

# Parallelizer v2

## Stereo Line Mixer

### ***OWNER'S MANUAL***

*Version 1.0x*

**Musicom**   
*Preserving Your Tone, Pure and Dynamic*

# 1. Introduction

Parallelizer를 구입해주셔서 감사합니다.

Parallelizer는 3개의 Mono SEND, 3개의 Stereo RETURN과 Dry 시그널을 믹스할 수 있는 병렬 루프 시스템입니다. 디지털 이펙터를 사용하거나 직렬로 이펙트 체인을 사용할 경우 Dry 신호의 변화, 왜곡을 Parallelizer를 사용함으로써 Dry 신호를 보존할 수 있습니다.

Parallelizer 내에서 오디오 신호 처리는 100% 아날로그 회로를 사용합니다. 또한 버퍼, 믹서 등의 회로는 고품질의 부품을 사용합니다.

Parallelizer는 MIDI IN 기능을 가지고 있어, 외부 미디 페달을 통해 각각 SEND 신호 및 DRY 신호의 ON/OFF를 제어할 수 있습니다.

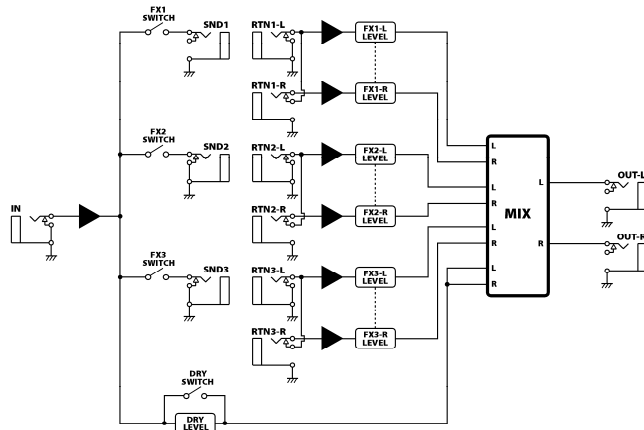
## 1.1 Main Features

- 3개의 Mono SEND, 3개의 Stereo RETURN, Dry
- 각각의 이펙트 레벨과 Dry 레벨은 4개의 노브를 통해 조절
- 4개의 Operation Mode (Manual, MIDI PC, MIDI CC, MIDI PC+CC)
- 128개의 메모리 번지 (MIDI PC 모드에서)
- 라인 레벨에서도 사용할 수 있도록 9V 전원 입력이 내부에서 +/-12V 로 변환
- MIDI를 통한 펌웨어 업데이트

## 1.2 Specification

Input/Return Impedance	.....	1 MΩ
Output/Send Impedance	.....	100 Ω
Maximum Audio Signal Level	.....	+18 dBu
Current Draw	.....	185 mA (DC9V)
Dimensions	.....	160 x 96 x 71 mm 6.3 x 3.8 x 2.8 inches
Weight	.....	570 g / 1.26 lb

## 1.3 Block Diagram



## 1.4 Front Panel

### FX1 ~ FX3 Switches

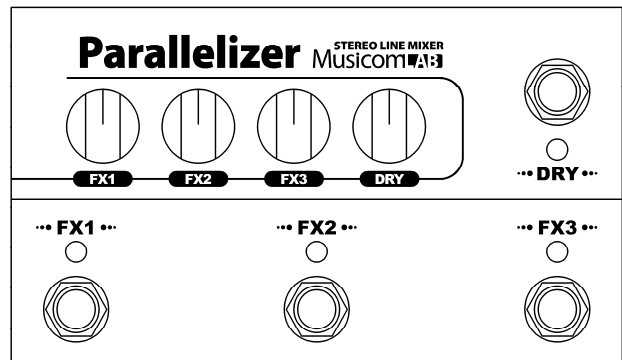
SND1 ~ SND3으로 출력되는 신호를 On/Off 컨트롤합니다. LED가 켜지면 해당 SND 잭으로 신호를 출력합니다.

### DRY Switch

Dry 신호를 100% 믹스할지 노브에 설정된 양만큼 믹스할지 선택합니다.

### FX1 ~ FX3 Knobs

RTN-L과 RTN-R 잭으로부터 입력된 신호의 레벨을 컨트롤 합니다. 시계방향으로 끝까지 돌리면 Unity gain 입니다.



### DRY Knob

Dry 신호의 레벨을 컨트롤 합니다. 시계방향으로 끝까지 돌리면 Unity gain 입니다.

DRY 스위치 아래 LED가 켜지면, DRY 노브에 설정된 양만큼 Dry 신호가 믹스됩니다. 반면, DRY 스위치 아래 LED가 꺼지면, DRY 노브 설정값에 상관없이 드라이 신호가 100% 믹스됩니다.

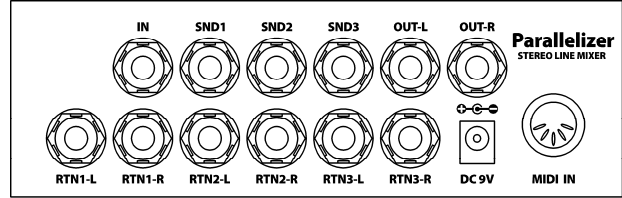
## 1.5 Rear Panel

### IN Jack

Dry 신호로 사용될 Guitar, 다른 악기 또는 이펙트 페달의 아웃풋에 연결합니다.

### SND1 ~ SND3 Jacks

이펙트 페달의 인풋에 연결합니다. FX 스위치가 켜졌을 때 각 SND 잭에 연결된 이펙트 페달에 오디오 신호가 보내집니다.



### RTN1-L/R ro RTN3-L/R Jacks

이펙트 페달의 아웃풋에 연결합니다.

*Note : Mono 신호를 사용할 때는 Left 잭을 사용해야 합니다 (RTN1-L, RTN2-L, RTN3-L).*

### OUT-L/R Jacks

최종 믹스된 신호를 출력합니다. 앰프나 다른 음향기기에 연결합니다.

### MIDI IN Connector

MIDI IN 커넥터는 외부 MIDI 기기로부터 MIDI 신호를 입력받습니다.

### DC9V Power Connector

이 잭은 Parallelizer의 메인 파워 커넥터입니다. Parallelizer에 반드시 정전압 DC9V 전원을 사용해야 합니다. 소비전류는 약 130mA 이고 극성은 Center Negative 입니다.

*Note : DC9V 보다 높거나 낮은 전원을 사용할 경우, 내부 부품이 손상될 수 있습니다.*

## 2. Operation Mode

Parallelizer는 4개의 Operation Mode 중 하나의 모드로 동작합니다.

Operation Mode의 변경은 4 페이지 'Set Operation Mode'를 참고하세요.

### 2.1. Manual mode

이 모드에서는 MIDI IN 기능은 비활성화 됩니다. 장착된 4개의 풋-스위치를 통해서 On/Off 제어를 제어할 수 있습니다. 이 모드에서는 전원이 인가되면, 이전에 사용했던 마지막 On/Off 조합부터 시작하게 됩니다.

### 2.2 MIDI Program Change mode

MIDI Program Number는 128개입니다. 이에 대응하도록 Parallelizer는 128개의 메모리 번지를 가지고 있습니다. 128개의 메모리 번지에는 서로 다른 On/Off 조합이 저장될 수 있으며, 설정된 채널로 MIDI Program Change가 입력되면 이 메모리 번지에 저장된 On/Off 조합을 불러들여 각각 기능을 제어합니다.

Parallelizer 메모리 내의 On/Off 조합을 편집하고 저장하기 위해서,

1. 외부 MIDI 기기에서 Parallelizer에 설정된 MIDI 채널로 MIDI Program Change를 보냅니다.
2. Parallelizer의 스위치를 사용해 원하는 On/Off 조합을 만듭니다.
3. DRY 스위치를 2초간 누르면, MIDI Program Change에 대응하는 내부 메모리 번지에 변경된 On/Off 조합이 저장됩니다. 성공적으로 저장되었다면 LED는 순차적으로 점등합니다.

*Note : 저장할 때 LED가 순차적으로 점등되지 않는다면, 전송된 MIDI Program Change 채널이 Parallelizer의 채널과 다르거나 MIDI 연결이 좋지 않을 수 있습니다.*

### 2.3 MIDI Control Change mode

Parallelizer는 MIDI Control Change를 통해 제어될 수 있습니다. Parallelizer의 각각 기능은 지정된 Controller Number를 가지고 있습니다. 다른 기기와 Controller Number가 중복되거나 두 개 이상의 Parallelizer를 사용할 경우 Control Change Number Group을 변경하여 사용 가능할 수 있습니다.

Control Change Number Group의 변경은 페이지 5 ‘Set Group of Control Change Numbers’을 참고하세요..

### 2.4 MIDI Program Change + Control Change mode

Parallelizer는 MIDI Program Change와 Control Change 모두로 제어될 수 있습니다. 다시말해, MIDI Program Change를 통해 저장된 메모리 번지로부터 On/Off 조합을 불러들일 수 있고, MIDI Control Change를 통해 On/Off 조합을 변경할 수 있습니다.

## 3. Set Operation Mode

1. FX1 과 FX2 두 스위치를 누른 상태에서 전원을 공급합니다. FX1 과 FX2 LED가 한 번 점멸합니다. 이때 누르고 있던 두 스위치를 놓습니다.
2. 4개의 LED는 현재 Operation Mode를 표시합니다.
3. 스위치를 눌러 원하는 Operation Mode로 변경합니다.

OPERATION MODE	FX1 LED	FX2 LED	FX3 LED	DRY LED
Manual mode	ON	OFF	OFF	OFF
Program Change mode	OFF	ON	OFF	OFF
Control Change mode	OFF	OFF	ON	OFF
Program Change + Control Change mode (Factory Default)	OFF	OFF	OFF	ON

4. DRY 스위치를 2초동안 누르면, 변경된 Operation Mode가 메모리에 저장됩니다. Parallelizer는 자동으로 재시작됩니다.

## 4. Set MIDI Channel

1. FX2 와 FX3 두 스위치를 누른 상태에서 전원을 공급합니다. FX2 와 FX3 LED가 한 번 점멸합니다. 이때 누르고 있던 두 스위치를 놓습니다.
2. 4개의 LED는 현재 MIDI 채널을 표시합니다.
3. 각각 스위치를 눌러 원하는 MIDI 채널로 변경합니다.

MIDI Channel	FX1 LED	FX2 LED	FX3 LED	DRY LED
1 (Factory Default)	OFF	OFF	OFF	OFF
2	ON	OFF	OFF	OFF
3	OFF	ON	OFF	OFF
4	ON	ON	OFF	OFF
5	OFF	OFF	ON	OFF
6	ON	OFF	ON	OFF
7	OFF	ON	ON	OFF
8	ON	ON	ON	OFF
9	OFF	OFF	OFF	ON
10	ON	OFF	OFF	ON
11	OFF	ON	OFF	ON
12	ON	ON	OFF	ON
13	OFF	OFF	ON	ON
14	ON	OFF	ON	ON
15	OFF	ON	ON	ON
16	ON	ON	ON	ON

4. DRY 스위치를 2초동안 누르면, 변경된 MIDI 채널이 메모리에 저장됩니다. Parallelizer는 자동으로 재시작됩니다.

## 5. Set Group of Control Change numbers.

1. FX1 과 FX3 두 스위치를 누른 상태에서 전원을 공급합니다. FX1 과 FX3 LED가 한 번 점멸합니다. 이때 누르고 있던 두 스위치를 놓습니다.
2. 4개의 LED는 현재 그룹의 위치를 표시합니다.
3. 스위치를 눌러 원하는 그룹으로 변경합니다.

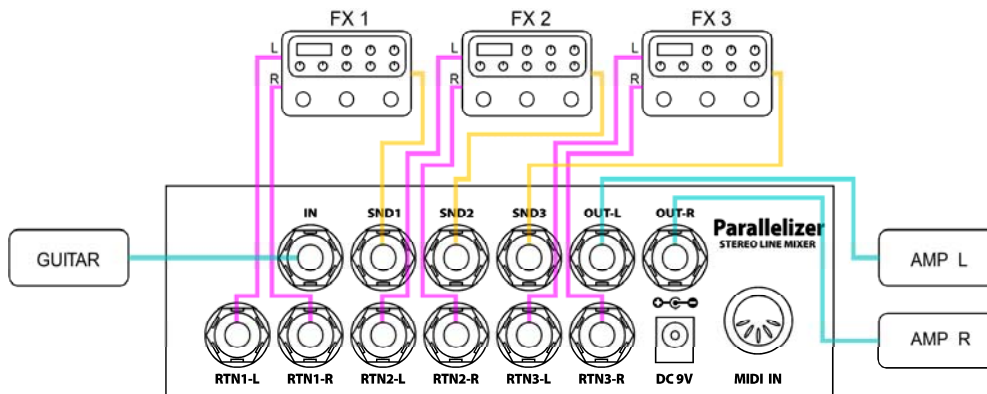
MIDI Control Change Numbers				FX1 LED	FX2 LED	FX3 LED	DRY LED
FX1:88	FX2:89	FX3:90	DRY:91 (Factory Default)	ON	OFF	OFF	OFF
FX1:92	FX2:93	FX3:94	DRY:95	OFF	ON	OFF	OFF
FX1:96	FX2:97	FX3:98	DRY:99	OFF	OFF	ON	OFF
FX1:100	FX2:101	FX3:102	DRY:103	OFF	OFF	OFF	ON

4. DRY 스위치를 2초동안 누르면, 변경된 그룹이 메모리에 저장됩니다. Parallelizer는 자동으로 재시작됩니다.

## 6. Factory Reset

1. FX1, FX2 와 FX3 세 스위치를 누른 상태에서 전원을 공급합니다. FX1, FX2 와 FX3 LED가 한 번 점멸하고 DRY LED가 켜집니다. 이때 누르고 있던 세 스위치를 놓습니다.
2. DRY 스위치를 누르면 Factory Reset이 수행됩니다.
3. Factory Reset이 수행되는 동안 LED는 순차적으로 점등되고, 성공적으로 수행되었다면, Parallelizer는 자동으로 재시작됩니다.

## 7. Basic Connection



*Note : Dry 신호의 중첩으로 인한 볼륨 부스트를 피하기 위해, FX는 100% wet signal 또는 kill-dry 상태이어야 합니다.*

# SAFETY PRECAUTIONS



## 경고

지시사항을 지키지 않았을 경우  
사용자가 심각한 상해나 사망이  
발생할 가능성이 있는 경우.

- 아래와 같은 상황에서 사용하거나 보관하지마세요.
  - 고온의 장소(적사광선이 들어오는 곳, 난방기구 등 열이 나는 곳)
  - 습기가 많거나 물이 튀는 곳
  - 불안정한 장소 및 진동이 심한 곳
  - 가연성 물질이나 인화성 물질이 가까운 곳
- 제품을 사용하지 않을 때에는 전원 공급 장치를 본 제품에서 분리하여 주세요.
- 무거운 물건을 올리지 마세요. 넘어지거나 떨어져 상해의 원인이 됩니다.



## 주의

지시사항을 지키지 않았을 경우  
사용자가 경미한 상해나 제품손상  
이 발생할 가능성이 있는 경우.

- 제품을 분해, 수리, 개조하지 마세요.
- 연기가 나거나 이상한 냄새가 날 때는 사용을 중단하고, 전원공급 장치를 본 제품에서 분리하여 주세요.
- 표시된 전원, 전압 이외의 전압으로 사용하지 마세요.
- 기기에 정전기 충격이 가해지지 않도록 주의하세요.

# WARRANTY

제품 사용 중에 고장이 발생할 경우, 구입일로부터 1년 동안 무상 서비스를 받으실 수 있습니다.  
단, 아래와 같은 경우는 무상 기간내라도 유상 처리됨을 알려드립니다.

- 제품 내에 이물질(물, 음료수, 커피 등)을 투입하여 고장이 발생하였을 경우
- 제품을 떨어뜨리거나, 충격으로 인하여 제품파손 및 기능상의 고장이 발생한 경우
- 신나, 벤젠 등 유기용제에 의하여 외관 손상 및 변형이 된 경우
- 표시된 전원 이외의 전원을 사용하여 제품 고장이 발생한 경우
- 사용자가 제품을 임의로 분해, 수리, 개조한 경우
- 천재지변(낙뢰, 화재, 풍수해, 가스, 염해, 지진 등)에 의해 고장이 발생한 경우
- 사용자 과실에 의하여 제품 고장이 발생하였을 경우

**Contact the following for support and/or repair service.**

주소 : 유지콤랩  
서울특별시 은평구 서오릉로 15길 15-4

홈페이지 : <http://www.musicomlab.com>

이메일 : [support@musicomlab.com](mailto:support@musicomlab.com)

페이스북 : [www.facebook.com/musicomlab](http://www.facebook.com/musicomlab)