to die off.

FILTERED ECHO (11)



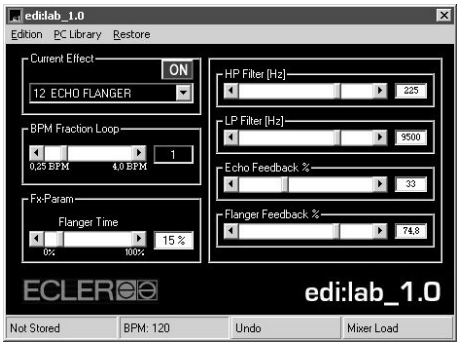
HP Filter:
Controls the High Pass filter placed in the Echo Feedback. This feedback High Pass filter allows you for example to avoid possible “Bass” rumble effect when played on large P.A. systems.

LP Filter:
Controls the Low Pass filter placed in the Echo Feedback.

Feedback:
Gives more or less feedback to your Echo. The amount of feedback will increase delayed reflections.

Filter BP:
You can modificate the Band Pass filter aspect adjusting the Slope (how “sharp” the filter) and Resonance (cut-off gain) specifications.

ECHO FLANGER (12)



HP Filter:
Controls the effect output High Pass. This High Pass filter allows you for example to avoid possible “Bass” rumble effect when played on large P.A. systems.

LP Filter:
Controls the effect output Low Pass.

Echo Feedback:
Gives more or less feedback to your Echo. The amount of feedback will increase delayed reflections.

Flanger feedback:
Controls the flanged delay feedback %.

8. MIDI USAGE

The DIN 5 (180º) MIDI OUT connector allows you to control external devices using MIDI protocol.

MIDI (Musical Instrument Digital Interface) is a standard protocol for communication between electronic musical instruments and computers. MIDI devices can work as Slave (controlled) or Master (controls) units. The NUO5 works as a Master MIDI unit which means it can control other electronic musical instruments (Synthetisers, Sequencers, Drum Machines etc ... even Light Controllers).

The MIDI functions of the NUO5 are “System Messages” with no specific MIDI channel assigned.

Via its MIDI OUT, the NUO5 sends a continuous synchronization code called MIDI Clock which can synchronize the external(s) MIDI device(s). The NUO5 MIDI Clock signal follows the BPM value (Beat Per Minute) calculated by the internal BPM Processor. To control the external(s) MIDI device(s), remember to set it first as a “Slave” unit (External Clock set-up).

The NUO5 can also send MIDI START and MIDI STOP orders to external(s) MIDI device(s) which allows you to “launch” and “stop” sequences of external(s) MIDI device(s). The MIDI START and MIDI STOP orders are controlled by the EFFECT Knob (Push): each time you push the EFFECT Knob, the MIDI OUT sends a MIDI START (“Activate SELECT”) or “MIDI STOP” (“Deactivate SELECT”).

The MIDI Functions are disabled when the NUO5 gets under “PC MODE“.

9. FURTHER CONSIDERATIONS

9.1. Ground loops

Ensure at all times that no signal sources reaching the mixing desk and no devices connected to its output have their earths interconnected; that is, earth should never reach them via two or more different paths, as this could lead to humming which could even interfere with sound reproduction quality. In order to avoid earth loops, ensure that the shielding of cables, if connected to the chassis, are never connected with each other.

9.2. Audio connections

As a general rule of thumb, make the signal connections as short as possible and use the best connectors and cable available. Cables and connectors are frequently held cheap, forgetting that a bad connection can result in a poor sound quality.

9.3. Background noise

The use of active circuitry can yield, depending on the configuration, to a significant noise level. The NUO5 has been designed for the minimum possible noise. Anyway, the noise level will always depend on the correct use and installation of the mixer. It is not the same setting up the FADER at "2" and the MASTER at "10" that the other way round; FADER at "10" and MASTER at "2". In the first case you get a poor signal to noise ratio that will be fully amplified by the master while on the second we have a good signal to noise ratio only amplified by "2". As a result, the background noise is greater in the first case than in the second one.

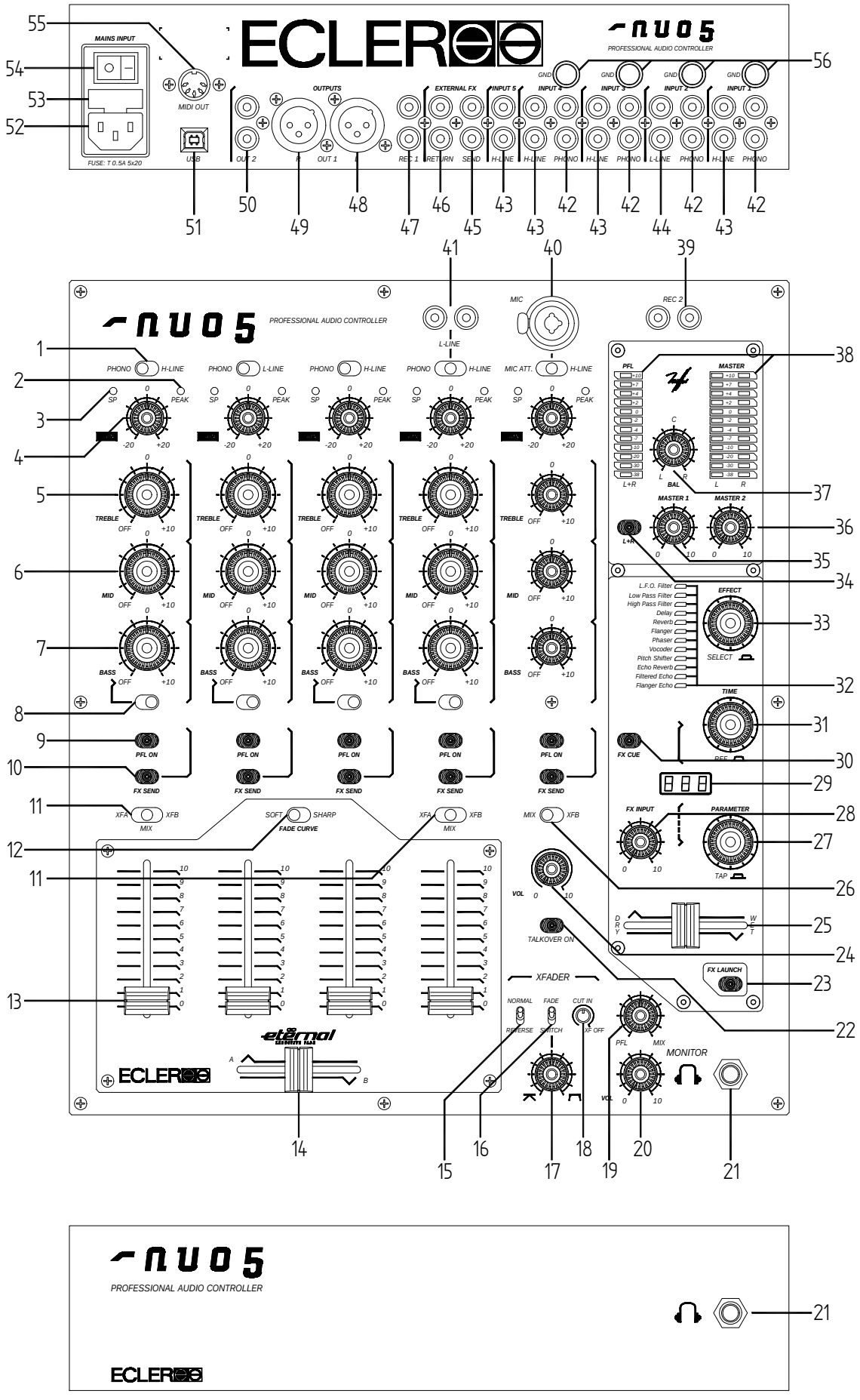
9.4. Cleaning

The front panel should not be cleaned with dissolvent or abrasive substances because silk-printing could be damaged. To clean it, use a soft cloth slightly wet with water and neutral liquid soap; dry it with a clean cloth. Be careful that water never gets into the unit through the holes of the front panel.

10. FUNCTION LIST

1. Input selector
2. Peak level indicator (+10dB), PEAK
3. Signal Present indicator (-40dB), SP
4. Input sensitivity adjust, GAIN
5. Treble frequency control, TREBLE
6. Midrange frequency control, MID
7. Bass frequency control, BASS
8. Bass frequency isolation switch, BASS OFF
9. Prefader listening control, PFL
10. Send switch to effect bus, FX SEND
11. Send to XF switch, XFA/MIX/XFB
12. Fader curve selector, FADE CURVE
13. VCA Fader
14. ETERNAL Inductive Crossfader
15. Crossfader reverse function
16. Crossfader curve mode Switch/Fade
17. Crossfader Shape adjuster
18. Crossfader “Cut-in time” adjustment, CUT IN
19. PFL/MIX monitoring crossfade
20. Headphones volume control, VOL
21. Headphones stereo jack connector
22. Talkover button switch, TALKOVER ON
23. Effect launch to PGM button, FX LAUNCH
24. Channel 5 volume control, VOL
25. Effect mix crossfader, WET-DRY
26. Send to XF switch, MIX/XFB
27. Parameter data rotary control and manual tempo push function, PARAMETER
28. Effect input level attenuator, FX INPUT
29. 7 segment led display for TIME and PARAMETER
30. Effect monitoring selector, FX CUE
31. Effect beat synchronization rotary control and beat value references (4 ref. per effect) push function, TIME
32. Effect led indications
33. Effect selection rotary control and activation push function, EFFECT
34. MASTER 1/2 Left and Right signal sum, L+R
35. Output 1 level control, MASTER 1
36. Output 2 level control, MASTER 2
37. Output 1 Balance, BAL
38. PFL and Master vu-meter, PFL / MASTER
39. Top Recording RCA connector, REC2
40. Microphone XLR/JACK combo connector, MIC
41. Top Low Line RCA input, L-LINE
42. Turntable phono RCA inputs, PHONO
43. High Line RCA inputs, H-LINE
44. Low Line RCA inputs, L-LINE
45. External effect SEND output, SEND
46. External effect RETURN input, RETURN
47. Recording RCA connector, REC1
48. Left channel balanced output, OUT1 L
49. Right channel balanced output, OUT1 R
50. RCA output, OUT2
51. USB Port
52. Mains socket
53. Fuse holder
54. Mains OFF/ON Switcher, O/I
55. MIDI Output, MIDI OUT
56. Ground pin, GND

11. FUNCTION DIAGRAM



Contenido del manual

1. NOTA IMPORTANTE 033

Instrucciones de seguridad 033
Descripción de la garantía 033

2. INTRODUCCIÓN 034

3. INSTALACIÓN 034

3.1 Conexiones de entrada de audio 035
3.2 Conexiones de salida de audio 036
3.3 Conexiones digitales 037

4. INICIO RÁPIDO 038

5. OPERACIÓN Y USO 039

5.1 Puesta en marcha 039
5.2 Descripción de los controles 039

6. APLICACIÓN DE EFECTOS 042

6.1 Control de los efectos del mezclador 042
6.2 Descripción de los efectos 045

7. MODO PC – PARAMETRIZACIÓN REMOTA DE EFECTOS 050

7.1 Instalación de los drivers y el software 050
7.2 Funcionamiento y uso del modo PC 051

8. USO DE MIDI 058

9. OTRAS CONSIDERACIONES 059

10. LISTA DE FUNCIONES 060

11. DIAGRAMA DE FUNCIONES 061

12. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 122

13. DIAGRAMAS 123

13.1 Figuras 123
13.1.1 Diagrama de conexiones 123
13.1.2 Sistema de montaje en rack 124
13.1.3 Configuración interna de los jumpers 125

14. DIAGRAMA DE BLOQUES 126

Todos los datos están sujetos a variación debida a tolerancias de producción. ECLER S.A. se reserva el derecho de realizar cambios o mejoras en la fabricación o diseño que pudieran afectar las especificaciones.



Instrucciones de seguridad

Para conseguir la máxima funcionalidad del aparato y su máximo rendimiento, es muy importante antes de su conexión, leer detenidamente y tener muy presentes las consideraciones que en este manual se especifican. Para garantizar el óptimo funcionamiento de este aparato, recomendamos que su mantenimiento y eventuales reparaciones sean llevadas a cabo por nuestros Servicios Técnicos autorizados.



Este aparato debe conectarse a tierra a través de su cable de red.
No exponer la unidad a la lluvia o a salpicaduras de agua, no colocar recipientes que contengan líquidos u objetos incandescentes tales como velas sobre el aparato. No obstruya las rejillas de ventilación.

Cualquier cambio en la configuración de la unidad debe ser llevado a cabo por técnicos cualificados. Cualquier conexión o desconexión de la unidad debe ser realizada, siempre, con la unidad desconectada de la red.



ATENCIÓN: PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA. NO ABRIR.

Descripción de la garantía

Su equipo ECLER ha superado ensayos de laboratorio y exhaustivos controles de calidad antes de abandonar la fábrica. No obstante podría darse el caso que necesite nuestro Servicio Técnico durante el periodo que cubre la garantía o posteriormente. En tal caso, proteja cuidadosamente la unidad en su caja original y envíelo a nuestro Servicio Técnico con los gastos y el seguro pagados. Adjunte una fotocopia del certificado de garantía y una descripción detallada del defecto observado.

ECLER, S.A. garantiza sus productos ECLER ante defectos de materiales o fabricación durante el periodo de UN AÑO (TRES AÑOS en el caso de mezcladores de las series SCLAT y NUO y en los amplificadores de tecnología SPM y CINCO AÑOS para los potenciómetros ETERNAL) transcurridos tras la fecha de compra original.

ECLER, S.A. reparará el equipo defectuoso dentro del periodo especificado, sin cargo alguno para piezas y mano de obra.

Para asegurar la validez de la garantía es preciso que la Garantía y la Tarjeta de Registro se rellenen correctamente y se remitan a su distribuidor ECLER, en el plazo de 10 días después de la fecha de compra.

La garantía no es transferible y solamente protege al comprador original.

La garantía no cubre:
Daños ocasionados por malos tratos o manejo negligente, falta de cuidados elementales, desatención de las instrucciones del manual, conexión equivocada o accidentes.

ECLER, S.A., no será responsable por ningún daño directo o indirecto, pérdida o perjuicio originado por o en relación con el equipo.
* aparatos que hayan sido manipulados, alterados o reparados fuera del Servicio Técnico autorizado.
* el mueble exterior, los componentes electromecánicos ni su desgaste por uso.
* los gastos de envío y seguros, ni los daños que el aparato pueda sufrir durante el transporte.

Esta garantía es válida sólo si las reparaciones o servicios se realizan en un Servicio Técnico autorizado.

2. INTRODUCCIÓN

¡Felicidades! Por adquirir un auténtico equipo profesional ECLER. El NUO5 ha sido diseñado cuidadosamente en colaboración con prestigiosos artistas, DJs y productores, desarrollado con componentes de la más alta calidad y fabricado en nuestra planta de Barcelona bajo estrictos controles de calidad.

El NUO5 es un mezclador estéreo de cinco canales que integra un procesador de efectos programable remotamente a través del software para PC **edi:lab**. El mezclador también incorpora el crossfader inductivo ETERNAL, un concepto de crossfader sin contacto muy preciso que emplea un sistema exclusivo basado en campos magnéticos.

Debido a su formato y robustez, el NUO5 está principalmente dedicado al uso en club. Sin embargo su control por software, sus funciones MIDI y el crossfader ETERNAL lo convierten en una herramienta de estudio y/o mezclador de "Performance" ideal.

3.INSTALACIÓN

La principal consideración a tener en cuenta en el momento de buscar la ubicación de su nuevo NUO5 debe ser la máxima comodidad de trabajo del operador, permitir una total facilidad en la realización de las conexiones de las que el mezclador va a ser punto de partida y llegada. El NUO5 está básicamente concebido como mezclador de sobremesa y su ubicación habitual será entre dos reproductores de discos compactos o de vinilo. El mezclador tiene un formato de 14.57" (37 cm) de profundidad y 12.6" (32cm) de anchura. Mediante el kit de laterales metálicos (disponibles como opción) (Fig. 1) podrá sujetar firmemente su NUO5, ya sea directamente sobre la superficie sobre la que se apoye o sobre los laterales. Estos perfiles permiten también inclinar el mezclador. Existe otra opción de perfiles metálicos "NUORAKI" que permiten la ubicación del mezclador en muebles rack estándar de 19".

Dada la elevada ganancia de las entradas de PHONO y de MICRÓFONO debe procurarse situar el mezclador lo más alejado posible de fuentes de ruido (variadores de tensión, motores, etc.) así como de cualquier cable de red. Por esta misma razón y bajo ninguna circunstancia debe quitarse la tapa metálica del aparato.

Ya que el consumo del NUO5 es muy bajo, éste no precisa ventilación, sin embargo debe evitarse que esté expuesto a una temperatura extrema y que la atmósfera del local en que esté emplazado sea lo más seca y limpia de polvo posible.

El NUO5 funciona con una fuente de alimentación conmutada de tipo universal permitiendo trabajar sin ningún tipo de ajuste desde 90V a 264V – 47/63Hz. Asegúrese de que el cable de red se encuentre lejos de los cables de señal para evitar zumbidos.

Para proteger al mezclador de eventuales sobrecargas en la línea de red existe un fusible de red de tipo T 500mA. En caso de que éste se fundiera se desconectaría el aparato y se sustituiría por otro de idénticas características. Si éste último se volviera a fundir, consulte con nuestro Servicio Técnico.



ATENCIÓN: EN NINGÚN CASO DEBE CORTOCIRCUITAR EL CIRCUITO DE PROTECCIÓN O PONER UN FUSIBLE DE VALOR MÁS ELEVADO.

ADVERTENCIA: La sustitución del fusible debe ser realizada por un técnico cualificado.

3.1 Conexiones de entrada de audio

Phono 1	Plato giradiscos 1
H-Line 1	Reproductor CD 1
Phono 2	Plato giradiscos 2
L-Line 2	Secuenciador
Phono 3	Plato giradiscos 3
H-Line 3	Reproductor CD 2
Phono 4	Plato giradiscos 4
L-Line frontal 4	Reproductor MP3/Minidisc
H-Line 4	Ordenador
Mic Att. 5	Micrófono de alta sensibilidad
Mic 5	Micrófono
H-Line 5	Reproductor DAT

- Entradas de Phono:

Los platos giradiscos deben ir equipados con cápsula magnética con un nivel de salida nominal entre –60dBV y -20dBV (1 a 100 mV). Las entradas PHONO (42) del NUO5 tienen un amplio margen antes de la saturación (headroom) y pueden admitir cápsulas con mayor nivel de salida de lo habitual. Estas entradas presentan una sensibilidad de entrada nominal de –40 dBV (10 mV).

- Entradas de Línea:

Dadas las importantes diferencias de nivel existentes entre las Fuentes del tipo CD y de LINE convencional, el NUO5 incorpora entradas diferenciadas para cada uno de estos elementos. Así la sensibilidad de las entradas marcadas como HIGH LINE (43) es 0dBV (1V) y las de LOW LINE (44) es -10dBV (316mV). Reproductores CD, DAT, MP3, DVD Audio... se conectarán a las entradas HIGH LINE. Magnetófonos, cassettes, sintonizadores, y algunos equipos de producción (samplers, secuenciadores) se conectarán a las entradas LOW LINE.

- Entradas de Micrófono:

La entrada de MIC (40),está preparada para un nivel nominal de entrada de -50dBV (3.16mV). La conexión es del tipo combinado JACK/XLR3. Permite a través del selector de entradas (1) en posición ATT una reducción de 20dB de la sensibilidad de esta entrada, pasaría pues de -50 a -30dBV (3.16 a 31.6mV). Estas entradas de micrófono admiten la conexión en modo balanceado para ello se realizará la conexión tal y como se indica:

Vivo o señal directa	> Terminal 2	Punta
Frío o señal invertida	> Terminal 3	Aro central
Masa	> Terminal 1	Base

Los micrófonos deben ser de baja impedancia (de 200 a 600Ω) y monofónicos. Para conexiones NO balanceadas cortocircuitar a masa el terminal 3. El NUO5 dispone de alimentación phantom para micrófonos equipados de condensador. Un juego de jumpers internos permite inhibir el funcionamiento de la alimentación phantom. La entrada MIC del NUO5 se sirve de fábrica con el jumper interno en posición “phantom ON”. Ver diagrama de configuración.

3.2 Conexiones de salida de audio

Out 1	Amplificador de potencia principal
Out 2	Amplificador de cabina
Recording frontal	Dispositivo grabador 1
Recording posterior	Dispositivo grabador 2
External Loop (Send y Return)	Procesador de efectos externo (Entrada y Salida)
Headphones	Auriculares

- Master Output 1:

Estas salidas estéreo alimentan al sistema de P.A. a través de conexiones XLR3 balanceadas. El nivel nominal de la salida OUT1 (48/49) está ajustado a 0dBV (1V), pero puede elevarse a +6dBV (2V) mediante puentes de soldadura internos. El nivel de salida OUT 1 se controla con el potenciómetro MASTER 1 (35).

Cerca del control MASTER 1 se encuentra el conmutador R+L (34) que suma las señales izquierda y derecha de las salidas OUT 1 y 2. Esta función es especialmente útil en el caso que se produzca un fallo en uno de los dos canales durante la sesión (ejemplo típico: mal contacto en la aguja del plato giradiscos). Activando este botón, el mezclador envía la suma L+R a ambos altavoces, pasando el problema desapercibido por la mayoría del público.

OUT 1 dispone adicionalmente de un control de balance BAL (37) cerca del control MASTER 1.

- Master Output 2:

Habitualmente se usa para obtener una salida independiente en la cabina del DJ. Esta salida estéreo OUT 2 (50) incorpora conexiones RCA no balanceadas y su nivel nominal de salida está ajustado a 0dBV (1V), pero puede elevarse a +6dBV (2V) mediante puentes de soldadura internos. El nivel de salida OUT 2 se controla con el potenciómetro MASTER 2 (36).

Cerca del control MASTER 1 se encuentra el conmutador R+L (34) que suma las señales izquierda y derecha de las salidas OUT 1 y 2.

Salidas de grabación:

Todas estas salidas emplean conexiones RCA. REC 1 (47) se encuentra situado en el panel posterior, mientras que REC 2 (39) está situada sobre la superficie de control. Estas dos salidas REC están conectadas en paralelo, pero pueden usarse simultáneamente sin problema alguno. El nivel de salida nominal de todas las salidas REC es de 0dBV (1V).

- Bucle externo:

Las conexiones de tipo RCA de salida EXTERNAL FX SEND (45) y de entrada RTN (46) permiten la realización de un bucle externo con cualquier efecto, sampler o dispositivo secuenciador. La señal enviada a la salida EXTERNAL FX SEND se selecciona mediante los botones FX SEND presentes en cada canal.

El nivel nominal de la salida SEND, así como la entrada RTN (Return) es de 0dBV (1V).

- Auriculares:

Para obtener el mejor rendimiento en su funcionamiento, éstos deberán ser de alta impedancia (200-600Ω). Se conectarán a una de las dos salidas PHONES (21) situadas en la placa frontal o sobre la propia placa de mandos mediante un conector jack normalizado de 1/4" estereofónico. El casquillo del jack será la masa, el anillo central el canal derecho y la punta el canal izquierdo.

3.3 Conexiones digitales

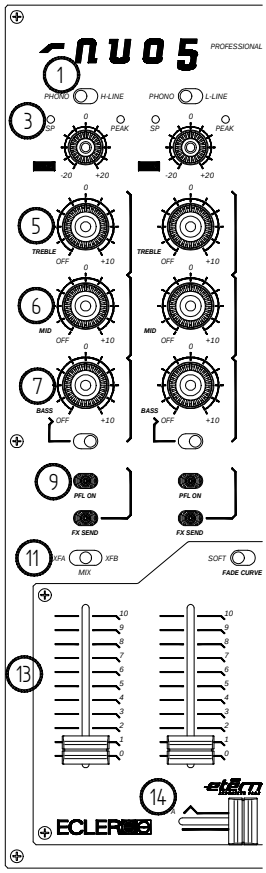
- Puerto USB:

En la parte trasera del mezclador se encuentra ubicado una conexión USB de tipo B (51). El puerto USB le permite editar y controlar remotamente los programas de efectos internos a través del software **edi:lab** (ver CD-ROM de instalación). El procedimiento de conexión del puerto USB y el uso del software **edi:lab** se describen en el apartado 7. MODO PC – PARAMETRIZACIÓN REMOTA DE LOS EFECTOS.

- MIDI Out:

El conector MIDI OUT (55) de tipo DIN 5 (180º) permite controlar dispositivos externos mediante el protocolo MIDI. MIDI es un protocolo de comunicación estándar entre instrumentos musicales electrónicos y ordenadores. El procedimiento para la conexión de MIDI se describe en el apartado 8. USO DE MIDI.

Instale y conecte el NUO5 tal y como se describe en el primer párrafo del apartado INSTALACIÓN.
Se describe a continuación un procedimiento de “inicio rápido” usando la entrada H-LINE del canal 1 junto a una monitorización a través de la salida de auriculares.



1º Ajuste los controles de canal. Ajuste los controles rotativos GAIN, TREBLE, MID y BASS en su posición central enclavada. Posicione el conmutador BASS OFF en su estado levantado (BASS ON). Sitúe el fader de canal abajo y asigne el selector XFA/MIX/XFB en posición XFA (el canal está asignado ahora al lado A del crossfader).

2º Ajuste el MONITOR VOL (20) al mínimo y lleve el control MONITOR PFL/MIX (19) a su posición MIX.

3º Conecte el reproductor de CD que está conectado a la entrada H-LINE del canal 1.

4º Conecte unos auriculares a la salida PHONES (21).

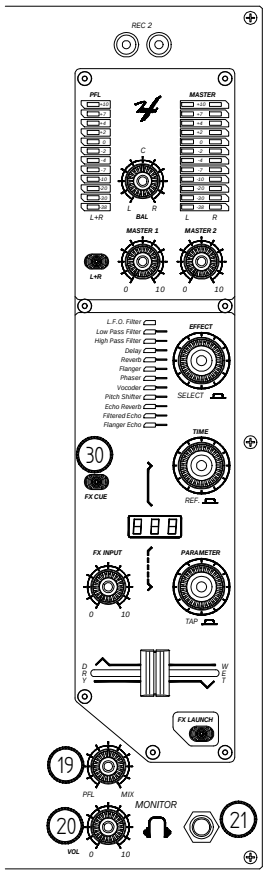
5º Conecte el cable de alimentación en la parte trasera del mezclador y enciéndalo.

6º Compruebe que se iluminan los LEDs SP (Signal Present) (3) del canal 1. Si no se iluminara, compruebe que el reproductor está bien conectado, la entrada está bien seleccionada y que se esté reproduciendo una pista de audio en el CD.

7º Presione el botón con LED amarillo PFL(9) del canal 1 y ajuste el VU-Metro izquierdo hasta la marca de 0 dBV. El LED rojo PEAK de cada canal avisa de que el nivel de entrada es demasiado elevado (+10 dB) y debe atenuarse con el control GAIN del canal.

8º Coloque el fader de canal (13) arriba y sitúe el crossfader (14) en el lado A.

9º Ajuste el MONITOR VOL (20) para obtener un nivel de escucha confortable en sus auriculares.



10º Compruebe el potente ecualizador estéreo de 3 bandas (5-6-7). El ecualizador está diseñado para la modificación creativa del sonido: cada banda puede aislarse independientemente (OFF) mediante los grandes controles rotativos ergonómicos y el conmutador BASS OFF permite un rápido efecto “kill” sobre las bajas frecuencias.

11º Compruebe el ajuste del crossfader ETERNAL (14).
Cada canal puede asignarse al crossfader magnético ETERNAL usando el selector XFA/MIX/XFB. La posición MIX provoca que la señal salte la función del crossfader. El crossfader permite realizar un fundido entre las señales asignadas a ambos lados A y B del mismo. El movimiento del crossfader permite crear un fundido suave entre pistas de música o rápidos cortes de sonido tipo “scratch”. La curva de fundido se puede ajustar de manera muy precisa gracias al controles CUT-IN (punto de fade-in), el selector CROSSMODE (curva redondeada o cuadrada), el selector REVERSE (se invierte el comportamiento del crossfader) y el control de SHAPE (pendiente de la curva).

12º Ejecute algunos efectos. Empecemos por el efecto L.F.O. Presione el botón iluminado azul FX SEND del canal 1, posicione el LED de EFFECT en posición L.F.O. y pulse el el mando de selección EFFECT, presione el botón iluminado rojo FX LAUNCH y mueva el crossfader DRY/WET a la derecha. Ahora está procesando su señal de entrada original con un efecto de oscilación de baja frecuencia. El crossfader DRY/WET permite crear un fundido entre la señal original (DRY) y la señal procesada (WET). El codificador TIME permite ajustar la duración de la oscilación de baja frecuencia (en sincronía con los BPM de la señal musical). El codificador PARAMETER permite variar la amplitud de la oscilación (frecuencia de corte máxima desde 100 Hz (0%) a 12 kHz (100%). Los valores de TIME y PARAMETER se visualizan en el display de segmentos a LEDs.

Para más detalles, consulte por favor el resto de este manual.

5.1. Puesta en funcionamiento

Esta se realizará mediante el interruptor POWER (54) situado en el panel posterior e inmediatamente se iluminarán los LEDs inferiores, ON, del Vu -meter. Aunque el ruido producido por la puesta en funcionamiento del NUO5 es mínimo y queda prácticamente anulado al hacerlo con los faders cerrados, siempre resulta muy recomendable poner en marcha todos los aparatos siguiendo la secuencia siguiente:

1. Fuentes de sonido
2. Unidad de mezclas, ecualizadores, filtros activos
3. Finalmente, amplificadores de potencia.

El paro de los aparatos debe realizarse en la secuencia inversa. Siguiendo este orden los picos o transitorios producidos por el encendido o apagado de los aparatos no afecta a los siguientes y, por consiguiente, tampoco llegan a los altavoces.

5.2. Descripción de los controles

5.2.1 Selector de entrada

Cada canal dispone de un selector de entrada basculante (1).

5.2.2 Ganancia de vía

Todas las vías de entrada del NUO5 disponen de un ajuste accesible de la sensibilidad de entrada GAIN (4), cuya misión es la de compensar las diferencias de nivel existentes entre las fuentes sonoras conectadas a la mesa antes de ser mezcladas. Los ajustes de ganancia deben realizarse con suma meticulosidad utilizando los LEDs de SP (Signal Present)(3) y PEAK (2), el VU-metro y/o los auriculares como referencia. El nivel de referencia estándar usado para mezclar señales de audio es de 0dBV. Para obtener una mezcla óptima, ajuste su entrada a un valor lo más cercano posible a 0dBV leído en el VU-Metro PFL y asegúrese de no alcanzar nunca el nivel de “clipping”, tomando como referencia de los LEDS rojos de aviso PEAK de cada canal.

5.2.3 Ecualización

El sistema de control de tonos para cada vía ofrece un amplio margen de actuación: -30 a +10dB para la vías de graves (7) y agudos (5) y -25 a +10dB para la vía de medios (6). Este amplio margen de variación ha sido especialmente diseñado para el uso creativo en directo. Adicionalmente, Las bajas frecuencias se pueden “matar al vuelo” por medio del conmutador BASS OFF (8) situado debajo de cada control rotativo BASS (a excepción del canal de MICRO).

ATENCIÓN: Utilice el control de tonos con precaución, la elevada ganancia máxima puede provocar sobredesplazamientos en su sistema de altavoces.

5.2.4 Sistema de monitorización

El NUO5 está equipado con un sistema de monitorización flexible y sencillo que permite al artista ajustar con suma precisión los niveles de PFL/FX (monitorización de escucha pre-fader y efectos) y de mezcla para cada vía de entrada principal a través del VU-Metro y de los auriculares.

Cada canal, así como la sección de efectos, puede ser monitorizado visualmente y pre-escuchado pulsando los botones dedicados PFL (9) y/o FX CUE (30), iluminado de color amarillo.

Para la monitorización a través de auriculares, el potenciómetro rotativo PFL/MIX (19) permite mezclar un PFL y/o FX CUE seleccionado con la mezcla principal de programa MIX. El potenciómetro rotativo VOL (20) controla el nivel de salida de auriculares.

El NUO5 puede visualizar en su display (38) la señal PFL L+R (en la primera columna del VU-metro) junto con el nivel de las salidas OUT 1 izquierda y derecha (segunda y tercera columna del VU-metro).

5.2.5. Envío de vía a efectos

Al pulsar el botón LED iluminado azul FX SEND (10) se envía la señal del canal tanto hacia el procesador de efectos externo como hacia el bucle EXTERNAL FX (45/46).

Para el uso del procesador de efectos internos y el bucle EXTERNAL FX, refiérase al capítulo 6. APLICACIÓN DE EFECTOS.

5.2.6. Faders de canal

El NUO5 monta una nueva generación de faders ECLER de 60 mm (13) precisos, extremadamente suaves, con un “cut in time” súper rápido y unas prestaciones que superan los 4.000.000 de maniobras combinados con el sistema VCA de ECLER (VCA: Voltage controlled Amplifier).

La utilización de VCA posibilita la modificación del comportamiento en ganacia/atenuación de los faders. El control “Curve Adjustment” (12) permite en el NUO5 ajustar “fade in” y “fade out” (posición SOFT y SHARP). Esta posibilidad de ajuste de curva es muy poco usual en un mezclador de 5 canales, lo que abre las puertas a nuevas técnicas de mezcla “cut” creativas a un mezclador de discoteca.

Los canales 1, 4 y 5 pueden ser dirigidos hacia el CROSSFADER del NUO5 gracias a los conmutadores basculantes (11/26). “XFA” asigna el canal al lado A del crossfader mientras que la posición “MIX” significa que el canal no se verá afectado por el crossfader, sino asignado a la mezcla principal siempre.

5.2.7 Crossfader ETERNAL

El Crossfader ECLER ETERNAL (14) emplea tecnología inductiva basada en un sistema de control magnético. Una pantalla de aluminio extremadamente ligera (0,5gr) corta al desplazarse las líneas de campo magnético generadas entre dos juegos de bobinas. La variación de flujo electromagnético comanda a su vez un amplificador controlado por tensión que se encargará, directamente, de actuar sobre la señal de audio. Esta tecnología totalmente libre de contactos combinada con un sistema mecánico exclusivo de deslizamiento dan como resultado un tacto suave y uno de los crossfaders más precisos existentes en la actualidad.

El concepto ETERNAL tiene ventajas obvias en relación a otros sistemas existentes que utilizan tecnología óptica. A diferencia de los sistemas ópticos, el concepto inductivo es resistente al humo, humedad, temperatura y envejecimiento.

El sistema ETERNAL incorpora además la posibilidad de “afinar” su comportamiento convirtiendo los ajustes del crossfader del NUO5 en los más precisos:

- CROSSMODE SELECTOR (16). Dependiendo de lo “afilados” que deban ser los “scratches” el NUO5 posibilita la selección entre los modos FADE (fundido) o SWITCH (interruptor). En modo FADE se obtiene una curva muy progresiva mientras que en modo SWITCH su comportamiento es prácticamente el de un interruptor, óptimo para rápidos “scratches”. Además ambos modos pueden ajustarse de forma “fina” mediante el potenciómetro de ajuste SHAPE.

Ajuste SHAPE (17). Este potenciómetro situado en el frontal de la caja del aparato permite el ajuste de la pendiente del crossfader desde una pendiente suave “soft” a una más abrupta “hard”.

Interruptor REVERSE (15). También denominado HAMSTER, invierte la dirección normal del crossfader. Dependiendo de la dirección escogida pueden realizarse tanto “cuts” como “tranforms” moviendo el crossfader en la misma dirección.

Corrección electrónica del CUT in TIME (18). El “Cut in time” es la distancia existente entre el final físico del crossfader y el primer punto de entrada de señal. La posición más corta proporciona un “cut in time” prácticamente instantáneo, para encontrarla el potenciómetro debe encontrarse en posición extrema (programa musical totalmente atenuado) y el potenciómetro CUT IN TIME debe girarse a la derecha hasta que se obtenga señal musical. Para alargar el tiempo de “cut in time” girar el potenciómetro hacia la izquierda.
La función de crossfade se puede desactivar ajustando el botón CUT-IN-TIME al máximo (el punto de corte desaparece).

El crossfader inductivo ETERNAL ha sido concebido específicamente para ejecutar técnicas de “turntablism” extremas, durante las cuales el movimiento del crossfader tiene que ser extremadamente suave y rápido.

En caso que el usuario prefiera un tipo de crossfader más convencional, se incluye con el NUO5 un crossfader VCA de larga vida. Para cambiar el crossfader, retire la placa frontal del área del fader, desenchufe el crossfader ETERNAL y sustitúyalo por el crossfader VCA de larga vida. Ambos potenciómetros comparten el mismo tipo de conexionado, así como los controles REVERSE (15) y SHAPE (16/17). Con el crossfader VCA de larga vida, el ajuste CUT-IN-TIME ya no tiene efecto (cut-in-time fijo) y la posición XF OFF (18) se deshabilita. Durante el uso del crossfader VCA, recomendamos situar el ajuste de CUT-IN-TIME en su posición máxima (girado a la derecha).

5.2.8 Controles de efectos internos

Por favor, refiérase al capítulo 6. APLICACIÓN DE EFECTOS

5.2.9 Función TALKOVER

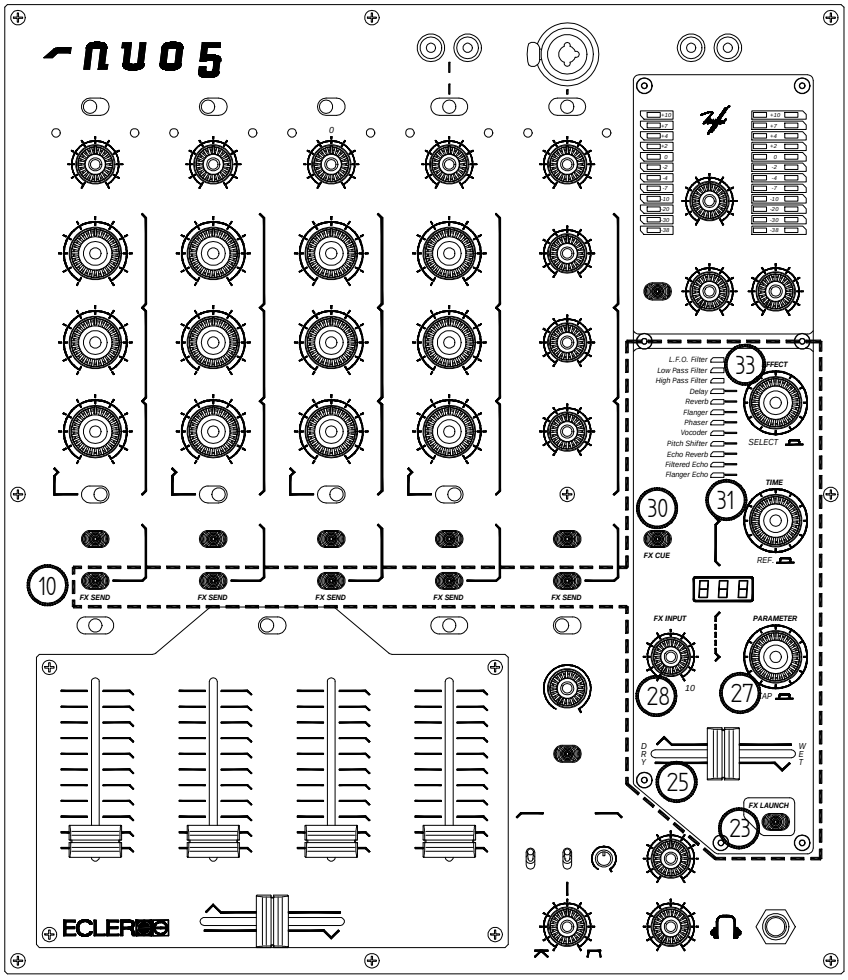
El canal de micrófono 5 dispone de la función TALKOVER. El pulsador iluminado rojo activa (interruptor ON) el TALKOVER, atenuándose la señal de programa (PGM) 30 dB por la entrada de micrófono. El tiempo de talkover está ajustado a 1 segundo. El TALKOVER desactiva el envío a efectos FX SEND del canal 5.

5.2.10 Niveles MASTER

El NUO5 dispone de dos controles de nivel de salida principal MASTER 1 (35) y MASTER 2 (36). El nivel de OUT 1 (48/49) se controla a través del potenciómetro MASTER 1 y se monitoriza con las columnas central y derecha del VU-metro (38). El nivel de OUT 2 (50) se controla a través del potenciómetro MASTER 2.

MASTER 1 y MASTER 2 se ven afectadas por el botón L+R. Únicamente MASTER 1 se ve afectada por el control de balance BAL.

6.1 Controles de efectos del mezclador



Selector FX SEND (10)

Un sistema de asignación multicanal muy flexible permite al usuario procesar diversas vías de entrada simultáneamente. El pulsador FX SEND encamina la señal hacia el procesador de efectos interno y al bucle EXTERNAL FX.

Por defecto, el envío FX SEND es pre-fader. Si tanto el botón FX LAUNCH como el selector EFFECT están activados (ON), el envío se realiza post-fader.

Para el procesamiento de señales externo, el NUO5 dispone de una conexión en lazo a través de 2 RCAs, SEND (45) y RECEIVE (46). Tal como sucede en el procesador de efectos interno, cada canal se puede encaminar hacia el bucle EXTERNAL FX presionando el botón FX SEND. Por defecto, el envío FX SEND es pre-fader, pero se cambia automáticamente a post-fader si los 3 botones FX SEND (10), EFFECT (Codificador 33) y FX LAUNCH (23) están activados. Si desea utilizar efectos externos en configuración post-fader sin procesar con los efectos internos del NUO5, active los tres botones FX SEND, EFFECT (codificador) y FX LAUCH y sitúe el crossfader WET-DRY (25) en “DRY”.

El pulsador FX SEND también controla las funciones MIDI START/STOP. Por favor refiérase al capítulo 8. USO DE MIDI.

Control EFFECT rotativo y de pulsación (33)

Elija el efecto con el control rotativo y púlselo para activarlo y desactivarlo. El mezclador NUO5 incorpora 8 efectos digitales sincronizados al compás, 2 filtros manuales y 2 efectos específicos para voz.

Cuando el efecto se encuentra activado, el LED está parpadeando; Si el efecto está preparado pero no activado, el LED deja de parpadear y está iluminado fijamente. Para enviar el efecto activado a las salidas del mezclador, tienen que estar activados tanto el control EFFECT como el pulsador FX LAUNCH (23).

Cada vez que active el LFO, Flanger, Phaser o Echo Flanger, la onda de oscilación se reinicia.

Usted puede preparar un segundo efecto (LED fijo) mientras esté aplicando ya un efecto (LED parpadeante). Pulse el control EFFECT para activar el segundo efecto y desactivar el anterior simultáneamente.

Selector y pulsador FX CUE (30)

Pulse el selector FX CUE para monitorizar el efecto.

La señal CUE se ve afectada por el crossfader DRY-WET (25).

El procesador de efectos funciona continuamente para la monitorización: La activación por EFFECT no afecta a la señal FX CUE.

Para monitorizar el procesador de efectos en buenas condiciones, el envío FX SEND (10) se realiza por defecto como pre-fader. Una vez monitorizada la señal y ajustados los parámetros del efecto, mantenga activado el selector EFFECT y active el pulsador FX LAUNCH (23). El procesamiento del efecto cambiará automáticamente a post-fader, lo que significa que la mezcla del efecto se controla a través del fader de canal.

Control Rotativo/ pulsador TIME (31)

Controle la sincronización al compás del efecto.
El valor mostrado en el display LED representa una fracción de compás: “1.50” significa un valor de tiempo de “un compás y medio”.

Los efectos Low Pass Filter, High Pass Filter y Pitch Shifter son efectos “manuales” y no se ven afectados por el control TIME. Bajo el efecto VOCODER, TIME controla la nota de la portadora de la síntesis.

Por ejemplo, con el efecto de Delay: Si el display LED muestra un valor de “2.00”, significa que la señal procesada se retarda 2 compases respecto a la señal de entrada original. “1-2” significa medio compás.

Los efectos oscilantes L.F.O. Filter, Flanger y Phaser se sincronizan a patrones de compases, donde 1x patrón de beat = 1 x beat.

Al pulsar el control de TIME se recuperan tiempos de “Sincronización de referencia”. Hay 4 referencias (4 pulsaciones) por efecto.

Por ejemplo, con el efecto de Delay:
1ª pulsación selecciona automáticamente un tiempo de retardo REF de “1-4” (retardo 1/4 de compás)
2ª pulsación selecciona automáticamente un tiempo de retardo REF de “1-2” (retardo 1/2 de compás)
3ª pulsación selecciona automáticamente un tiempo de retardo REF de “3-4” (retardo 3/4 de compás)
4ª pulsación selecciona automáticamente un tiempo de retardo REF de “1.00” (retardo de 1 compás)
5ª pulsación vuelve al primer valor de referencia.

Control rotativo/ pulsador PARAMETER (27)

Ajuste un parámetro principal del efecto seleccionado. El control rotativo ajusta un tipo de parámetro diferente para cada efecto: consulte por favor la descripción de los efectos.

La función pulsador del control PARAMETER es una “función TAP” . La “función TAP” permite introducir una secuencia de compases para el sistema de sincronización de forma manual. Se requieren 3 pulsaciones para introducir una secuencia de compases. A continuación el sistema mostrará brevemente (durante 3 seg.) los compases por minuto (BPM) calculados a partir de la secuencia de pulsaciones.

Crossfader de mezcla de efecto DRY-WET (25)

El crossfader DRY-WET permite fundir la señal procesada (llamada WET) con la señal de entrada original (llamada DRY).

Control de nivel FX INPUT (28)

Este potenciómetro ajusta el nivel de entrada del procesador de efectos (suma de señales FX SEND).

Esta función permite intensificar o atenuar el efecto sin cambiar la relación de mezcla DRY-WET.

Ejemplo 1: Active Filtered Delay (ajuste el tiempo a "1-2" = medio compás de retardo) y suba progresivamente el nivel FX INPUT: Intensificará progresivamente el sonido del delay filtrado sin afectar el balance de la mezcla DRY-WET.

Ejemplo 2: Use un Delay con mucha realimentación, Si gira el potenciómetro FX INPUT completamente a la derecha, atenuará completamente la entrada y permanecerá únicamente la realimentación residual.

Pulsador FX LAUNCH (23)

El pulsador FX LAUNCH envía la señal posterior al crossfader DRY-WET hacia la salida principal de programa.

Si FX LAUNCH está desactivado, el procesador de efectos queda deshabilitado y el canal seleccionado (FX SEND) se procesa pre-fader con el fin de monitorizar los ajustes del efecto: Ahora usted puede ajustar todos los parámetros del efecto en los auriculares sin afectar la mezcla principal.

En el momento en que activa FX LAUNCH, el efecto se encamina hacia la salida de programa principal, procesándose ahora el canal seleccionado (FX SEND) en post-fader, lo que significa que la mezcla del efecto depende ahora del fader de canal cuyo FX SEND esté activado.

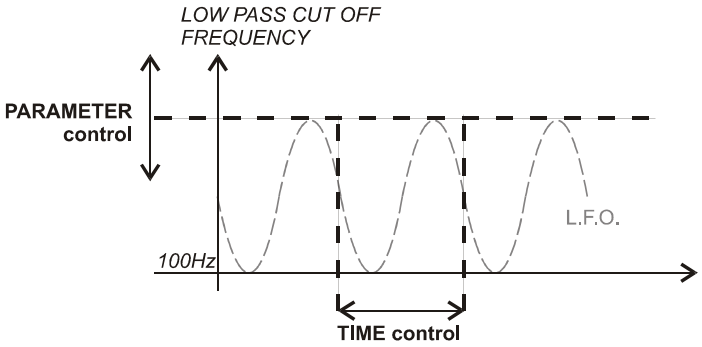
Para gestionar el procesamiento multicanal (varios canales se envían a efecto simultáneamente), la salida del procesador de efectos está controlada por el sistema general de faders de canal VCA (amplificador controlado por tensión). Esto significa que, si uno de los canales asignados a efecto (FX SEND) está abierto (fader arriba), la salida del procesador de efectos se envía a la salida Master de programa (PGM).

Este sistema por VCA permite por ejemplo la utilización de una vía sin señal de entrada como "fader de salida de efecto" (señal WET): Escoja p.ej. el canal 5 sin señal de entrada, asígnelo al procesador de efectos (FX SEND) y use el potenciómetro VOL para controlar el nivel de salida del procesador de efecto. Si mantiene elevado el nivel VOL del canal 5, puede Ud. ejecutar un efecto de Delay sobre cualquier canal asignado al procesador de efectos (FX SEND) y usar el propio fader de canal como un fader "envío a efecto": Si lo cierra, escuchará solamente la realimentación del retardo sin señal original.

L.F.O. Filter

Un filtro paso-bajo se desplaza de manera oscilante “al compás”, creando un efecto de “onda sonora”

Si gira lentamente el control PARAMETER de izquierda a derecha (de “000” a “100”), se ampliará la oscilación aumentando la frecuencia de corte máxima: La música comenzará a oscilar “al compás” en las bajas frecuencias para luego oscilar más y más en las altas frecuencias.



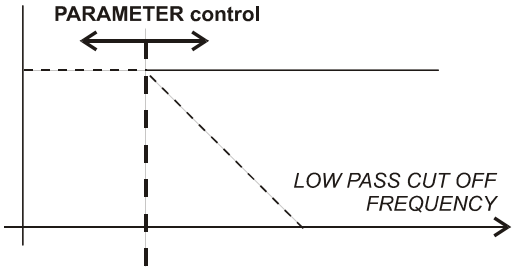
	TIME	PARAMETER
L.F.O. Filter	**Duración del ciclo de oscilación** de 0.5 a 8 patrones de compás*	**Amplitud del ciclo de oscilación** Oscilación máxima de la frecuencia de corte desde 100Hz (0%) a 12kHz (100%)

* 1 patrón de compás = 4 compases

Low Pass Filter

Un filtro que atenúa las componentes de alta frecuencia de una señal. El filtro paso-bajo “manual” debe manipularse con una mezcla al 100% WET.: Sitúe el crossfader DRY/WET del mezclador (25) en “WET”.

Se puede desplazar manualmente la frecuencia de corte del filtro y mezclar p.ej. una pista nueva “abriendo” el filtro (PARAMETER “000” → “100”), lo que provocará un “fade-in” del sonido desde las bajas hasta las altas frecuencias!

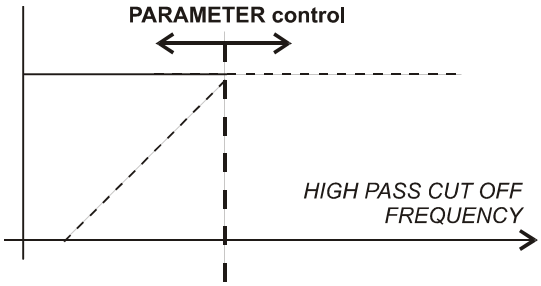


	TIME	PARAMETER
Low Pass Filter	**---** (Manual)	**Frecuencia de corte paso-bajo** Frecuencia desde 20kHz (0%) a “bypass” (100%)

High Pass Filter

Un filtro que atenúa las componentes de baja frecuencia de una señal. El filtro paso-alto “manual” debe manipularse con una mezcla al 100% WET.: Sitúe el crossfader DRY/WET del mezclador (25) en “WET”.

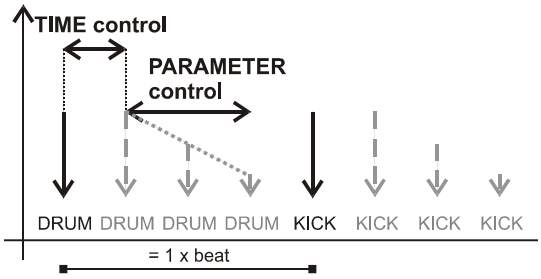
Se puede desplazar manualmente la frecuencia de corte del filtro y mezclar p.ej. una pista nueva “abriendo” el filtro (PARAMETER “000” → “100”), lo que provocará un “fade-in” del sonido desde las altas hasta las bajas frecuencias!



	TIME	PARAMETER
High Pass Filter	**---** (Manual)	**Frecuencia de corte paso alto** frecuencia desde “bypass” (0%) a 20kHz (100%)

Delay

Retarda “al compás” una o más señales de salida con una cantidad de realimentación “Feedback” controlable. Se pueden mezclar los sonidos retardados en sincronía con el compás. La cantidad de realimentación multiplicará las reflexiones de sonido transformando su delay (una repetición) en un eco (múltiples repeticiones).



Ajustando el tiempo de retardo se puede ejecutar un “Beat transform” durante la mezcla: p.ej. si mezcla la señal original con la señal retardada medio compás (ajuste Delay Time “1-2”), se producirá un efecto de doble ritmo.

	TIME	PARAMETER
Delay	**Tiempo de retardo** desde ¼ a 4 beats	Realimentación %

Reverb

Este efecto recrea el decaimiento de las ondas sonoras en un espacio acústico debido a las reflexiones con las paredes, techos, objetos, etc. El usuario puede ajustar las dimensiones del espacio acústico “Environment dimension”, así como el tiempo de reverberación (Tiempo de caída, el tiempo que tarda la reverberación en extinguirse).

	TIME	PARAMETER
Reverb	**Dimensión del entorno** Tamaño de sala desde “Sala Pequeña” a “Iglesia”	**Tiempo de caída**

Flanger

Este efecto es un retardo “flangeado” modulado por una oscilación de baja frecuencia senoidal (L.F.O.) controlada por los compases por minuto (BPM) de la música. Esto produce un efecto de “remolino” sonoro muy dinámico.

Flangers largos, más de 4 patrones de compás (= más de 16 compases) añadirán una ambientación “espaciosa” muy suave a sus mezclas.

	TIME	PARAMETER
Flanger	**Velocidad de Flanger** duración del ciclo L.F.O. desde 0.5 a 8 patrones de compás*	**Ajuste de retardo rápido** Retardo mínimo desde 0.1ms (0%) a 6ms (100%)

* 1 patrón de compás = 4 compases

Phaser

El efecto de Phaser consiste en un filtro paso-todo variable en el tiempo que funciona desplazando porciones de señal desfasada (±180°) y sumando de nuevo la señal procesada a la señal original. Éstas frecuencias se desplazan siguiendo una oscilación de baja frecuencia (L.F.O.) controlada por los compases por minuto (BPM) de la música, lo que crea un sonido de phaser de barrido frecuencial. El ajuste de realimentación “feedback” aumenta la ganancia del filtro justo por debajo de cada banda de atenuación en el margen frecuencial, creando un efecto más pronunciado.

Phasers largos, más de 4 patrones de compás (= más de 16 compases) añadirán una ambientación “espaciosa” muy suave a sus mezclas. Para obtener sonidos phaser “cantantes”, aumente el nivel de realimentación.

	TIME	PARAMETER
Phaser	**Velocidad Phasing** duración del ciclo L.F.O. desde 0.5 a 8 patrones de compás*	**Realimentación Phaser %**

* 1 patrón de compás = 4 compases

Vocoder

El vocoder se puede emplear para disfrazar la voz haciéndola parecer robótica. El vocoder funciona separando la señal de entrada (Moduladora, idealmente una voz) en 8 bandas de frecuencia, obteniendo la amplitud de cada banda y amplificando proporcionalmente las mismas bandas de una señal portadora de síntesis.

El vocoder del NUO5 ofrece 15 tipos de portadora y 25 notas de síntesis diferentes.

	TIME	PARAMETER
Vocoder	**Nota portadora de síntesis** desde 1 a 25	**Timbre de portadora** desde 0 a 15

Pitch Shifter

Este efecto permite desplazar el tono de una señal de entrada sin alterar la duración del mismo. Se usa típicamente para cambiar el “género” del sonido.

El Pitch Shifter del NUO5 permite desplazar ±12 medios tonos en 100 pasos.

	TIME	PARAMETER
Pitch Shifter	**---**	**Tonalidad** ±12 medios tonos en 100 pasos

Echo Reverb

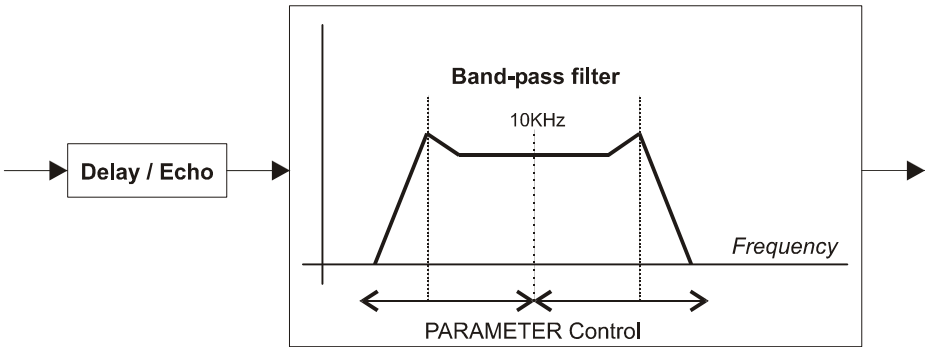
Este efecto combina un eco con realimentación ajustable sincronizado con los compases por minuto (BPM) con una reverb: La señal de entrada se retarda y es enviada a una reverb de tipo “Medium Room”.

	TIME	PARAMETER
Echo Reverb	**Tiempo de retardo** desde ¼ a 4 compases	**Realimentación de retardo (eco)**

Filtered Echo

Este efecto combina un retardo con realimentación fija (eco) sincronizado con los compases por minuto (BPM) con un filtro paso-banda ajustable. La señal de entrada se retarda y es enviada a un filtro paso-banda centrado a 1kHz. La anchura del filtro paso-banda se puede ajustar moviendo sus frecuencias de corte paso-bajo y paso-alto.

El efecto de eco filtrado es especialmente efectivo durante la mezcla: Ajuste el parámetro TIME a “1-2” (retardo de medio compás), el crossfader DRY/WET al centro y mueva lentamente el control PARAMETER de “100” a “070”.



	TIME	PARAMETER
Filtered Echo	**Tiempo de retardo** desde ¼ a 4 compases	**Frecuencias de corte paso banda** Frecuencias paso alto desde 100Hz (0%) a 1KHz (100%) Frecuencias paso bajo desde 1KHz (100%) a 20KHz (0%)

Flanger Echo

Este efecto combina un eco con realimentación fija sincronizado con los compases por minuto (BPM) con un Flanger: La señal de entrada se retarda y se envía a un Flanger variable (modulado por un L.F.O.).

	TIME	PARAMETER
Flanger Echo	**Tiempo de retardo** desde ¼ a 4 compases	Ajuste de retardos rápidos Retardo mínimo desde 0.1ms (0%) a 6ms (100%)

No deje de consultar www.eclerdjdivision.com para descubrir más “trucos y consejos” acerca de la aplicación de efectos.

El NUO5 es el primer mezclador DJ con efectos programables.

Los efectos internos del NUO5 descritos previamente pueden ser editados y parametrizados mediante un programa para PC a través del Bus Serie Universal (USB): La aplicación **edi:lab**.

El software **edi:lab** requiere Windows 98SE, ME, 2000 o XP.

7.1 Instalación de la aplicación y los drivers

El mezclador NUO5 se suministra con un CD-ROM de instalación y un cable USB

Antes de instalar los drivers del hardware y el software **edi:lab**:

Conecte el mezclador NUO5
Presione el Control PARAMETER del NUO5 durante 5 segundos. El display LED muestra “PC”, indicando que se encuentra en “modo PC”.
Conecte el cable USB entre el mezclador NUO5 y su PC (Puerto USB del PC).
Arranque su ordenador.

Instalación de los drivers del hardware

Cuando conecte por primera vez el cable USB provinente del mezclador NUO5 a su PC, el ordenador detectará un nuevo dispositivo hardware y pedirá la instalación de los drivers. El driver es simplemente un “enlace software” entre sistema operativo del ordenador, la aplicación software (**edi:lab** en este caso) y el puerto de comunicación del hardware.

Instale los drivers USB desde el CD-ROM de instalación incluido con el mezclador.

Instalación de la aplicación **edi:lab**

Una vez instalados los drivers USB en su PC, puede proceder a instalar el programa **edi:lab**, ejecutando el fichero “setup.exe” desde el CD-ROM.

7.2 Funcionamiento y uso del modo PC



Una vez instalados los drivers del NUO5 y la aplicación **edi:lab**, puede empezar a diseñar su propia configuración de efectos…

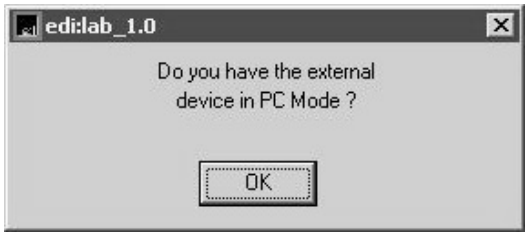
Cada vez que desee abrir la aplicación **edi:lab**, deberá poner ANTES el mezclador NUO5 en "Modo PC". Como se ha descrito anteriormente, el NUO5 se pone en "Modo PC" presionando durante 5 segundos el control PARAMETER, hasta que aparezca "PC" en el display LED. Una vez el mezclador NUO5 esté en "Modo PC", conecte el mezclador al PC usando el cable USB y abra a continuación la aplicación **edi:lab** en su PC (icono del escritorio).

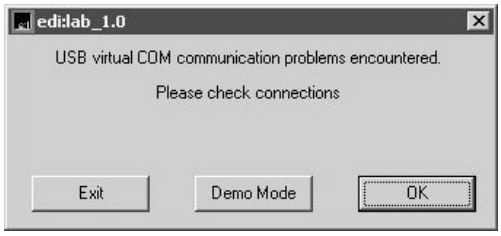
La aplicación **edi:lab** permite reprogramar los efectos internos del mezclador en tiempo real. El software modifica los programas de los procesadores del NUO5, de manera que el resultado sonoro se puede apreciar directamente en el mezclador, como si se usara de manera normal. En "Modo PC", los codificadores EFFECT, TIME y PARAMETER del mezclador se deshabilitan (ahora controlables desde **edi:lab**). En "Modo PC", el mezclador NUO5 se puede usar normalmente, incluyendo la función FX CUE, el potenciómetro de nivel FX INPUT y el crossfader DRY/WET. Esto permite abrir y cerrar la aplicación **edi:lab** mientras se esté actuando en directo con el NUO5.

La ventana de control de **edi:lab** carga el efecto seleccionado en el NUO5 justo antes de entrar en "Modo PC" (L.F.O. Filter por defecto).

Si la aplicación **edi:lab** se cierra desde el PC, el NUO5 sale automáticamente del "Modo PC" y entra en modo normal.

7.2.1 Inicio de la aplicación y comprobación de conexión:





Al arrancar la aplicación **edi:lab**, siempre aparecerá una ventana recordándole de poner el mezclador NUO5 en "Modo PC". Para poner el mezclador en "Modo PC",presione el botón TAP (control PARAMETER) durante 5 segundos hasta que el display LED muestre "PC". Solo se puede conectar un mezclador NUO5 a **edi:lab**.

En "Modo PC", la selección y el ajuste de efectos digitales (controles TIME y PARAMETER) de deshabilitan, cediendo el control al ordenador.

Si desea abrir **edi:lab** sin entrar en "Modo PC", puede seleccionar "Demo Mode" y abrir la aplicación sin comunicación alguna con el mezclador.

Para salir del "Modo PC", cierre la aplicación **edi:lab** (Edition→Exit) desde el ordenador. En caso de problemas con el ordenador, puede salir del "Modo PC" pulsando el botón TAP del mezclador durante 5 segundos. Abandonar el "Modo PC" desde el mezclador puede provocar comportamientos impredecibles del software para ciertas versiones del sistema operativo Windows. Por ello recomendamos salir del "Modo PC" siempre desde el software, cerrando **edi:lab**.

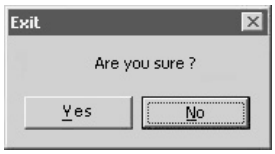
No es recomendable desenchufar el cable USB mientras esté abierto **edi:lab**.

NOTA: Solo se puede conectar un mezclador al mismo tiempo.

7.2.2 Menús

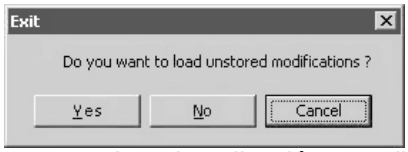


Edition:	Exit	*cierra la aplicación edi:lab*



Yes *cierra la aplicación*

No *Aborta la secuencia de cierre y vuelve a la aplicación*



Yes *cierra la aplicación actualizando los ajustes del NUO5 sin guardar todavía los ajustes de los parámetros.*

No *cierra la aplicación recargando los efectos no guardados con los ajustes anteriores a la edición.*

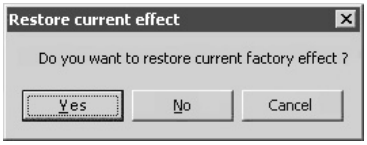
Cancel *Aborta la secuencia de cierre y vuelve a la aplicación.*

PC Library:	Open	*Abre un set-up de efecto desde la librería*
	Save	*Guarda un set-up de efecto en la librería*

Los ficheros de preajustes personalizados se pueden intercambiar y usar en diferentes aplicaciones **edi:lab**. Usted puede p.ej. programar su L.F.O. o Phaser específico y enviarlo a otro usuario de NUO5 que será capaz de abrirlo en su aplicación **edi:lab** y descargarlo en su propio mezclador.

Restore	All effects	*Recupera los ajustes de fábrica de todos los efectos*
	Current effect	*Recupera los ajustes de fábrica solo del efecto actual.*





7.2.3 Barra de estado

La barra de estado muestra precisamente el “estado del sistema”.



Estado Guardado / No guardado

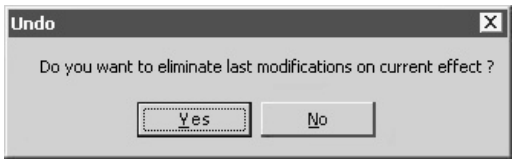
Esta celda muestra el estado de guardado de la parametrización de efecto actual. “Not Stored” significa que los ajustes que se muestran actualmente en la ventana **edi:lab** no están guardados en el mezclador NUO5: si sale de la aplicación **edi:lab**, el mezclador NUO5 no conservará este juego de parámetros. “Stored” significa que los ajustes que se muestran actualmente en la ventana **edi:lab** han sido transferidos al mezclador: si sale de la aplicación **edi:lab**, el NUO5 recordará este juego de parámetros.

Estado BPM

Esta celda indica los compases por minuto BPM (Beats per minute) detectados por el sistema. El valor por defecto son 120 BPM.

Botón Undo

Este botón recupera la última configuración de efecto “recordada” por el sistema.

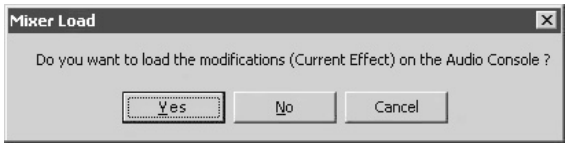


Yes *Elimina las últimas modificaciones realizadas sobre el efecto actual y recupera los últimos ajustes “guardados”.*

No *Aborta la secuencia de “Undo”.*

Botón Mixer Load

Este botón descarga los ajustes actuales del efecto hacia el mezclador NUO5.

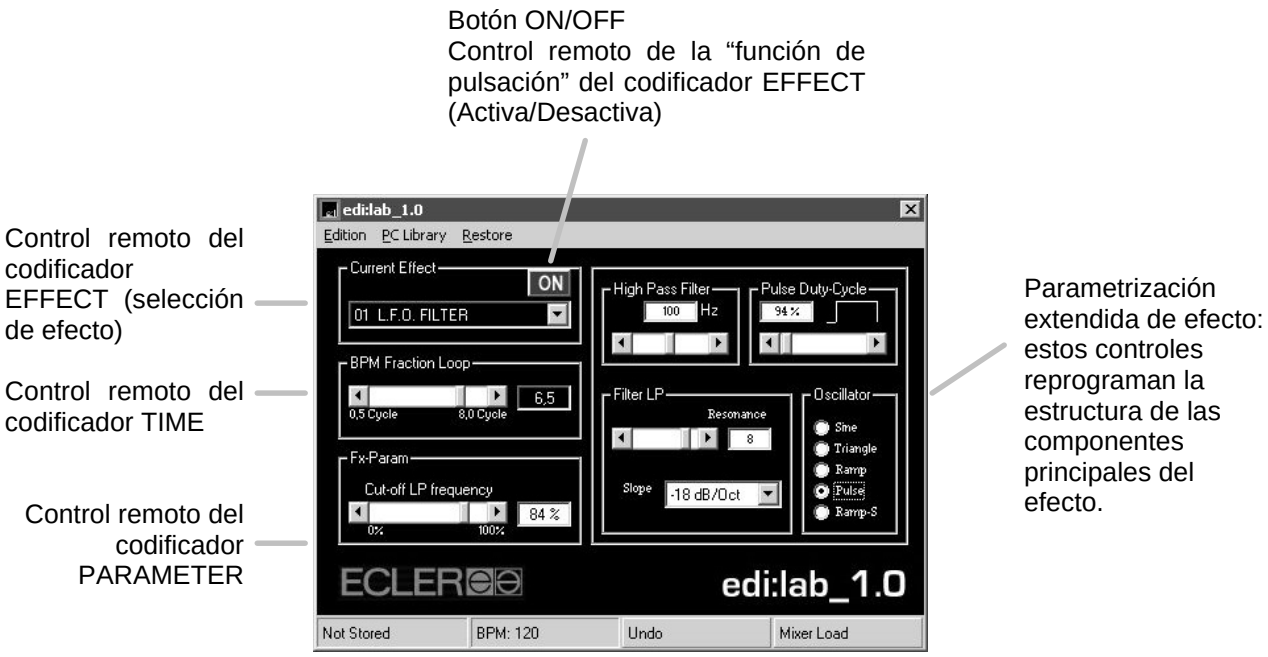


Yes *Descarga los ajustes actuales del efecto hacia el mezclador NUO5 (excepto los controles del mezclador TIME y PARAMETER). La configuración de efecto descargada es ahora la configuración por defecto del mezclador, sustituyendo los ajustes de fábrica originales. Para recuperar los ajustes de fábrica originales, use la opción del menú “Restore”*

No/Cancel *Aborta la secuencia “Undo”.*

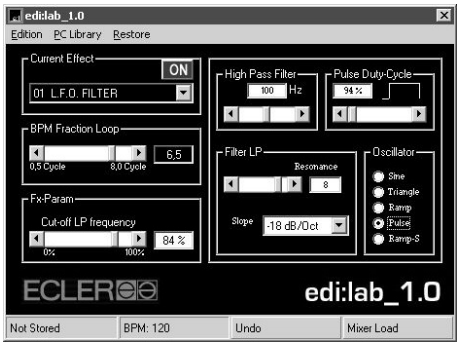
7.2.4 Diseño de efectos:

Visión general



Parametrización de efectos

L.F.O. FILTER (01)



High Pass Filter:
Se puede ajustar de manera precisa un filtro paso-alto que sirve para evitar que los graves retumben excesivamente cuando el efecto L.F.O. se ejecuta en grandes sistemas de P.A.

Oscillator:
La oscilación de baja frecuencia puede tomar diversas formas de onda. Seleccione el oscilador deseado de la lista inferior.

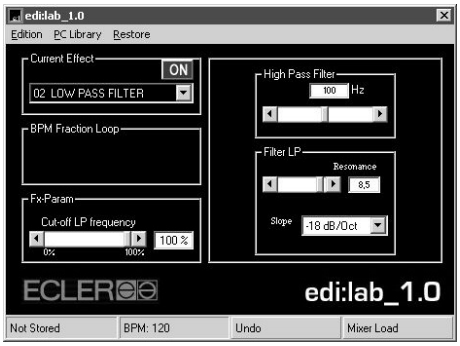
Pulse Duty Cycle:
Ajusta la secuencia de ciclo del oscilador "Pulse".

Filter LP:
Se pueden ajustar tanto la pendiente (cuán abrupto es el filtro) como la resonancia (ganancia en la frecuencia de corte) del filtro paso-bajo oscilante.



Oscilador senoidal | Oscilador triangular | Oscilador en rampa | Oscilador en pulso

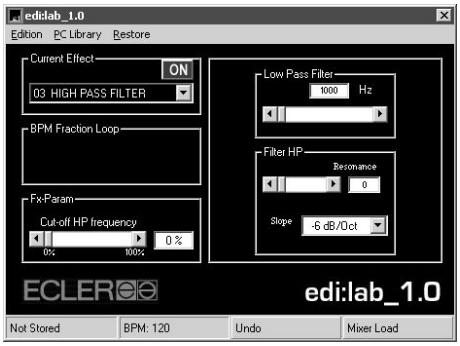
LOW PASS FILTER (02)



High Pass Filter:
Se puede ajustar de manera precisa un filtro paso-alto que sirve para evitar que los graves retumben excesivamente cuando el efecto se ejecuta en grandes sistemas de P.A.

Filter LP:
Se pueden ajustar tanto la pendiente (cuán abrupto es el filtro) como la resonancia (ganancia en la frecuencia de corte) del filtro paso-bajo oscilante.

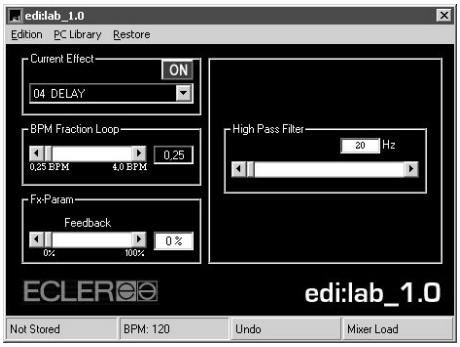
HIGH PASS FILTER (03)



Low Pass Filter:
Se puede ajustar de manera precisa un filtro paso-bajo y así limitar el desplazamiento hacia las altas frecuencias.

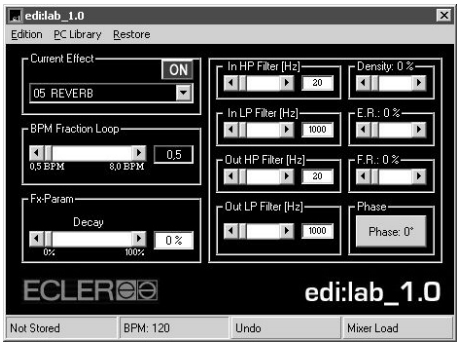
Filter HP:
Se pueden ajustar tanto la pendiente (cuán abrupto es el filtro) como la resonancia (ganancia en la frecuencia de corte) del filtro paso-bajo oscilante.

DELAY (04)



High Pass Filter:
Se puede ajustar de manera precisa un filtro paso-alto que sirve para evitar que los graves retumben excesivamente cuando el efecto se ejecuta en grandes sistemas de P.A.

REVERB (05)



In HP Filter:
Se puede ajustar de manera precisa un filtro paso alto de entrada para evitar que las bajas frecuencias sean procesadas por el efecto de reverb. Esta atenuación de baja frecuencia (cerrar el filtro) permite simular materiales absorbentes de baja frecuencia (como paneles de madera) en recintos reales.

In LP Filter:
Se puede ajustar de manera precisa un filtro paso bajo de entrada para evitar que las altas frecuencias sean procesadas por el efecto de reverb. Esta atenuación de alta frecuencia (cerrar el filtro) permite simular materiales absorbentes de alta frecuencia en recintos reales.

Out HP Filter:
Se puede ajustar de manera precisa un filtro paso alto de salida, eliminando así frecuencias bajas reverberadas. Esta atenuación de baja frecuencia (cerrar el filtro) permite simular materiales absorbentes de baja frecuencia (como paneles de madera) en recintos reales.

Out LP Filter:
Se puede ajustar de manera precisa un filtro paso bajo de salida, eliminando así frecuencias altas reverberadas. Esta atenuación de alta frecuencia (cerrar el filtro) permite simular materiales absorbentes de alta frecuencia en recintos reales.

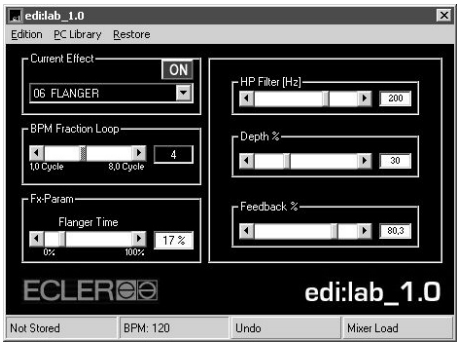
Density:
Simula la densidad de la sala reverberante (objetos, personas, etc.).

E.R.%:
Ajusta las primeras reflexiones, el tiempo transcurrido hasta que la primera reflexión de sonido llega al oído del oyente: Cuanto más grande sea el espaciado de las primeras reflexiones, más sensación de espacio grande se percibe.

F.R.%:
El tiempo transcurrido entre la llegada del sonido directo y la aparición de la porción reverberante del efecto se denomina Predelay. El control F.R. % ajusta el generador de reflexiones rápidas Predelay. Cuanto más rápidas sean las reflexiones predelay, más pequeña parecerá la sala.

Phase:
El conmutador Phase invierte la fase de la señal reverberada de salida y añade un toque brillante al conjunto del sonido.

FLANGER (06)

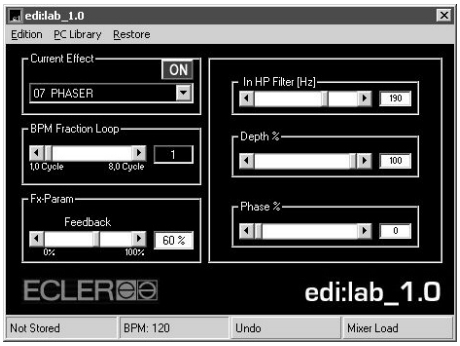


HP Filter:
Se puede ajustar de manera precisa un filtro paso-alto que sirve para evitar que los graves retumben excesivamente cuando el efecto se ejecuta en grandes sistemas de P.A.

Depth %:
Controla la profundidad del barrido o máxima variación del retardo corto variable (Flanger)

Feedback %:
Controla el porcentaje de realimentación del efecto Flanger.

PHASER (07)

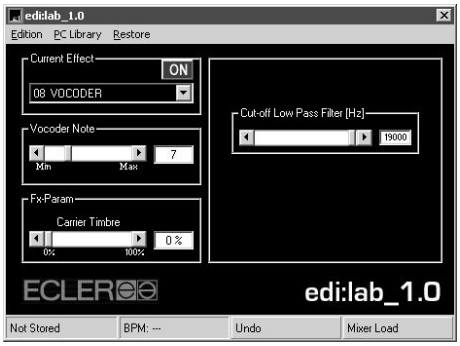


In HP Filter:
Se puede ajustar de manera precisa un filtro paso-alto que sirve para evitar que los graves retumben excesivamente cuando el efecto se ejecuta en grandes sistemas de P.A.

Depth %:
El efecto de Phaser desplaza la señal de audio desfasada siguiendo una modulación oscilante. El porcentaje Depth controla la profundidad o intensidad de esta modulación L.F.O.

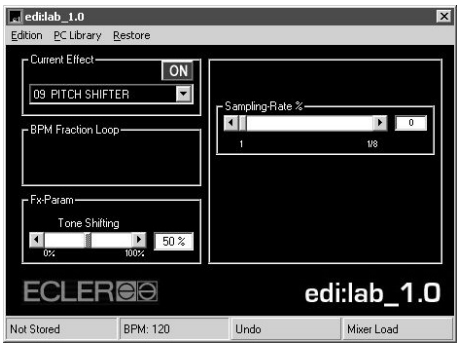
Phase %:
Controla la tasa de variación de fase (100% = variación de fase de ±180°)

VOCODER (08)



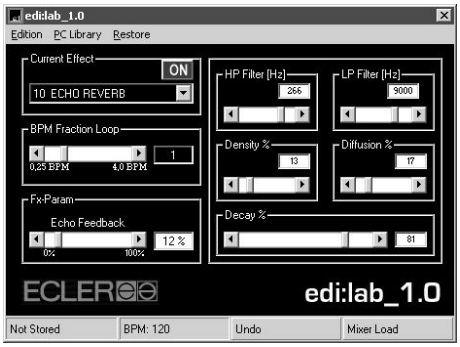
Cut-off Low Pass Filter:
Ajusta la frecuencia de corte del filtro paso bajo en la entrada de portadora.

PITCH SHIFTER (09)



Sampling Rate %:
Permite reducir la frecuencia de muestreo del Pitch Shifter, transformando la señal de entrada en una versión distorsionada de “baja fidelidad” (“lo-fi”).

ECHO REVERB (10)



HP Filter:
Controla el filtro paso alto situado en la realimentación del eco. Este filtro paso alto en la realimentación sirve p.ej. para evitar que los graves retumben excesivamente cuando el efecto se ejecuta en grandes sistemas de P.A.

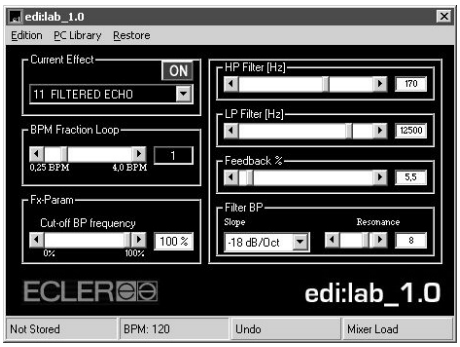
LP Filter:
Controla el filtro paso bajo situado en la realimentación del eco.

Diffusion:
Este parámetro simula la "difusión" del sonido reverberado: una difusión reducida recreará una sala donde las paredes son muy lisas (las ondas sonoras rebotan de manera recta, no se difuminan)

Density:
Simula la densidad del ambiente reverberante (objetos, personas, etc.)

Decay:
Decay ajusta el "tiempo de reverberación", el tiempo transcurrido hasta que la reverberación se extingue.

FILTERED ECHO (11)



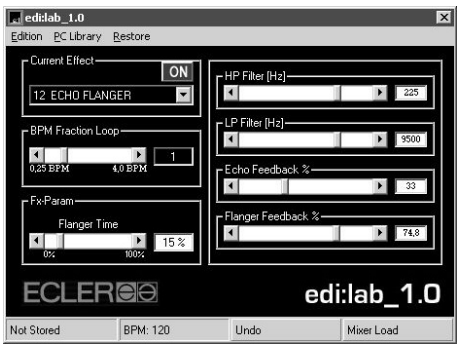
HP Filter:
Controla el filtro paso alto situado en la realimentación del eco. Este filtro paso alto en la realimentación sirve p.ej. para evitar que los graves retumben excesivamente cuando el efecto se ejecuta en grandes sistemas de P.A.

LP Filter:
Controla el filtro paso bajo situado en la realimentación del eco.

Feedback:
Aplica más o menos realimentación al efecto de eco. La cantidad de realimentación incrementa el número de reflexiones retardadas.

Filter BP:
Puede modificar la forma del filtro paso banda ajustando la pendiente "Slope" (cuán abrupto es el filtro) y la resonancia (ganancia en la frecuencia de corte).

ECHO FLANGER (12)



HP Filter:
Controla el filtro paso alto a la salida del efecto. Este filtro paso altos permite p.ej. para evitar que los graves retumben excesivamente cuando el efecto se ejecuta en grandes sistemas de P.A.

LP Filter:
Controla el filtro paso bajo a la salida del efecto.

Echo Feedback:
Aplica más o menos realimentación al efecto de eco. La cantidad de realimentación incrementa el número de reflexiones retardadas.

Flanger feedback:
Controla el porcentaje de realimentación del flanger.

El conector MIDI OUT de tipo DIN 5 (180°) permite el control de dispositivos externos mediante el protocolo MIDI.

MIDI (Musical Instruments Digital Interface) es un protocolo de comunicación estándar entre instrumentos musicales electrónicos y ordenadores. Un dispositivo MIDI puede funcionar como esclavo (controlado) o como maestro (controlador). El NUO5 trabaja como una unidad MIDI maestra, lo que significa que es capaz de controlar a otros instrumentos musicales electrónicos (Sintetizadores, secuenciadores, cajas de ritmo, etc. … incluso controladores de luz).

Las funciones MIDI del NUO5 entran en la categoría de “Mensajes de sistema”, sin asignar ningún canal MIDI específico.

El NUO5 transmite, a través de su MIDI OUT, un código continuo de sincronización denominado MIDI Clock, que puede sincronizar uno o varios dispositivos MIDI externos. La señal MIDI Clock transmitida por el NUO5 es proporcional a los compases por minuto (BPM) calculados por el procesador interno de BPM. Con tal de controlar los dispositivos MIDI externos, recuerde que deberá ajustar los mismos en modalidad “esclavo” (ajuste de Clock externo).

El NUO5 también puede transmitir órdenes MIDI START y MIDI STOP hacia dispositivos MIDI externos, lo que permite lanzar y detener secuencias almacenados en éstos. Las órdenes MIDI START y MIDI STOP se envían mediante la pulsación del control EFFECT: Cada vez que pulse el control EFFECT, se enviará por el MIDI OUT un mensaje de MIDI START (“Activación SELECT”) o MIDI STOP (“Desactivación SELECT”).

Si el NUO5 entra en “Modo PC”, las funciones MIDI se deshabilitan.

9. OTRAS CONSIDERACIONES

9.1. Bucles de masa

Procuraremos en todo momento que todas las fuentes de señal que lleguen a la mesa de mezclas, así como todos los aparatos que estén conectados a su salida, no tengan las masas interconectadas, es decir, que nunca les llegue masa por dos o más caminos distintos, ya que de esta manera se podrían producir zumbidos que llegarían incluso a interferir la calidad de la reproducción sonora. Los blindajes de los cables, de estar conectados a chasis, en ningún momento deben estar unidos entre sí, de esta forma evitaremos la formación de bucles de masa.

9.2. Conexiones de audio

Como norma general deberemos procurar que las conexiones de señal sean lo más cortas posible, asimismo emplearemos conectores y cables de la mejor calidad. Normalmente a los cables y conectores no se les presta el interés merecido. En muchas ocasiones y debido a una mala conexión o por el uso de cables de baja calidad, pueden aparecer importantes problemas en la reproducción sonora.

9.3. Ruido de fondo

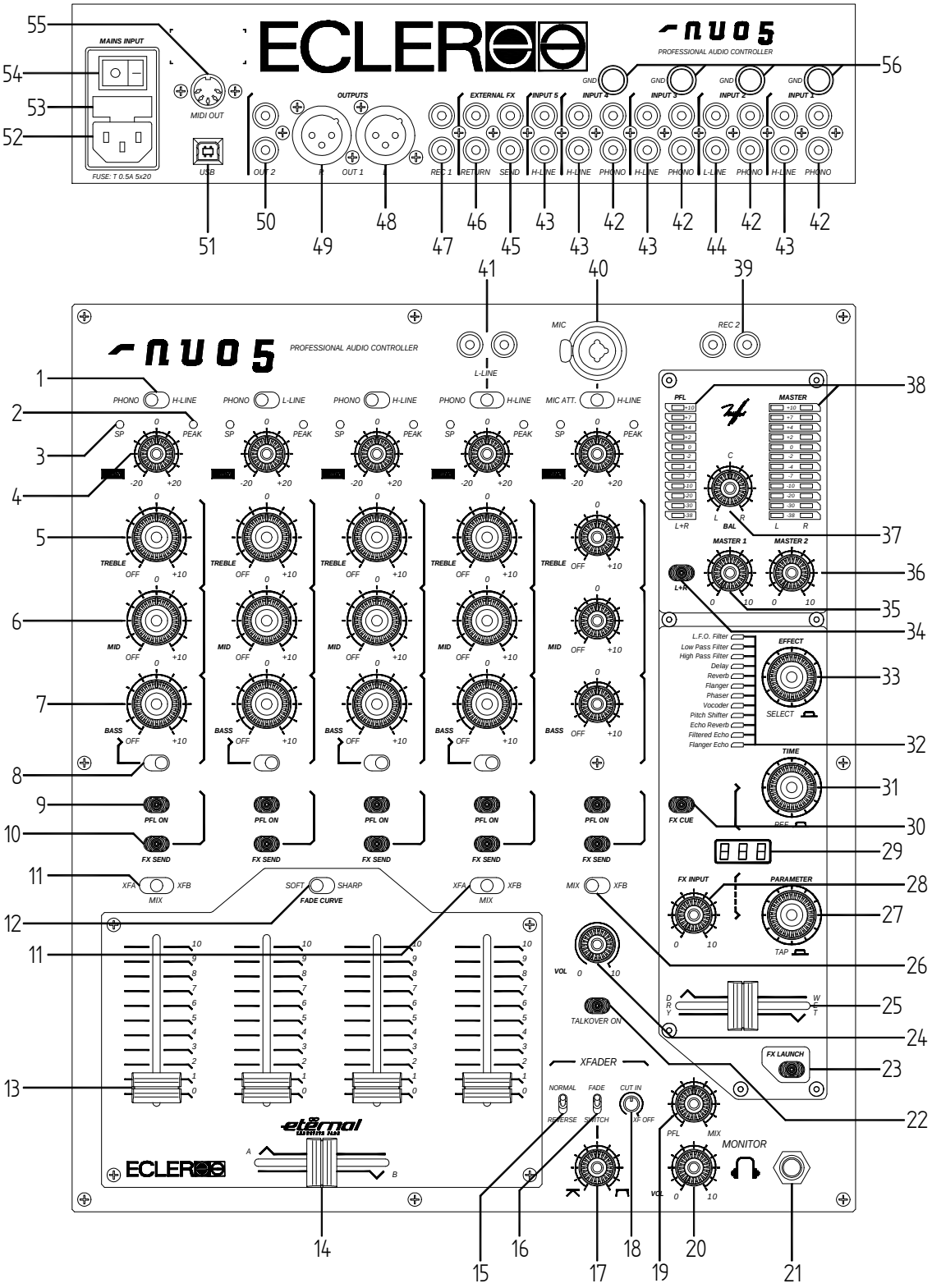
El empleo de circuitería activa puede aportar, según configuración, un nivel de ruido de fondo más o menos elevado. El mezclador NUO5 ha sido concebido para obtener el menor ruido de fondo posible. Independientemente de la concepción electrónica con que se haya realizado el mezclador, el nivel de ruido dependerá directamente de la correcta utilización e instalación de la unidad de mezcla. No es lo mismo, por ejemplo, tener el fader de una vía a "2" y el Master a "10" que a la inversa. En el primer caso, la señal que llega al amplificador de mezcla, que intrínsecamente tiene un nivel de ruido de fondo propio, es débil, por lo que la relación señal/ruido es baja (poca señal). Cuando el amplificador de salida sobredimensione indistintamente todo el conjunto tendremos a la salida un nivel de ruido de fondo muy elevado. En el segundo caso, al estar el fader al máximo la señal que recibe el amplificador de mezcla es grande y por tanto con una relación señal/ruido grande también, por lo tanto cuando esta señal llegue al Master y sea amplificada, guardará mejor relación que en el caso anterior.

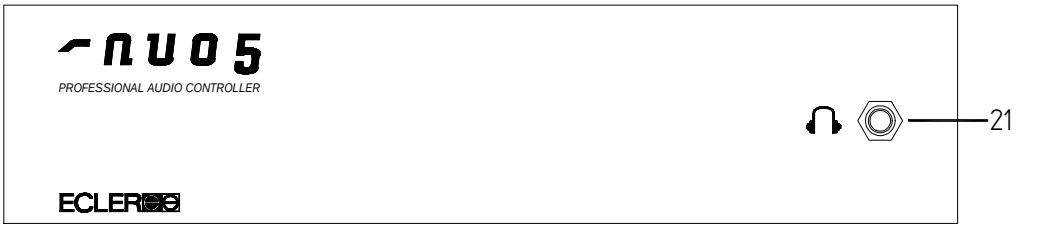
9.4. Limpieza

La carátula no deberá limpiarse con sustancias disolventes o abrasivas puesto que se corre el riesgo de deteriorar la serigrafía. Para su limpieza se utilizará un trapo humedecido con agua y un detergente líquido neutro, secándola a continuación con un paño limpio. En ningún caso se debe permitir la entrada de agua por cualquiera de los orificios del aparato.

10. LISTA DE FUNCIONES

1. Selector de entrada
2. Indicador de picos (+10 dB), PEAK
3. Indicador de presencia de señal (-40 dB) SP
4. Ajuste de sensibilidad de entrada, GAIN
5. Control de frecuencias agudas, TREBLE
6. Control de frecuencias medias, MID
7. Control de frecuencias graves, BASS
8. Conmutador de aislamiento de graves, BASS OFF
9. Control de monitorización pre-fader, PFL
10. Conmutador de envío a efecto, FX SEND
11. Conmutador de asignación a Crossfader, XFA/MIX/XFB
12. Selector de curva de fader, FADE CURVE
13. Fader VCA
14. Crossfader inductivo ETERNAL
15. Función Crossfader reverse
16. Modo de curva de Crossfader Switch/Fade
17. Ajuste de forma de Crossfader
18. Ajuste de “Cut-in-time” del Crossfader
19. Monitorización del crossfade PFL/MIX
20. Control de volumen de auriculares, VOL
21. Conector Jack estéreo de auriculares
22. Conmutador de Talkover, TALKOVER ON
23. Lanzamiento del efecto a PGM, FX Launch
24. Control del volumen del canal 5, VOL
25. Crossfader de mezcla de efecto, WET-DRY
26. Conmutador de envío a XF, MIX/XFB
27. Control rotativo para parámetros y función de ajuste manual de tempo por pulsación, PARAMETER
28. Atenuador de entrada de efecto, FX INPUT
29. Visualizador LED de 7 segmentos para TIME y PARAMETER
30. Selector de monitorización de efectos, FX CUE
31. Control rotativo para la sincronización al compás del efecto y selección de valores de referencia (4 referencias por efecto) por pulsación, TIME
32. LEDs Indicadores de efecto
33. Control rotativo para la selección de efectos y activación por pulsación, EFFECT
34. Suma de señales izquierda y derecha en MASTER 1/2, L+R
35. Control de nivel de Output 1, MASTER 1
36. Control de nivel de Output 2, MASTER 2
37. Control de balance de Output 1, BAL
38. VU-Metros Master y PFL, PFL/MASTER
39. Conector RCA de grabación superior, REC2
40. Conector Combo XLR/Jack para micrófono, MIC
41. Entrada RCA de línea de bajo nivel superior, L-LINE
42. Entradas phono RCA para giradiscos, PHONO
43. Entradas RCA de línea de alto nivel, H-LINE
44. Entradas RCA de línea de bajo nivel, L-LINE
45. Salida para envío hacia efecto externo, SEND
46. Entrada para retorno de efecto externo, RETURN
47. Conector RCA de grabación, REC1
48. Salida balanceada del canal izquierdo, OUT1 L
49. Salida balanceada del canal derecho, OUT1 R
50. Salida RCA, OUT2
51. Puerto USB
52. Base de red
53. Portafusibles
54. Interruptor de puesta en marcha, 0/I
55. Salida MIDI, MIDI OUT
56. Borne de toma de masa, GND


ECLER
NUO 5
PROFESSIONAL AUDIO CONTROLLER
MAINS INPUT
FUSE: T 0.5A 5x20
MIDI OUT
USB
OUTPUTS
OUT 2
OUT 1
EXTERNAL FX
REC 1
RETURN
SEND
INPUT 5
INPUT 4
INPUT 3
INPUT 2
INPUT 1
H-LINE
PHONO
L-LINE
GND
MIC
REC 2
L-LINE
MIC ATT.
PFL
MASTER
BAL
MASTER 1
MASTER 2
L+R
EFFECT
SELECT
L.F.O. Filter
Low Pass Filter
High Pass Filter
Delay
Reverb
Flanger
Phaser
Vocoder
Pitch Shifter
Echo Reverb
Filtered Echo
Flanger Echo
TIME
FX CUE
FX INPUT
PARAMETER
TAP
DRY
WET
TALKOVER ON
FX LAUNCH
XFADER
NORMAL
REVERSE
FADE
SWITCH
CUT IN
XF OFF
MONITOR
PFL
MIX
VOL
TREBLE
MID
BASS
PFL ON
FX SEND
XFA
XFB
MIX
SOFT
SHARP
FADE CURVE
eternal
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56


NUO 5
PROFESSIONAL AUDIO CONTROLLER
ECLER
21

Sommaire

1. NOTE IMPORTANTE 063

Mesures de sécurité 063
Garantie 063

2. INTRODUCTION 064

3. INSTALLATION 064

3.1 Raccordement des entrées audio 065
3.2 Raccordement des sorties audio 066
3.3 Connexions numériques 067

4. DEMARRAGE RAPIDE 068

5. MANUEL DE FONCTIONNEMENT ET D'UTILISATION 069

5.1 Démarrage 069
5.2 Description des commandes 069

6. EFFETS 072

6.1 Commandes d'effet de la console de mixage 072
6.2 Description des effets 075

7. MODE PC – PARAMETRAGE A DISTANCE DES EFFETS 080

7.1 Installation des drivers et du logiciel 080
7.2 Fonctionnement et utilisation en MODE PC 081

8. PROTOCOLE MIDI 088

9. INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES 089

10. LISTE DES FONCTIONS 090

11. DIAGRAMME DES FONCTIONS 091

12. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES 122

13. SCHEMAS 123

13.1 Figures 123
13.1.1 Schéma de raccordement 123
13.1.2 Système avec équerres de montage en rack 124
13.1.3 Configuration du cavalier interne 125

14. SCHEMA SYNOPTIQUE 126

Toutes les valeurs numériques sont soumises à variation, en raison des tolérances de production. ECLER S.A. se réserve le droit d'apporter des modifications ou améliorations en matière de fabrication ou de design, susceptibles d'affecter les spécifications du produit.



Mesures de sécurité

Pour un fonctionnement et une efficacité optimisés de votre console de mixage, il est TRES IMPORTANT – avant tout raccordement – de lire attentivement ce manuel et de suivre les instructions et recommandations qu'il contient. Nous vous conseillons fortement de confier la maintenance de cet équipement à nos Services Techniques Agréés.



Cet appareil doit être raccordé à la terre via son cordon secteur.
Ne pas l'exposer à la pluie ou à des projections d'eau. Ne pas placer non plus de liquides ou d'objets incandescents (tels que des bougies par exemple) sur celui-ci. Enfin, ne pas obstruer les orifices de ventilation prévus à cet effet.

Toute modification apportée à la configuration de l'unité doit être exécutée par un technicien qualifié. S'il s'avère nécessaire de procéder à une connexion / déconnexion, veiller à ce que l'alimentation secteur soit toujours coupée.



Garantie

Votre équipement ECLER a fait l'objet de tests de qualité et de tests en laboratoire approfondis en sortie d'usine. Néanmoins, il peut arriver que vous soyez contraint de contacter notre Service Technique en cours de garantie ou après expiration de celle-ci. Dans ce cas, envelopper soigneusement votre appareil dans son emballage d'origine et adressez-le à notre Service Technique en port payé (transport et assurance). Joindre une copie de votre Certificat de Garantie, accompagné d'une description détaillée du défaut observé.

ECLER, S.A. garantie ses produits contre tout vice matériel ou de fabrication pour une durée de UN AN (3 ANS pour les consoles de mixage séries SCLAT et NUO et pour les amplificateurs de technologie SPM, 5 ANS pour les potentiomètres série ETERNAL), à compter de la date d'acquisition dudit produit.

ECLER, S.A. s'engage à réparer tout équipement défectueux durant la période de garantie précitée, sans frais de pièces et main d'oeuvre.

Pour que votre garantie soit valide, il est essentiel de remplir avec soin la Fiche d'Enregistrement ci-jointe et de l'adresser à votre distributeur ECLER dans un délai maximal de 10 JOURS à compter de la date d'achat du produit.

La Garantie n'est pas transférable et ne protège que l'acheteur d'origine.

La Garantie ne couvre pas :
* les dommages résultant d'un mauvais traitement ou d'une manipulation peu soigneuse, d'un manque de précaution élémentaire, de la non observation des instructions données dans ce manuel, d'un mauvais raccordement ou d'un accident.

ECLER, S.A., ne pourra être tenu responsable de tout dommage direct ou indirect, de toute perte ou autre dommage provoqué par ou lié à l'équipement.
* Les appareils manipulés, altérés ou réparés ailleurs qu'au sein de nos Services Techniques agréés.
* Les dispositifs extérieurs ainsi que les pièces électromécaniques, pas plus que l'usure résultant de leur utilisation.
* Frais d'expédition et d'assurance, pas plus que les dommages susceptibles d'être provoqués par l'appareil (kit) durant son transport.

Cette garantie ne s'applique qu'aux réparations ou services proposés par un Service Technique agréé.

2. INTRODUCTION

Félicitations ! Vous venez d'acquérir un équipement professionnel ECLER. La NUO5 a été soigneusement conçue en collaboration avec le dj réputés et des producteurs d'avant-garde, développée avec les meilleurs équipements et fabriquée in situ (à Barcelone – Espagne) en faisant l'objet de contrôles de qualité très stricts.

La NUO5 est une console de mixage 5 voies stéréo intégrant un processeur d'effets numériques programmable à distance via le logiciel PC **edi:lab**. La console est également équipée du Crossfader inductif ETERNAL dont la réputation n'est plus à faire. D'une grande précision et sans contacts, la technologie de ce dernier fait appel à un système de champ magnétique exclusif.

La NUO5 est principalement destinée aux Clubs, en raison de sa taille et de sa robustesse. Cependant, sa commande logicielle, ses fonctions MIDI et son crossfader ETERNAL font de cette dernière le parfait outil pour studios et/ou console "scratch".

3. INSTALLATION

La première chose à prendre en considération lors de l'installation de la NUO5 est votre confort et la facilité d'accès à toutes les connexions. La NUO5 est conçue comme une console de bureau et on l'installe généralement entre deux lecteurs CD ou platines vinyles. La console mesure 37 cm de profondeur sur 32 cm de largeur. Le kit de profilés latéraux métalliques (disponible en option) vous permet de fixer solidement votre console, que ce soit directement sur la surface sur laquelle elle est en appui ou bien sur les profilés latéraux en question (Fig.1). Ceux-ci permettent également d'incliner la console afin d'en faciliter l'utilisation. Il existe une autre option de supports métalliques "NUORAKI" pour monter la console de mixage dans un rack standard de 19 ".

En raison du gain élevé des entrées PHONO et MICROPHONE, veiller à toujours installer la console le plus loin possible de sources de bruit (variateurs de tension, moteurs, etc.) et de câbles secteur. Pour les mêmes raisons, ne retirer le capot métallique de l'appareil sous aucun prétexte.

La consommation du NUO5 étant très faible, aucune ventilation n'est nécessaire. Eviter cependant les températures extrêmes et veiller à ce que l'atmosphère soit aussi sèche et exempte de poussière que possible.

La NUO5 fonctionne désormais à l'aide d'une alimentation à découpage de type universel. L'utilisateur peut ainsi travailler sans avoir à réaliser le moindre réglage préalable à partir d'une tension susceptible de varier entre 90 et 264 V (47 – 63 Hz). Afin de limiter le risque de ronflements, veiller à ce que le câble secteur soit éloigné des câbles véhiculant les différents signaux.

En vue de protéger la console d'éventuelles surcharges secteur, cette dernière est équipée d'un fusible T 500 mA. En cas de fonte de celui-ci, déconnecter la console et remplacer le fusible par un autre de caractéristiques identiques. Si celui-ci devait également fondre, consulter notre service technique.



ATTENTION : NE JAMAIS COURT-CIRCUITER LE DISPOSITIF DE PROTECTION OU INSTALLER UN FUSIBLE DE VALEUR PLUS ELEVEE.

REMARQUE : Le changement des fusibles doit être réalisé par un personnel technique qualifié.

3.1 Raccordement des entrées audio

Phono 1	Platine 1
H-Line 1	Lecteur CD 1
Phono 2	Platine 2
L-Line 2	Séquenceur
Phono 3	Platine 3
H-Line 3	Lecteur CD 2
Phono 4	Platine 4
L-Line Top 4	Lecteur MP3/Minidisc
H-Line Rear 4	Ordinateur
Mic Att. 5	Microphone à sensibilité élevée
Mic 5	Microphone
H-Line 5	Lecteur DAT

- Entrées Phono :

Les platines phono doivent être équipées d'un dispositif magnétique capable de délivrer un niveau de sortie nominal compris entre -60 et -20 dBV (1 - 100 mV). Les entrées PHONO (42) de la NUO5 ayant une capacité de surcharge importante (marge avant saturation), des dispositifs ayant un niveau de sortie supérieur peuvent être admis. Ces entrées ont une sensibilité nominale de -40 dBV (10 mV).

- Entrées Ligne (LINE) :

En raison des importantes différences de niveau entre des sources LINE et CD usuelles, la NUO5 propose des entrées spécifiques pour chaque source. La sensibilité de l'entrée HIGH LINE (43) est de 0 dBV (1 V), tandis que celle de l'entrée LOW LINE (44) est de -10 dBV (316 mV). Les lecteurs CD, DAT, MP3 et DVD audio doivent être raccordés à l'entrée HIGH LINE. Magnétophones, syntoniseurs ainsi que certains autres équipements de production (samplers, séquenceurs) doivent être connectés à l'entrée LOW LINE.

- Entrées Microphone (MIC) :

Les entrées MICRO (40) acceptent un niveau nominal d'entrée de -50 dBV (3,16 mV). Les connecteurs du microphone sont du type "combo" (mi-XLR-3 / mi-jack 6,35 mm). Lorsque le sélecteur d'entrée est placé sur la position ATT, ces entrées autorisent une réduction de la sensibilité de 20 dB. Le niveau nominal peut alors varier entre -50 et -30 dBV (entre 3,16 et 31,6 mV). Ces entrées permettent de réaliser des connexions symétriques. Pour cela, respecter les indications suivantes :

Point chaud ou signal direct	>	Borne 2	Pointe
Point froid ou signal inversé	>	Borne 3	Bague
Masse	>	Borne 1	Base

Les microphones doivent être de basse impédance (200 à 600 Ω) et mono. Pour les connexions NON symétriques, court-circuiter les broches 1 et 3. La console NUO5 dispose d'une alimentation fantôme pour micros équipés de condensateurs. Un jeu de cavaliers internes vous permet d'inhiber cette alimentation pour l’entrée micro. Par défaut, ces cavaliers sont paramétrés sur la position "Phantom ON". Se reporter au schéma de configuration pour de plus amples détails.

3.2 Raccordement des sorties audio

Sortie 1	Amplificateur de puissance principal
Sortie 2	Amplificateur de puissance sortie cabine (Booth/Room2)
Rec (haut)	Dispositif d'enregistrement 1
Rec (arrière)	Dispositif d'enregistrement 2
Boucle externe (Départ et Retour)	Processeur d'effet externe (Entrée et Sortie)
Casque	Casque

- Sortie Master 1 :

Ces sorties stéréo alimentent le système principal de sonorisation extérieure via des connexions symétriques (XLR3). Le niveau de la sortie OUT 1 (48/49) est de 0 dBV (1 V) mais il peut être passé à +6 dBV (2 V) par ponts de soudure. La sortie OUT 1 est contrôlée par le potentiomètre de niveau MASTER 1 (35).

A proximité de la commande MASTER 1 se trouve un bouton R+L (34). Ce dernier calcule la somme des signaux Mix Droite et Gauche sur les sorties OUT 1 et 2. Cette fonctionnalité peut se révéler extrêmement pratique en cas de panne d'une voie assignée à une source sonore se produisant en cours de session (défaut de contact de la pointe de lecture d'une platine en pleine soirée par exemple). Lorsque ce bouton est activé, la console adresse le signal G+D (L+R) aux deux enceintes. Le problème passe alors inaperçu du public.

La sortie OUT 1 comporte également une commande de balance BAL (37), située près de la commande MASTER 1.

- Sortie Master 2 :

Communément utilisée comme sortie "Booth" locale indépendante destinée aux DJ. Cette sortie stéréo OUT 2 (50) est pourvue de connexions RCA asymétriques. Son niveau nominal est de 0 dBV (1 V) mais peut être passé à +6 dBV (2 V) par ponts de soudure. Le niveau de la sortie OUT 2 est contrôlé par le potentiomètre MASTER 2 (36).

A côté de la commande MASTER 1 se trouve un bouton R+L (34) qui calcule la somme des signaux Mix Droite et Gauche sur les sorties OUT 1 et 2.

- Sorties d'enregistrement (REC) :

Toutes ces sorties utilisent des connecteurs de type RCA. La sortie REC 1 (47) se trouve sur le panneau arrière de l'appareil, tandis que la sortie REC 2 (39) est localisée en face avant. Ces deux sorties sont raccordées en parallèle, mais peuvent néanmoins être utilisées simultanément. Le niveau nominal de toutes les sorties REC est de 0 dBV (1 V).

- Boucle externe :

La sortie SEND (45) et l'entrée RTN (46) EXTERNAL FX de type RCA vous permettent de créer une boucle externe à l'aide d'un processeur d'effet, d'un sampler ou bien encore d'un séquenceur. Le signal envoyé à la sortie SEND EXTERNAL FX peut être sélectionné en utilisant les boutons FX SEND disponibles pour chaque voie.

Le niveau nominal de la sortie SEND (Départ) et de l'entrée RTN (Retour) est de 0 dBV (1 V).

- Casque :

Pour obtenir le meilleur rendement possible, celui-ci doit être de haute impédance (200-600 Ω). Il se raccorde à l'une des deux sorties PHONES (21) situées sur la face avant ou en partie supérieure de la console, via un connecteur jack 6,35 mm stéréo. La bague du jack sert de masse, l'anneau central de voie droite et la pointe de voie gauche.

3.3 Connexions numériques

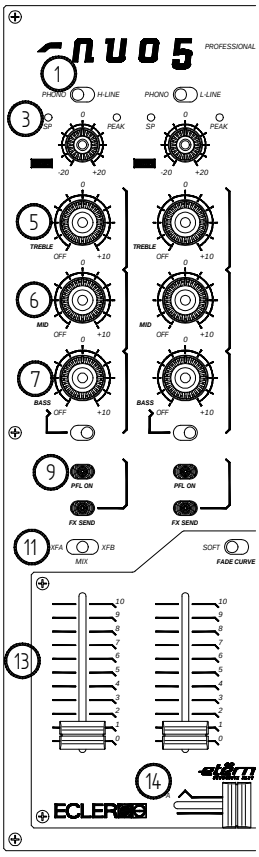
- Port USB :

Un connecteur USB de type B (51) figure à l'arrière de la console. Le port USB vous permet d'éditer et de commander à distance les programmes d'effet internes à l'aide du logiciel **edi:lab** (se reporter au CD-ROM d'installation). La procédure de raccordement au port USB ainsi que l'utilisation du logiciel edi:lab sont décrites au chapitre 7. MODE PC – PARAMETRAGE A DISTANCE DES EFFETS.

- Sortie MIDI :

Le connecteur MIDI OUT (55) de type DIN 5 (180º) vous permet de contrôler des équipements externes via le protocole MIDI, standard en matière de communication entre instruments de musique électroniques et ordinateurs. La procédure de raccordement sur la sortie MIDI est décrite au chapitre 8. PROTOCOLE MIDI.

Installer et connecter la NUO5 en respectant les instructions du paragraphe n°1 INSTALLATION.
Cette section propose une procédure de “Démarrage Rapide” faisant appel à l'entrée H-LINE de la voie 1 et à la sortie casque uniquement.



1er- Régler les commandes de voies. Placer les molettes rotatives GAIN, TREBLE, MID, BASS de la voie 1 en position centrale de repos. Placer le commutateur BASS OFF en position haute (BASS ON). Régler le fader de voie en position basse et le sélecteur XFA/MIX/XFB sur XFA (la voie est assignée au côté A du crossfader).

2ème- Régler la commande MONITOR VOL (20) au minimum et tourner la molette MONITOR PFL/MIX (19) sur la position MIX.

3ème- Placer sous tension le lecteur CD raccordé sur l'entrée H-LINE de la voie 1.

4ème- Brancher le casque sur la sortie correspondante (21).

5ème- Brancher le cordon d'alimentation secteur à l'arrière de la console et mettre cette dernière sous tension.

6ème- Vérifier que la LED SP (Signal Present) de la voie 1 s'allume. Si ce n'est pas le cas, s'assurer que le lecteur CD est correctement raccordé, que l'entrée est sélectionnée et qu'une piste est bien en cours de lecture.

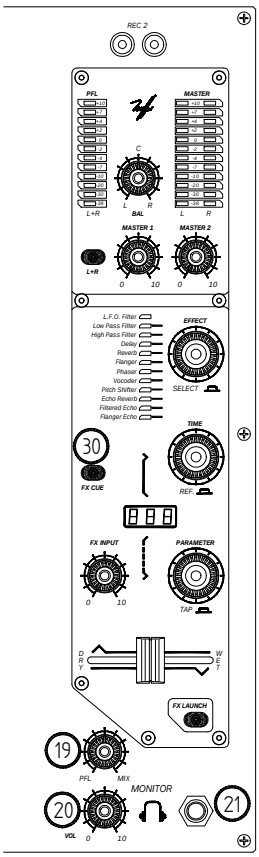
7ème- Presser le bouton associé à la LED jaune PFL (9) de la voie 1 et régler le Vu-mètre de gauche sur 0 dB. La LED rouge PEAK de chaque voie indique que le niveau d'entrée est trop élevé (+10 dB) et doit être réduit à l'aide de la commande de GAIN.

8ème- Régler le fader de voie (13) en position haute et déplacer le crossfader (14) du côté "A".

9ème- Tourner la molette MONITOR VOL (20) jusqu'à atteindre un niveau sonore "confortable" dans le casque.

10ème- Vérifier l'égaliseur stéréo trois bandes (5-6-7). Le système d'égalisation (EQ) privilégie tout spécialement la créativité sonore. En effet, chaque bande peut être indépendamment isolée (OFF) via une commande rotative ergonomique. De plus, un commutateur BASS OFF permet d'obtenir un effet rapide de coupure ("kill") des fréquences basses.

11ème- Vérifier le réglage du crossfader ETERNAL (14).
Chaque voie peut être assignée au crossfader ETERNAL Magnetic à l'aide du sélecteur XFA/MIX/XFB. La position MIX outrepasse la fonction crossfader. Ce dernier vous permet d'effectuer un fondu ("fade") des signaux assignés sur chacun des côtés A & B du slider. Le mouvement du crossfader permet d'obtenir une courbe progressive ou de type "scratch". La courbe peut être ajustée très précisément grâce à la molette CUT-IN (point de fade-in), au sélecteur CROSSMODE (courbe sinusoïdale ou carrée), au sélecteur REVERSE (inversion du crossfader) et à la commande SHAPE (pente de la courbe).



12ème- Réaliser quelques effets. Commencer par l'effet L.F.O. Appuyer sur le bouton FX SEND à LED bleue de la voie 1. Placer la LED bleue EFFECT sur la position L.F.O. et pousser le sélecteur EFFECT. Presser ensuite le bouton FX LAUNCH à LED rouge et déplacer le crossfader DRY/WET sur la droite. Vous travaillez alors votre signal original avec un effet LFO (oscillation à fréquence basse). Le crossfader DRY/WET vous permet d'effectuer un fondu ("fade") entre le signal d'origine (DRY) et le signal auquel l'effet a été appliqué (WET). L'encodeur TIME permet de régler la longueur de l'oscillation (synchronisée par rapport à la séquence BPM du signal musical). L'encodeur PARAMETER permet, lui, de modifier l'amplitude de l'oscillation (fréquence de coupure maximale comprise entre 100 Hz (0%) et 12 Hz (100%). Les valeurs TIME et PARAMETER apparaissent sur le LED-mètre à segments.

Pour plus de précisions sur les autres opérations possibles, merci de lire ce manuel dans son intégralité.

5.1 Démarrage

Pour mettre la console sous tension, pousser le commutateur POWER (54) situé à l'arrière de cette dernière. Les LEDs ON des deux VU-mètres du bas s'allument. Bien qu'à la mise en service le bruit de la NUO5 soit très faible et même quasi inexistant lorsque les faders principaux sont éteints, nous vous recommandons fortement de respecter la procédure "de sécurité" suivante, indiquant dans quel ordre allumer vos équipements audio :

1. Sources sonores
2. Console de mixage, égaliseurs, filtres actifs
3. Enfin, amplificateurs de puissance.

La mise hors tension doit respecter exactement la séquence inverse, afin d'éviter tout dommage possible aux enceintes.

5.2 Description des commandes

5.2.1 Sélecteur d'entrée

Un sélecteur d'entrée (1) est assigné à chaque voie.

5.2.2 Commande de GAIN

Toutes les voies d'entrée de la NUO5 sont pourvues d'une commande accessible de la sensibilité d'entrée (GAIN (4)). Cette dernière permet d'ajuster le niveau d'entrée de chaque voie afin de compenser les différentes sources connectées à la console. Tous les réglages de sensibilité d'entrée doivent être réalisés avec le plus grand soin en utilisant comme référence les LEDs SP (Signal Present) (3) et PEAK (2), le VU-mètre, et/ou le casque. Le niveau standard de référence retenu pour le mixage des signaux audio est de 0 dBV. Pour un résultat optimal, régler la sensibilité le plus près possible de 0 dBV sur le VU-mètre PFL et veiller à ne jamais atteindre le niveau maximum (“clip”). Pour cela, surveiller en permanence la LED rouge d'avertissement (PEAK) de chaque voie.

5.2.3 Egalisation (EQ)

Les commandes rotatives de tonalité de chaque voie autorisent un boost/cut de +10/-30 dB en fréquences élevées (5) et basses (7) et un boost/cut de +10/-25 dB pour les médiums (6). Cette importante plage d'atténuation est tout spécialement adaptée aux performances "live". De même, les fréquences basses peuvent être supprimées "à la volée" en activant l'interrupteur BASS OFF (8) situé sous chaque molette BASS (à l'exception de la voie assignée au MICRO).

ATTENTION : procéder avec prudence lors de l'égalisation. Le fait de trop booster la plage des fréquences basses peut entraîner un déplacement excessif de la membrane des enceintes.

5.2.4 Système de contrôle (Monitoring)

La NUO5 est équipée d'un système de contrôle flexible et facile à utiliser, permettant le réglage fin des PFL/FX Cue (écoute Pre-fader et contrôle des effets) et des niveaux MIX des entrées principales à l'aide du VU-METRE et du CASQUE.

Il est possible d'effectuer un contrôle visuel et une pré-écoute de chaque voie et de chaque processeur d'effet. Il suffit pour cela d'appuyer sur le bouton à LED jaune correspondant [PFL (9) et/ou FX CUE (30)].

Dans le cas d'un contrôle au CASQUE, le potentiomètre PFL/MIX (19) permet le mixage d'un signal PFL sélectionné et/ou d'un FX CUE avec le MIX principal. Le potentiomètre VOL (20) contrôle le niveau de sortie du casque.

La NUO5 peut afficher (38) simultanément le signal PFL Droite+Gauche (R+L) (premier VU-METRE à gauche) et les signaux OUT 1 Droite+Gauche (R+L) (deuxième et troisième VU-METRES).

5.2.5 Départ effet

Le fait de presser le bouton FX SEND à LED bleue (10) envoie le signal de la voie concernée au processeur d'effets interne ainsi qu'à la boucle ETERNAL FX (45/46).

Pour plus de précisions sur l'utilisation du processeur et de la boucle EXTERNAL FX, se reporter au chapitre 6 - EFFETS.

5.2.6 Faders de voie

La NUO5 utilise une nouvelle génération de faders ECLER 60 mm (13) offrant une précision améliorée et une course toute en douceur, un temps de réaction (cut-in-time) très rapide, et une longévité exceptionnelle testée sur 4000000 d'opérations (en combinaison avec le système VCA de ECLER (VCA = Voltage Controlled Amplifier)).

Grâce à ce concept VCA, il est possible de modifier le gain/l'atténuation des faders. La NUO5 intègre cette fonctionnalité de réglage de courbe (12) (sélecteur de position SOFT & SHARP), permettant ainsi de contrôler les caractéristiques de fondu en entrée ("fade-in") et de fondu en sortie ("fade-out") de tous les faders de voie. Ce réglage de courbe est plutôt inhabituel sur une console 5 voies et devrait offrir de nouvelles techniques de “cut” aux professionnels.

Les voies 1, 4 et 5 peuvent être dirigées vers le crossfader de la NUO5 via le sélecteur d'assignation (11/26). La position “XFA” dirige la voie du côté A du crossfader, tandis que la position “MIX” implique que la voie ne sera pas affectée par celui-ci (puisqu'elle est toujours assignée au MIX principal).

5.2.7 Crossfader ETERNAL

Le crossfader ETERNAL d'ECLER (14) fait appel à une technologie inductive basée sur un contrôle magnétique. Un écran aluminium extrêmement léger (0,5 g) coupe les lignes de flux d'un champ magnétique créé entre deux jeux de bobines. Cette modulation électromagnétique commande un amplificateur contrôlé en tension (Voltage Controlled Amplifier) qui modifie le gain/l'atténuation du signal. Cette technologie "sans contact" est associée à un mécanisme de glissière personnalisé de grande qualité, offrant ainsi un toucher fluide et un crossfader très précis.

Le concept ETERNAL présente de réels avantages sur les autres systèmes actuels (optiques). Contrairement à ces éléments optoélectroniques, le crossfader inductif résiste à la fumée, à l'humidité, aux variations de température et au vieillissement.

Le crossfader ETERNAL présente de nouvelles caractéristiques de réglage qui donnent à la NUO5 toute sa précision :

- Sélecteur CROSSMODE (16) : en fonction des “scratches” que vous souhaitez obtenir, la NUO5 vous permet de paramétrer le crossfader en mode FADE ou SWITCH. Le mode FADE donne au crossfader une courbe progressive, alors que le mode SWITCH génère au contraire une courbe “carrée” qui lui permet d'exécuter des “scratches” rapides. Il est possible d'obtenir un réglage fin de ces deux types de courbe grâce au potentiomètre SHAPE.

- Réglage SHAPE (17) : un bouton SHAPE situé en face avant permet d'ajuster la pente du crossfader ("Soft" ou "Hard").

- Switch REVERSE (15) : également appelé "Switch Hamster", il permet l'inversion du crossfader. Selon la "direction de fader" choisie, il est possible d'exécuter des coupures (“cuts”) et certains effets tels que le “transform” en déplaçant le Crossfader dans la même direction.

- Correction électronique du temps mort "CUT-IN-TIME" (18) : un petit potentiomètre rotatif localisé en face avant permet d'effectuer un réglage fin du temps de réaction du crossfader. Ce “Cut-in-time” correspond en fait à la distance entre l'extrême fin du crossfader et le tout premier point de fondu en entrée (“fade-in”). La position la plus courte donne un “Cut-in-time” pratiquement instantané. Pour trouver cette dernière position, le crossfader doit être verrouillé en fin de potentiomètre en position "fade-out" (le PGM est totalement atténué) et le bouton CUT-IN-TIME doit être tourné sur la droite jusqu'à l'arrivée du son (juste avant). A l'inverse, pour rallonger le temps de réaction du crossfader, tourner le bouton à gauche.
La fonction "crossfade" peut être outrepassée. Pour cela, tourner le bouton CUT-IN-TIME au maximum (le point de coupure disparaît).

Le crossfader inductif ETERNAL est tout particulièrement adapté aux techniques “turntablistes” extrêmes, requérant un déplacement extrêmement fluide et rapide du potentiomètre.

Pour ceux qui préfèrent un modèle plus standard, la NUO5 est livrée avec un crossfader VCA longue durée séparé. Pour changer le crossfader, retirer la plaque de la section fader, extraire le crossfader ETERNAL et le remplacer par le modèle VCA fourni. Les deux potentiomètres utilisent les mêmes connexions et les mêmes commandes REVERSE (15) et SHAPE (16/17). En revanche, le bouton CUT-IN-TIME n'est plus réglable (temps de réaction "cut-in-time" fixe) et la position XF OFF (18) est désactivée. Nous vous recommandons de tourner le bouton CUT-IN-TIME au maximum (à droite) lorsqu'un crossfader VCA est utilisé.

5.2.8 Commandes d'effet internes

Se référer au chapitre suivant : "6 – EFFETS".

5.2.9. Fonction TALKOVER

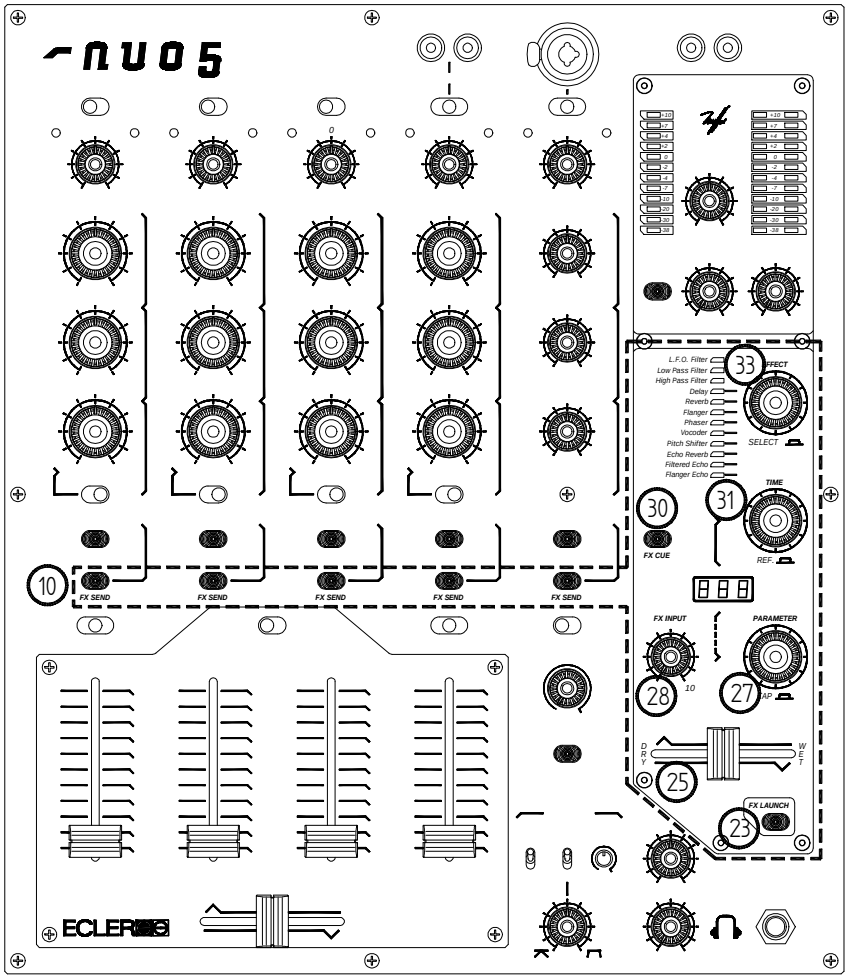
La voie 5 (Microphone) comporte une fonction TALKOVER. Le bouton-poussoir à LED rouge active (switch ON) le TALKOVER et le signal PGM est atténué de -30 dB par l'entrée Micro (la durée de Talkover paramétrée est de 1 seconde). Cette commande inhibe la fonction FX SEND de la voie 5.

5.2.10 Niveaux Maître (MASTER)

La NUO5 intègre deux commandes principales de niveau de sortie, respectivement MASTER 1 (35) et MASTER 2 (36). Le niveau de sortie OUT 1 (48/49) est contrôlé par le bouton MASTER 1 et peut être visualisé sur les VU-mètres situés au centre et à droite (38). Le niveau de sortie OUT 2 (50) est contrôlé par le bouton MASTER 2.

Les commandes MASTER 1 et MASTER 2 sont affectées par l'utilisation du bouton R+L (Droite+Gauche). De plus, la commande MASTER 1 varie également en fonction de l'utilisation ou non du bouton de contrôle de balance BAL.

6.1 Commandes d'effet de la console de mixage



Sélecteur FX SEND (10)

Un système d'assignation multivoies très flexible permet à l'utilisateur de traiter simultanément plusieurs voies d'entrée. Le bouton FX SEND dirige la voie vers le processeur d'effet interne et la boucle EXTERNAL FX.

Le signal FX SEND est paramétré par défaut en "Pre-fader". Par contre, si le bouton FX LAUNCH est activé (ON) ainsi que le sélecteur EFFECT, alors le signal FX SEND devient "Post-fader".

Pour tout traitement EXTERNAL FX d'un signal, la NUO5 utilise une boucle externe sur connecteur RCA [SEND (45) et RECEIVE (46)]. De même qu'avec le processeur d'effet interne, chaque voie peut être assignée à la boucle EXTERNAL FX par simple pression sur le bouton FX SEND. Le signal FX SEND est paramétré par défaut en "Pre-fader", mais il passe automatiquement en "Post-fader" si les 3 boutons FX SEND (10), EFFECT (Encodeur 33) et FX LAUNCH (23) sont activés. Pour obtenir un signal EXTERNAL FX “post-fader” sans passer par le processeur d'effet interne de la NUO5, il suffit d'activer les 3 boutons FX SEND, EFFECT (Encodeur) et FX LAUNCH puis de placer le crossfader WET-DRY (25) sur la position “DRY”.

Le bouton-poussoir FX SEND contrôle également les fonctions MIDI START/STOP. Pour de plus amples informations, se reporter au chapitre 8 – PROTOCOLE MIDI.

Commande rotative/bouton-poussoir EFFECT (33)

Sélectionner l'effet désiré à l'aide de la commande rotative et appuyer sur le bouton afin de l'activer ou de le désactiver. La console NUO5 offre 8 effets beat numériques synchronisables, 2 filtres manuels et 2 effets de voix spécifiques.

Une fois l'effet activé, la LED clignote. Si l'effet est prêt mais pas encore actif, la LED ne clignote pas (fixe). Pour envoyer l'effet activé vers les sorties de la console, les deux boutons EFFECT et FX LAUNCH (23) doivent être enclenchés.

A chaque utilisation des effets L.F.O., Flanger, Phaser et Echo Flanger, l'oscillation est réinitialisée.

Il est possible de préparer un second effet (LED fixe) en même temps qu'un autre effet est activé (LED clignotante). Pour cela, il suffit d'appuyer une fois sur le bouton EFFECT pour activer simultanément le deuxième effet et inhiber le premier.

Sélecteur/bouton-poussoir FX CUE (30)

Appuyer sur le sélecteur FX CUE pour écouter l'effet (monitoring).

Le signal CUE varie en fonction des réglages du crossfader DRY-WET (25).

Le processeur d'effet travaille en continu le "cueing" : l'activation du mode EFFECT ne modifie pas le paramétrage FX CUE.

Pour une pré-écoute (“CUE”) correcte du processeur d'effet, le signal FX SEND (10) est paramétré en Pre-fader par défaut. Une fois les réglages d'effets finalisés et écoutés, conserver le sélecteur EFFECT activé et presser le bouton FX LAUNCH (23) : les effets sont automatiquement traités en Post-fader, ce qui signifie que le mixage est contrôlé par le fader de voie.

Commande rotative/bouton-poussoir TIME (31)

Contrôle de la synchronisation du tempo ("beat") de l'effet.
La valeur indiquée par l'afficheur à LEDs correspond à une fraction de “Beat” : “1.50” signifie “1 beat et demi”.

Les effets "Filtre passe-bas", "Filtre passe-haut" et "Pitch Shifter" sont des effets “manuels” et ne sont pas affectés par la commande TIME. Lorsque l'effet "Vocoder" est utilisé, cette dernière contrôle la note de synthèse de la porteuse.

Exemple avec l'effet "Delay" : si l'afficheur à LEDs indique une valeur “2.00”, cela signifie que le signal traité est retardé de 2 temps par rapport au signal d'entrée original. “1-2” signifie ½ temps.

Les effets produits par un oscillateur tels que le "Filtre L.F.O", le "Flanger" et le "Phaser" sont synchronisés sur des schémas de tempo suivant lesquels 1 schéma beat = 1 beat.

La fonction bouton-poussoir de la commande TIME rappelle les références de synchronisation. Il existe 4 références (4 pressions) par effet.

Par exemple avec l'effet Delay :
Une 1ère pression paramètre automatiquement en référence un Delay de “1-4” (retard de 1/4 temps)
Une 2ème pression paramètre automatiquement en référence un Delay de “1-2” (retard 1/2 temps)
Une 3ème pression paramètre automatiquement en référence un Delay de “3-4” (retard 3/4 temps)
Une 4ème pression paramètre automatiquement en référence un Delay de “1.00” (retard 1 temps)
Une 5ème pression permet de revenir à la 1ère valeur de référence.

Commande rotative/bouton-poussoir PARAMETER (27)

Contrôle un paramètre principal de l'effet sélectionné. La commande rotative ajuste un type de paramètre différent pour chaque effet : pour plus de précisions, se reporter au descriptif de l'effet en question.

La fonction bouton-poussoir de la commande PARAMETER est une fonction “TAP”. Elle permet de saisir manuellement une séquence de beat au sein du système de synchronisation. Il suffit d'exercer 3 pressions pour entrer une séquence. Le système affiche alors brièvement la valeur BPM (Battement Par Minute) calculée à partir de ladite séquence (environ 3 secondes).

Crossfader DRY-WET (25) de mixage d'effet

Ce crossfader DRY-WET vous permet de mixer le signal traité (WET) avec le signal d'entrée original (DRY).

Commande de niveau FX INPUT (28)

Ce potentiomètre ajuste le niveau du signal d'entrée du processeur d'effet (somme des signaux FX SEND).

Il permet ainsi d'intensifier ou d'atténuer l'effet sans modifier le mixage DRY-WET.

Exemple 1 : activer le retard (Delay) filtré (régler la commande TIME sur "1-2" = retard ½ temps) et augmenter progressivement le niveau d'entrée FX : l'effet Delay est intensifié sans que la balance du mixage WET-DRY n'en soit affectée.

Exemple 2 : utiliser un Delay avec un feedback important. Si la commande FX Input est tournée à fond à gauche, le signal d'entrée original est atténué, ne laissant ainsi que le feedback résiduel.

Bouton-poussoir FX LAUNCH (23)

Le bouton FX LAUNCH envoie le signal après crossfader DRY-WET au programme de sortie du PGM principal.

Lorsque la commande FX LAUNCH est inhibée (OFF), il n'est pas fait appel au processeur d'effet et la voie sélectionnée (FX SEND) est traitée pre-fader afin de permettre le monitoring des réglages d'effet : il est alors possible de paramétrer les effets au casque sans que cela n'affecte le MIX principal.

Lorsque la commande FX LAUNCH est activée (ON), le mixage est envoyé au PGM principal et la voie sélectionnée (FX SEND) est alors traitée en post-fader, ce qui signifie que le mixage dépend de l'état du fader de la voie FX SEND sélectionnée.

Pour faciliter un traitement multivoies (envoi simultané de plusieurs voies au processeur d'effet), la sortie du processeur est contrôlée par le système VCA (Voltage Controlled Amplifier) général des faders de voie. Cela signifie que si l'une des voies assignées au processeur d'effet (FX SEND) est ouverte (fader en haut), la sortie processeur est alors ouverte sur la sortie Master (PGM).

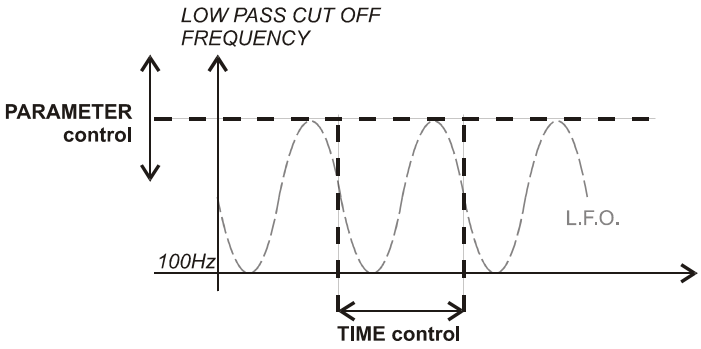
Ce système VCA vous permet par exemple d'utiliser une voie sans signal d'entrée comme "fader de sortie d'effet" (signal WET). Prenons le cas de la voie 5, exempte de signal d'entrée. Assigner cette dernière au processeur d'effet (FX SEND) et utiliser la commande de volume (VOL) pour contrôler la sortie du processeur. Si la commande VOL est active, il est alors possible d'affecter un effet Delay à n'importe laquelle des voies assignées au processeur (FX SEND) et d'utiliser le fader de la voie comme "Départ effet". Si vous le coupez, vous n'entendrez plus alors que le feedback du Delay (aucun signal d'origine).

6.2 Description des effets

Filtre L.F.O

Un filtre passe-bas est décalé sur le tempo ("in the beat") par un oscillateur, créant ainsi un effet synchronisé d'onde.

Si vous tournez la commande PARAMETER doucement sur la droite (de “000” à “100”), l'oscillation s'amplifie augmentant ainsi la fréquence de coupure maximale. Le signal musical se met à osciller sur le tempo dans les fréquences basses puis dans des fréquences de plus en plus élevées.



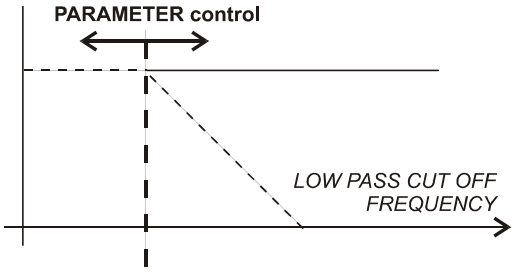
	Commande "TIME"	Commande "PARAMETER"
Filtre L.F.O.	**Longueur du cycle d'oscillation** variant de 0,5 à 8 mesures *	**Amplitude du cycle d'oscillation** Fréquence maximale de coupure comprise entre 100Hz (0%) et 12kHz (100%)

* 1 mesure = 4 beats

Filtre passe-bas

Filtre atténuant les fréquences élevées d'un signal. Un filtre passe-bas “manuel” doit être utilisé avec un MIX 100% "WET", c'est-à-dire en plaçant le crossfader WET/DRY (25) en position “WET”.

Il est possible de faire osciller manuellement la fréquence de coupure du filtre et de mixer par exemple une nouvelle piste, en “ouvrant” le filtre (PARAMETER “000”->”100”). On obtient alors un fondu en entrée (“fade-in”) des fréquences basses à hautes.

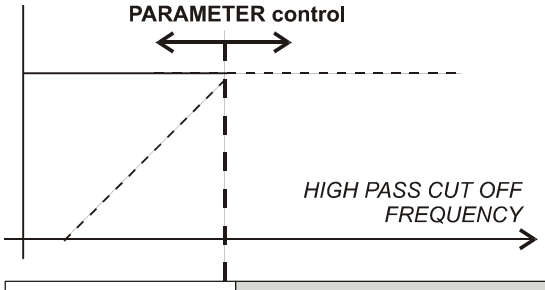


	Commande "TIME"	Commande "PARAMETER"
Filtre passe-bas	**---** (Manuelle)	**Fréquence de coupure du filtre passe-bas** comprise entre 20kHz (0%) et “bypass” (100%)

Filtre passe-haut

Filtre atténuant les fréquences basses d'un signal. Un filtre passe-haut “manuel” doit être utilisé avec un MIX 100% "WET", c'est-à-dire en plaçant le crossfader WET/DRY (25) en position “WET”.

Il est possible de faire osciller manuellement la fréquence de coupure du filtre et de mixer par exemple une nouvelle piste, en “ouvrant” le filtre (PARAMETER “000”->”100”). On obtient alors un fondu en entrée (“fade-in”) des fréquences hautes à basses.

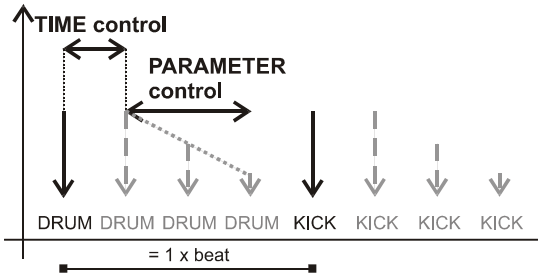


	Commande "TIME"	Commande "PARAMETER"
Filtre passe-haut	**---** (Manuelle)	**Fréquence de coupure du filtre passe-haut** comprise entre “bypass” (100%) et 20kHz (0%)

Délai (Delay)

Retard “sur le tempo” d'un ou plusieurs des signaux de sortie proportionnellement à une valeur de feedback paramétrable. Ces effets "Delay" peuvent être mixés en synchronisation sur le tempo. La valeur du feedback augmente la réflexion du son et transforme le Délai (répétition d'un son) en Echo (répétition de sons multiples).

Vous pouvez transformer votre mixage en ajustant la durée de l'effet Delay. A titre d'exemple, si le son d'origine et celui auquel a été ajouté un délai sont mixés avec une valeur de retard de 1-2 (1/2 temps), le rythme musical est alors “doublé”.



	Commande "TIME"	Commande "PARAMETER"
Délai (Delay)	**Délai (Delay)** de ¼ à 4 temps	% de Feedback

Reverbération (Reverb)

L'effet recrée des ondes sonores s'évanouissant progressivement dans un espace acoustique (réfléchissement des ondes sur les murs, les plafonds, les objets etc.). L'utilisateur peut travailler l'acoustique de l'environnement ainsi que le temps de “Reverb” (décroissance de l'effet de réverbération).

	Commande "TIME"	**Commande "PARAMETER"**
Réverbération (Reverb)	**Environnement** Dimensions de la pièce : de “Small Room” (Petite Pièce) à “Church” (Eglise)	**Temps de réverbération (Decay)**

Flanger

Cet effet correspond à un délai variable associé à une oscillation basse fréquence (L.F.O.) de forme sinusoïdale contrôlée par compteur BPM (Battement Par Minute). Il en résulte un effet sonore dynamique de type "bruissement".

Un Flanger long au dessus de 4 mesures (mesures de 4 temps = plus de 16 beats) apportera ainsi une fluidité spatiale à votre mixage.

	Commande "TIME"	**Commande "PARAMETER"**
Flanger	**Plage de Flanger** Longueur du cycle L.F.O. variant de 0,5 à 8 mesures *	**Réglage délai court** Délai minimal variant entre 0,1 ms (0 %) et 6 ms (100 %)

* 1 mesure = 4 beats

Phaser

Cet effet consiste en un filtre passe-tout de durée variable opérant par déphasage de sections du signal audio (±180º), puis par superposition du signal traité au signal d'origine. Ces fréquences sont décalées suivant une oscillation basse fréquence (L.F.O.) contrôlée par compteur BPM (Battement Par Minute), qui génère une modulation. Le réglage du feedback augmente le gain des frèquences proches de la fréquence de coupure de chaque filtre créant un effet plus prononcé.

Un Phaser long au dessus de 4 mesures (mesures de 4 temps = plus de 16 beats) apportera ainsi une fluidité spatiale à votre mixage. Pour les couches de chant en phaser, augmenter le feedback.

	Commande "TIME"	**Commande "PARAMETER"**
Phaser	**Vitesse de "Phasing"** Longueur du cycle L.F.O. variant de 0,5 à 8 mesures*	**% de Feedback Phaser**

* 1 mesure = 4 beats

Vocoder

Le Vocoder peut être utilisé pour déguiser une voix et la rendre métallique, telle celle d'un robot. Cet effet divise le signal d'entrée (modulateur, idéalement une voix) en 8 bandes, recherche l'amplitude de chacune d'entre elles, puis amplifie les bandes correspondantes d'un signal de synthèse (porteuse) de la valeur de ladite amplitude.

Le Vocoder de la NUO5 offre 15 types de porteuses et 25 notes synthétiques différentes.

	Commande "TIME"	**Commande "PARAMETER"**
Vocoder	**Note synthétique** entre 1 et 25	**Timbre** entre 0 et 15

Pitch Shifter

Cet effet permet de décaler (“shift”) la hauteur ("pitch") d'un signal d'entrée sans en changer la durée. Cet effet est généralement utilisé pour changer le “genre” d'un son.

Le Pitch Shifter de la NUO5 permet d'effectuer un décalage de ±12 demi-tons sur 100 pas.

	Commande "TIME"	**Commande "PARAMETER"**
Pitch Shifter	**---**	**Tonalités du Pitch** ± 12 demi-tons sur 100 pas

Echo Reverb

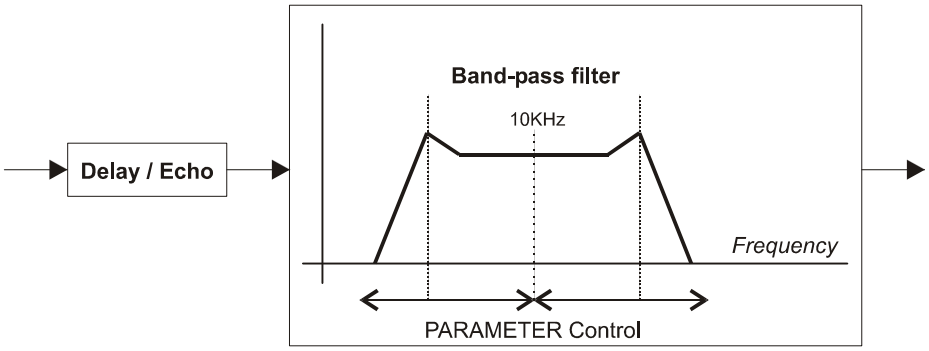
Cet effet combine un Echo synchronisé sur un BPM (Battement Par Minute) avec feedback programmable et Réverb. Un délai est assigné au signal d'entrée, qui fait ensuite l'objet d'une réverbération de type "pièce moyenne".

	Commande "TIME"	**Commande "PARAMETER"**
Echo Reverb	**Temps de Réverbération** de ¼ à 4 temps	**Feedback (Echo)**

Echo filtré

Cet effet combine un Délai (Delay) synchronisé sur un BPM (Battement Par Minute) avec feedback (Echo) fixe et filtre passe-bande variable. Un délai est assigné au signal d'entrée, qui est ensuite envoyé à un filtre passe-bande 1 KHz. La largeur de la bande passante est modulable (changement des fréquences de coupure des filtres passe-bas et passe-haut).

Dans les mixages “Techno”, l'écho filtré est particulièrement efficace puisqu'il peut “accélérer” le rythme de certaines fréquences élevées. Régler la commande TIME sur “1-2” (délai 1/2 temps), le crossfader WET/DRY au milieu et déplacer lentement la commande PARAMETER de “100” à “070”.



	Commande "TIME"	Commande "PARAMETER"
Echo Filtré	**Délai** de ¼ à 4 temps	**Coupure filtre passe-bande** Fréquences filtre passe-haut entre 100Hz (0 %) et 1kHz (100 %) Fréquences filtre passe-bas entre 1kHz (100 %) et 20kHz (0 %)

Flanger Echo

Cet effet combine un écho synchronisé sur un BPM (Battement Par Minute) avec feedback fixe et un Flanger. Un délai est assigné au signal d'entrée, qui fait ensuite l'objet d'un délai modulé ("flanged delay") variable (modulation L.F.O).

	Commande "TIME"	Commande "PARAMETER"
Flanger Echo	**Délai (Delay)** de ¼ à 4 temps	**Réglage délai court** Délai minimal variant entre 0,1ms (0%) et 6ms (100%)

Pour d'autres "trucs et astuces" relatifs aux effets, visitez notre site à l'adresse suivante : http://www.eclerdjdivision.com/.

La NUO5 est la première console de mixage DJ à effets programmables.

Les effets internes précédemment décrits peuvent être modifiés et re-paramétrés grâce au logiciel **edi:lab,** via le port USB de n'importe quel ordinateur PC.

Le logiciel **edi:lab** fonctionne sous les systèmes d'exploitation Windows 98SE, ME, 2000 ou XP.

7.1 Installation des drivers et du logiciel

Un CD-ROM d'installation et un câble USB sont fournis avec la console NUO5.

Avant de procéder à l'installation des drivers et du logiciel **edi:lab**, respecter les instructions suivantes :

Mettre la NUO5 sous tension.
Appuyer sur la commande PARAMETER pendant 5 secondes. L'afficheur à LEDs indique “PC”. Vous êtes en “MODE PC”.
Connecter le câble USB entre la console NUO5 et l'ordinateur PC (port USB de ce dernier).
Allumer l'ordinateur.

Installation des drivers

Lorsque vous raccordez pour la première fois le câble USB de la console NUO5 au PC, ce dernier détecte un nouvel équipement et demande l'installation de son driver. Ce dernier n'est en fait qu'un simple “lien logiciel” entre le système d'exploitation, l'application (le logiciel edi:lab dans notre cas) et le port de communication de l'équipement.

Installer les drivers USB à partir du CD-ROM fourni avec la console.

Installation du logiciel **Edi:lab**

Une fois les drivers USB installés sur votre ordinateur PC, vous pouvez alors débuter l'installation du logiciel **edi:lab** en lançant la commande “setup.exe” à partir du CD-ROM.

7.2 Fonctionnement et utilisation en Mode PC



Vous avez installé les drivers de la NUO5 ainsi que le logiciel **edi:lab**. Vous pouvez désormais commencer à paramétrer vos propres effets …

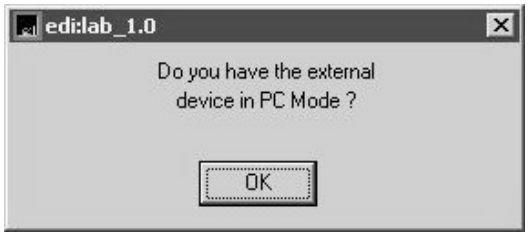
A chaque fois que vous désirez lancer le logiciel **edi:lab**, vous devez PREMIEREMENT placer la NUO5 en "Mode PC. Ainsi que nous vous l'avons expliqué précédemment, il suffit pour accéder à ce mode d'enfoncer la commande PARAMETER pendant 5 secondes, jusqu'à ce que le message “PC” apparaisse sur l'afficheur à LEDs. Une fois la console en “MODE PC”, connecter cette dernière au PC à l'aide du câble USB puis lancer le logiciel edi:lab (icône sur le bureau).

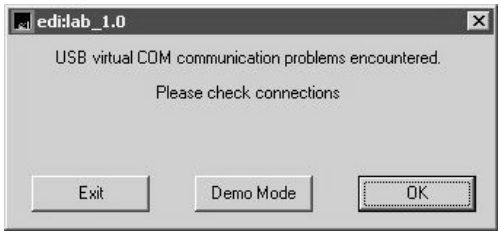
Les effets internes à la console peuvent être reprogrammés en temps réel avec le logiciel **edi:lab**. Ce dernier modifie à distance les programmes des processeurs de la NUO5 de telle sorte que le résultat sonore puisse être écouté directement sur la console, comme si celle-ci était utilisée normalement. En “Mode PC”, les encodeurs EFFECT, TIME et PARAMETER de la NUO5 sont désactivés (contrôlables via le logiciel **edi:lab**). La NUO5 fonctionne tout à fait comme à l'ordinaire lorsqu'elle est en Mode PC (il en va de même pour la fonction FX CUE, le potentiomètre de niveau d'entrée FX INPUT et le crossfader DRY-WET). Cela permet ainsi de lancer et d'arrêter le logiciel **edi:lab** même en cours de prestation “live” de la console.

La fenêtre de contrôle **edi:lab** ouvre l'effet sélectionné sur la console NUO5 juste avant qu'elle ne passe en “Mode PC ” (Filtre L.F.O. par défaut).

Si le logiciel **edi:lab** n'est pas lancé, la NUO5 passe automatiquement du "Mode PC ” au mode de fonctionnement normal.

7.2.1 Lancement du logiciel et contrôle des communications





Au lancement du logiciel **edi:lab**, un message "pop-up" s'affiche systématiquement, rappelant de placer la console en “Mode PC”. Pour cela, il suffit de presser le bouton (TAP) PARAMETER pendant 5 secondes, jusqu'à ce que l'information “PC” apparaisse sur l'afficheur à LEDs. Il n'est possible de connecter qu'une seule console NUO5 à la fois au logiciel **edi:lab**.

En “Mode PC”, les sélections et réglages des effets numériques (commandes TIME et PARAMETER) sont inhibés sur la console. Leur gestion est transférée à l'ordinateur.

Si vous ne souhaitez pas lancer le logiciel **edi:lab** en “Mode PC”, il vous est alors possible de sélectionner le “Mode Demo ” et de lancer ledit logiciel en mode “autonome”. Aucune communication n'est alors établie avec la console.

Pour quitter le “Mode PC”, fermer le logiciel **edi:lab** (Edition->Exit) à partir de l'ordinateur. En cas de dysfonctionnement de ce dernier, il est possible de quitter le “Mode PC ” en appuyant sur le bouton (TAP) PARAMETER pendant 5 secondes. L'abandon du “Mode PC” à partir de la console est susceptible d'entraîner divers comportements inattendus de la part du logiciel sur certains systèmes d'exploitation Windows. C'est pourquoi nous vous recommandons de toujours quitter ce mode à partir du logiciel lui-même.

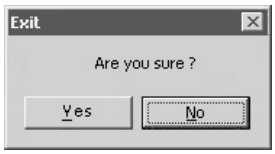
Il est également fortement déconseillé de débrancher le câble USB lorsque le logiciel **edi:lab** est en cours de fonctionnement.

NOTE : il n'est possible de connecter qu'une seule console NUO5 à la fois au logiciel **edi:lab**.

7.2.2 Menus déroulants

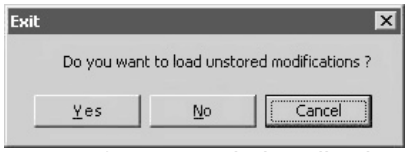


Edition :	Exit	*quitter le programme edi.lab*



Yes *fermeture de l'application*

No *abandon de la procédure de fin ("Exit") et retour à l'application*



Yes *fermeture de l'application avec mise à jour des paramétrages de la NUO5, ceux afférant aux effets n'étant pas encore stockés*

No *fermeture de l'application et nouveau chargement de l'effet non sauvegardé, tel qu'il était avant édition*

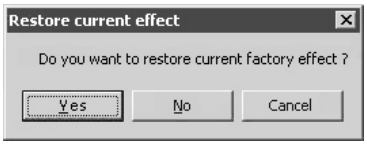
Cancel *abandon de la procédure de fin ("Exit") et retour à l'application*

PC Library:	Open	*ouverture d'un paramétrage d'effet à partir de votre bibliothèque*
	Save	*sauvegarde d'un paramétrage d'effet dans votre bibliothèque*

Les fichiers d'effets préprogrammés et personnalisés peuvent être échangés et utilisés sous diverses applications **edi:lab**. A titre d'exemple, vous pouvez paramétrer un L.F.O. ou un Phaser spécifiques puis l'envoyer à un autre utilisateur NUO5, qui sera en mesure de l'ouvrir sous sa propre application **edi:lab** et de le charger sur sa console.

Restore	All effects	*rétablissement du paramétrage par défaut de tous les effets*
	Current effect	*rétablissement du paramétrage par défaut de l'effet en cours uniquement*





7.2.3 Barre d'état

Cette barre affiche l'état courant du système.



Etat "Stored / Unstored"

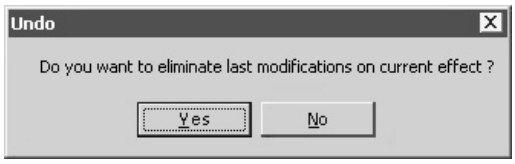
Cette cellule donne l'état du paramétrage d'effet en cours. “Not Stored” signifie que le présent effet affiché dans la fenêtre **edi:lab** n'est pas sauvegardé au sein de la console NUO5. Ainsi, si vous quittez l'application **edi:lab**, la console ne conservera pas ce paramétrage en mémoire. “Stored” signifie que le présent effet affiché dans la fenêtre **edi:lab** est déjà sauvegardé au sein de la console NUO5. Si vous quittez l'application **edi:lab**, la console conservera ce paramétrage en mémoire.

"BPM Status"

Cette cellule indique la valeur de la séquence BPM (Battement Par Minute) reconnue par le système. Par défaut, cette valeur est de 120 BPM.

Bouton "Undo"

Ce bouton recharge la dernière configuration d'effet sauvegardée (“Stored”) par le système.

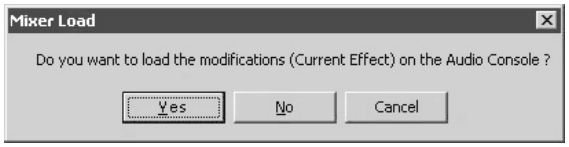


Yes *élimine les dernières modifications apportées à l'effet désigné et recharge la plus récente configuration sauvegardée.*

No *abandon de la procédure “Undo”.*

Bouton "Mixer Load"

Ce bouton charge le paramétrage de l'effet en cours sur la console NUO5.

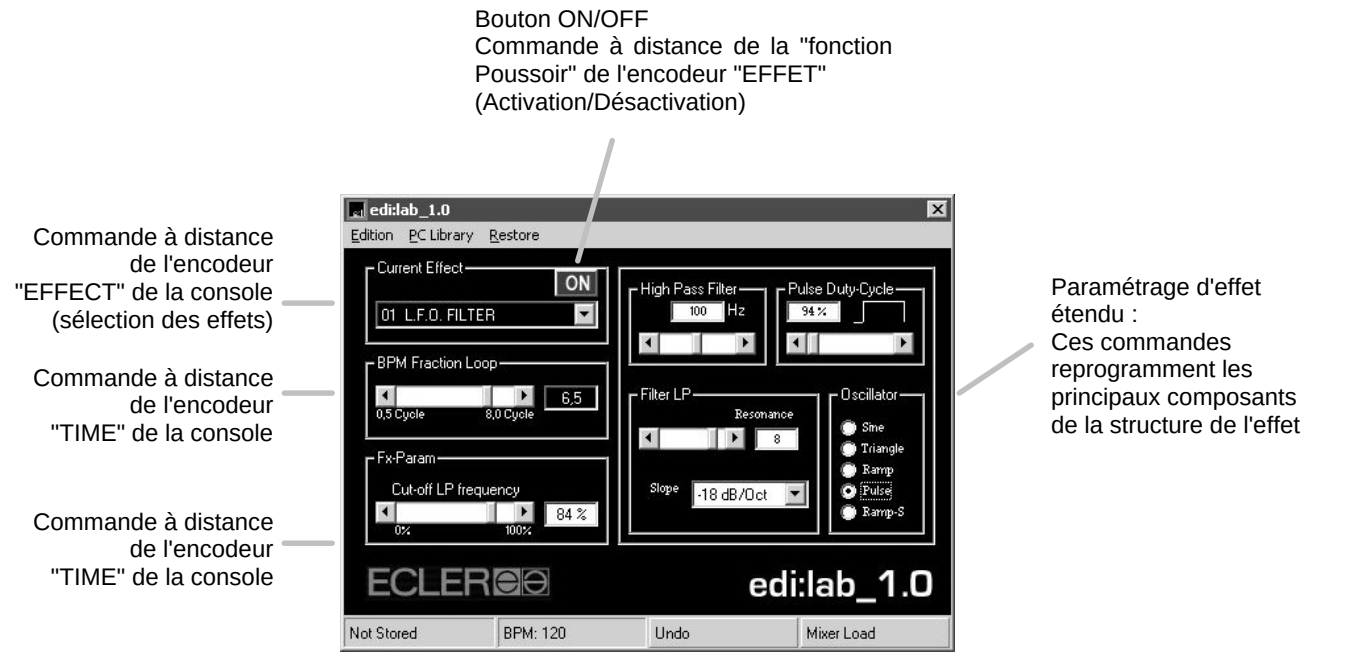


Yes *chargement de la configuration d'effet en cours sur la NUO5 (à l'exception des commandes TIME et PARAMETER). La configuration ainsi chargée est désormais considérée comme étant celle définie par défaut et elle remplace les valeurs d'origine. Pour revenir aux paramétrages de sortie d'usine, utiliser le menu déroulant* “Restore”.

No/Cancel *abandon de la procédure “Undo”.*

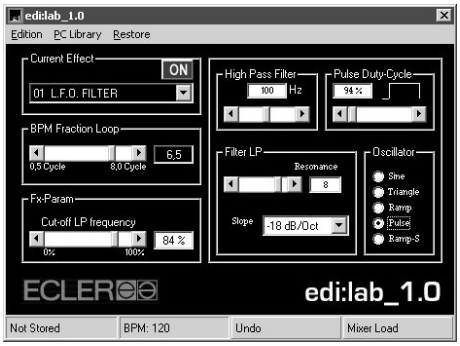
7.2.4 Présentation des effets

Vue d'ensemble



Paramétrage d'effet

FILTRE L.F.O. (01)



"High Pass Filter" :
Il est possible de régler un filtre passe-haut en entrée afin d'éviter tout risque de ronflement des basses lorsque le L.F.O. est joué sur de gros systèmes de sonorisation.

"Oscillator" :
L'oscillation basse fréquence peut prendre diverses formes. Consulter les différentes ondes possibles ci-dessous.

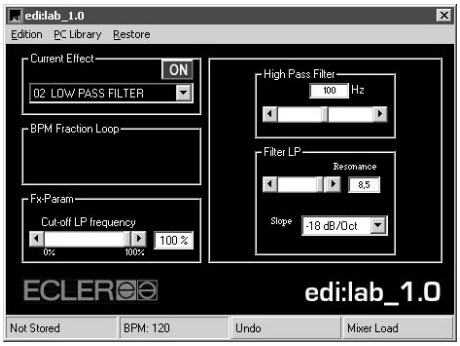
"Pulse Duty Cycle" :
Définit le cycle de l'oscillateur de type “impulsion”.

"Filter LP" :
La "pente" (indique le caractère "incisif" du filtre) et la "résonance" (renforcement des fréquences proches de la fréquence de coupure) d'un filtre L.F.O. peuvent être paramétrées à l'aide du logiciel **edi:lab**.



Onde sinusoïdale | Onde triangulaire | Onde rampée | Onde à impulsions

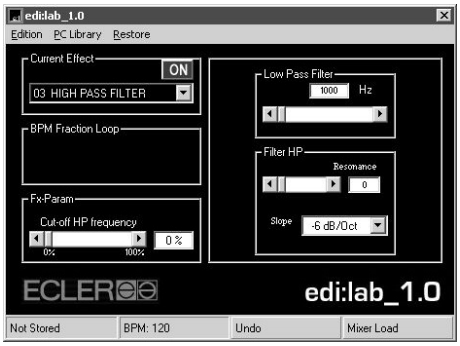
FILTRE PASSE-BAS (LOW PASS FILTER) (02)



"High Pass Filter" :
Il est possible de régler un filtre passe-haut en entrée afin d'éviter tout risque de ronflement des basses lorsque le L.F.O. est joué sur de gros systèmes de sonorisation.

"Filter LP" :
La "pente" (indique le caractère "incisif" du filtre) et la "résonance" (renforcement des fréquences proches de la fréquence de coupure) d'un filtre passe-bas manuel peuvent être paramétrées à l'aide du logiciel **edi:lab**.

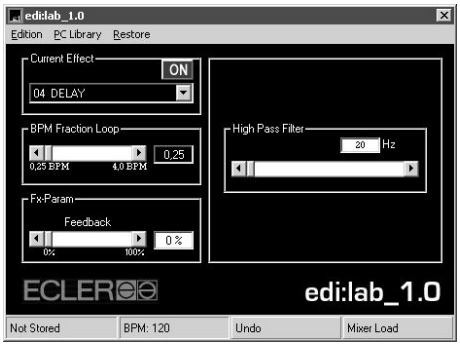
FILTRE PASSE-HAUT (HIGH PASS FILTER) (03)



"Low Pass Filter" :
Il est possible de régler un filtre passe-bas en entrée puis de limiter les fréquences inférieures à la fréquence de coupure.

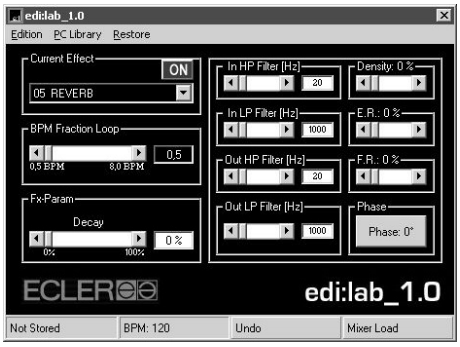
"Filter HP" :
La "pente" (indique le caractère "incisif" du filtre) et la "résonance" (renforcement des fréquences proches de la fréquence de coupure) d'un filtre passe-haut manuel peuvent être paramétrées à l'aide du logiciel **edi:lab**.

DELAI (DELAY) (04)



"High Pass Filter" :
Il est possible de régler un filtre passe-haut en entrée afin d'éviter tout risque de ronflement des basses sur de gros systèmes de sonorisation.

REVERBERATION (REVERB) (05)



"In HP Filter" :
Il est possible de régler un filtre passe-haut en entrée et d'appliquer un filtre "notch" (coupe-bande) à certaines fréquences basses. Cette élimination (fermeture du filtre) permet de simuler certains matériaux possédant une capacité d'absorption des basses (tels que des panneaux en bois) au sein de pièces réelles.

"In LP Filter" :
Il est possible de régler un filtre passe-bas en entrée et d'appliquer un filtre "notch" (coupe-bande) à certaines fréquences élevées. Cette élimination (fermeture du filtre) permet de simuler certains matériaux possédant une capacité d'absorption des fréquences hautes au sein de pièces réelles.

"Out HP Filter" :
Il est possible de régler un filtre passe-haut en sortie et de supprimer certaines fréquences basses avec réverb. Cette élimination (fermeture du filtre) permet de simuler certains matériaux possédant une capacité d'absorption des basses (tels que des panneaux en bois) au sein de pièces réelles.

"Out LP Filter" :
Il est possible de régler un filtre passe-bas en sortie et de supprimer certaines fréquences hautes avec réverb. Cette élimination (fermeture du filtre) permet de simuler certains matériaux possédant une capacité d'absorption des fréquences hautes au sein de pièces réelles.

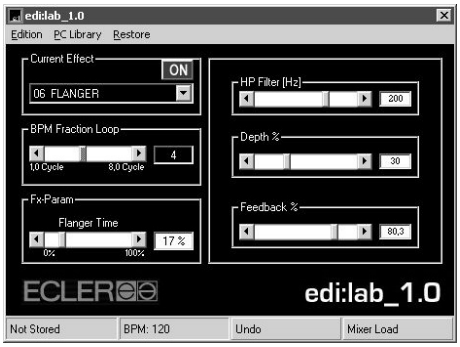
"Density" :
Simule la densité de la pièce utilisée pour la réverbération (objets, personnes, etc.).

"E.R.%" :
Réglages des "premières réflexions", c'est-à-dire le temps que mettent les premiers sons réfléchis pour être perçus par un auditeur : plus ces premières réflexions sont espacées, plus la pièce virtuelle semble grande.

"F.R.%" :
Le laps de temps entre la réception par l'auditeur du signal direct et le début de la portion de Réverb de l'effet s'appelle le "Predelay". La commande F.R.% ajuste la "réflexion courte" : plus la réflexion est courte, plus la pièce semble petite.

"Phase" :
Le commutateur "Phase" inverse la phase du signal de réverb délivré et ajoute une étincelle de brillance au son.

FLANGER (06)

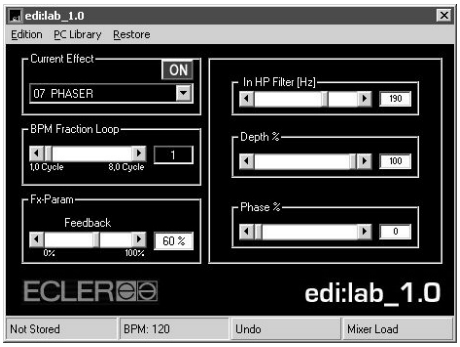


"HP Filter" :
Il est possible de régler un filtre passe-haut en entrée afin d'éviter tout risque de ronflement des basses sur de gros systèmes de sonorisation.

"Depth %" :
Commande l'étendue de la gamme des fréquences traitées (“sweep") ou la variation maximale du délai court (Flanger).

"Feedback %" :
Commande (en %) du feedback du délai.

PHASER (07)

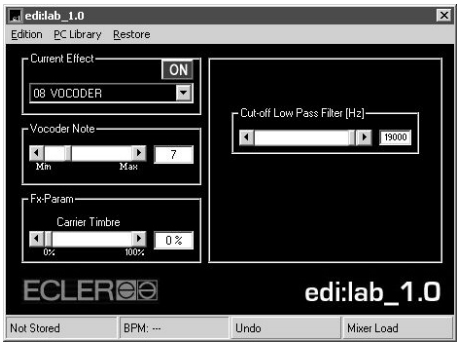


"In HP Filter" :
Il est possible de régler un filtre passe-haut en entrée afin d'éviter tout risque de ronflement des basses sur de gros systèmes de sonorisation.

"Depth %" :
L'effet Phaser déphase le signal audio suivant un mouvement d'oscillation. Ce paramétrage "Depth" (en %) ajuste la profondeur de ladite oscillation (L.F.O.).

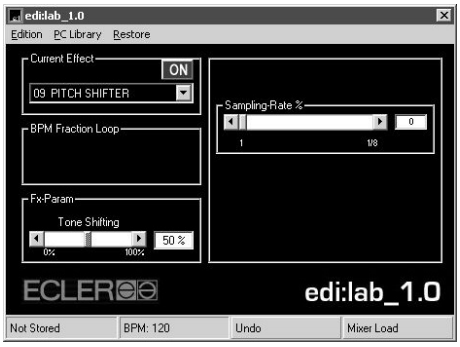
"Phase %" :
Cette commande permet de définir le taux de variation de phase (100 % = variation de phase de ±180 º).

VOCODER (08)



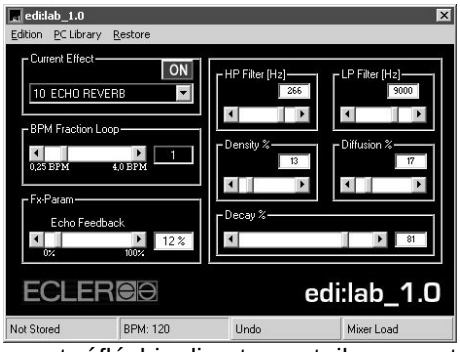
"Cut-off Low Pass Filter" :
Réglage de la fréquence de coupure en entrée du filtre passe-bas (porteuse).

PITCH SHIFTER (09)



"Sampling Rate %" :
Il est possible de diminuer la fréquence d'échantillonnage du Picth Shifter et de transformer le signal d'entrée en un signal “lo-fi” distordu.

ECHO REVERB (10)



"HP Filter" :
Commande du filtre passe-haut placé sur le Feedback d'écho. A titre d'exemple, ce filtre permet d'éviter tout risque de ronflement des basses sur de gros systèmes de sonorisation.

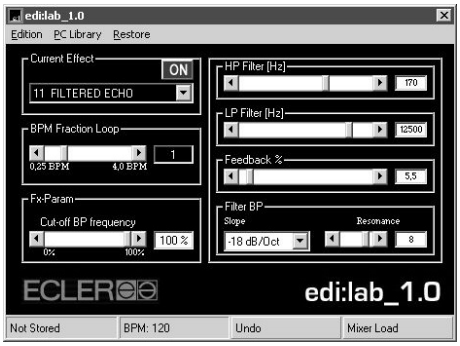
"LP Filter" :
Commande du filtre passe-bas placé sur le Feedback d'écho.

"Diffusion" :
Cette commande simule la “diffusion” des sons réverbérés : une diffusion faible recrée une pièce au sein de laquelle les murs sont très lisses (les sons sont réfléchis directement, ils ne sont pas diffus).

"Density" :
Cette commande simule la densité de la pièce utilisée pour la réverbération (objets, personnes, etc.).

"Decay" :
Cette commande définit le temps de réverbération (“Reverb Time”), c'est-à-dire le temps que met la réverb à s'éteindre.

FILTERED ECHO (11)



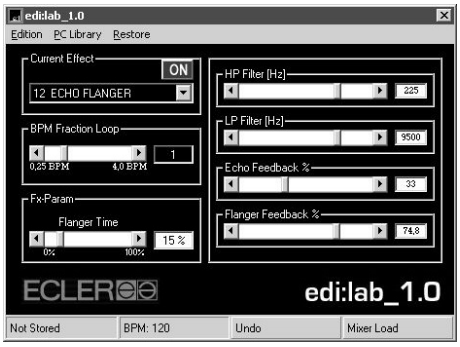
"HP Filter" :
Commande du filtre passe-haut placé sur le Feedback d'écho. A titre d'exemple, ce filtre permet d'éviter tout risque de ronflement de basses sur de gros systèmes de sonorisation.

"LP Filter" :
Commande du filtre passe-bas placé sur le Feedback d'écho.

"Feedback" :
Donne plus ou moins de feedback à votre écho. La valeur de feedback accroît le délai entre les réflexions.

"Filter BP" :
Il est possible de modifier les caractéristiques du filtre passe-bande en réglant la pente (indique le caractère "incisif" du filtre) et la "résonance" (renforcement des fréquences proches de la fréquence de coupure) de ce dernier.

ECHO FLANGER (12)



"HP Filter" :
Commande le filtre passe-haut placé en sortie. A titre d'exemple, ce filtre permet d'éviter tout risque de ronflement des basses sur de gros systèmes de sonorisation.

"LP Filter" :
Commande le filtre passe-bas placé en sortie.

"Echo Feedback" :
Donne plus ou moins de feedback à votre écho. La valeur de feedback accroît le délai entre les réflexions.

"Flanger feedback" :
Commande (en %) du feedback du délai (flanger).

Le connecteur DIN 5 (180º) MIDI OUT permet le contrôle de dispositifs externes via le protocole MIDI.

Le standard MIDI (Musical Instrument Digital Interface) est un protocole de communication utilisé entre des instruments de musique électronique et des ordinateurs. Tout équipement MIDI peut fonctionner comme unité Esclave ("Slave" - contrôlé) ou Maître ("Master" – qui contrôle). La console NUO5 fait office de Maître MIDI, ce qui signifie qu'elle est habilitée à commander les autres instruments électroniques (synthétiseurs, séquenceurs, boites à rythme, etc. et même les systèmes d'éclairage).

Les fonctions MIDI de la NUO5 sont des “messages système” auxquels aucun canal MIDI spécifique n'est dédié

Via sa sortie MIDI OUT, la NUO5 envoie un code appelé Horloge MIDI qui synchronise en continu le(s) équipement(s) MIDI externe(s). Ce signal d'horloge se cale sur la valeur BPM (Battement Par Minute) calculée par le processeur BPM interne. Pour commander un ou plusieurs équipements MIDI externes, ne pas oublier de le/les paramétrer préalablement comme unité(s) “Esclave” (paramétrage horloge externe).

La NUO5 peut également envoyer des ordres MIDI START et MIDI STOP à des systèmes MIDI externes, permettant ainsi de lancer et d'arrêter des séquences sur ces derniers. Ces ordres sont contrôlables via le bouton-poussoir EFFECT : à chaque pression sur ce bouton, la sortie MIDI OUT adresse un ordre "MIDI START" (“Activation SELECT”) ou “MIDI STOP” (“Désactivation SELECT”).

Les fonctions MIDI sont inhibées lorsque la NUO5 passe en "MODE PC".

9. INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

9.1. Boucles de masse

S'assurer que toutes les sources de signal qui arrivent à la console de mixage ainsi que tous les appareils qui sont raccordés à sa sortie, n'ont pas les masses interconnectées, c'est-à-dire que la masse n'arrive pas par deux ou trois voies différentes ; en effet, ceci peut provoquer des bruits qui altèrent le signal sonore. S'assurer que les blindages des câbles soient connectés au châssis sans jamais être reliés entre eux afin d'éviter la formation de boucles de masse.

9.2. Connexions audio

Se donner comme règle de réaliser des liaisons aussi courtes que possible et d'utiliser les meilleurs connecteurs et câbles disponibles. En effet, on oublie trop souvent que des câbles et connecteurs bon marché peuvent être à l'origine d'un son de pauvre qualité.

9.3. Bruit de fond

L'emploi de circuits actifs peut amener, suivant la configuration, un niveau de bruit de fond plus ou moins élevé. La NUO5 a été conçue de manière à délivrer le moins de bruit de fond possible. Quoi qu'il en soit, le niveau de bruit dépend directement de la bonne installation et de l'utilisation correcte de l'appareil. A titre d'exemple, paramétrer le FADER à "2" et le MASTER à "10" ne revient pas au même que si l'on paramètre le FADER à "10" et le MASTER à "2". Dans le premier cas, on obtient un rapport signal/bruit de mauvaise qualité qui sera amplifié par le master, alors que dans le second cas, nous avons un bon rapport signal/bruit, seulement amplifié de "2". Il en résulte que le bruit de fond est plus important dans le premier cas que dans le second.

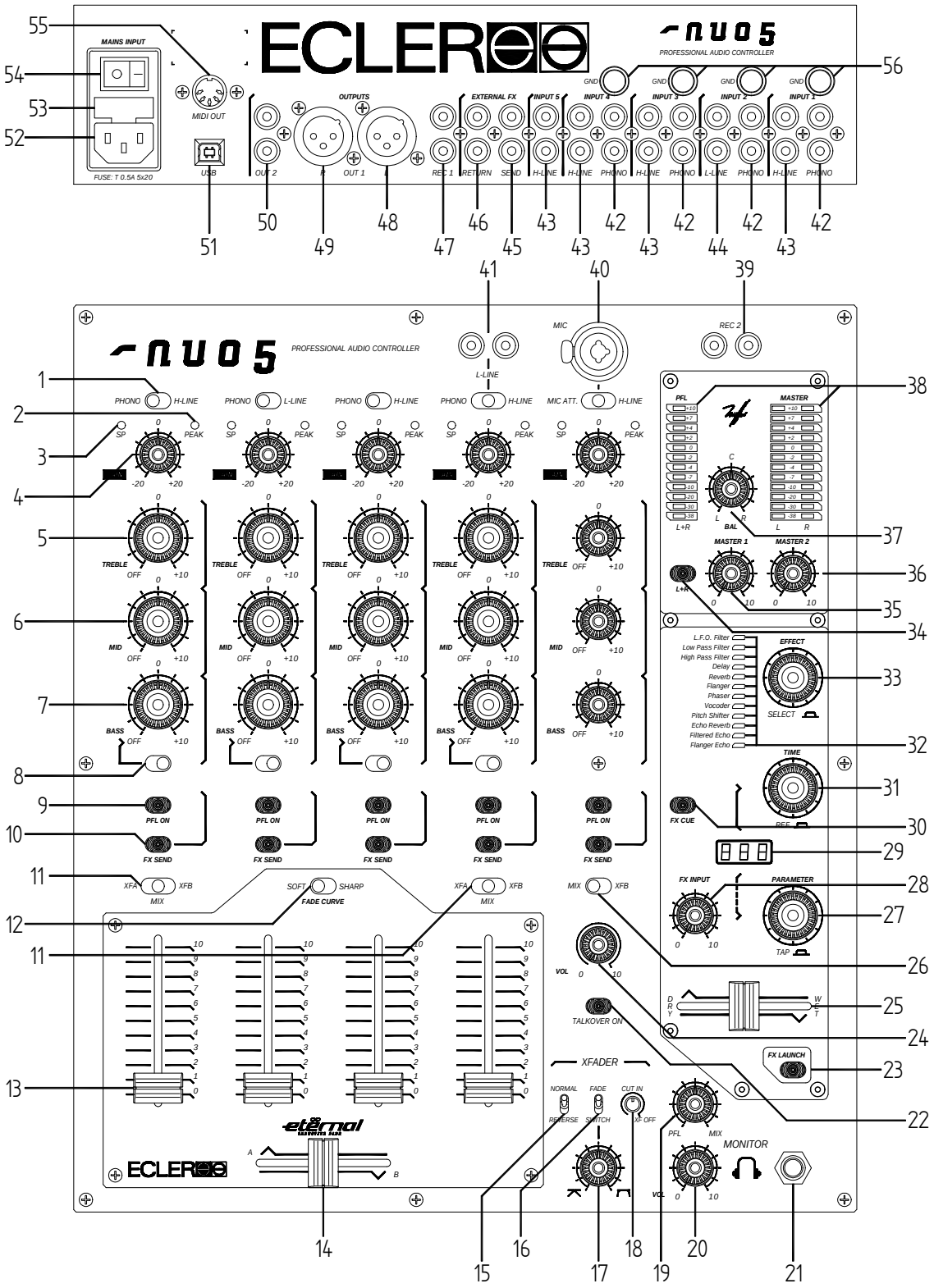
9.4. Nettoyage

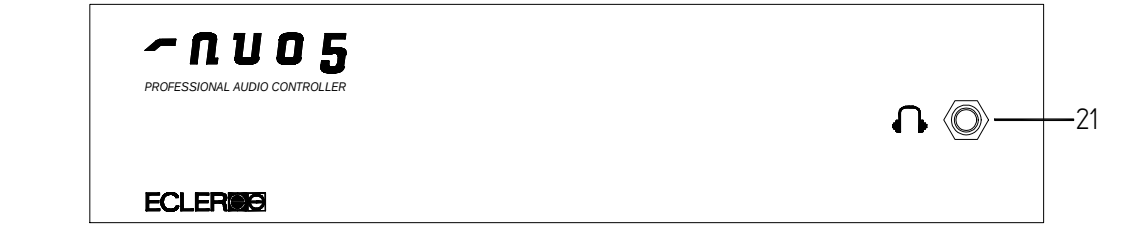
La face avant ne doit pas être nettoyée à l'aide de dissolvant ou de substances abrasives, susceptibles d'endommager la sérigraphie. Il est recommandé d'utiliser un chiffon doux légèrement humide et un savon neutre liquide, puis d'essuyer l'appareil avec un chiffon propre. Veiller tout particulièrement à ce qu'aucune eau ne pénètre dans la console par les ouvertures situées sur la face avant et n'atteigne l'appareil.

10. LISTE DES FONCTIONS

1. Sélecteur d'entrée
2. Indicateur PEAK du niveau de crête (+10dB)
3. Indicateur SP de présence du signal (-40dB)
4. Réglage sensibilité d'entrée (GAIN)
5. Commande des aiguës (TREBLE)
6. Commande des médiums (MID)
7. Commande des fréquences basses (BASS)
8. Commutateur d'isolement des basses (BASS OFF)
9. Commande d'écoute préfader (PFL)
10. Départ vers bus d'effet (FX SEND)
11. Départ XF (XFA/MIX/XFB)
12. Sélecteur de courbe du fader (FADE CURVE)
13. Fader VCA
14. Crossfader inductif ETERNAL
15. Fonction d'inversion du crossfader (REVERSE)
16. Reglage du mode de coupure : type "Interrupteur" ou "Fondu"
17. Réglage de la pente du crossfader
18. Réglage “Cut-in time” du crossfader (CUT IN)
19. Crossfader d'écoute (monitoring) (PFL/MIX)
20. Commande volume casque (VOL)
21. Connecteur jack stéréo (casque)
22. Fonction Talkover (TALKOVER ON)
23. Départ Effet vers PGM (FX LAUNCH)
24. Commande volume voie 5 (VOL)
25. Crossfader de mixage effets (WET-DRY)
26. Départ XF (MIX/XFB)
27. Commande rotative de paramétrage et fonction poussoir de tempo manuel (PARAMETER)
28. Atténuateur niveau d'entrée effets (FX INPUT)
29. Afficheur à LEDs 7 segments (pour commandes TIME et PARAMETER)
30. Sélecteur d'écoute (monitoring) effets (FX CUE)
31. Commande rotative de synchronisation "beat" des effets et fonction poussoir de sélection des valeurs "beat" de référence (4 références par effet) (TIME)
32. Indicateurs LEDs d'effet
33. Commande rotative de sélection des effets et fonction poussoir d'activation (EFFECT)
34. Somme signal Gauche et Droite MASTER 1/2 (L+R)
35. Commande de niveau Sortie 1 (MASTER 1)
36. Commande de niveau Sortie 2 (MASTER 2)
37. Balance Sortie 1 (BAL)
38. Vu-mètre PFL et Master (PFL / MASTER)
39. Connecteur RCA d'enregistrement situé en partie supérieure de la console (REC2)
40. Connecteur combo XLR/JACK Microphone (MIC)
41. Entrée RCA Low Line située en partie supérieure de la console (L-LINE)
42. Entrées RCA platine (PHONO)
43. Entrées RCA High Line (H-LINE)
44. Entrée RCA Low Line (L-LINE)
45. Sortie Départ effet externe (SEND)
46. Entrée Retour effet externe (RETURN)
47. Connecteur RCA d'enregistrement (REC1)
48. Sortie symétrique voie de gauche (OUT1 L)
49. Sortie symétrique voie de droite (OUT1 R)
50. Sortie RCA (OUT2)
51. Port USB
52. Prise secteur
53. Support fusible
54. Commutateur OFF/ON tension secteur (O/I)
55. Sortie MIDI (MIDI OUT)
56. Broche de masse (GND)

11. DIAGRAMME DES FONCTIONS





Inhaltsverzeichnis

1. WICHTIGE VORBEMERKUNG 093

Sicherheitshinweise 093
Garantiebestimmungen 093

2. EINFÜHRUNG 094

3. INSTALLATION 094

3.1 Anschluss der Audio-Eingänge 095
3.2 Anschluss der Audio-Ausgänge 096
3.3 Digitale Anschlüsse 097

4. SCHNELLSTART 098

5. BETRIEB UND BEDIENUNG 099

5.1 Inbetriebnahme 099
5.2 Bedienungselemente 099

6. EFFEKTSTEUERUNG 102

6.1 Die Effektsteuerung des Mixers 102
6.2 Beschreibung der Effekte 105

7. PC MODUS – FERNSTEUERUNG DER EFFEKTPARAMETER 110

7.1 Installation von Treibern und Software 110
7.2 Betrieb und Bedienung im PC Modus 111

8. MIDI BETRIEB 118

9. WEITERE HINWEISE 119

10. FUNKTIONSLISTE 120

11. FUNKTIONSDIAGRAMM 121

12. TECHNISCHE DATEN 122

13. DIAGRAMME 123

13.1 Abbildungen 123
13.1.1 Anschlußdiagramm 123
13.1.2 Rackohren 124
13.1.3 Interne Jumperkonfiguration 125

14. BLOCKSCHALTBILD 126

Alle angegebenen Werte unterliegen gewissen Schwankungen infolge Produktionstoleranzen. ECLER S.A. behält sich das Recht zu Änderungen oder Weiterentwicklungen in Produktion oder Design vor, die Abweichungen der technischen Daten zur Folge haben können.



Sicherheitshinweise

Um die optimale Leistung und Effizienz Ihres Mixers sicherzustellen, ist es SEHR WICHTIG, – bevor Sie irgendeinen Anschluss vornehmen – diese Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen und alle Hinweise gewissenhaft zu befolgen. Wir empfehlen nachdrücklich, eine Reparatur oder Wartung nur von unseren autorisierten technischen Servicestellen durchführen zu lassen.



Dieses Gerät muss über das Netzkabel geerdet sein.
Setzen Sie das Gerät keinesfalls Regen oder Spritzwasser aus und stellen Sie keine Behälter mit Flüssigkeiten oder brennbare Gegenstände wie Kerzen auf das Gehäuse. Die Belüftungsöffnungen dürfen nicht verdeckt werden.

Jede Änderung in der Konfiguration des Gerätes muss von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden. Trennen Sie das Gerät immer von der Netzversorgung, wenn ein Anschluss vorgenommen oder entfernt werden soll.



Garantiebestimmungen

Ihr ECLER Gerät wird umfangreichen Labortests und Qualitätskontrollen unterzogen, bevor es das Werk verlässt. Sollten Sie dennoch während oder nach Ablauf des Garantiezeitraumes Hilfe unserer technischen Serviceabteilung benötigen, senden Sie das Gerät sorgfältig im Originalkarton verpackt, als freies und versichertes Paket an unsere technische Serviceabteilung. Fügen Sie eine Kopie Ihrer Garantiekarte und eine genaue Fehlerbeschreibung bei.

ECLER, S.A. gewährt bei Material- oder Herstellungsfehlern EIN JAHR Garantie auf ECLER Produkte nach dem Kaufdatum (3 JAHRE bei SCLAT und NUO Mixern und SPM Technology Verstärkern sowie 5 JAHRE bei ETERNAL Potentiometern).

ECLER, S.A., repariert defekte Geräte kostenfrei inklusive Ersatzteilen und Arbeitszeit innerhalb des oben genannten Zeitraumes.

Um die Gültigkeit der Garantie sicherzustellen, ist er unbedingt erforderlich, dass Sie die korrekt ausgefüllte Garantie-Registrierkarte innerhalb von 10 Tagen nach dem Kaufdatum ihrem ECLER Händler übergeben.

Die Garantie ist nicht übertragbar und ist nur für den Erstkäufer gültig.

Die Garantie umfasst nicht:
* Schäden durch unsachgemässe Behandlung, nicht eingehaltene elementare Vorsichtsmassnahmen, Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung sowie bei falschem Anschluss oder Unfällen.

ECLER, S.A. ist nicht verantwortlich für einen direkten oder indirekten Schaden, Verlust oder Beschädigung, der durch das Gerät hervorgerufen wird.
* Geräte, die nicht von unseren autorisierten Servicestellen manipuliert, verändert oder repariert wurden.
* Externe Beschläge und Elektromechanische Teile sowie gebrauchsbedingte Abnutzung.
* Transport- und Versicherungskosten sowie Beschädigungen beim Versand.

Diese Garantie ist nur gültig für Reparaturen oder Servicearbeiten bei einem unserer autorisierten Servicestellen.

2. EINFÜHRUNG

Herzlichen Glückwunsch! Sie sind Besitzer eines Original ECLER Professional Equipments. Der NUO5 wurde in enger Zusammenarbeit mit führenden DJ´s und Musikproduzenten entworfen, mit den qualitativ hochwertigsten Komponenten entwickelt und im eigenen Hause (Barcelona-Spanien) unter strengen Qualitätskontrollen hergestellt.

Der NUO5 ist ein Fünfkanal-Stereomixer mit einem integrierten, digitalen Effektprozessor, fernprogrammierbar über die **edi:lab** PC Software. Das Pult beinhaltet außerdem die preisgekrönten, induktiven ETERNAL Crossfader, ein äußerst präzises, kontaktloses Crossfader-Konzept auf der Basis eines exklusiven Magnetfeld-Systems.

Der NUO5 ist durch sein Format und die Robustheit überwiegend für den Clubeinsatz gedacht, aber die Software-Steuerung, MIDI-Funktionen und die ETERNAL Crossfader machen es ebenso zu einem perfekten Studiogerät und/oder Performance Mixer.

3. INSTALLATION

Der erste Gesichtspunkt, den Sie in Betracht ziehen sollten, wenn Sie ihren NUO5 aufstellen, ist Ihr Komfort und der einfache Zugriff auf alle Anschlüsse. Der NUO5 wurde generell als Tischgerät für die übliche Platzierung zwischen zwei Vinyl- oder CD-Playern konzipiert. Der Mixer besitzt ein Format von 37cm (14.57'') Tiefe und 32cm (12.6'') Breite. Die optionalen Metall-Seitenprofile erlauben eine feste Montage auf der Tischplatte. Über die eigenen Profile kann der Mixer zur leichteren Bedienung auch kippbar motiert werden (Fig.1). Eine Alternative bieten die "NOURAKI" Metallprofile, die es ermöglichen, den Mixer in ein Standard 19 Zoll Rack einzubauen.

Aufgrund der hohen Empfindlichkeit der PHONO und MICROPHONE Eingänge sollten Sie immer versuchen, den Mixer so weit als möglich von Störquellen (Dimmer, Motoren usw.) und Netzleitungen aufstellen. Aus dem gleichen Grund sollten Sie unter keinen Umständen die Metall-Abdeckung des Gerätes entfernen.

Die Leistungsaufnahme des NUO5 ist sehr gering, daher benötigt das Gerät keine Kühlung, extreme Temperaturen sollten aber vermieden werden und die Luft sollte möglichst trocken und staubfrei sein.

Der NUO5 arbeitet jetzt mit einem neuen Universalnetzgerät “Schaltnetzteil” und kann einfach und ohne interne Modifikation mit Netzspannungen von 90V bis 264V – 47 bis 63Hz betrieben werden. Vergewissern Sie sich, dass die Netzleitung möglichst weit von den signalführenden Kabeln verlegt wird, um ein mögliches Netzbrummen zu vermeiden.

Um das Gerät vor einer eventuellen elektrischen Überlastung zu schützen, ist eine T 500 mA Sicherung integriert. Sollte sie einmal durchbrennen, trennen Sie das Gerät vom Netz und ersetzen Sie die Sicherung gegen eine identische. Falls auch die neue Sicherung durchbrennen sollte, wenden Sie sich bitte sofort an eine unserer autorisierten technischen Servicestellen.



ACHTUNG: DIE SICHERUNG DARF NIEMALS KURZGESCHLOSSEN WERDEN ODER GEGEN EINE MIT HÖHEREN WERTEN AUSGETAUSCHT WERDEN.

ACHTUNG: Der Sicherungswechsel muss von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden.

3.1 Anschluss der Audio-Eingänge

Phono 1	Vinyl-Plattenspieler 1
H-Line 1	CD Deck 1
Phono 2	Vinyl-Plattenspieler 2
L-Line 2	Sequencer
Phono 3	Vinyl-Plattenspieler 3
H-Line 3	CD Deck 2
Phono 4	Vinyl-Plattenspieler 4
L-Line Top 4	MP3/Minidisc Player
H-Line Rear 4	Computer
Mic Att. 5	Hochempfindliches Mikrofon
Mic 5	Mikrofon
H-Line 5	DAT Player

- Phono Eingänge:

Phono Vinyl-Plattenspieler müssen mit einem magnetischen Tonabnehmersystem ausgestattet sein, nominaler Ausgangspegel zwischen -60dBV und -20dBV (1 bis 100 mV). Die PHONO Eingänge (42) des NUO5 verfügen über eine hohe Übersteuerungskapazität (Grenzwert, bevor Verzerrungen auftreten) und können höhere Ausgangspegel als üblich tolerieren. Diese Eingänge besitzen eine nominale Eingangsempfindlichkeit von -40dBV(10mV).

- Line Eingänge:

Aufgrund der wesentlichen Pegelunterschiede zwischen LINE und CD Signalquellen verfügt der NUO5 über getrennte Eingänge für jede Signalquelle. Die Empfindlichkeit des HIGH LINE (43) Eingangs beträgt 0dBV (1V), während die LOW LINE (44) Empfindlichkeit -10dBV(316mV) beträgt. CD Player, DAT, MP3 und DVD Audio Player sollten an den HIGH LINE Eingang angeschlossen werden. Bandgeräte, Tuner und einige Produktionsgeräte (Sampler, Sequencer) sollten an den LOW LINE Eingang angeschlossen werden.

- Mikrofon Eingänge:

Der MIC Eingang (40) ist geeignet für einen nominalen Eingangspegel von -50dBV (3.16 mV) und ist mit Combo JACK/XLR3 Anschlüssen ausgestattet. Wenn sich der Eingangswahlschalter in ATT Position befindet, erlauben diese Eingänge eine Absenkung der Eingangsempfindlichkeit um 20dB und ermöglicht damit einen Wechsel des nominalen Pegels -50 auf -30dBV (3.16 to 31.6mV). Der Anschluss symmetrierter Signalquellen geschieht folgendermaßen:

Phase oder direktes Signal	>	Pin 2 Spitze
Gegenphase oder indirektes Signal	>	Pin 3 Ring
Masse	>	Pin 1 Mantel

Es müssen monophone Mikrofone mit geringer Impedanz (200 bis 600Ω) verwendet werden. Im Falle eines un-symmetrierten Anschlusses müssen Pin 1 und Pin 3 kurzgeschlossen werden. Für den Anschluss von Kondensator-mikrofonen verfügt der NUO5 über eine Phantomspannungsversorgung. Durch interne Jumper kann die Phantomspannung für individuelle Mikrofoneingänge abgeschaltet werden. Die Standardeinstellung für diese Jumper ist "Phantom ON". Siehe Konfigurationsdiagramm.

3.2 Anschluss der Audio-Ausgänge

Out 1	Haupt-Endverstärker
Out 2	Zweiter Endverstärker
Recording top	Aufnahmegerät 1
Recording rear	Aufnahmegerät 2
External Loop (Send and Return)	Externes Effektgerät (Eingang und Ausgang)
Headphones	Kopfhörer

- Master Ausgang 1:

Diese Stereo-Ausgänge versorgen das Haupt- P.A. System über symmetrierte XLR3-Anschlüsse. Der OUT 1 (48/49) Pegel beträgt 0dBV (1V), kann aber über Lötbrücken auf +6dBV (2V) geändert werden. OUT 1 wird vom MASTER 1 (35) Potentiometer gesteuert.

Neben dem MASTER 1 Regler befindet sich ein R+L Schalter (34), der eine Übertragung sowohl des linken als auch des rechten Mix-Signals auf die beiden Ausgänge OUT 1 und 2 erlaubt. Dies ist eine sehr hilfreiche Funktion für den Fall, dass ein Kanal einer Signalquelle versagt (in einem Club ist einseitiger Signalausfall durch zu heftigen Nadel – Plattenspielerkontakt ein typisches Beispiel). Wenn Sie diesen Schalter aktivieren, wird das L+R Signal zu beiden Lautsprechern geleitet. Auf diese Weise wird der Fehler vom Publikum meist nicht bemerkt.

OUT 1 verfügt zusätzlich über einen Balance-Regler BAL (37) neben dem MASTER 1 Regler.

- Master Ausgang 2:

Dieser Ausgang wird im Wesentlichen als lokaler «Booth» Ausgang für den DJ verwendet. OUT 2 (50) besitzt unsymmetrierte RCA Stereo-Anschlüsse. Der Pegel beträgt 0dBV (1V), kann aber über Lötbrücken auf +6dBV (2V) geändert werden. OUT 2 wird vom MASTER 2 (36) Potentiometer gesteuert.

Neben dem MASTER 1 Regler befindet sich ein R+L Schalter (34), der eine Übertragung sowohl das linken als auch des rechten Mix-Signals auf die beiden Ausgänge OUT 1 und 2 erlaubt.

- Aufnahme-Ausgänge:

Diese Ausgänge sind alle mit RCA Buchsen ausgestattet. REC 1 (47) befindet sich an der Rückwand, während der REC 2 Ausgang auf der Oberseite montiert ist. Diese beiden REC Ausgänge sind parallel angeschlossen, können aber dennoch simultan verwendet werden. Der nominale Pegel aller REC Ausgänge beträgt 0dBV(1V).

- Externe Effektschleife:

Der EXTERNAL FX Ausgang SEND (45) und der Eingang RTN (46) (RCA Buchsen) erlauben den Anschluss beliebiger externer Effektgeräte, Sampler oder Sequencer. Das zum EXTERNAL FX SEND Ausgang gesendete Signal kann mit dem FX SEND Schalter für jeden Kanal getrennt aktiviert werden.

Der nominale Pegel des SEND Ausgangs und des RTN (Return) Eingangs beträgt 0dBV(1V).

- Kopfhörer:

Um eine gute Leistung zu erzielen, sollte der Kopfhörer eine hohe Impedanz besitzen (200-600?). Schließen Sie den Kopfhörer an einen der PHONES Ausgänge (21) an der Front- oder Oberseite mit einem Standard Stereo-Klinkenstecker an. Mantel ist Masse, Ring ist rechter Kanal und Spitze ist linker Kanal.

3.3 Digitale Anschlüsse

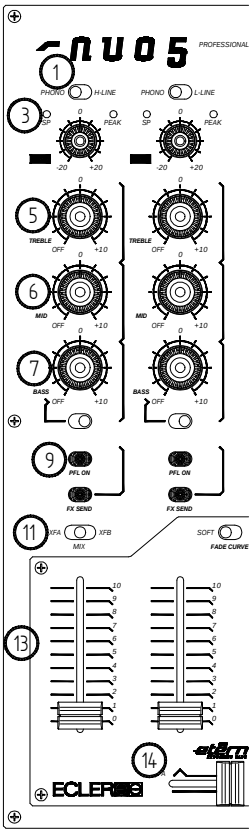
- USB Port:

Auf der Rückseite des Mixers befindet sich ein USB Typ B Anschluss (51). Der USB Port ermöglicht eine Fernsteuerung und Programmierung der internen Effektprogramme durch die **edi:lab** Software (siehe Installations-CD-Rom). Der Anschluss des USB Ports und die Verwendung der edi:lab Software wird in Kapitel 7 PC MODE – EFFECT REMOTE PARAMETERING beschrieben.

- MIDI Out:

Der DIN 5 (180º) MIDI OUT Anschluss (55) erlaubt die Steuerung externer Geräte über das MIDI Protokoll. MIDI ist ein Standardprotokoll für die Kommunikation zwischen elektronischen Musikinstrumenten und Computern. Der MIDI Anschluss wird in Kapitel 8 MIDI BETRIEB beschrieben.

Installieren und schließen Sie den NUO5 an, wie im Abschnitt 1 INSTALLATION beschrieben wurde.
Im Folgenden wird eine kurze “Schnellstart” Prozedur beschrieben, die sich ausschließlich auf den H-LINE Eingang von Kanal 1 und den Kopfhörer-Monitorausgang bezieht.



1. Einstellung der Kanalregler. Setzen Sie die Drehregler GAIN, TREBLE, MID, BASS von Kanal 1 auf den Rastpunkt in der Mittelposition. Stellen Sie den BASS OFF Schalter in die obere Position (BASS ON). Ziehen Sie den Kanalfader auf die untere Position und stellen Sie den XFA/MIX/XFB Schalter auf XFA (ihr Kanal wird jetzt der A-Seite des Crossfaders zugeordnet).

2. Regeln Sie MONITOR VOL (20) auf das Minimum und stellen Sie MONITOR PFL/MIX (19) auf die MIX Position.

3. Schalten Sie den CD Player ein, der am H-LINE Eingang von Kanal 1 angeschlossen ist.

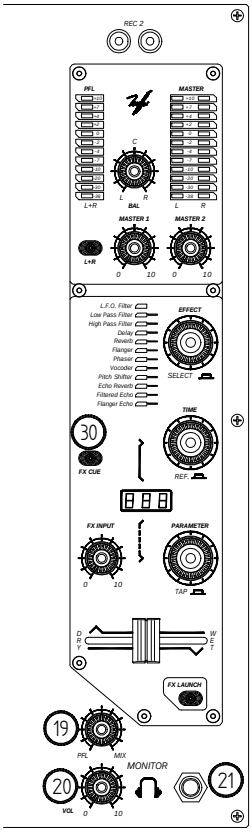
4. Schließen Sie einen Kopfhörer am Kopfhörerausgang (21) an.

5. Schließen Sie das Netzkabel auf der Rückseite des Gerätes an and schalten Sie den Mixer ein.

6. Prüfen Sie, ob die SP LED von Kanal 1 (Signal Present) (3) leuchtet. Wenn die SP LED nicht aufleuchtet, überprüfen Sie bitte, ob der CD Player korrekt angeschlossen ist, der richtige Eingang ausgewählt wurde und ein Titel auf der Compact Disc abgespielt wird.

7. Drücken Sie die gelbe LED Taste PFL (9) von Kanal 1 justieren Sie die linke VU-Meter Anzeige der 0dB LED. Die rote PEAK LED jedes Kanals zeigt an, dass Ihr Eingangspegel zu hoch ist (+10dB) und muss mit dem GAIN Regler des betreffenden Kanals reduziert werden.

8. Ziehen Sie den Kanalfader (13) in die obere Position und stellen Sie den Crossfader (14) auf die «A» Seite.



9. Regeln Sie MONITOR VOL (20), bis eine angenehme Lautstärke im Kopfhörer erreicht ist.

10. Testen Sie den leistungsfähigen 3-Band Stereo Equalizer (5-6-7). Das EQ System wurde für eine kreative Soundperformance entwickelt: jedes Frequenzband kann mit einem großen, ergonomischen Drehregler unabhängig isoliert werden (OFF) und ein BASS OFF Schalter erlaubt schnelle Bassfrequenzen “Kill” Effekt.

11. Überprüfen Sie die ETERNAL Crossfader (14) Einstellung.
Jeder Kanal kann dem magnetischen ETERNAL Crossfader über den XFA/MIX/XFB Schalter zugeordnet werden. In der MIX Position wird die Crossfader Funktion übergangen. Der Crossfader erlaubt ein Überblenden zwischen den jeder Seite A & B zugeordneten Signale des Reglers. Die Bewegung des Crossfaders ermöglicht sowohl weiche Übergänge zwischen den Musiktracks, als auch schnelle “scratchähnliche” Schnitte. Die Überblendkurve kann dank dem CUT-IN Knopf (Fade-in Punkt), dem CROSSMODE Schalter (runde oder eckige Kurve), dem REVERSE Schalter (Rückwärts im Sinne des Crossfaders) und SHAPE (Kurvenform) sehr präzise und umfangreich justiert werden.

12. Testen Sie einige Effekte. Lassen Sie uns mit dem LFO Effekt beginnen. Drücken Sie den FX SEND Taste mit der blauen LED von Kanal 1, stellen Sie die blaue EFFECT LED auf die LFO Position und drücken Sie den EFFECT Taste. Drücken Sie jetzt die rote FX LAUNCH Taste und bewegen Sie den DRY/WET Crossfader nach rechts. Sie überlagern jetzt ihr ursprüngliches Signal mit einem Low Frequency Oscillation Effekt. Der DRY/WET Crossfader erlaubt ihnen jetzt, zwischen dem originalen Signal (DRY) und dem Effektsignal (WET) überzublenden. Der TIME Encoder Regler ermöglicht die Einstellung der Wellenlänge dieses Niederfrequenzoszillators. (synchronisiert zur BPM Rate des Musiksignals). Der PARAMETER Encoder Regler erlaubt eine Anpassung der Wellenamplitude (Maximale Cut-Off Frequenz von 100Hz (0%) bis 12Hz (100%). Die TIME und PARAMETER Werte werden in der LED-Segmentanzeige dargestellt. Zu weitere Hinweisen lesen Sie bitte den Rest dieser Bedienungsanleitung.

5.1 Inbetriebnahme

Betätigen Sie den Schalter POWER (54) auf der Rückseite des Gerätes, um den Mixer einzuschalten – die beiden unteren VU-Anzeigen und die ON LED leuchten auf. Obwohl das Einschaltgeräusch beim NUO5 sehr gering und mit heruntergezogenen Fadern nahezu nicht existent ist, empfehlen wir dennoch dringend die “sichere Einschaltsequenz”, d.h. Sie sollten ihre Audiogeräte in folgender Reihenfolge einschalten:

1. Soundquellen
2. Mixer, Equalizer, aktive Filter
3. Zuletzt die Endverstärker

Das Ausschalten sollte exakt im umgekehrter Reihenfolge ausgeführt werden, um eine mögliche Beschädigung der Lautsprecher auszuschließen.

5.2 Bedienung

5.2.1 Eingangswahlschalter

Jeder Kanal verfügt über einen Eingangsschalter (1).

5.2.2 Kanal GAIN

Alle Eingänge des NUO5 sind mit einem GAIN Regler (4) zur Eistellung der Eingangsempfindlichkeit ausgestattet. Der GAIN Regler steuert den Eingangspegel jedes Kanals, um die unterschiedlichen an den Mixer angeschlossenen Signalquellen zu kompensieren. Alle Pegeleinstellungen müssen sehr sehr sorgfältig über den Eingang SP (Signal Present) (3), die PEAK LED´s (2), das VU-Meter und/oder Kopfhörerkontrolle durchgeführt werden. Die Standardpegel-Referenz zum Mixen von Audiosignalen beträgt 0dBV. Um ihren Mix zu optimieren, justieren Sie den Eingang möglichst genau auf 0dBV auf dem PFL VU-Meter und stellen Sie sicher, dass der “Clipping” Pegel nicht erreicht wird, für jeden Kanal angezeigt durch die die rote “Warnungs”-PEAK LED.

5.2.3 Equalizer

Die Klangregler jedes Kanals erlauben eine Verstärkung/Absenkung von +10/-30dB boost/cut bei den hohen (5) und tiefen Frequenzen (7) sowie +10/-25dB im Mitteltonbereich (6). Dieser breite Regelbereich wurde speziell für kreative Live Performance entwickelt. Mit dem BASS OFF Schalter (8) unterhalb jedes BASS Reglers können die tiefen Frequenzen außerdem sofort abgeschaltet werden (außer beim MICRO Kanal).

ACHTUNG: Setzen Sie den Equalizer mit Vorsicht ein, eine zu hohe Verstärkung im tiefen Frequenzbereich könnte eine übermäßige Auslenkung der Lautsprechermembranen zur Folge haben.

5.2.4 Monitorsystem

Der NUO5 ist mit einem flexiblen und einfach zu bedienenden Monitorsystem ausgestattet, das eine sehr feinfühlige Einstellung der PFL/FX Cue (Pre-fader listening und Effect monitoring) sowie MIX (MIX Program Monitor) Pegel über die VU-Meter und die Kopfhörer gestattet.

Jeder Kanal als auch die Effekte können visuell angezeigt und durch Betätigen der entsprechenden PFL (9) und/oder FX CUE (30) Tasten vorgehört werden.

Bei der Kontrolle über Kopfhörer ermöglicht das PFL/MIX Potentiometer (19) eine Überblendung des ausgewählten PFL und/oder dem FX CUE zusammen mit dem Haupt-MIX Programm. Der VOL Regler (20) steuert den Pegel des Kopfhörerausgangs.

Der NUO5 kann gleichzeitig das PFL R+L Signal (auf der ersten, linken VU-Anzeige) und die rechten und linken OUT 1 Signale (auf der zweiten und dritten VU-Anzeige) darstellen (38).

5.2.5 Kanal Send to Effect

Durch Drücken der bauen LED Taste FX SEND (10) wird das Kanalsignal sowohl zum internen Effektprozessor als auch zur externen Effektschleife EXTERNAL FX (45/46) gesendet.

Zur Verwendung des internen Effektprozessors und der externen Effektschleife lesen Sie bitte Kapitel 6 EFFECT PERFORMANCE.

5.2.6 Kanalfader

Der NUO5 beinhaltet eine neue Generation von 60mm ECLER Fadern (13) mit verbesserter Präzision und sehr weichen Bewegungen, einer ultrakurzen Ansprechzeit und einer wesentlich längeren Lebensdauer in Verbindung mit dem ECLER VCA System (VCA=Voltage Controlled Amplifier), getestet in bis zu 4.000.000 Bedienungen.

Dank dem VCA Konzept ist es jetzt möglich, das Empfindlichkeits-/Verstärkungsverhalten der Fader zu beeinflussen. Der NUO5 bietet diese Funktion der “Kurvenanpassung” (12) mit dem SOFT & SHARP Schalter und ermöglicht damit eine Steuerung der Fade-In und Fade-Out Charakteristika bei allen Kanalfadern. Diese Eigenschaft ist äußerst ungewöhnlich für einen Fünfkanal-Mixer und wird neue, kreative Möglichkeiten im Bereich der Clubmixer eröffnen.

Die Kanäle 1, 4 und 5 können zum NUO5 Crossfader über den Zuordnungs-Schalter (11/26) geleitet werden. Die “XFA” Position leitet den entsprechenden Kanal zur Seite A des Crossfaders und die “MIX” Position lässt den Kanal unberührt, d.h. er wird immer dem Main Mix zugeordnet.

5.2.7 Der ETERNAL Crossfader

Der ECLER ETERNAL Crossfader (14) ist eine induktive Technologie, basierend auf Magnetfeldsteuerung. Ein extrem leichter Aluminiumschirm (0,5g) trennt ein durch zwei Spulen erzeugtes Magnetfeld. Diese elektromagnetische Modulation steuert einen speziellen, spannungsgesteuerten Verstärker (VCO), der dann die eigentliche Signal-verstärkung modifiziert. Diese berührungslose Technologie, kombiniert mit einer hochwertigen Gleitmechanik erlaubt eine äußerst feinfühlige Bedienung und übertrifft selbst noch das bisher akkurateste Crossfader System!

Das ETERNAL Konzept hat offensichtliche Vorzüge gegenüber anderen existierenden Systemen auf der Basis optischer Technologien. Im Gegensatz zu optoelektronischen Elementen ist dieses induktive Konzept unempfindlich gegenüber Rauch, Feuchtigkeit, Temperatur oder Alterung.

Der ETERNAL Crossfader bietet außerdem neue “Tuning”-Funktionen, die dem NUO5 die exaktesten Crossfader-Einstellungsmöglichkeiten verleihen:

- CROSSMODE Schalter (16): je nachdem, wie scharf Sie ihre “Scratches” wünschen, können Sie mit dem NUO5 den Crossfader auf FADE oder SWITCH einstellen. Der FADE Modus verleiht dem Crossfader eine progressive, weiche “Roll-Off” Kurve, während der SWITCH Modus beinahe wie ein Schalter “eckige” Crossfader-Kurven erzeugt, um sehr schnelle “Scratches” zu ermöglichen. Beide Kurven könne mit den SHAPE Potentiometern feinjustiert werden.

- SHAPE Justierung (17): mit dem Drehregler SHAPE an der Frontseite des Gehäuses können Sie die Crossfader-Kurve von weich bis hart einstellen.

- REVERSE Schalter (15): dieser sogenannte “Hamster Switch” kehrt die normale Orientierung des Crossfaders um. Abhängig von der gewählten “Fader-Richtung” können “Cuts” and “Transforms” erzeugt werden, wenn der Crossfader in die gleiche Richtung bewegt wird.

- Elektronische CUT-IN-TIME Korrektur (18): Ein kleines Drehpotentiometer an der Frontseite des Gehäuses erlaubt die Feinjustierung der Ansprechzeit des Crossfaders. Die “Cut-in-time” ist der Abstand zwischen der äußersten Position des Crossfaders und dem ersten Ansprechpunkt. In der kürzesten Position erhalten Sie eine fast sofortige “Cut-in-time”; um die kürzeste “Cut-in-time” zu finden, muss sich der Crossfader am äußersten Ende in der Fade-Out Position befinden (PGM wird maximal verstärkt) und der CUT-IN-TIME Regler muss nach rechts gedreht werden, kurz bevor Sie Sound hören. Um die Länge der Ansprechzeit zu erhöhen, drehen Sie den Regler nach links.
Diese Crossfade Funktion kann deaktiviert werden, indem Sie den CUT-IN-TIME Regler ganz nach rechts auf das Maximum drehen (der Cut-Punkt verschwindet).

Der induktive ETERNAL Crossfader wurde speziell für extreme “Turntablism” Techniken entwickelt, bei denen die Potentiometerbewegungen extrem weich und schnell sein müssen.

Für den Fall, dass Sie eher einen Standard-Crossfadertyp wünschen, wird der NUO5 mit einem separaten, Long-Life VCA Crossfader geliefert. Um den Crossfader auszutauschen, entfernen Sie die Frontplatte des Faders, schließen den ETERNAL Crossfader ab und ersetzen ihn durch den separaten Long-Life VCA Crossfader. Beide Potentiometer besitzen die gleiche Anschlusskonfiguration sowie die ETERNAL REVERSE (15) und die SHAPE (16/17) Regler. Der CUT-IN-TIME Knopf ist bei dem Long-Life VCA Crossfader jedoch nicht mehr regelbar (Feste Ansprechzeit) und die XF OFF (18) Position ist deaktiviert. Wir empfehlen, den CUT-IN-TIME Regler in der Maximalstellung zu belassen (rechts), wenn Sie den Long-Life VCA Crossfader einsetzen.

5.2.8 Interne Effektsteuerung

Bitte lesen Sie das nächste Kapitel 6 EFFECT PERFORMANCE.

5.2.9. TALKOVER Funktion

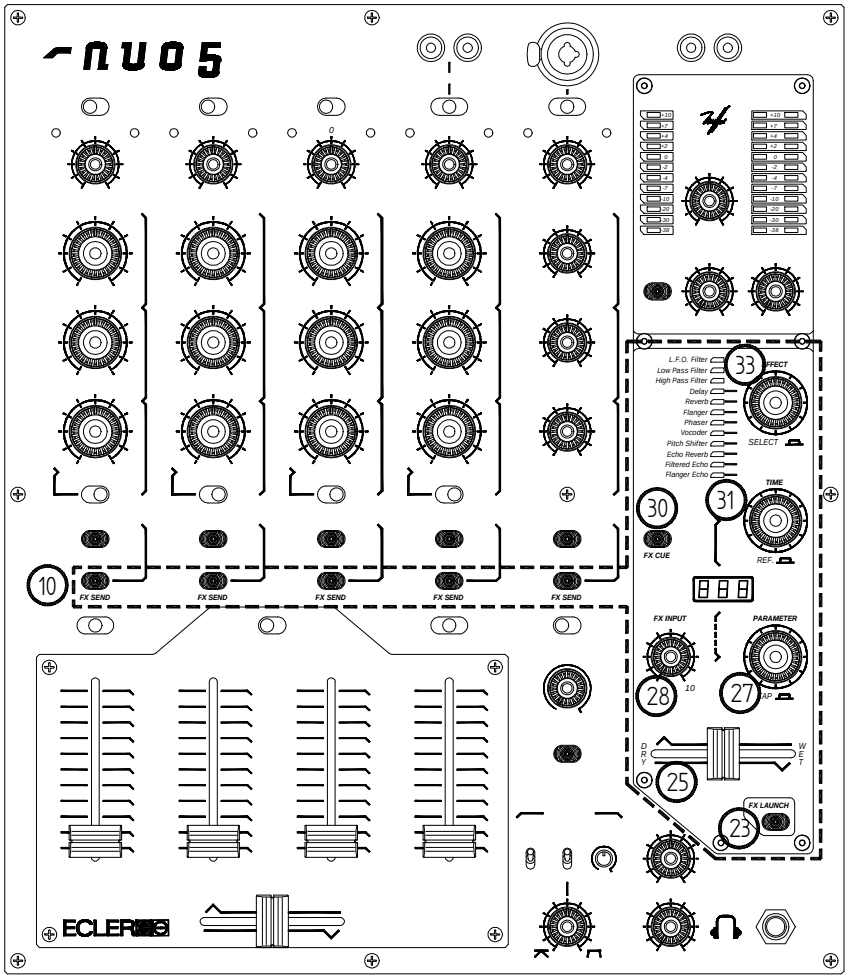
Der Mikrofonkanal 5 bietet eine Übersprechfunktion. Die rote LED-Taste aktiviert die TALKOVER Funktion und das PGM Signal wird mit –30dB durch das Signal vom Mikrofoneingang verstärkt (die Übersprechdauer ist auf 1Sekunde eingestellt). TALKOVER deaktiviert die FX SEND Funktion von Kanal 5.

5.2.10 MASTER Pegel

Der NUO5 beinhaltet zwei Hauptausgangs-Pegelregler MASTER 1 (35) und MASTER 2 (36). Der OUT 1 (48/49) Pegel wird durch den MASTER 1 Regler gesteuert und über die mittlere und rechte VU-Anzeige (38) dargestellt. Der OUT 2 Pegel (50) wird durch den MASTER 2 Regler gesteuert.

MASTER 1 und MASTER 2 werden durch die Funktion des R+L Schalters beeinflusst. MASTER 1 wir durch den Balanceregler BAL beeinflusst.

6.1 Die Effektsteuerung des Mixers



FX SEND Schalter (10)

Ein äußerst flexibles Multikanal-Zuordnungssystem erlaubt die gleichzeitige Verarbeitung verschiedener Eingangs-kanäle. Der FX SEND Schalter leitet den Kanal zum internen Effektprozessor und zur EXTERNAL FX Schleife.

Das FX SEND Signal ist standardmäßig auf Pre-Fader gesetzt. Wenn FX LAUNCH auf ON gestellt und der EFFECT Schalter aktiviert ist, wird das FX SEND Signal auf Post-Fader gesetzt.

Für den EXTERNAL FX Betrieb verfügt der NUO5 über einen externen Effektanschluss mit RCA Buchsen SEND (45) und RECEIVE (46). Ebenso wie der Betrieb mit dem internen Effektprozessor kann jeder Kanal der EXTERNAL FX Schleife durch Betätigen des FX SEND Schalters zugeordnet werden. Das FX SEND Signal ist standardmäßig auf Pre-Fader gesetzt, wird aber automatisch auf Post-Fader umgeschaltet, wenn die 3 Schalter FX SEND (10), EFFECT (Encoder 33) und FX LAUNCH (23) aktiviert sind. Um die EXTERNAL FX Schleife “Post-Fader” ohne den internen Effektprozessor zu verwenden, aktivieren Sie die 3 Schalter FX SEND, EFFECT (Encoder) und FX LAUNCH und setzen Sie den WET-DRY Crossfader (25) auf “DRY”.

Der FX SEND Schalter steuert zusätzlich die MIDI START/STOP Funktionen. Bitte lesen Sie hierzu Kapitel 8 MIDI BETRIEB.

Dreh-/Druckschalter EFFECT (33)

Selektieren Sie den Effekt mit dem Drehknopf und drücken Sie auf den Knopf, um den Effekt zu aktivieren oder deaktivieren. Der NUO5 Mixer bietet 8 digitale beatsynchronisierte Effekte, 2 manuelle Filter und 2 spezifische Spracheffekte.

Wenn ein Effekt aktiviert ist, blinkt die LED; falls der Effekt nur vorbereitet und nicht aktiviert ist, leuchtet die LED dauerhaft. Um den aktivierten Effekt zu den Mixerausgängen zu senden, müssen der EFFECT und der FX LAUNCH Schalter (23) aktiviert sein.

Jedesmal, wenn Sie LFO, Flanger, Phaser und Echo Flanger aktivieren, wird die Oszillation reinitialisiert.

Sie können einen Soundeffekt vorbereiten (leuchtende LED), während ein anderer Effekt aktiviert ist (blinkende LED); drücken Sie einmal die EFFECT Taste, um simultan den zweiten Effekt zu aktivieren und den ersten Effekt zu deaktivieren.

FX CUE (30) Taste

Drücken Sie die FX CUE Taste, um den Effekt anzuzeigen.

Das CUE Signal wird durch den DRY-WET Crossfader (25) beeinflusst.

Der Effektprozessor arbeitet beim Cueing kontinuierlich: die EFFECT Aktivierung beeinflusst nicht den FX CUE.

Um einen korrekten “CUE” des Effektprozessors zu erzielen, ist das FX SEND (10) Signal standardmäßig auf Pre-Fader eingestellt. Sobald die Effektparameter eingestellt sind und angezeigt werden, lassen Sie den EFFECT Schalter aktiviert und stellen Sie FX LAUNCH (23) auf ON: der Effektprozessor wechselt automatisch auf Post-Fader, d.h. der Effekt Mix kann jetzt mit dem Kanalfader gesteuert werden.

Dreh-/Druckschalter TIME (31)

Dieser Schalter steuert die Effekt / Beat Synchronisation.
Der auf dem LED Display angezeigte Wert entspricht dem Beat: “1.50” bedeutet “1 Beat und ein halber” Zeitwert.

Tiefpassfilter, Hochpassfilter und Pitch Shifter sind “manuelle” Effekte und werden nicht durch die TIME Steuerung beeinflusst. Beim Vocoder Effekt bestimmt die TIME Steuerung die Synthesenote des Carriers.

Ein Beispiel mit dem Delay Effekt: wenn das LED Display einen Wert von “2.00” anzeigt, bedeutet das eine Verzögerung von 2 Beats des Effektsignals gegenüber dem ursprünglichen Eingangssignal. “1-2” bedeutet ½ Beat.

Oszillationseffekte, LFO Filter, Flanger und Phaser werden in Beat-Patterns synchronisiert, wobei 1x Beat-Pattern = 1x Beat.

Die Druckfunktion der TIME Steuerung ruft die Zeit “Synchronisationsreferenz” auf. Es existieren 4 Referenzen (4 Betätigungen) pro Effekt.

Beispiel mit dem Delay Effekt :
Der 1. Druck setzt die REF. Verzögerungszeit automatisch auf “1-4” (1/4 Beat Verzögerung)
Der 2. Druck setzt die REF. Verzögerungszeit automatisch auf “1-2” (1/2 Beat Verzögerung)
Der 3. Druck setzt die REF. Verzögerungszeit automatisch auf “3-4” (3/4 Beat Verzögerung)
Der 4. Druck setzt die REF. Verzögerungszeit automatisch auf “1.00” (1 Beat Verzögerung)
Der 5. Druck setzt wieder den 1. REF. Wert

Dreh-/Druckschalter PARAMETER (27)

Dieser Schalter selektiert einen Hauptparameter des ausgewählten Effektes. Durch Drehung können verschiedene Parameter für jeden Effekt selektiert werden: Details entnehmen Sie bitte der jeweiligen Effektbeschreibung.

Die Druckfunktion des PARAMETER Schalters ist eine “TAP Funktion”. Die “TAP Funktion” erlaubt die manuelle Eingabe einer Beatsequenz in das Synchronisations-System. Drücken Sie 3 mal, um eine Beatsequenz einzugeben, dann zeigt das System kurz den Beat Per Minute Wert an, der aus der Drucksequenz berechnet wurde (ca. 3 Sekunden).

Effekt Mix Crossfader DRY-WET (25)

Der DRY-WET Crossfader erlaubt eine Überblendung des Effektsignals (genannt WET) mit dem ursprünglichen Signal (genannt DRY).

FX INPUT Pegelregler (28)

Dieses Potentiometer regelt den Eingangssignalpegel des Effektprozessors (die Summe der FX SEND Signale).

Dies erlaubt eine Verstärkung oder Abschwächung des Effektes, ohne den DRY-WET Mix zu verändern.

Beispiel 1 : Activieren Sie Filtered Delay (stellen Sie die Verzögerung TIME auf "1-2" = ½ Beat Verzögerung) und erhöhen Sie langsam den FX Input Eingangspegel: damit verstärken Sie langsam den Filtered Delay Sound, ohne die WET-DRY Mix Einstellung zu beeinflussen.

Beispiel 2 : Wenn Sie ein Delay mit starkem Feedback verwenden und den FX Input Regler ganz nach links drehen, schwächen Sie das ursprüngliche Eingangssignal ab und erhalten nur das resultierende Feedback.

FX LAUNCH Taste(23)

Die FX LAUNCH Taste sendet das Signal nach dem DRY-WET Crossfader zum Haupt-PGM Ausgang.

Wenn FX LAUNCH auf OFF geschaltet ist, wird der Effektprozessor übergangen und der ausgewählte Kanal (FX SEND) auf Pre-Fader gesetzt, um die Effekteinstellung zu kontrollieren: Sie können jetzt alle Effekteinstellungen mit dem Kopfhörer kontrollieren, ohne den Main MIX zu beeinflussen.

Wenn FX LAUNCH auf ON geschaltet ist, wird der Effekt Mix zum Haupt-PGM gesendet und der ausgewählte Kanal (FX SEND) ist dann auf Post-Fader gesetzt, d.h. der Effekt Mix hängt von der Stellung des selektierten FX SEND Kanalfaders ab.

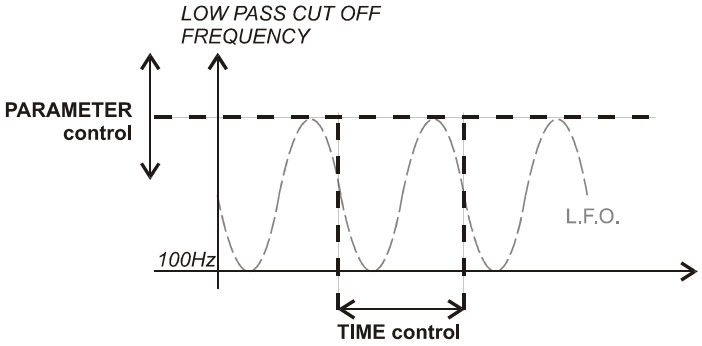
Um das Multikanal Processing zu verwalten (verschiedene Kanäle werden gleichzeitig zum Effekt gesendet), wird der Ausgang des Effektprozessors durch das Kanalfader VCA System (Voltage Controlled Amplifier) gesteuert. Dies bedeutet, wenn ein dem Effektprozessor zugeordneter Kanal (FX SEND) offen ist (Fader oben), wird der Ausgang des Effektprozessors zum Master Ausgang (PGM) gesendet.

Dieses VCA System erlaubt Ihnen zum Beispiel, einen Kanal ohne Eingangssignal als "Effektausgangs-Fader" zu benutzen (WET signal): wählen Sie zum Beispiel Kanal 5 ohne Eingangssignal, ordnen Sie es dem Effektprozessor zu (FX SEND) und verwenden Sie den VOL Regler, um das Ausgangssignal des Effektprozessors zu steuern. Wenn Sie den VOL Regler von Kanal 5 aufgedreht lassen, können Sie einen Delay Effekt zu jedem Kanal hinzufügen, der dem Effektprozessor zugeordnet ist (FX SEND) und den Kanalfader als "Send to Effect" Fader benutzen: wenn Sie den Fader herunterziehen, hören Sie nur noch das Delay Feedback ohne das ursprüngliche Signal.

L.F.O. Filter

Ein Tiefpassfilter wird “In-Beat” durch einen Oszillator hinzugefügt, um einen synchronisierten “Soundwellen” Effekt zu erzielen.

Wenn Sie den PARAMETER Regler langsam nach rechts drehen (von “000” bis “100”), erhöhen Sie die Oszillations-rate durch Anhebung der maximalen Cut-Off Frequenz: das Musiksignal beginnt “In-Beat” mit niedriger Frequenz und dann mit immer höheren Frequenzen zu oszillieren.



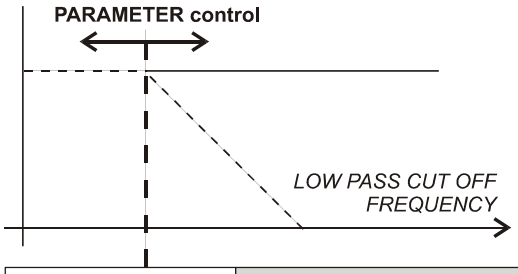
	ZEIT	PARAMETER
L.F.O. Filter	**Zyklusdauer der Oszillation** von 0.5 bis 8 Beat-Patterns*	**Amplitude des Oszillationszyklus** Maximale Cut-Off Frequenz der Oszillation Frequenz von 100Hz (0%) bis 12kHz (100%)

* 1 Beat-Pattern = 4 Beats

Low Pass Filter

Dieses Filter schwächt die hohen Frequenzanteile eines Signals ab. Das “manuelle” Tiefpassfilter sollte mit einem 100% WET MIX eingesetzt werden: stellen Sie den WET/DRY Crossfader (25) des Mixers auf “WET”.

Sie können die “Cut-Off” Frequenz des Filters manuell steuern und zum Beispiel einen neues Track “Opening” mixen und mit dem Filter (PARAMETER “000”->”100”) den Sound vom Bass bis zu den hohen Frequenzen “einblenden”!

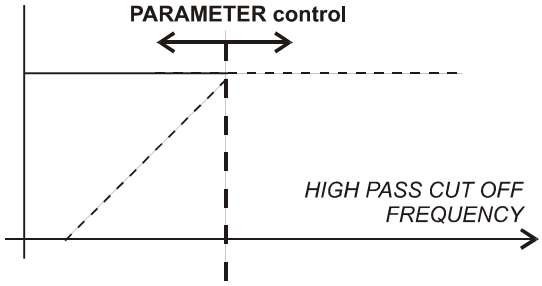


	ZEIT	PARAMETER
Tiefpassfilter	**---** (Manuell)	**Tiefpassfilter Cut-Off** Frequenz von 20kHz (0%) bis “bypass” (100%)

High Pass Filter

Dieses Filter schwächt die niederen Frequenzanteile eines Signals ab. Das “manuelle” Hochpassfilter sollte mit einem 100% WET MIX eingesetzt werden: stellen Sie WET/DRY Crossfader (25) des Mixers auf “WET”.

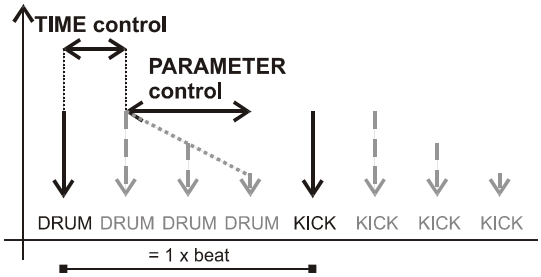
Sie können die “Cut-Off” Frequenz des Filters manuell steuern und zum Beispiel einen neues Track “Opening” mixen und mit dem Filter (PARAMETER “000”->”100”) den Sound vom Bass bis zu den hohen Frequenzen “einblenden”!



	ZEIT	PARAMETER
Hochpassfilter	**---** (Manuell)	**Hochpassfilter Cut-Off** Frequenz von “bypass” (0%) bis 20kHz (100%)

Delay

Verzögert “In-Beat” ein oder mehrere Ausgangssignale durch einen einstellbaren Wert, genannt «Feedback». Sie können die Delay Sounds in Synchronisation mit dem Beat mixen. Der Wert des Delay Feedbacks erhöht die Soundreflektionen und kann Ihr Delay (ein Sound wird wiederholt) in ein Echo verwandeln (mehrere Sounds werden wiederholt).



Sie können “Beatübergänge” in ihrem Mix durch die Einstellung der Verzögerungszeit erreichen: wenn Sie zum Beispiel den originalen Sound mit dem verzögerten Sound mit 1-2 (1/2 Beat) Verzögerungszeit mixen, verdoppeln sie den Musikrhythmus.

	ZEIT	PARAMETER
Verzögerung	**Verzögerungszeit** Von ¼ bis 4 Beats)	Feedback %

Reverb

Dieser Effekt erzeugt einen Halleffekt, als ob die Schallwellen in einem akustischen Raum von Wänden, Decken, Objekten usw. reflektiert werden und langsam ausklingen. Die “akustische Raumgröße” kann ebenso eingestellt werden wie “Nachhalldauer” (Ausklingzeit, d.h. die Zeit bis der Halleffekt verklungen ist).

	ZEIT	PARAMETER
Hall	**Akustische Dimension** Raumgröße von “kleiner Raum” bis “Kirche”	**Ausklingzeit**

Flanger

Der Flanger Effekt ist ein variable, räumliche Richtungsverzögerung, gesteuert durch eine Beat Per Minute synchronisierte Sinuswelle des Low Frequency Oscillators (L.F.O.). Mit dieser Funktion wird ein dynamischer Wirbeleffekt des Sounds erzeugt.

Ein lang eingestellter Flanger über 4 Beat-Patterns (= über 16 Beats) erzeugt eine sehr weiche “Space”-Atmosphäre für Ihren Mix.

	ZEIT	PARAMETER
Flanger	**Flanger Geschwindigkeit** L.F.O. Zykluslänge von 0.5 bis 8 Beat-Patterns*	**Verzögerungszeit** Minimale Verzögerung 0.1ms (0%) bis 6ms (100%)

* 1 Beat-Pattern = 4 Beats

Phaser

Der Phaser Effekt ist ein zeitabhängiges Allpassfilter, bei dem Teile des Audiosignals phasenverschoben (±180º) und dann wieder zum ursprünglichen Signal hinzugefügt werden. Die Frequenzen werden durch eine Beat Per Minute synchronisierte Sinuswelle des Low Frequency Oscillators (L.F.O.) gesteuert, was einen schwingenden Phaser Sound erzeugt. Die Feedback Einstellung erhöht die Filterempfindlichkeit knapp unterhalb jedes Abfalls im Frequenzbereich und erzeugt einen ausgeprägteren Effekt.

Ein lang eingestellter Phaser über 4 Beat-Patterns (= über 16 Beats) erzeugt eine sehr weiche “Space”-Atmosphäre für Ihren Mix. “Singende” Phaser Sounds erhalten Sie mit höheren Feedback Werten.

	ZEIT	PARAMETER
Phaser	**Phaser Geschwindigkeit** L.F.O. Zykluslänge von 0.5 bis 8 Beat-Patterns*	**Phaser Feedback %**

* 1 Beat-Pattern = 4 Beats

Vocoder

Der Vocoder kann eingesetzt werden, um Ihre Stimme zu verzerren und “roboterartig” klingen zu lassen. Der Vocoder arbeitet durch Aufspaltung des Eingangssignals (Modulator, idealerweise eine Stimme) in 8 Frequenzbänder, Ermittlung der Größenordnung jedes Bandes und anschließender Verstärkung des korrespondieren Frequenzbandes eines separaten, synthetischen Signals (Carrier) in der entsprechenden Größenordnung.

Der NUO5 Vocoder bietet 15 verschiedene Carriertypen und 25 verschiedene Synthesenoten.

	ZEIT	PARAMETER
Vocoder	**Carrier Synthesenote** von 1 bis 25	**Carriertyp** von 0 bis 15

Pitch Shifter

Dieser Effekt erlaubt eine “Verschiebung” der Tonhöhe eines Eingangssignals, ohne die zeitliche Länge zu beeinflussen. Typischerweise wird dieser Effekt eingesetzt, um das “Geschlecht” des Sounds zu verändern.

Der NUO5 Pitch Shifter erlaubt eine Verschiebung von ±12 Halbtönen in 100 Schritten.

	ZEIT	PARAMETER
Pitch Shifter	**---**	**Tonhöhe** ±12 Halbtöne in 100 Schritten

Echo Reverb

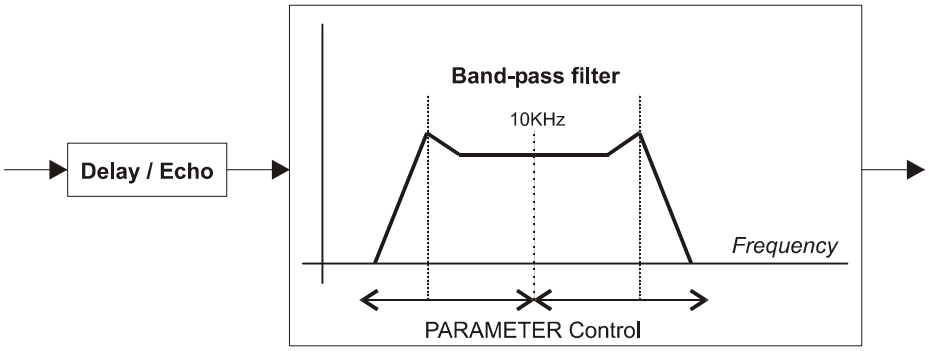
Dieser Effekt kombiniert ein Beat Per Minute synchronisiertes Echo mit einstellbarem Feedback und einen Halleffekt: das Eingangssignal wird verzögert zu einem «medium-room» Hall gesendet.

	ZEIT	PARAMETER
Echo Reverb	**Verzögerungszeit** von ¼ bis 4 Beats	Verzögerung Feedback (Echo)

Filtered Echo

Dieser Effekt kombiniert ein Beat Per Minute synchronisiertes Delay mit fest eingestelltem Feedback (Echo) und ein variables Bandpassfilter: das Eingangssignal wird verzögert und zu einem 1KHz Bandpassfilter gesendet. Die Breite des 1KHz Bandpassfilters ist einstellbar durch Veränderung der Hochpass und Tiefpass Cut-Off Frequenzen.

Für einen “Techno” Mix ist das Filtered Echo besonders effizient, das es den Rhythmus hoher Frequenzen “beschleunigen” kann: stellen Sie den TIME Regler auf “1-2” (1/2 Beat Verzögerung), den WET/DRY Crossfader in Mittelstellung und bewegen Sie langsam den PARAMETER Regler von “100” bis “070”.



	ZEIT	PARAMETER
Filtered Echo	**Verzögerungszeit** von ¼ bis 4 Beats	**Band Pass filter cut-off** HP Frequenzen von 100Hz (0%) bis 1kHz (100%) LP Frequenzen von 1kHz (100%) bis 20kHz (0%)

Flanger Echo

Dieser Effekt kombiniert ein Beat Per Minute synchronisiertes Echo mit fest eingestelltem Feedback und einen Flanger: das Eingangssignal wird verzögert und zu einem Flanger mit variabler Verzögerung gesendet (L.F.O. moduliert).

	ZEIT	PARAMETER
Flanger Echo	**Verzögerungszeit** von ¼ bis 4 Beats	Kurzzeit-Verzögerung Minimale Verzögerung 0.1ms (0%) bis 6ms (100%)

Klicken Sie auf www.eclerdjdivision.com zu weiteren Hinweisen über die Effekte unter “Tips and Tricks”.

Der NUO5 ist der weltweit erste programmierbare DJ Effektmixer.

Die zuvor beschriebenen integrierten Effekte des NUO5 können durch ein PC Programm über den Universal Serial Bus editiert und reparameterisiert werden: die **edi:lab** Software.

Die **edi:lab** Software erfordert Windows 98SE, ME, 2000 oder XP.

7.1 Installation von Treibern und Software

Der NUO5 Mixer wird mit einer Installations CD-ROM und einem USB Kabel geliefert.

Bevor Sie die Hardware Treiber und die **edi:lab** Software installieren, sollten Sie:

Den NUO5 Mixer einschalten.
Die PARAMETER Taste des NUO5 für 5 Sekunden gedrückt halten. Das LED Display zeigt “PC” an: der Mixer befindet sich jetzt im “PC Modus”.
Schließen Sie jetzt das USB Kabel am NUO5 Mixer und an Ihrem PC an (USB Port des Computers).
Schalten Sie den Computer ein.

Installation der Hardware Treiber

Wenn Sie zum ersten Mal das mit dem NUO5 gelieferte USB Kabel an Ihren PC anschließen, erkennt der Computer ein neues Hardwaregerät und fordert Sie zur Installation der Treiber auf. Der Treiber ist einfach eine “Softwareverbindung” zwischen dem Betriebssystem des Computers, der Anwendungssoftware (in unserem Fall edi:lab) und des Kommunikationsgerätes der Hardware.

Installieren Sie die USB Treiber von der mit dem Mixer gelieferten CD-ROM.

Edi:lab Software Installation

Sobald Sie die USB Treiber auf Ihrem PC installiert haben, können Sie das Installationsprogramm der **edi:lab** Software starten, indem Sie auf “setup.exe” auf der CD-ROM doppelklicken.

7.2 Betrieb und Bedienung im PC Modus



Wenn Sie die NUO5 Treiber und die **edi:lab** Software installiert haben, können Sie mit der Erstellung Ihrer eigenen Effekte beginnen …

Jedes Mal, wenn Sie die **edi:lab** Software starten wollen, müssen Sie ZUERST den NUO5 Mixer in den "PC Mode" setzen. Wie zuvor beschrieben, wird der NUO5 in den "PC-Modus" gesetzt, indem Sie die PARAMETER Taste für 5 Sekunden gedrückt halten, bis auf dem LED Display "PC" erscheint. Sobald sich der NUO5 Mixer im "PC MODUS" befindet, schließen Sie den Mixer über das USB Kabel an den PC an und starten Sie die edi:lab Software auf Ihrem PC (Symbol auf dem Desktop).

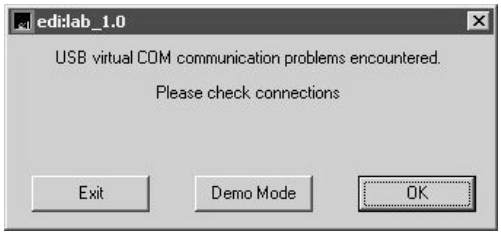
Die internen Mixereffekte können mit der **edi:lab** Software in Echtzeit reprogrammiert werden. Die Software modifiziert ferngesteuert die Programme der NUO5 Prozessoren, so dass Sie das Soundresultat direkt am NUO5 Mixer hören können. Im "PC Modus" sind die EFFECT, TIME und PARAMETER Funktionen des Mixers deaktiviert (diese Funktionen werden jetzt über die **edi:lab** Software gesteuert). Im "PC Modus" kann der NUO5 Mixer normal benutzt werden inklusive der FX CUE Funktion, der FX INPUT Pegelregler und des DRY-WET Crossfaders. Dies erlaubt es Ihnen, die **edi:lab** Software zu starten oder zu beenden, während Sie "live" mit dem NUO5 Mixer arbeiten.

Das **edi:lab** Steuerungsfenster öffnet den am NUO5 selektierten Effekt sofort, wenn Sie auf den "PC Modus" umschalten (L.F.O. Filter standardmäßig).

Wenn Sie die edi:lab Software am PC beenden, wechselt der NUO5 Mixer automatisch vom "PC Modus" in den normalen Modus.

7.2.1 Starten der Software und Überprüfung der Kommunikation:





Wenn Sie die edi:lab Software starten, wird Sie eine Pop-Up Meldung immer daran erinnern, den NUO5 Mixer in den "PC Modus" zu versetzen. Um den Mixer in den "PC Modus" zu setzen, drücken Sie die TAP Taste (PARAMETER Knopf) für 5 Sekunden, bis auf dem LED Display "PC" erscheint. Es kann jeweils nur ein NUO5 Mixer gleichzeitig mit der edi:lab Software verbunden werden.

Im "PC Modus" ist die Auswahl und Einstellung der digitalen Effekte (TIME und PARAMETER) am Mixer deaktiviert und wird von der Computersteuerung übernommen.

Wenn Sie edi:lab nicht im "PC Modus" starten wollen, können Sie den "Demo Mode" auswählen und die Software "Stand-Alone", d.h. ohne Kommunikation mit dem Mixer starten.

Um den "PC Modus" zu beenden, schließen Sie die **edi:lab** Software auf Ihrem Computer. Im Falle eines Computerproblems können Sie den "PC Modus" auch beenden, wenn Sie die TAP Taste erneut für 5 Sekunden drücken. Das Beenden des "PC Modus" vom Mixer aus kann kann jedoch einige unvorhersehbare Auswirkungen auf manche Windows Betriebssysteme hervorrufen; daher empfehlen wir, den "PC Modus" immer von der Software aus durch Schließen von edi:lab zu beenden.

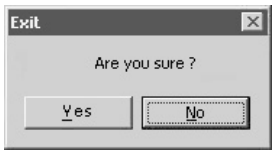
Es wird nicht empfohlen, das USB Kabel während der Ausführung von **edi:lab** zu trennen.

ANMERKUNG: Nur ein Mixer kann gleichzeitig angeschlossen werden.

7.2.2 Menübefehle:

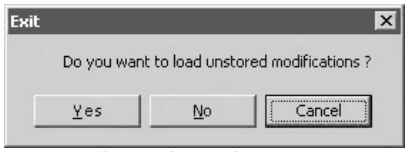


Edition:	Exit	*Beenden des edi.lab Programms*



Yes *beendet das Programm*

No bricht die *"Exit" Anweisung ab und kehrt zum Programm zurück*



Yes *beendet das Programm und aktualisiert die NUO5 Einstellungen nicht bereits gespeicherter Effektparameter.*

No *beendet das Programm und lädt den zuvor nicht gespeicherten Effekt mit den Einstellungen vor der Änderung*

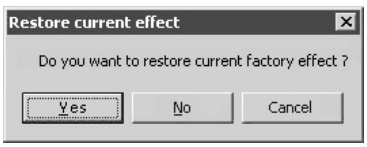
Cancel *bricht die "Exit" Anweisung ab und kehrt zum Programm zurück.*

PC Library:	Open	*Öffnen einer Effekt Einstellung aus Ihrer Bibliothek*
	Save	*Speichern eine Effekt Einstellung in Ihrer Bibliothek*

Modifizierte Effektdateien können unter verschiedenen **edi:lab** Anwendungen ausgetauscht werden. So können Sie zum Beispiel Ihren spezifischen L.F.O. oder Phaser programmieren und ihn zu einem anderen NUO5 Anwender senden, der ihn dann mit seinem eigenen **edi:lab** Programm öffnen und auf seinen Mixer übertragen kann.

Restore	All effects	*Zurücksetzen aller Effekte auf die Werkseinstellung*
	Current effect	*Zurücksetzen nur des aktuellen Effektes auf die Werkseinstellung*





7.2.3 Statuszeile

Die Statuszeile zeigt den gegenwärtigen “Systemstatus” an.



Gespeicherter / Ungespeicherter Status

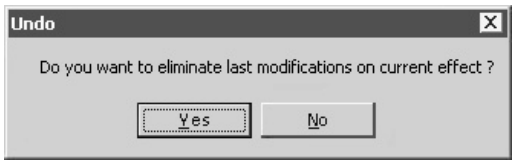
Dieses Feld teilt Ihnen den Speicherstatus der aktuellen Effektparameter an. “Nicht gespeichert” bedeutet, dass die gegenwärtigen, im **edi:lab** Fenster angezeigten Effekteinstellungen noch nicht im NUO5 Mixer abgespeichert wurden: wenn Sie das **edi:lab** Programm beenden, wird der NUO5 die Parameter nicht enthalten. “Gespeichert” bedeutet, dass die gegenwärtigen, im **edi:lab** Fenster angezeigten Effekteinstellungen bereits in den Mixer übertragen wurden: wenn Sie das **edi:lab** Programm beenden, wird der NUO5 die Parameter bereits enthalten.

BPM Status

Dieses Feld zeigt den vom System erkannten Beat Per Minute Wert an. Der Standardwert beträgt 120BPM.

Undo

Diese Schaltfläche lädt die vom System zuletzt gespeicherte Effektkonfiguration.

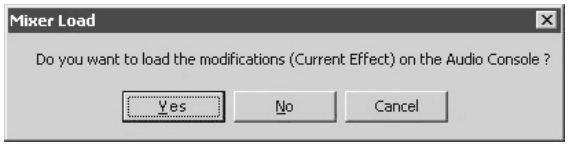


Yes *eliminiert die zuletzt vorgenommenen Änderungen am aktuellen Effekt und lädt die gespeicherte Konfiguration.*

No *bricht die “Undo” Funktion wieder ab.*

Mixer Load

Diese Schaltfläche lädt die aktuelle Effektkonfiguration in den NUO5 Mixer.

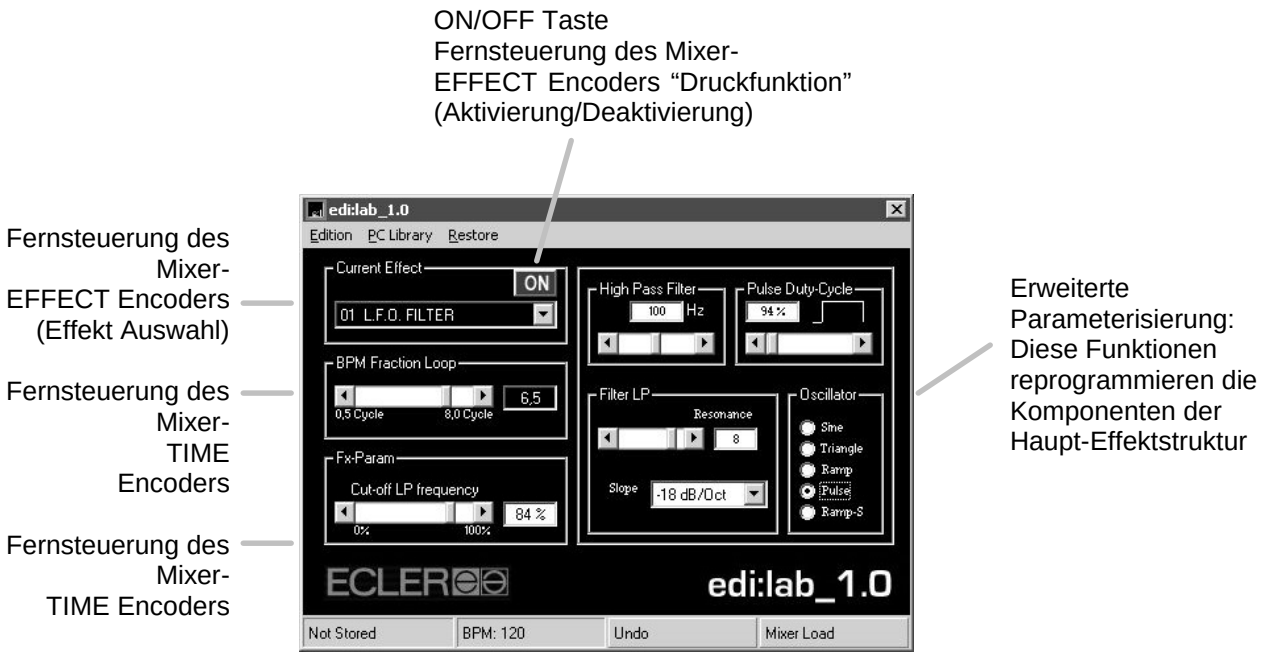


Yes *lädt die aktuelle Effektkonfiguration in den NUO5 Mixer (außer den Mixerfunktionen TIME und PARAMETER). Die übertragene Konfiguration ist jetzt die Standardeinstellung des Mixers und ersetzt die Werkseinstellungen. Um die ursprünglichen Werkseinstellungen der Effekte wiederherzustellen, verwenden Sie den Menübefehl “*Restore”*.*

No/Cancel *bricht die “Undo” Funktion ab.*

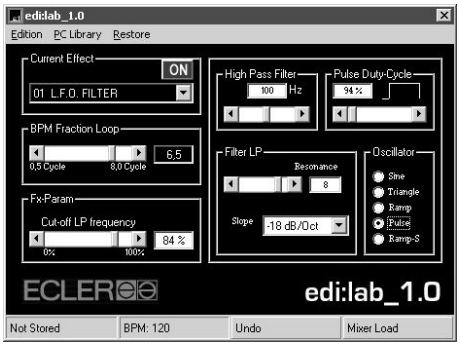
7.2.4 Effekt Design:

Überblick



Effekt Parameterisierung

L.F.O. FILTER (01)



High Pass Filter:
Sie können eine Feineinstellung des Hochpassfilters vornehmen, um ein mögliches “Bassrumpeln” zu vermeiden, wenn der L.F.O. mit großen P.A. Systemen eingesetzt wird.

Oscillator:
Die L.F. Oszillation kann in verschiedenen Wellenformen gesteuert werden. Bitte beachten Sie die unten dargestellten Oszillatoren.

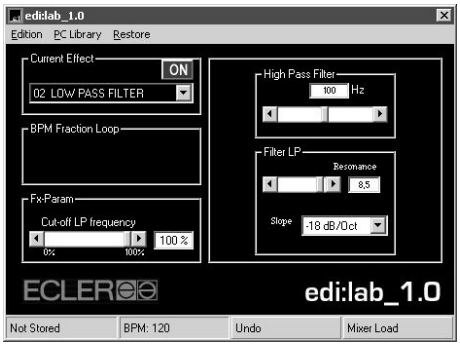
Pulse Duty Cycle:
Einstellung der Zyklensequenz des “Puls” Oszillators.

Filter LP:
Die Einstellung des oszillierenden Tiefpassfilters (L.F.O.), d.h. wie “scharf” der Filter anspricht und die Resonanz (Cut-Off Empfindlichkeit) können mit der **edi:lab** Software feinjustiert werden.



Sinus Oszillator Dreiecks Oszillator Rechteck Oszillator Puls Oszillator

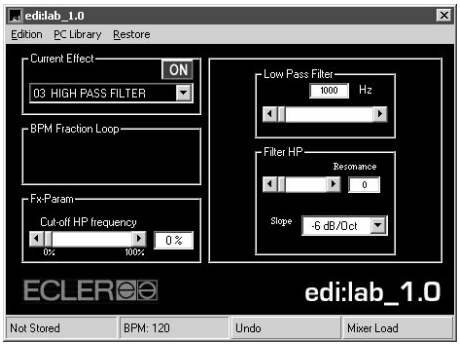
LOW PASS FILTER (02)



High Pass Filter:
Mit dieser Option können Sie eine Feineinstellung eines Eingangs-Hochpassfilters vornehmen, um ein mögliches “Bassrumpeln” zu vermeiden, wenn es mit großen P.A. Systemen eingesetzt wird.

Filter LP:
Die Einstellung des manuellen Tiefpassfilters, d.h. wie “scharf” der Filter anspricht und die Resonanz (Cut-Off Empfindlichkeit) können mit der **edi:lab** Software feinjustiert werden.

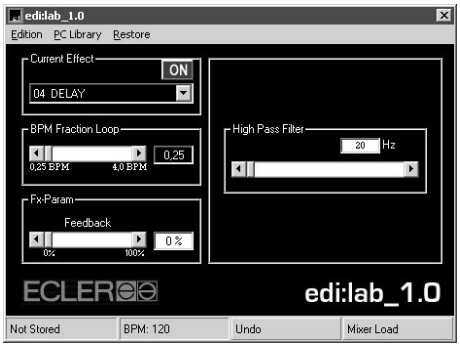
HIGH PASS FILTER (03)



Low Pass Filter:
Mit dieser Option können Sie eine Feineinstellung eines Eingangs-Tiefpassfilters vornehmen.

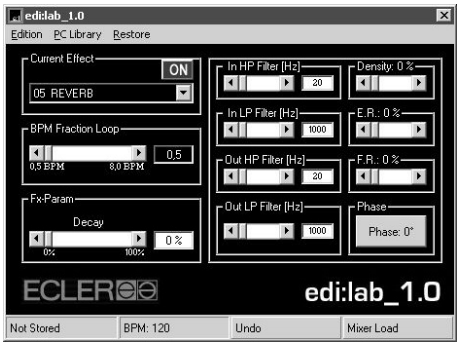
Filter HP:
Die Einstellung des manuellen Hochpassfilters, d.h. wie “scharf” der Filter anspricht und die Resonanz (Cut-Off Empfindlichkeit) können mit der **edi:lab** Software feinjustiert werden.

DELAY (04)



High Pass Filter:
Mit dieser Option können Sie eine Feineinstellung eines Eingangs-Hochpassfilters vornehmen, um ein mögliches “Bassrumpeln” zu vermeiden, wenn es mit großen P.A. Systemen eingesetzt wird.

REVERB (05)



In HP Filter:
Mit dieser Option können Sie eine Feineinstellung eines Eingangs-Hochpassfilters vornehmen und einige niederfrequente Komponenten aus dem Halleffekt entfernen. Diese Niederfrequenz-Dämpfung (Filter geschlossen) erlaubt eine Simulation Bass-absorbierender Materielien (wie etwa Holzverkleidungen) in realen Räumen.

In LP Filter:
Mit dieser Option können Sie eine Feineinstellung eines Eingangs-Tiefpassfilters vornehmen und einige hochfrequente Komponenten aus dem Halleffekt entfernen. Diese Hochfrequenz-Dämpfung (Filter geschlossen) erlaubt eine Simulation Hochton-absorbierender Materielien in realen Räumen.

Out HP Filter:
Mit dieser Option können Sie eine Feineinstellung eines Ausgangs- Hochpassfilters vornehmen und einige niederfrequente Hallfrequenzen eliminieren. Diese Niederfrequenz-Dämpfung (Filter geschlossen) erlaubt eine Simulation Bass-absorbierender Materielien (wie etwa Holzverkleidungen) in realen Räumen.

Out LP Filter:
Mit dieser Option können Sie eine Feineinstellung eines Ausgangs- Tiefpassfilters vornehmen und einige hochfrequente Hallfrequenzen eliminieren. Diese Hochfrequenz-Dämpfung (Filter geschlossen) erlaubt eine Simulation Hochton-absorbierender Materielien in realen Räumen.

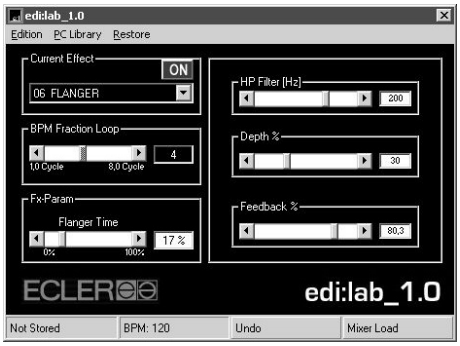
Density:
Simuliert die Dichte des Hallraumes (Objekte, Menschen usw.).

E.R.%:
Einstellung der frühen Reflektionen, d.h. die Zeit, bis der erste reflektierte Schall die Ohren des Zuhörers erreicht: je größer der Abstand der frühen Reflektionen eingestellt ist, desto größer erscheint der virtuelle akustische Raumklang.

F.R.%:
Die Zeit zwischen dem Ankommen des direkten Signals beim Zuhörer und dem Beginn des Hall-Anteils wird Predelay genannt. Die F.R.% Option steuert den schnell reflektierenden Pre-Delay Generator: je schneller die Pre-Delay Reflektion eingestellt ist, umso kleiner erscheint der virtuelle Raum.

Phase:
Diese Option kehrt die Phase des Hall-Signalausgangs um und verleiht dem Gesamtsound ein gewisses Prickeln.

FLANGER (06)

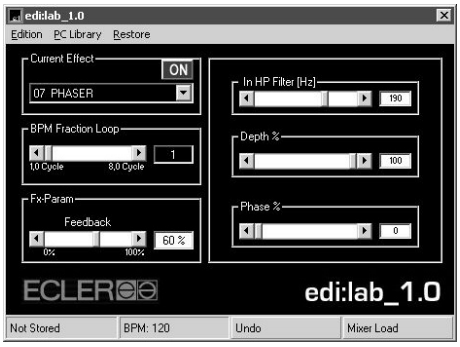


HP Filter:
Mit dieser Option können Sie eine Feineinstellung eines Eingangs-Hochpassfilters vornehmen, um ein mögliches “Bassrumpeln” zu vermeiden, wenn es mit großen P.A. Systemen eingesetzt wird.

Depth %:
Steuert den “Sweep" oder die maximale Schwingung der Kurzzeit-Verzögerung (Flanger).

Feedback %:
Diese Option steuert das Feedback in %.

PHASER (07)

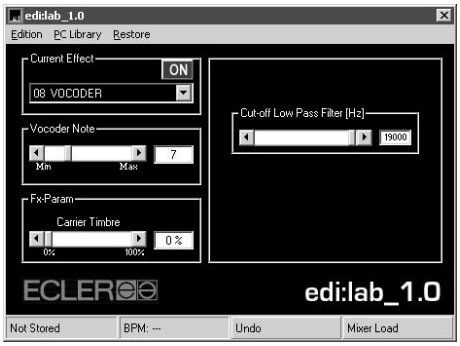


In HP Filter:
Mit dieser Option können Sie eine Feineinstellung eines Eingangs-Hochpassfilters vornehmen, um ein mögliches “Bassrumpeln” zu vermeiden, wenn es mit großen P.A. Systemen eingesetzt wird.

Depth %:
Der Phaser Effekt verschiebt das Audiosignal aus der Phase gemäß einer oszillierenden Bewegung. Die Option Depth % steuert die Stärke dieser Oszillation (L.F.O.).

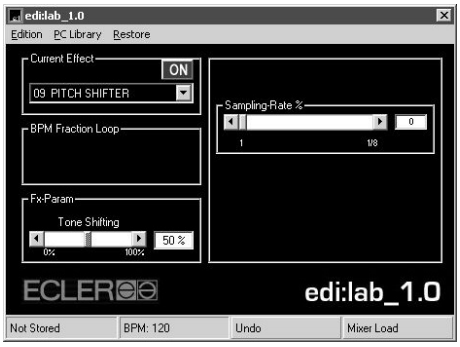
Phase %:
Diese Option steuert die Rate der Phasenvariation (100%= Phasendrehung um ±180º).

VOCODER (08)



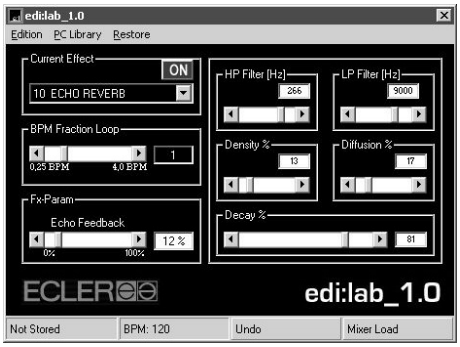
Cut-off Low Pass Filter:
Diese Option bestimmt die Cut-Off Frequenz des Tiefpassfilers am Eingang des Carriersignals.

PITCH SHIFTER (09)



Sampling Rate %:
Mit dieser Funktion können Sie die Samplingrate des Pitch Shifters reduzieren und das Eingangssignal in ein verzerrtes “Lo-Fi” Signal umwandeln.

ECHO REVERB (10)



HP Filter:
Diese Option steuert das Hochpassfilter im Echo Reverb. Dieses Feedback Hochpassfilter erlaubt zu Beispiel, ein mögliches “Bassrumpeln” zu vermeiden, wenn es mit großen P.A. Systemen eingesetzt wird.

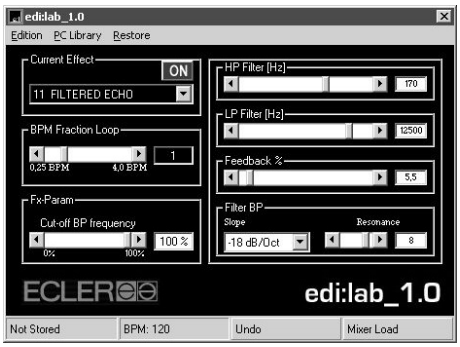
LP Filter:
Steuert das Tiefpassfilter im Echo Feedback.

Diffusion:
Diese Option simuliert die “Diffusion” der Hallgeräusche: eine geringe Diffusion erzeugt einen Raum mit sehr glatten Wänden (die Schallwellen werden direkt reflektiert und nicht gestreut).

Density:
Simuliert die Dichte des Hallraumes (Objekte, Menschen usw.).

Decay:
Diese Funktion steuert die “Nachhalldauer”, d.h. die Zeit bis der Hall verklungen ist.

FILTERED ECHO (11)



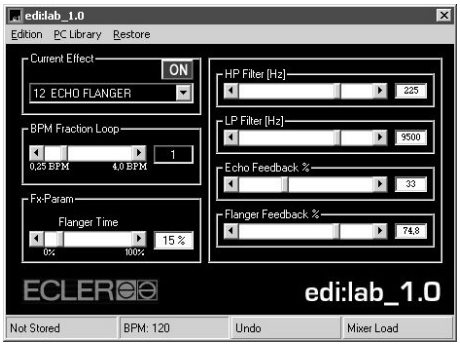
HP Filter:
Diese Option steuert das Hochpassfilter im Filtered Echo. Dieses Feedback Hochpassfilter erlaubt zu Beispiel, ein mögliches “Bassrumpeln” zu vermeiden, wenn es mit großen P.A. Systemen eingesetzt wird.

LP Filter:
Steuert das Tiefpassfilter im Echo Feedback.

Feedback:
Diese Option erzeugt mehr oder weniger Feedback in Ihrem Echo. Der Wert des Feedbacks bestimmt die Stärke verzögerter Reflektionen.

Filter BP:
Das Bandpassfilter kann durch die Justierung der Steuerkurve (wie “scharf” das Filter anspricht) modifiziert werden.

ECHO FLANGER (12)



HP Filter:
Diese Option steuert das Ausgangs- Hochpassfilter. Dieses Hochpassfilter erlaubt zu Beispiel, ein mögliches “Bassrumpeln” zu vermeiden, wenn es mit großen P.A. Systemen eingesetzt wird.

LP Filter:
Steuert das Tiefpassfiler am Effektausgang.

Echo Feedback:
Diese Option erzeugt mehr oder weniger Feedback in Ihrem Echo. Der Wert des Feedbacks bestimmt die Stärke verzögerter Reflektionen.

Flanger feedback:
Steuert das verzögerte Feedback des Flangers in %.

Die DIN 5 (180º) MIDI OUT Buchse ermöglicht den Anschluss externer Steuergeräte über das MIDI Protokoll.

MIDI (Musical Instrument Digital Interface) ist ein Standardprotokoll für die Kommunikation zwischen elektronischen Musikinstrumenten und Computern. MIDI Geräte können als Slave, d.h. sie werden gesteuert oder als Master, d.h. sie steuern selbst, eingesetzt werden. Der NUO5 arbeitet als MIDI Master Einheit und kann andere elektronische Musikinstrumente steuern (Synthesizer, Sequencer, Drum Machines usw. ... sogar Lichtsteuerpulte).

Die MIDI Funktionen des NUO5 sind “Systembefehle”, die keinem spezifischen MIDI Kanal zugeordnet sind.

Über den Ausgang MIDI OUT sendet der NUO5 einen kontinuierlichen Synchronisationscode, genannt MIDI Clock, der mit einem oder mehreren externen MIDI Geräten synchronisiert werden kann. Das MIDI Clock Signal des NUO5 folgt dem BPM Wert (Beats Per Minute), der vom internen BPM Prozessor berechnet wird. Um externe MIDI Geräte zu steuern, müssen sie als “Slave” Einheit konfiguriert werden (externes Clock Signal).

Der NUO5 kann auch MIDI START und MIDI STOP Befehle zu externen MIDI Geräten senden. Die MIDI START und MIDI STOP Befehle werden über den EFFECT Knopf (Drücken) gesteuert: bei jedem Druck auf den EFFECT Knopf sendet der Ausgang MIDI OUT einen MIDI START (“SELECT aktivieren”) oder “MIDI STOP” (“SELECT deaktivieren”) Befehl.

Die MIDI Funktionen sind deaktiviert, wenn sich der NUO5 im “PC MODUS“ befindet.

9. WEITERE HINWEISE

9.1. Erdungsschleifen

Stellen Sie immer sicher, dass weder am Mixer angeschlossene Signalquellen noch am Ausgang angeschlossene Geräte über die Masse verbunden sind; das heißt, die Erdungsleitung sollte sie niemals über zwei verschiedene Wege erreichen können, da dies zu einem Brummen und zu einer reduzierten Wiedergabequalität führen kann. Zur Vermeidung von Erdungsschleifen sollten Sie sich vergewissern, dass sich die Abschirmungen der Kabel, falls sie mit dem Chassis verbunden sind, niemals gegenseitig berühren.

9.2. Audio Anschlüsse

Als generelle Fausregel sollten die Signalkabel so kurz als möglich sein und möglichst hochwertige Kabel und Stecker verwendet werden. Kabel und Stecker werden oft billig gehalten; dies resultiert aber ebenso oft in einer schlechten Soundqualität.

9.3. Hintergrundrauschen

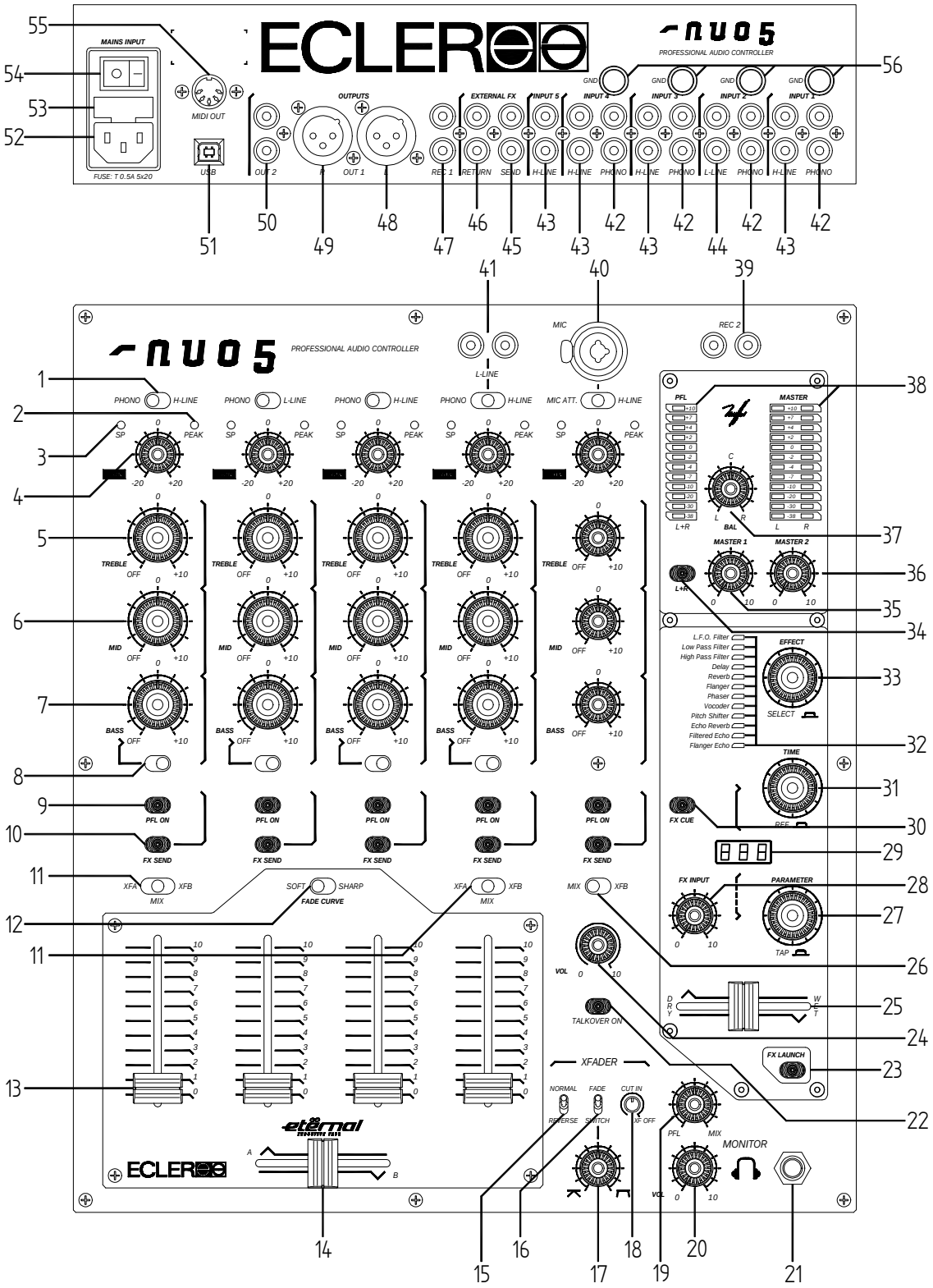
Der Einsatz aktiver Schaltungen kann, abhängig von der Konfiguration zu einem signifikanten Rauschpegel führen. Der NUO5 wurde für einen minimalen Rauschpegel optimiert. Der Rauschpegel hängt jedoch immer von der korrekten Bedienung und Installation des Mixers ab. Es ist beispielsweise nicht das selbe, ob ein FADER auf "2" steht und der MASTER auf "10", als umgekehrt; FADER auf "10" und MASTER auf "2". Im ersten Fall erhalten Sie einen sehr schlechten Signal-/Rauschabstand, der durch den Master voll verstärkt wird, während im zweiten Fall die Verstärkung des Signal-/Rauschabstandes nur “2” beträgt. Als Resultat erhalten Sie im ersten Fall ein wesentlich höheres Hintergrundrauschen als im zweiten Fall.

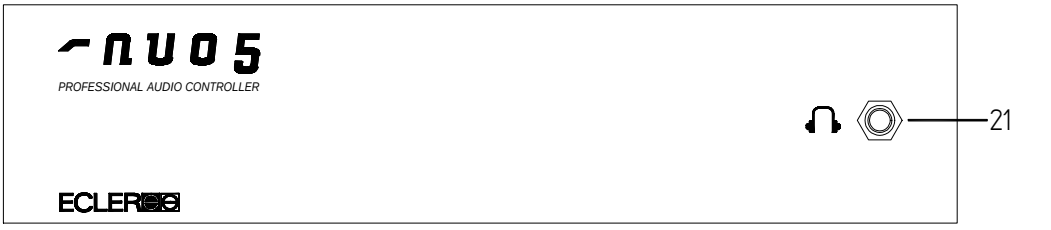
9.4. Reinigung

Die Frontplatte des Gerätes sollte niemals mit Lösungsmitteln oder scheuernden Substanzen gereinigt werden, da die seidenmatte Oberfläche anderenfalls beschädigt werden könnte. Verwenden Sie zur Reinigung ein weiches, leicht angefeuchtetes Tuch, gegebenenfalls mit etwas neutraler Flüssigseife versetzt; trocknen Sie das Gerät mit einem sauberen Tuch (vorzugsweise Mikrofaser) gründlich ab. Achten Sie darauf, dass niemals Flüssigkeit in das Gerät dringt.

10. FUNKTIONSLISTE

1. Eingangswahlschalter
2. Peak Anzeige (+10dB), PEAK
3. Signal Present Anzeige (-40dB), SP
4. Eingangspegelregler, GAIN
5. Hochtonregler, TREBLE
6. Mitteltonregler, MID
7. Bassregler, BASS
8. Bassfrequenz Unterdrückung, BASS OFF
9. Prefader Vorhörschalter, PFL
10. Send Taste zum Effekt Bus, FX SEND
11. Send to XF Taste, XFA/MIX/XFB
12. Faderkurventaste, FADE CURVE
13. VCA Fader
14. ETERNAL Induktiver Crossfader
15. Crossfader Umkehrfunktion
16. Crossfader Kurvenmodus Switch/Fade
17. Crossfader Kurveneinstellung
18. Crossfader “Cut-in time” Einstellung, CUT IN
19. PFL/MIX Crossfaderkontrolle
20. Kopfhörer Laustärkeregler, VOL
21. Kopfhörer Stereo-Klinkenbuchse
22. Übersprechtaste, TALKOVER ON
23. Effektaktivierung auf PGM Taste, FX LAUNCH
24. Kanal 5 Pegelregler, VOL
25. Effekt Mix Crossfader, WET-DRY
26. Send to XF Taste, MIX/XFB
27. Parameterdaten Drehschalter und manuelle Tempo-Druckfunktion, PARAMETER
28. Effekt-Eingangspegelregler, FX INPUT
29. 7 Segment LED Anzeige für TIME und PARAMETER
30. Effekt Monitoring Auswahl, FX CUE
31. Effekt Beat Synchronisierung und Beat-Wert Referenz durch (4 Ref. pro Effekt) Druckfunktion, TIME
32. Effekt LED Anzeigen
33. Effekt Auswahl Drehschalter und Aktivierung durch Druckfunktion, EFFECT
34. MASTER 1/2 links und rechts zusammen, L+R
35. Ausgang 1 Pegelregler, MASTER 1
36. Ausgang 2 Pegelregler, MASTER 2
37. Ausgang 1 Balance, BAL
38. PFL und Master VU-Meter, PFL / MASTER
39. Obere Aufnahme RCA Buchse, REC2
40. Mikrofon XLR/JACK Combo Buchse, MIC
41. Oberer Low Line RCA Eingang, L-LINE
42. Vinyl-Plattenspieler Phono RCA Eingänge, PHONO
43. High Line RCA Eingänge, H-LINE
44. Low Line RCA Eingänge, L-LINE
45. Externer Effekt SEND Ausgang, SEND
46. Externer Effekt RETURN Eingang, RETURN
47. Aufnahme RCA Buchse, REC1
48. Symmetrierter Ausgang links, OUT1 L
49. Symmetrierter Ausgang rechts, OUT1 R
50. RCA Ausgang, OUT2
51. USB Port
52. Netzanschlußbuchse
53. Sicherungshalter
54. Netzschalter OFF/ON, O/I
55. MIDI Ausgang, MIDI OUT
56. Erdungsklemme, GND


ECLER
nuo 5
PROFESSIONAL AUDIO CONTROLLER
MAINS INPUT
FUSE: T 0.5A 5x20
MIDI OUT
USB
OUTPUTS
OUT 2
OUT 1
EXTERNAL FX
REC 1
RETURN
SEND
INPUT 5
INPUT 4
INPUT 3
INPUT 2
INPUT 1
H-LINE
PHONO
L-LINE
GND
MIC
MIC ATT.
REC 2
PFL
MASTER
BAL
MASTER 1
MASTER 2
EFFECT
SELECT
TIME
TAP
FX CUE
FX INPUT
PARAMETER
DRY
WET
VOL
TALKOVER ON
FX LAUNCH
XFADER
NORMAL
FADE
CUT IN
REVERSE
SWITCH
XF OFF
MONITOR
TREBLE
MID
BASS
PFL ON
FX SEND
XFA
XFB
MIX
SOFT
SHARP
FADE CURVE
eternal
55
54
53
52
51
50
49
48
47
46
45
43
42
44
41
40
39
38
37
36
35
34
33
32
31
30
29
28
27
26
25
24
23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1


nuo 5
PROFESSIONAL AUDIO CONTROLLER
ECLER
21

Inputs Sensitivity nom/Impedance	H-LINE	0dBV/50kΩ
	L-LINE	-10dBV/50kΩ
	PHONO	-40dBV/50kΩ
	MICRO (MIC ATT.)	-50 (-30)dBV/>1kΩ
	FX RETURN	0dBV/>7.5kΩ
Outputs Level/Minimum Load	OUT 1 (BAL)	0dBV/600Ω 1V*(+6dB 2V)
	OUT 2	0dBV/2.2kΩ 1V*(+6dB 2V)
	REC 1	0dBV/10kΩ
	REC 2	0dBV/10kΩ
	HEADPHONES	200mW/200Ω THD 1%
	FX SEND	0dBV/>10kΩ
Frequency Response	H-LINE & L-LINE	10Hz÷30kHz -1dB
	MICRO	10Hz÷25kHz -1dB
	PHONO	RIAA ±0.5dB
THD+N	H-LINE & L-LINE	<0.07%
	MICRO	<0.09%
	PHONO	<0.15%
CMRR	MICRO	>70dB @ 1kHz
Signal Noise Ratio	H-LINE & L-LINE	>100dB
	MICRO	>85dB
	PHONO	>90dB
Gain control all inputs	GAIN	± 20dB
Tone control	BASS	+10-30dB
	MID	+10-25dB
	TREBLE	+10-30dB
Kill Filter, cut frequency at –6dB (slope 12dB/oct.)	LOW	200Hz
Talkover	Time	1 seg
	Effect	-30 dB
Signal Present indicators		-40dB
Peak indicators		+10dB
Phantom voltage		+18VDC/5mA max
Mains		90-264VAC 47-63Hz
Power consumption		48VA
Dimensions	Panel	370x320mm
	Depth	80mm
Weight		5,5 kg

(*) Internally selectable

13. DIAGRAMS
13. SCHEMAS

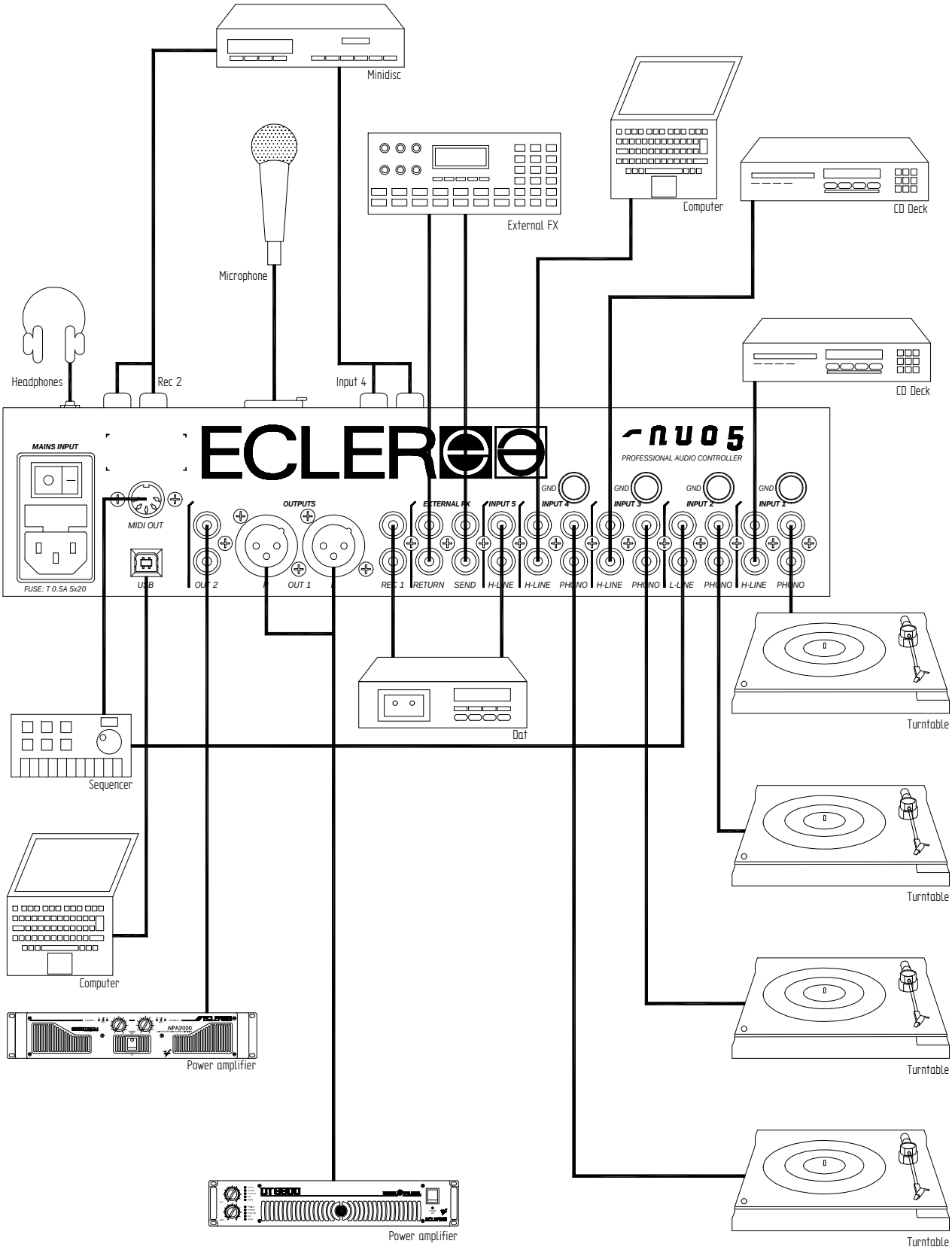
13. DIAGRAMAS
13. DIAGRAMME

13.1 Figures
13.1 Figures

13.1 Figuras
13.1 Abbildungen

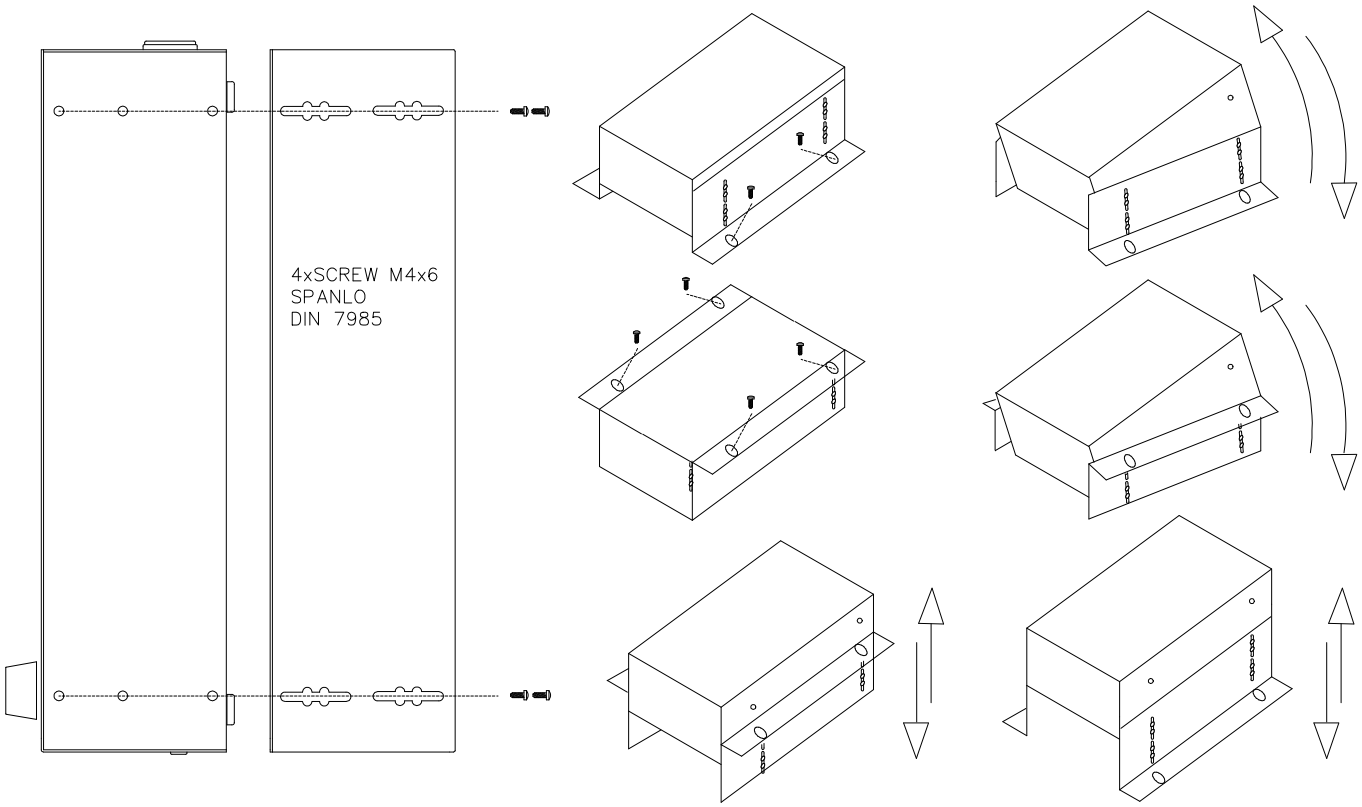
13.1.1 Connection diagram
13.1.1 Schéma de raccordement

13.1.1 Diagrama de conexiones
13.1.1 Anschlussdiagramm



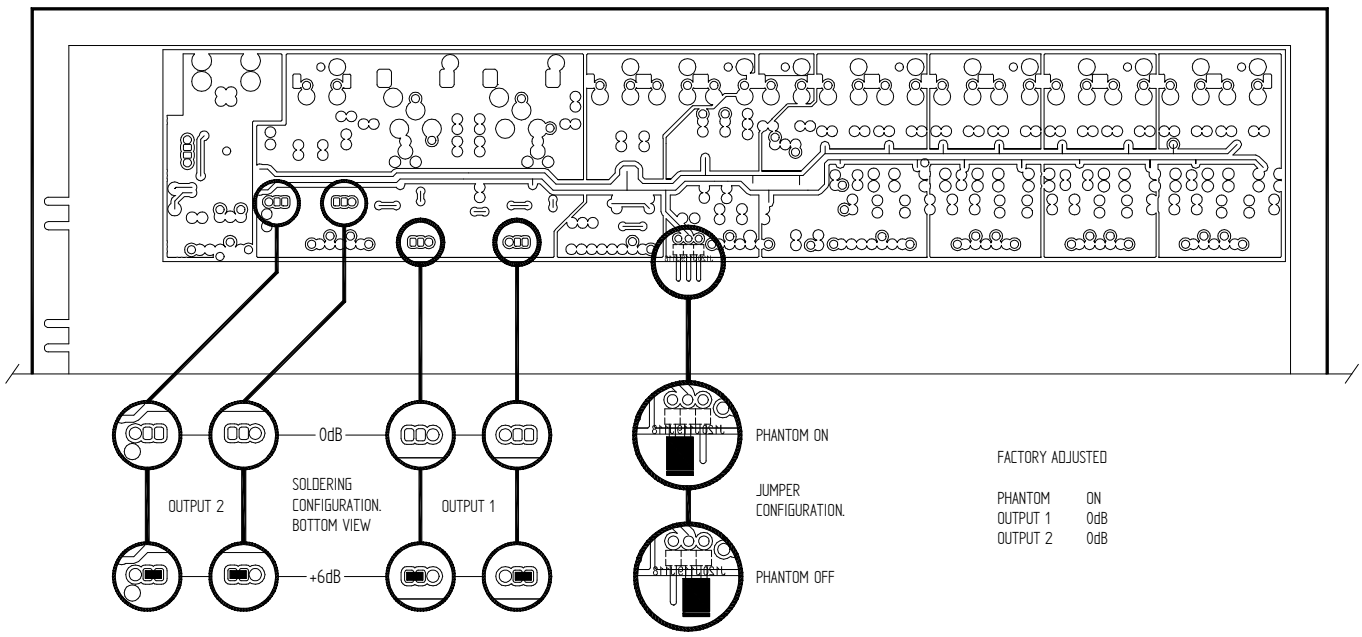
13.1.2 Rack ear system (Fig1)
13.1.2 Système avec équerres de montage en rack (Fig. 1)

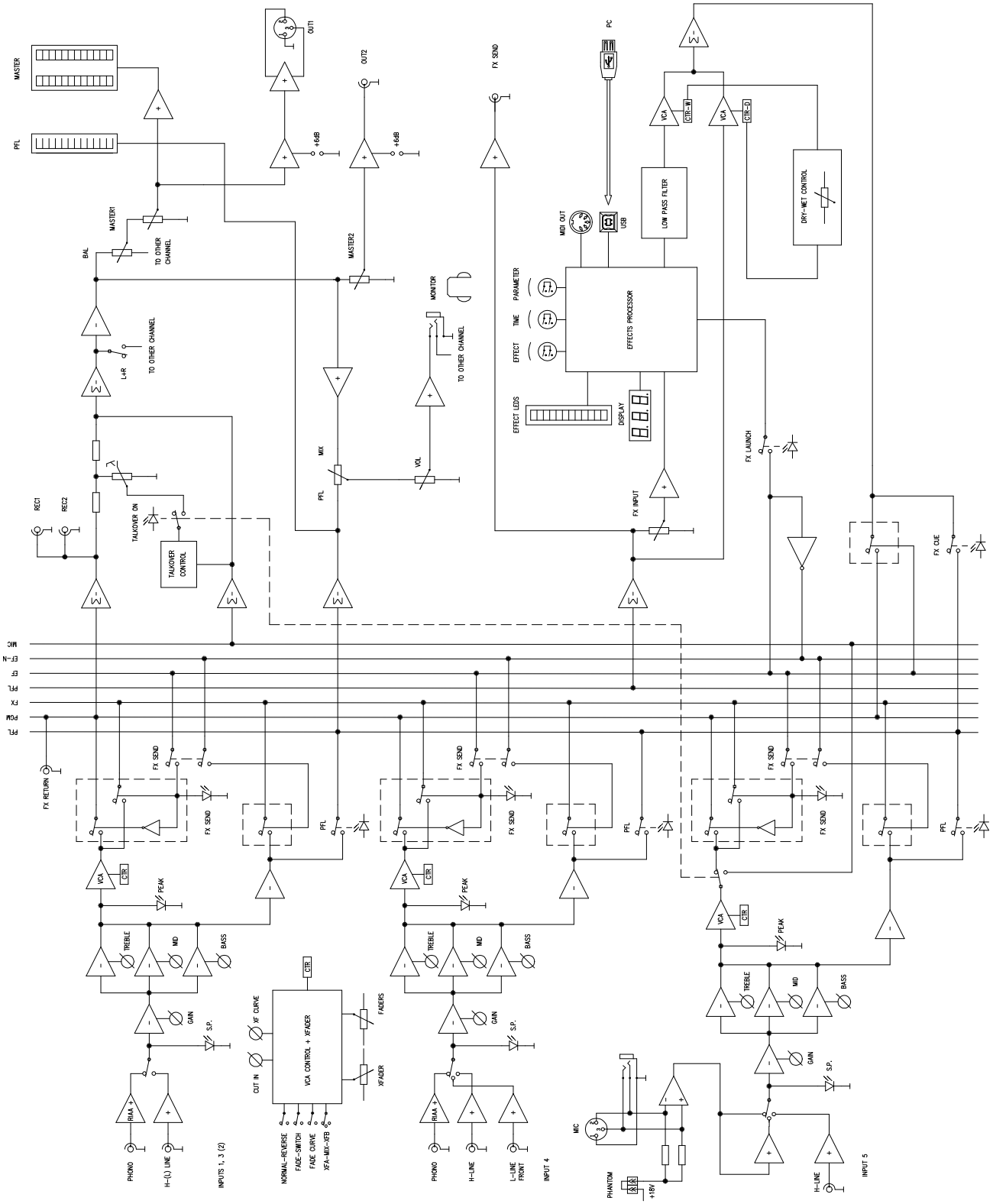
13.1.2 Sistema de montaje en rack (fig. 1)
13.1.2 Rackohren (Abb.1)



13.1.3 Internal jumper configuration
13.1.3 Configuration du cavalier interne

13.1.3 Configuración de jumpers internos
13.1.3 Interne Jumperkonfiguration




MASTER
PFL
OUT1
OUT2
+6dB
FX SEND
PC
MASTER1
TO OTHER CHANNEL
BAL
MASTER2
MONITOR
L+R
MIX
VOL
MIDI OUT
USB
LOW PASS FILTER
DRY-WET CONTROL
PARAMETER
TIME
EFFECT
EFFECTS PROCESSOR
EFFECT LEDS
DISPLAY
REC1
REC2
TALKOVER ON
TALKOVER CONTROL
FX INPUT
FX LAUNCH
FX CUE
MIC
EF-N
EF
PFL
FX
PGM
FX RETURN
VCA
CTR
PEAK
TREBLE
MID
BASS
GAIN
S.P.
RIAA
PHONO
H-(L) LINE
INPUTS 1, 3 (2)
XF CURVE
CUT IN
VCA CONTROL + XFADER
FADERS
XFADER
NORMAL-REVERSE
FADE-SWITCH
FADE CURVE
XFA-MIX-XFB
H-LINE
L-LINE FRONT
INPUT 4
MIC
PHANTOM +18V
INPUT 5

ECLER Laboratorio de electro-acústica S.A.
Motors 166-168, 08038 Barcelona, Spain
INTERNET http://www.ecler.com E-mail: info@ecler.es

50.0086.01.02