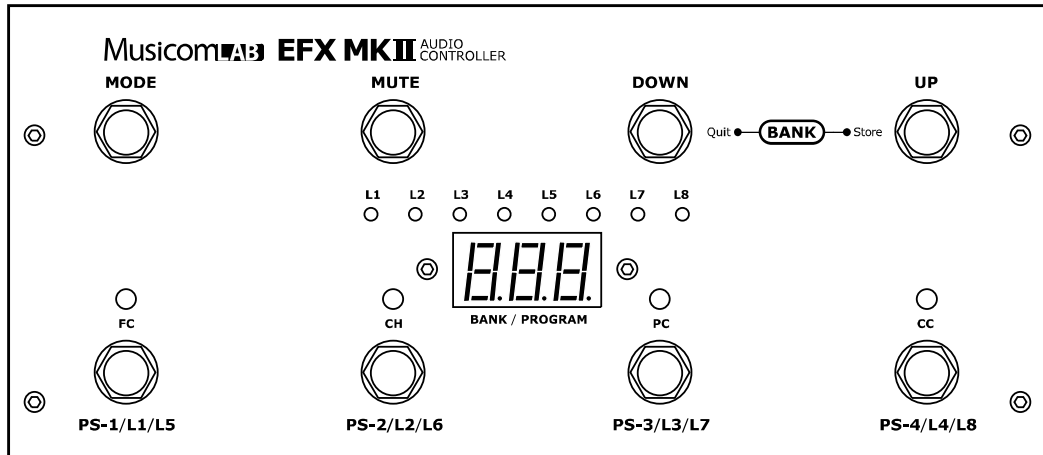


EFX MKII AUDIO CONTROLLER



USER MANUAL (REV 2.0)

Musicom **AB**

Thanks for your purchase of the Musicom Lab EFX MkII Audio Controller. This Manual will introduce you to the EFX MkII and its features. After reading this manual carefully keep it for future reference.

CONTENTS

1. Introduction	.....	3
2. Basic Connection	.....	4
3. Mode Description	.....	5
3.1 Preset Mode		
3.2 Direct Access Mode		
3.3 Edit Mode		
4. Power Requirement	.....	11
5. Initial Default Setting	.....	12
6. Block Diagram	.....	12
7. System Setting	.....	13

1. Introduction

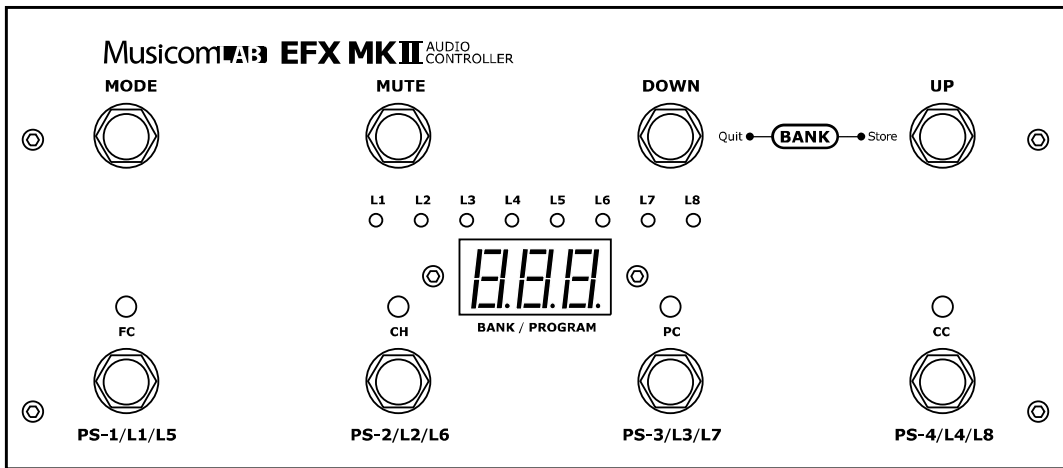
EFX MkII 오디오 컨트롤러는 페달보드 기반의 콤팩트하고, 사용하기 쉬운 풋 컨트롤러와 스위처 일체형의 기기입니다. 프로그램이 가능한 8개의 루프(7개 루프+ 1개 컨트롤 스위치, 6개 루프+2 컨트롤 스위치)를 내장하고 있으며, 외부 미디장비에 미디신호를 전송할 수 있는 미디 아웃 기능을 포함하고 있습니다.

EFX Mk II는 100개의 프리셋(뱅크당 4개, 총 25 뱅크)와 모든 뱅크에 공통으로 적용되는 1개의 글로벌 프리셋, 총 101개의 프리셋을 메모리할 수 있습니다. 또한 2개의 미디 프로그램 체인지 신호와 8개 루프의 온/오프 상태에 따라 8개의 미디 컨트롤 체인지 신호를 전송할 수 있습니다. 또한 미디 컨트롤 체인지 value값을 연속적으로 전송하기 위한 XPDL 포트를 가지고 있습니다.

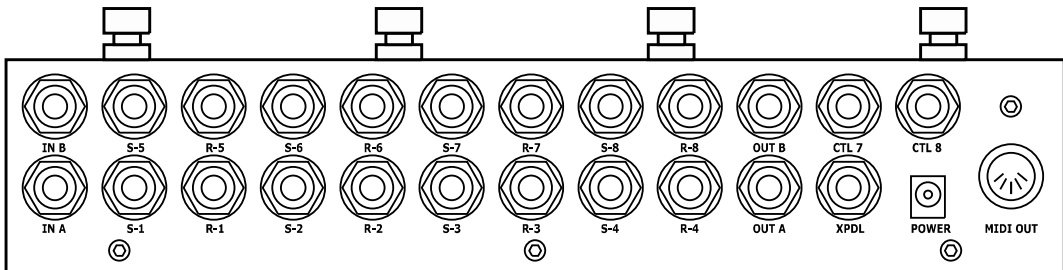
EFX Mk II는 2개의 저노이즈, 고품질 버퍼를 내장하고 있으며, 인풋 버퍼는 퍼즈와 같은 하이 임피던스 페달을 위하여 바이패스될 수 있도록 설정할 수 있습니다.

EFX MkII는 헤비듀티 풋 스위치, 골드-플레이트 릴레이 등 고품질의 부품들과 견고함, 안정성, 경량화를 위해 알루미늄 재질의 케이스로 제작되었습니다. 외형수치는 280W x 130D x 43FH x 56RH (mm), 무게는 1.2kg입니다.

Top Panel View

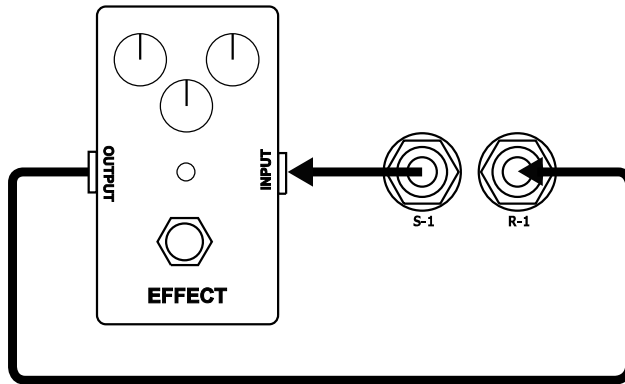


Rear Panel View

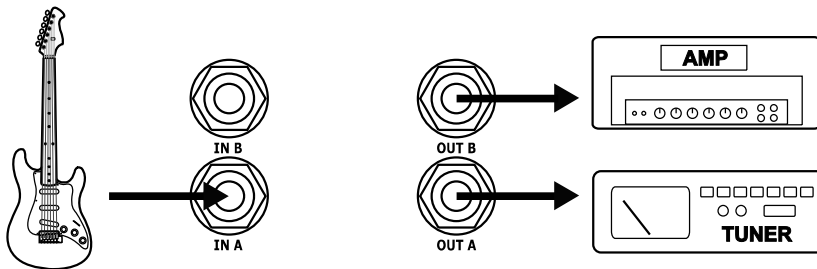


2. Basic Connection

- ① 루프의 센드 잭(S-1 ~ S-8)과 리턴 잭(R-1 ~ R-8)에 이펙터의 인풋과 아웃풋을 연결합니다.



- ② 기타는 IN A 잭에, 앰프는 OUT B 잭에 각각 연결합니다.
루프 1 ~ 4 사이에 퍼즈와 같은 하이 임피던스 페달을 사용할 경우, 인풋버퍼는 OFF 되어야 합니다. (11 페이지 참조)
- ③ 튜너를 사용할 경우 OUT A 잭에 연결합니다. 이 때 IN B 잭에는 플러그를 연결하지 않아야 합니다.



- ④ 앰프 채널 변환 등의 컨트롤 스위치를 사용할 경우 CTL7 또는 CTL8 잭에 연결합니다. (10 페이지를 참조)

3. Mode Description

EFX Mk II 오디오 컨트롤러는 3가지(프리셋 모드, 다이렉트 액세스 모드, 에디트 모드) 모드로 구성되어 있습니다.

EFX Mk II 오디오 컨트롤러에 전원이 공급되면, 표시창에 펌웨어 버전이 표시되고, 이어서 **뱅크 1**과 **글로벌 프리셋**이 선택됩니다.

3.1 Preset Mode

EFX Mk II는 100개의 프리셋(뱅크당 4개, 총 25 뱅크)와 모든 뱅크에 공통으로 적용되는 1개의 글로벌 프리셋, 총 101개의 프리셋을 가집니다.

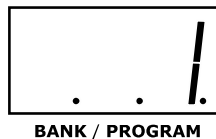
EFX MkII 에 전원이 공급되면, 프리셋 모드가 자동으로 선택됩니다.

- ① **BANK UP** 또는 **BANK DOWN** 스위치를 눌러 원하는 뱅크를 선택합니다.
- ② 표시창이 깜빡이기 시작합니다.
- ③ 원하는 프리셋을 **PS-1 ~ PS-4** 스위치를 눌러 선택합니다.
- ④ 표시창은 깜빡임을 멈추고, 누른 스위치 위의 **LED**가 켜집니다.

예를 들어, **3번 뱅크**의 두 번째 프리셋을 선택하고 싶다면, **BANK UP** 스위치를 표시창에 **3**이 표시될 때까지 누르고, **PS-2** 스위치를 누르면 됩니다.

글로벌 프리셋은 이미 선택되어진 프리셋 스위치를 한번 더 누름으로써 선택되어집니다. 글로벌 프리셋은 모든 뱅크에서 공통이며 글로벌 프리셋이 선택되면, **PS-1 ~ PS-4** 스위치 위의 **LED**가 꺼집니다.

아웃풋 시그널을 뮤트하기 위해서 **MUTE** 스위치를 누릅니다. 그러면 표시창의 3개의 소수점이 켜지고 아웃풋 시그널이 뮤트됩니다.



뮤트 기능을 취소하려면 **MUTE** 스위치를 다시 한번 누릅니다. 뮤트 기능은 모든 모드에서 사용할 수 있습니다.

3.2 Direct Access Mode(루프 프로그램)

- ① 프리셋 모드에서 프로그램을 원하는 프리셋을 선택합니다.
- ② 다이렉트 액세스 모드로 전환하기 위해 **MODE** 스위치를 누릅니다. 표시창은 아래와 같이 표시됩니다..



PS-1 ~ PS-4 스위치 위의 LED들은 해당 루프 1 ~ 4 의 온/오프 상태를 표시합니다.

- ③ 루프 1 ~ 4 의 온/오프를 변경하기 위해 해당 PS-1 ~ PS-4 스위치를 누릅니다.
- ④ 모드 스위치를 누릅니다. 표시창은 아래와 같이 표시됩니다.



PS-1 ~ PS-4 스위치 위의 LED들은 해당 루프 5 ~ 8 의 온/오프 상태를 표시합니다.

- ⑤ 루프 5 ~ 8 의 온/오프를 변경하기 위해 해당 PS-1 ~ PS-4 스위치를 누릅니다.
- ⑥ 프로그램한 루프 조합을 저장하고 프리셋 모드로 전환하려면 **BANK UP** 스위치를 누르고, 저장하지 않고 프리셋 모드로 전환하려면 **BANK DOWN** 스위치를 누릅니다.
- ⑦ 프로그램을 원하는 다른 프리셋에 대해서도 ①~⑥ 과정을 반복합니다.

3.3 Edit Mode

에디트 모드에서는 미디설정과 인풋버퍼 설정 등 14개의 기능을 설정할 수 있습니다. 에디트 모드로 전환하기 위해서는 프리셋 모드에 있어야 합니다. 프리셋 모드에서 **MODE** 스위치를 약 1초간 누릅니다. 표시창은 아래와 같이 표시됩니다.



PS-1 스위치(FS, function select)을 누르면 아래 기능 설정 메뉴들이 차례로 표시 창에 나타나게 됩니다.

기능 설정 순서

- PC1** 첫번째 MIDI Program Change 설정.
- PC2** 두번째 MIDI Program Change 설정
- CC1** 루프 1의 온/오프에 따른 MIDI Control Change 설정
- CC2** 루프 2의 온/오프에 따른 MIDI Control Change 설정
- CC3** 루프 3의 온/오프에 따른 MIDI Control Change 설정
- CC4** 루프 4의 온/오프에 따른 MIDI Control Change 설정
- CC5** 루프 5의 온/오프에 따른 MIDI Control Change 설정
- CC6** 루프 6의 온/오프에 따른 MIDI Control Change 설정
- CC7** 루프 7의 온/오프에 따른 MIDI Control Change 설정
- CC8** 루프 8의 온/오프에 따른 MIDI Control Change 설정
- EPL** **XPDL** 잭에 연결된 외부 익스프레션 페달에 따른 MIDI Control Change 설정
- LP7 / Ct7** 오디오 루프7 과 컨트롤 스위치 CTL7의 전환 설정
- LP8 / Ct8** 오디오 루프8 과 컨트롤 스위치 CTL8의 전환 설정
- bon / boF** 인풋 버퍼 온/오프 설정

3.3.1 MIDI Program Change 설정

- ① 프리셋 모드에서 프로그램을 원하는 프리셋을 선택합니다.
- ② 에디트 모드로 전환하기 위해 MODE 스위치를 약 1초간 누릅니다. **PC1** 이 자동으로 선택되고, 표시창은 아래와 같이 표시됩니다.



- ③ **PC1** 의 미디 채널을 설정하기 위해 PS-2 스위치(CH, channel)를 누릅니다. 표시창에는 현재 설정되어 있는 **PC1** 의 미디 채널이 표시됩니다.



- ④ BANK UP 또는 BANK DOWN 스위치를 통해 1번부터 16번까지 원하는 미디채널을 선택합니다.
- ⑤ PS-2 스위치를 누르면 새로운 **PC1** 의 미디 채널이 메모리에 저장이 되고, 이 때 PS-2 스위치 위의 LED 가 2번 깜빡입니다.

* **PC1** 과 **PC2** 의 미디 채널은 모든 बैं크/프리셋에 공통이기 때문에 한번 설정을 했다면 다시 설정할 필요가 없습니다. 이런 경우 ③~⑤ 과정은 생략할 수 있습니다..

- ⑥ **PC1** 의 미디 프로그램 넘버를 설정하기 위해 PS-3 스위치(PC, program change)를 누릅니다. 표시창에는 현재 설정되어 있는 **PC1** 의 미디 프로그램 넘버가 표시됩니다.



- ⑦ BANK UP 또는 BANK DOWN 스위치를 통해 1번부터 128번까지 혹은 Non, 원하는 미디 프로그램 넘버를 선택합니다.
- ⑧ PS-3 스위치를 누르면 새로운 **PC1** 의 미디 프로그램 넘버가 메모리에 저장이 되고, 이 때 PS-3 스위치 위의 LED 가 2번 깜빡입니다.
- ⑨ **PC2** 를 설정하기 위해서 PS-1 스위치(FS, function select)를 누르고 ③~⑧ 과정을 반복합니다.

Note

- * **Non** 은 미디 신호를 전송하지 않음을 의미합니다.
- * 표시창의 마지막 소수점은 프로그램 또는 컨트롤러 넘버를 표시하고 있음을 의미합니다.
- * **PC1** 과 **PC2** 의 초기 디폴트 세팅 미디 채널은 1번과 2번입니다.
- * **PC1** 과 **PC2** 의 초기 디폴트 세팅 미디 프로그램 넘버는 **Non** 입니다.

3.3.2 MIDI Control Change 설정

미디 컨트롤 체인지 신호는 8개의 루프의 온/오프 상태에 따라 미디 아웃잭을 통해 외부 미디장비로 전송될 수 있습니다. **CC1** 은 루프 1에,, 그리고 **CC8** 은 루프 8에 할당되어 있습니다. 미디 컨

트를 밸류값은 루프 오프시에 0, 루프 온시에 127입니다.

* **CC1 ~ CC8** 의 미디 채널과 컨트롤러 넘버는 모든 बैं크/프리셋에 공통이기 때문에 한번 설정을 했다면 다시 설정할 필요가 없습니다.

① 에디트 모드에 있다면 PS-1 스위치(FS, function select)를 표시창에 **CC1** 이 표시될 때까지 누릅니다.



② **CC1** 의 미디 채널을 설정하기 위해 PS-2 스위치(CH, channel)를 누릅니다. 표시창에는 현재 설정되어 있는 **CC1** 의 미디 채널이 표시됩니다.



- ③ BANK UP 또는 BANK DOWN 스위치를 통해 1번부터 16번까지 원하는 미디채널을 선택합니다.
- ④ PS-2 스위치를 누르면 새로운 **CC1** 의 미디 채널이 메모리에 저장이 되고, 이 때 PS-2 스위치 위의 LED 가 2번 깜빡입니다.
- ⑤ **CC1** 의 미디 컨트롤러 넘버를 설정하기 위해 PS-4 스위치(CC, control change)를 누릅니다. 표시창에는 현재 설정되어 있는 **CC1** 의 미디 컨트롤러 넘버가 표시됩니다.



- ⑥ BANK UP 또는 BANK DOWN 스위치를 통해 0번부터 127번까지 혹은 Non, 원하는 미디 컨트롤러 넘버를 선택합니다.
- ⑦ PS-4 스위치를 누르면 새로운 **CC1** 의 미디 컨트롤러 넘버가 메모리에 저장이 되고, 이 때 PS-4 스위치 위의 LED 가 2번 깜빡입니다.
- ⑧ **CC2 ~ CC8** 을 설정하기 위해서 ①~⑦ 과정을 반복합니다.

Note

- * **Non** 은 미디 신호를 전송하지 않음을 의미합니다.
- * 표시창의 마지막 소수점은 프로그램 또는 컨트롤러 넘버를 표시하고 있음을 의미합니다.
- * **CC1 ~ CC8** 의 초기 디폴트 세팅 미디 채널은 1입니다.
- * **CC1 ~ CC8** 의 초기 디폴트 세팅 미디 컨트롤러 넘버는 **Non** 입니다.

3.3.3 XPDL 설정

EFX Mk II 오디오 컨트롤러는 외부 익스프레스션 페달을 연결할 수 있는 **XPDL** 잭이 준비되어 있습니다. 외부 익스프레스션 페달의 위치에 따라 미디 컨트롤 밸류값이 변함으로써 외부 미디장비의 파라미터를 연속적으로 변경할 수 있습니다.

외부 익스프레스션 페달의 최소치에서는 미디 컨트롤 밸류값이 0, 가장 최대치에서는 127이 전송됩니다. 패시브 볼륨페달 혹은 익스프레스션 페달이 사용될 수 있으며 BOSS FV500L/H, FV300L/H, FV200 그리고 FV100 등을 사용하실 수 있습니다.

* **EPL** 의 미디 채널과 컨트롤러 넘버는 모든 बैं크/프리셋에 공통이기 때문에 한번 설정을 했다면 다시 설정할 필요가 없습니다.

- ① 에디트 모드에 있다면 PS-1 스위치(FS, function select)를 표시창에 **EPL** 이 표시될 때까지 누릅니다.



- ② **EPL** 의 미디 채널을 설정하기 위해 PS-2 스위치(CH, channel)를 누릅니다. 표시창에는 현재 설정되어 있는 **EPL** 의 미디 채널이 표시됩니다.

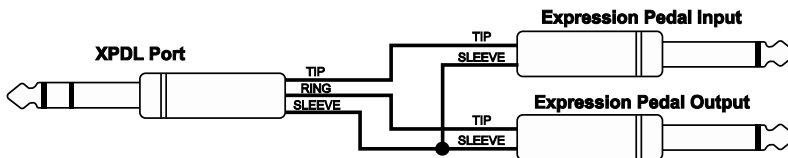


- ③ BANK UP 또는 BANK DOWN 스위치를 통해 1번부터 16번까지 원하는 미디채널을 선택합니다.
- ④ PS-2 스위치를 누르면 새로운 **EPL** 의 미디 채널이 메모리에 저장이 되고, 이 때 PS-2 스위치 위의 LED 가 2번 깜빡입니다.
- ⑤ **EPL** 의 미디 컨트롤러 넘버를 설정하기 위해 PS-4 스위치(CC, control change)를 누릅니다. 표시창에는 현재 설정되어 있는 **EPL** 의 미디 컨트롤러 넘버가 표시됩니다.



- ⑥ BANK UP 또는 BANK DOWN 스위치를 통해 0번부터 127번까지 혹은 Non, 원하는 미디 컨트롤러 넘버를 선택합니다.
- ⑦ PS-4 스위치를 누르면 새로운 **EPL** 의 미디 컨트롤러 넘버가 메모리에 저장이 되고, 이 때 PS-4 스위치 위의 LED 가 2번 깜빡입니다.

XPDL 잭에 연결되는 케이블의 배선은 아래와 같습니다.



Note

- * **Non** 은 미디 신호를 전송하지 않음을 의미합니다.
- * 표시창의 마지막 소수점은 프로그램 또는 컨트롤러 넘버를 표시하고 있음을 의미합니다.
- * **EPL** 의 초기 디폴트 세팅 미디 채널은 1입니다.
- * **EPL** 의 초기 디폴트 세팅 미디 컨트롤러 넘버는 **Non** 입니다.

- * (건전지가 장착되는) 액티브 익스프레션 페달은 EFX MkII 에 손상을 줄 수 있기 때문에 XPDL 잭에 연결해서는 안됩니다.
- * EFX MkII 오디오 컨트롤러에 전원을 공급하기 전에 XPDL 잭에 외부 익스프레션 페달을 연결해야 합니다.

3.3.4 오디오 루프를 컨트롤 스위치로 전환

오디오 루프 7과 8은 컨트롤 스위치 CTL7과 CTL8 로 변경할 수 있습니다. 컨트롤 스위치 CTL7과 CTL8 잭은 앰프 채널등의 스위칭에 사용될 수 있으며 N.O.(Normally Open) 또는 N.C.(Normally Closed) 타입 모두 지원할 수 있습니다.

- * 이 설정은 모든 뱅크/프리셋에 공통이기 때문에 한번 설정을 했다면 다시 설정할 필요가 없습니다.

- ① 에디트 모드에 있다면 PS-1 스위치(FS, function select)를 표시창에 **LP7** 이 표시될 때까지 누릅니다.



- ② 오디오 루프 7을 컨트롤 스위치 CTL7로 변경하기 위해 BANK UP 스위치를 누릅니다. 표시창은 아래와 같이 표시되고 설정은 자동으로 저장됩니다.

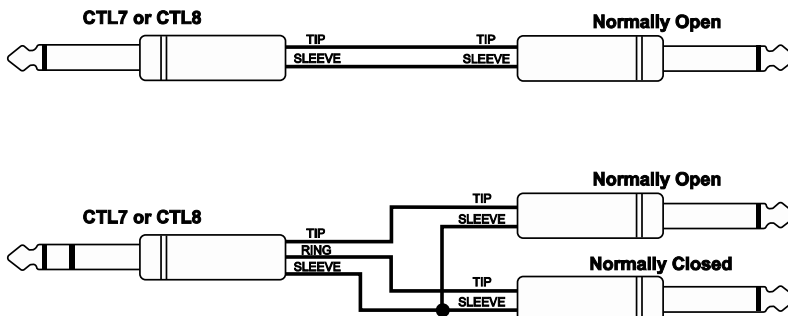


LP7 은 오디오 루프 7이 선택되었음을 의미합니다.
CT7 은 컨트롤 스위치 CTL7 이 선택되었음을 의미합니다.

- ③ 오디오 루프 8을 컨트롤 스위치 CTL8로 변경하기 위해서 위의 과정을 반복합니다.

Cable Wiring

CTL7과 CTL8 잭에는 표준 1/4" 스테레오 혹은 모노 플러그를 사용합니다.



Note

- * **Ct7** 또는 **Ct8** 로 설정이 되면 해당 오디오 루프는 항상 켜지게 됩니다.
- * 초기 디폴트 세팅은 **LP7** 과 **LP8** 입니다.

3.3.5 인풋 버퍼 On/Off

루프 1~4 에 퍼즈와 같은 하이임피던스 인풋 페달을 연결할 때 인풋 버퍼는 **OFF** 되어야 합니다.

* 인풋 버퍼 On/Off 설정은 모든 बैंक/프리트에 공통이기 때문에 한번 설정을 했다면 다시 설정할 필요가 없습니다.

- ① 에디트 모드에 있다면 PS-1 스위치(FS, function select)를 표시창에 **bon** 이 표시될 때까지 누릅니다.



- ② 인풋버퍼를 바이패스 시키기 위해 **BANK UP** 스위치를 누릅니다. 표시창은 아래와 같이 표시되고 설정은 자동으로 저장됩니다.



bon 는 인풋버퍼가 동작함을 의미합니다.
boF 는 인풋버퍼가 바이패스됨을 의미합니다.

Note

- * 초기 디폴트 세팅은 **bon** 입니다.

4. Power Requirements

EFX Mk-II 오디오 컨트롤러는 정전압 12V, 300mA 이상의 아답터를 통해서 전원을 공급해야 합니다. 전원잭은 표준 5.5mm/2.1mm 타입입니다.

5. Initial Default Setting

EFX Mk-II 오디오 컨트롤러의 초기 디폴트 세팅은 아래의 과정을 통해 수행할 수 있습니다.

이 과정은 내부 EEPROM 메모리의 데이터를 초기화합니다.

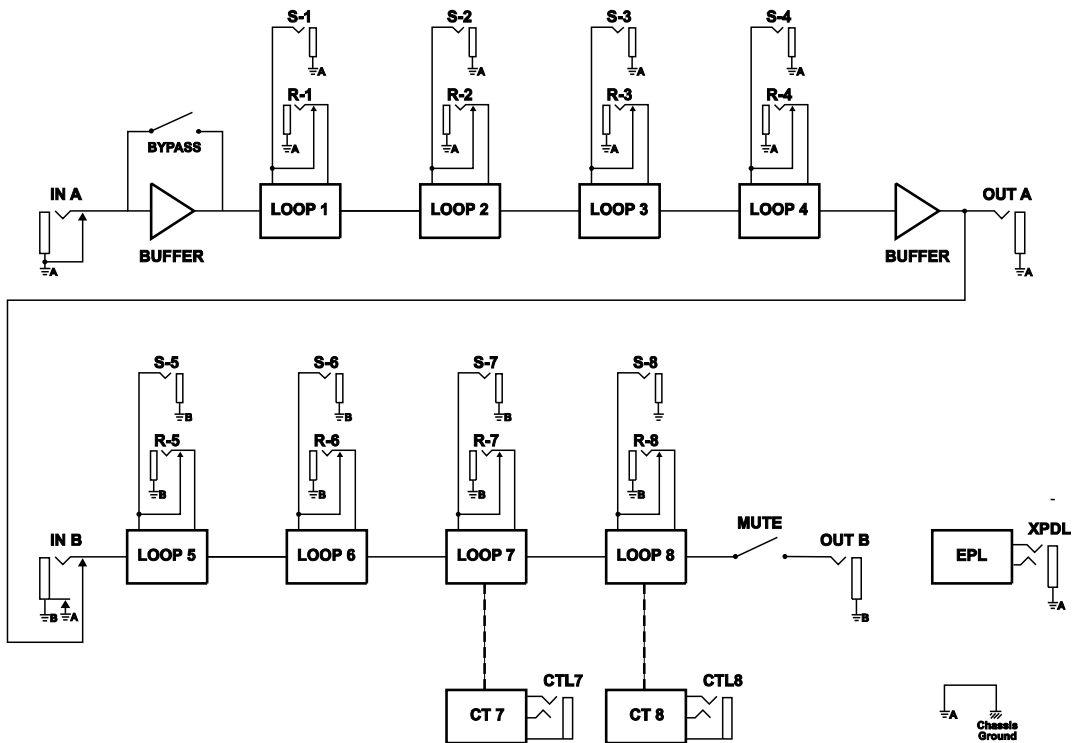
MODE 스위치와 PS-1 스위치를 동시에 누른 상태에서 EFX Mk-II 오디오 컨트롤러에 전원을 공급합니다. 표시창은 아래와 같이 표시됩니다.



L1~L8 LED가 모두 켜지고, 이 때 누르고 있던 두 스위치를 놓습니다.

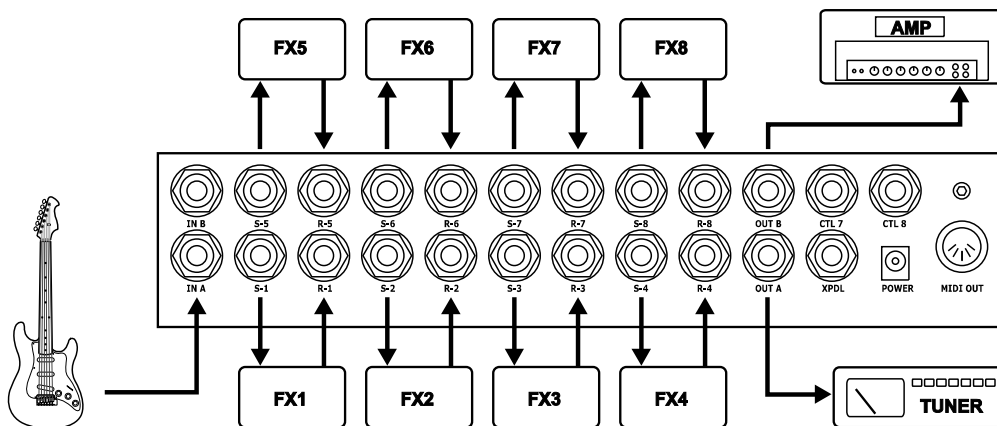
초기 디폴트 세팅이 성공적으로 수행되었다면 EFX Mk-II 오디오 컨트롤러는 자동으로 재시작됩니다.

6. Block Diagram

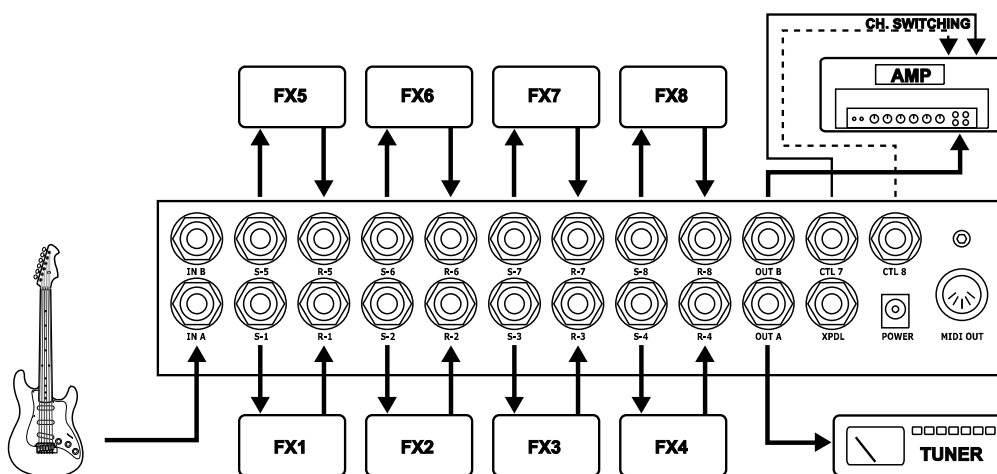


7. System Example

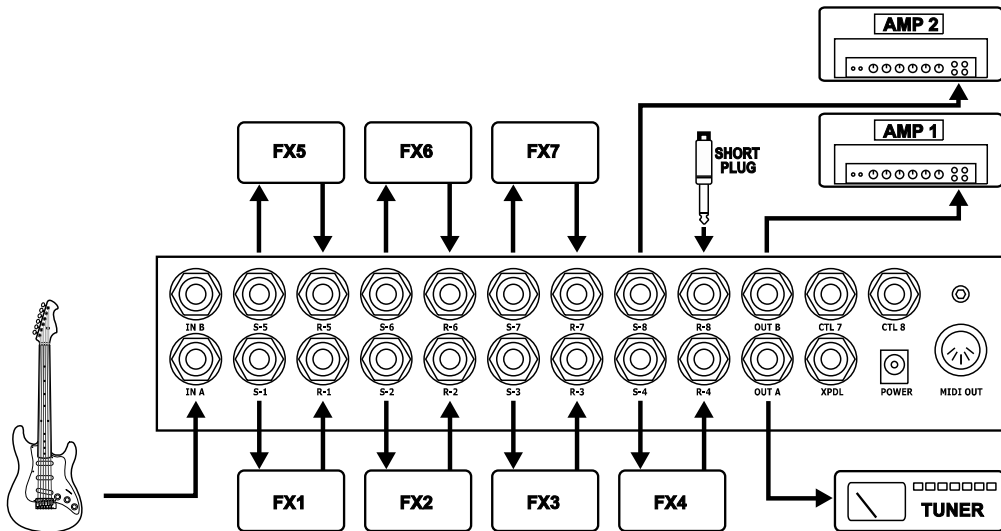
* 기본 시스템



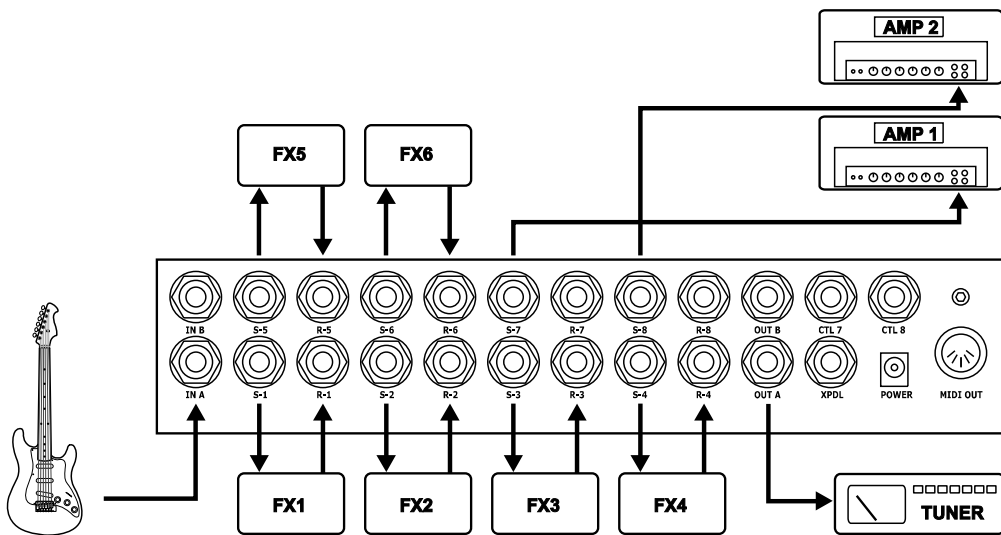
* CTL7과 CTL8을 통한 앰프 채널 스위칭



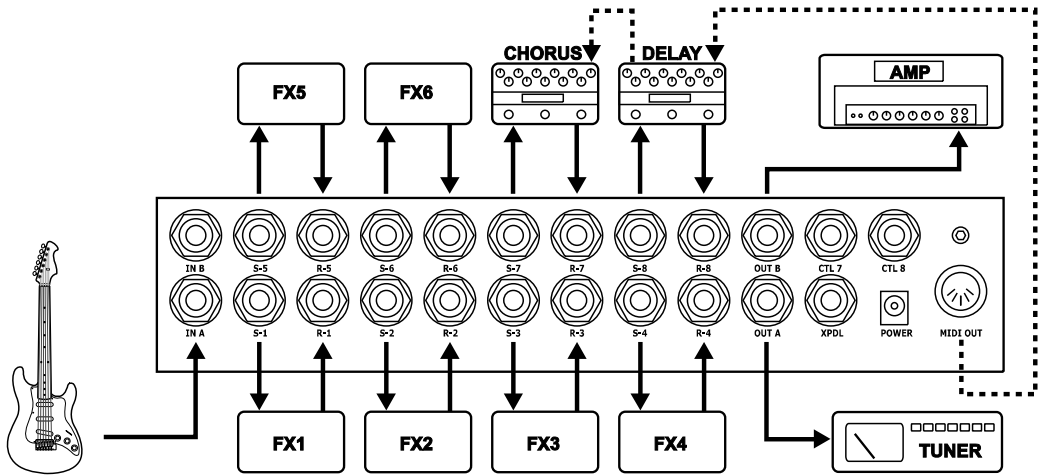
* 2대의 앰프 중 1대를 선택할 수 있는 시스템



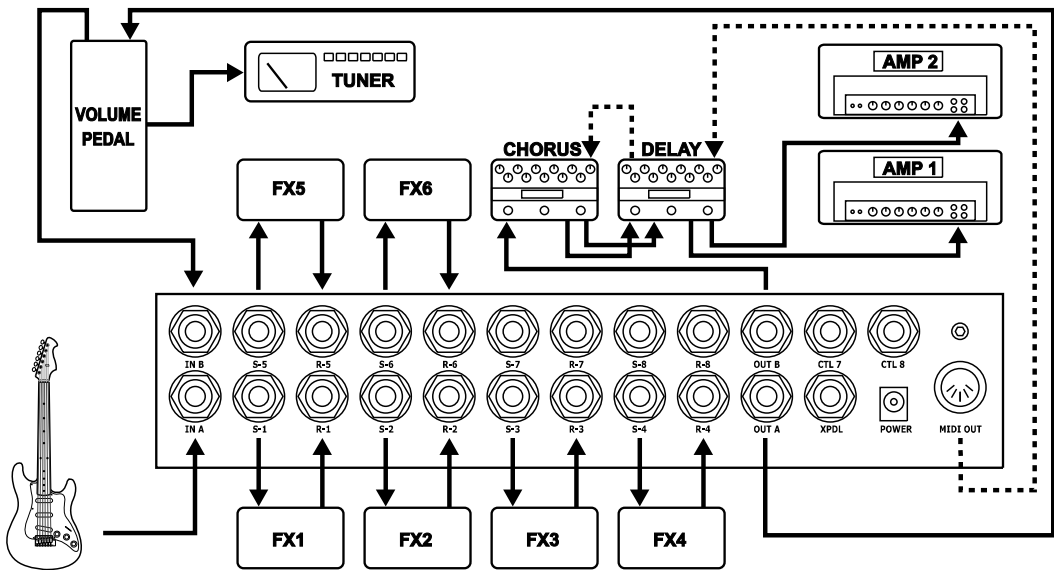
* 2대의 앰프 중 1대, 또는 2대 모두를 선택할 수 있는 시스템



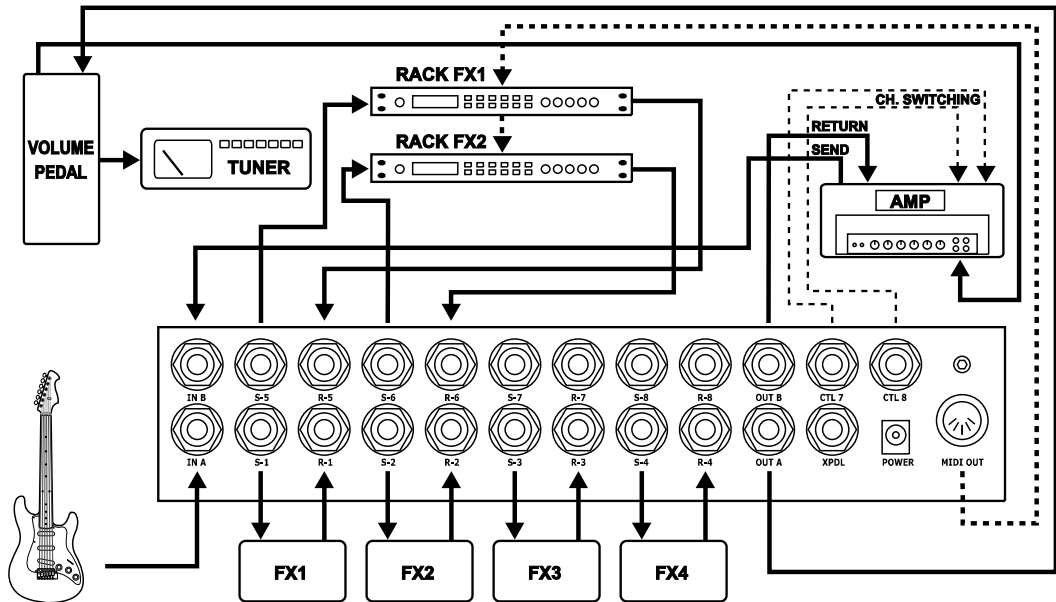
* MIDI Program Change 를 이용한 Patch Change



* MIDI Program Change(Patch change)와 MIDI Control Change(On/Off)를 이용한 스테레오 시스템



* 랙(Rack) 시스템



* 믹서를 이용한 랙(Rack) 시스템

