



## SUB 'N' UP MINI OCTAVER

Compact Version of Hugely Popular Sub 'N' Up Octaver with Advanced Polyponic Octave Engine and TonePrint-Enabled Technology for Easy Custom Effects

User Manual



# 1. 매뉴얼에 대하여

TC ELECTRONIC의 제품을 구매해 주셔서 감사합니다. 우리는 오랜 시간동안 최고의 제품을 만들기 위해 노력해왔으며 여러분이 제품의 기능을 활용할 수 있기를 바랍니다.

영문 매뉴얼은 TC Electronic의 웹사이트에서 PDF로 다운로드 가능합니다.

## 중요한 정보를 놓치지 않도록 매뉴얼을 꼭 읽어주세요.

TC의 제품을 사용하기 전에 "2.3 설정" 단락에 설명한 바와 같이, 외부장치가 온전히 연결되어 있는지 반드시 확인하시기 바랍니다.

매뉴얼의 이후 섹션에서는 모든 연결이 올바르게 이루어졌으며 이전 섹션의 내용을 숙지한 상태라는 가정 하에 작성되었습니다.

## TC는 언제든지 이 설명서의 내용을 변경할 권리를 갖습니다.

이 설명서의 최신 버전을 다운로드 하려면, 제품 보증을 확인하고 이 제품의 FAQ 데이터베이스에서 정보를 얻거나 웹 페이지를 방문해 보세요.

[tcelectronic.com/support/](http://tcelectronic.com/support/)

# 2. 소개

SUB 'N' UP MINI OCTAVER는 Pitch-pack의 새로운 리더입니다. Sub 'N' Up은 최고의 차세대 옥타브 엔진과 드라이 톤, 옥타브업 및 2개의 서브옥타브에 대한 개별 혼합 제어 기능을 제공하며, 복잡한 코드나 그루비한 리프 어떤 것을 연주하든 Flawless한 옥타브 톤을 만들어내는 놀라운 세 가지의 이펙트 모드가 특징입니다.

- 최첨단의 폴리포닉 옥타빙 엔진
- 멋진 올드-스쿨 모노포닉 옥타버
- 모든 끝없는 옥타브 조합들을 사용 가능한 톤프린트(TonePrint) 기술

Sub 'N' Up은 최신의 폴리포닉 음정 기술이 특징입니다. 이것은 코드를 연주할 때, 빗처럼 빠른 악보 트래킹과 결합 없는 하이파이 옥타브 톤을 얻을 수 있다는 것을 의미합니다. 그래서 스웰링 사운드를 위한 울렁이는 쉬머링 옥타브나 12현 기타의 링 모듈레이션 느낌, 지저분하고 로파이한 옥타브 리프를 원한다면, Sub 'N' Up이 바로 이 모든 것을 해결할 수 있습니다.

## 2.1 제품 개봉

박스 구성품은 아래와 같습니다.

- TC ELECTRONIC 이펙터 페달
- USB 케이블(Type A to Mini-B) 1개
- TC ELECTRONIC 스티커 1개
- TC의 기타이펙터 제품군 리플렛 1개

모든 품목에서 운송 중 손상 징후가 있는지 확인하십시오. 운송 중 손상이 발생했을 경우 운송자와 공급자에게 알리고,

취급상의 부주의에 대한 증거로 사용할 수 있으므로 모든 패키지 및 구성품을 보관하십시오.

## 2.2 트루 바이패스

TC Electronic은 철학은 아주 간단합니다. 연주자가 TC의 제품을 사용할 때, 여러분은 놀라운 사운드를 들을 수 있어야 합니다. 만약 그렇지 않다면 불필요한 어떤 것도 들리지 않아야 한다는 것입니다.

이것이 트루 바이패스(True bypass) 기술의 존재 이유입니다. 바이패스 상태일 때, 최상급의 무손실 회로로 인해, 톤에 아무런 영향도 미치지 않고 최적의 명료함을 유지합니다. 때때로, 이펙터 페달을 트루바이패스(True Bypass)에서 버퍼바이패스(Buffered Bypass) 모드로 전환하는 것이 바람직합니다.

자세한 내용은 "5.2 트루 바이패스와 버퍼 바이패스의 전환"을 참조하십시오.

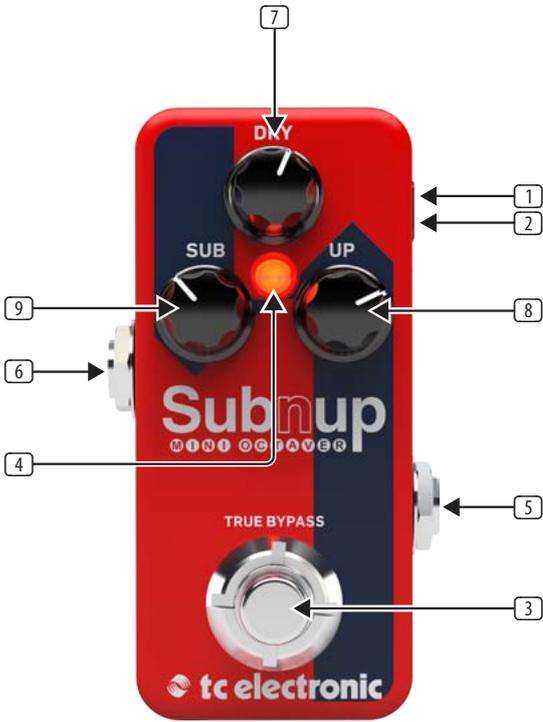
## 2.3 설정

9V 파워 서플라이를 TC ELECTRONIC 이펙터 페달의 DC 인풋 소켓에 연결하십시오.

이 제품에는 파워 서플라이가 포함되어 있지 않습니다.

- 일반적인 배터리(별매)로도 구동이 가능합니다. 추가 정보는 "6.2 배터리 교체"부분을 참고하십시오.
- 파워 서플라이를 파워 아웃렛에 연결하십시오.
- 악기를 페달 우측의 인풋 잭에 1/4"케이블로 연결하십시오.
- 페달 좌측의 아웃 잭과 앰프를 1/4"케이블로 연결하십시오.

### 3. Operation – Inputs, Outputs and Controls



#### 3.1 파워(전원) / 컴퓨터 연결

① **파워 인풋** - 페달을 켜기 위해 파워 서플라이를 페달의 파워 소켓에 연결합니다. 이펙터의 파워 인풋은 표준 5.5/2.1mm DC 플러그(centre=negative)입니다. TC ELECTRONIC 이펙트 페달은 9V 100mA 혹은 그 이상의 파워서플라이(미포함)를 필요로 합니다. 험(Hum)을 최소화하기 위해서는 독립된 아웃풋에 어댑터를 연결하십시오. 전원 어댑터를 사용할 수 없을 때는 배터리로 사용이 가능합니다. 배터리 교체에 관한 추가 정보는 “6.2 배터리 교체” 섹션을 참고하십시오.

② **USB 포트** - Mini-B USB포트를 컴퓨터에 연결하십시오. 이 포트를 통해 톤프린트(TonePrints) 프리셋을 페달로 불러오고 나만의 톤프린트를 만들 수 있습니다. “4. Operation – TonePrint” 부분을 참고하십시오. 펌웨어 업데이트가 있다면 USB포트를 통해 설치가 가능합니다. “6.1 펌웨어 업데이트” 부분을 참고하십시오.

#### 3.2 스위칭

③ **풋스위치** - 이펙터를 켜기 위해서는 풋스위치를 누르십시오. 끄려면 한번 더 누르십시오.

④ **인디케이터 LED** - 이펙터가 켜지면 LED 불빛이 들어옵니다.

#### 3.3 오디오 인&아웃

⑤ **오디오 인풋(모노)** - 악기를 페달의 우측에 있는 IN 잭에 연결하십시오. 이 페달의 오디오 인풋은 표준 1/4" 잭(모노/TS)입니다.

⑥ **오디오 아웃풋(모노)** - 페달의 아웃풋 잭을 시그널 체인의 다음 장치의 인풋 잭에 연결하십시오. 이 페달의 아웃풋은 스탠다드 1/4" (mono/TS)입니다.

#### 3.4 이펙트 컨트롤

TC ELECTRONIC 이펙터 페달에 있는 노브 할당이 기본 할당임을 참고하십시오. 톤프린트 에디터를 사용하여 모든 노브에 여러분이 원하는 파라미터를 지정하여 조절할 수 있습니다. 추가 정보는 “4.3 톤프린트 에디터를 통한 수정/변경” 부분을 참고하십시오.

옥타버는 하나 혹은 여러 개의 추가적인 보이스(하나 또는 여러 개의 위/아래 옥타브)를 추가합니다. SUB 'N' UP Mini Octaver는 한 옥타브 위, 한 옥타브 아래, 두 옥타브 아래의 세 가지의 추가 보이스가 특징입니다.

큰 사이즈의 Sub 'N' Up Octaver와는 달리, 미니 버전은 2 옥타브 아래의 보이스를 직접 조절하는 SUB2 노브가 없습니다.

그렇지만, 두 옥타브 아래의 조절은 톤프린트(“4. Operation – 톤프린트”)를 통해 여전히 가능합니다. 그리고 미니 버전의 어떠한 노브도 톤프린트 혹은 톤프린트 에디터를 통해 리맵핑하여 두 옥타브 아래의 조절에 사용할 수 있습니다.

⑦ **DRY 노브** - DRY노브를 사용하여 드라이 시그널의 레벨을 설정합니다. SUB 'N' UP OCTAVER를 바이패스할 때와 동일한 양의 드라이 시그널을 원하는 경우 이 노브를 시계 방향으로 돌리십시오.

⑧ **UP노브** - UP노브는 원래의 신호보다 한 옥타브 위의 여분의 소리를 섞을 수 있게 해줍니다. 클래식 모드에서 이 노브를 시계 방향으로 돌려 멋진 올드스쿨 헨드릭스식 톤을 만들어 보십시오.

⑨ **SUB 노브** - SUB노브는 원래의 드라이 시그널 보다 한 옥타브 아래의 여분의 소리를 추가합니다. 이것은 드라이 시그널을 완전히 없앴을 때 리프를 보다 두텁게 만들거나, 가상의 베이스 사운드를 만들 때 사용할 수 있습니다.

몸집이 더 큰 친척 SUB 'N' UP Octaver와는 달리, Mini Octaver는 3가지 모드의 셀렉터 스위치가 없으며, “TonePrint” 모드가 기본으로 설정되어 있습니다.

그러나 “Poly”와 “Classic” 모드는 톤프린트 시스템을 사용할 수 있습니다. 보다 자세한 정보는 “4. Operation – 톤프린트”를 참고하십시오. 세 가지 모드는 각각 다른 상황에 알맞게 회로 작동을 변경합니다.

- **톤프린트(TonePrint)** 톤프린트는 페달의 기본 모드이며, 모든 옥타브 조절은 톤프린트 시스템을 통해 설정됩니다.
- **폴리(Polyphonic)** 이 모드는 최신의 폴리포닉 옥타빙을 제공합니다. 이 모드에서 Sub 'N' Up Mini Octaver는 아주 복잡한 재즈 코드와 12현 기타 소리에서부터 오르간 느낌의 톤에 이르기까지 모든 멋진 소리를 다룰 것입니다.
- **클래식(Classic) 모드** 이 모드에서는 예년의 올드-스쿨 옥타브톤으로 곧장 뛰어 들 수 있습니다. 이 설정을 사용하면 클래식 아날로그 스톱박스 옥타빙과 관련된 따뜻하고 유기적인 결함은 모두 얻을 수 있습니다. 이 모드에서 코드를 연주하는 것은 이상하고 아름다운 결함으로 이어질 것입니다.

## 4. Operation – 톤프린트

이 페달은 톤프린트(TonePrints)를 지원합니다.

### 4.1 톤프린트(TonePrints)란??

여러분이 TC 이펙터 페달을 볼 때, 몇 가지 노브만 보일 것입니다. 사실 어떤 페달들은 오직 한 개의 노브만 갖고 있습니다. 그러므로 노브 하나에 기능 하나? 라고 생각할 수도 있습니다. 하지만 실제로 눈에 보이는 것보다 훨씬 많은 것들이 있습니다.

#### 톡스타가 완성한 시그니처 사운드

TC에서 이펙터 페달을 만들 때, 그 컨트롤과 많은 파라미터들 사이의 관계는 소리와 함께 살아가는 개발자, 음악가 및 제품 전문가들에 의해 정의되었습니다. 이것은 여러분에게 균형잡힌 컨트롤을 가진 훌륭한 소리의 페달이라는 뛰어난 시작점을 제공합니다.

그러나 폴 길버트, 거스리 고반, 존 페트루치, 스티브 바이와 같은 세계적으로 유명한 기타 연주자들이 어떤 사운드가 만들어질지 자신만의 방법으로 여러분의 리버브 페달을 조절해 준다는 것은 정말 멋진 일이 아닐까요?

그리고 이것을 스스로 할 수 있다면 어떨까요?

이것이 정확히 톤프린트 기능이 여러분에게 제공하는 바입니다.

TC Electronic은 페달의 숨겨진 톤의 잠재력을 탐구하고 그들만의 톤프린트 프리셋을 재정의하는 최고의 기타 연주자들과 함께했습니다. 그리고 마침내 이러한 커스텀 톤프린트를 제공할 수 있게 되었습니다.

그 프리셋들을 여러분의 페달로 가져오는 것은 정말 쉽습니다. ("4.2 톤프린트 앱을 사용하여 톤프린트를 페달로 전송하기" 부분 참고), 놀라운 톤프린트 에디터와 함께, 여러분의 스타일에 최적화된 여러분만의 시그니처 페달을 만들 수 있습니다.

여러분의 페달에 톤프린트를 원하는 만큼 자주 변경할 수 있고, 무엇보다도 최고인 부분은 이 모든 것이 완벽히 '무료'라는 것입니다.

### 4.2 톤프린트 앱을 통한 톤프린트 페달로 전송

TC 이펙터 페달을 가상의 세팅으로 사용하는 데 다른 장치들이 추가로 더 필요하다면 자주 사용하는 데 어려움이 있을 것입니다.

이것이 우리가 톤프린트 앱을 만든 이유입니다. TonePrint 앱은 인기 있는 스마트폰용 무료 앱으로, 언제 어디서나 "Beam" 기술을 통해 새로운 TonePrint 프리셋을 이펙터 페달에 넣을 수 있습니다.

#### TonePrints 앱 설치하기

아이폰 사용자는 앱스토어에서, 안드로이드 사용자는 구글플레이에서 톤프린트 앱을 다운로드 받을 수 있습니다. 앱이 설치되면, 다른 추가적인 다운로드나 인앱 구매가 필요 없습니다.

여러분은 앱 안에서 가능한 모든 톤프린트 프리셋을 무료로 사용할 수 있습니다.

#### 톤프린트 페달로 전송하기 -단계별

- 스마트폰으로 톤프린트 앱을 실행합니다.
- 아티스트 혹은 제품명으로 사용하고자 하는 톤프린트를 찾습니다.
- 기타나 베이스를 여러분의 톤프린트 페달에 연결합니다.
- 페달 전원을 켭니다.
- 악기의 볼륨을 올리고 픽업 선택터를 하나의 픽업에 설정합니다.
- 스마트폰 스피커를 선택된 픽업 옆에 위치한 후 "Beam to pedal(페달로 Beam 전송하기)" 를 누르십시오.

### 4.3 톤프린트 에디터를 통한 수정/변경

톤프린트 앱은 여러분이 좋아하는 기타/베이스 연주자들에 의해 만들어진 톤프린트 프리셋을 사용하게 해줍니다. 그러나 이것은 시작에 불과합니다. TC의 톤프린트 에디터를 사용하면 여러분만의 시그니처 페달 사운드를 만들 수 있습니다.

#### TonePrint 에디터의 특징

- 나만의 커스텀 사운드를 만들 수 있습니다.
- 모든 효과 파라미터들의 완벽한 컨트롤을 즐겨보십시오. - 그것은 여러분의 비전, 여러분의 사운드입니다.
- 여러분의 니즈와 사운드에 맞는 노브 기능과 범위를 커스터마이징 하십시오.
- 여러분의 창작물을 라이브로 들어보고, 즉석에서 변경하고 그 결과를 들어보십시오.
- PC, Mac 에서 모두 사용 가능
- 톤프린트 에디터는 완벽히 무료입니다!

#### TonePrint 에디터 다운로드

Windows나 OS X를 사용하고 있다면 아래 링크에서 다운로드 가능합니다.

[Tcelectronic.com/tonerprint-editor/](http://Tcelectronic.com/tonerprint-editor/)

iPad에서 사용하려면 App Store에서 다운로드 가능합니다.

TC ELECTRONIC의 미니페달과 사용하기 위해서는 2.0 이상 버전의 톤프린트 에디터(TonePrint Editor)가 필요합니다. 2.0 버전은 라이브러리 기능을 지원하여 인터넷 연결이 없이도 톤프린트를 사용할 수 있습니다.

#### TonePrint 에디터 매뉴얼 다운로드

다운로드 : [Tcelectronic.com/tonerprint-editor/support/](http://Tcelectronic.com/tonerprint-editor/support/)

Adobe Reader에서 TonePrint Editor의 매뉴얼을 열면 인터페이스 섹션을 클릭하여 관심 있는 매뉴얼 섹션으로 바로 이동할 수 있습니다.

### 4.4 톤프린트 페달에 대해 자주 묻는 질문

**톤프린트(TonePrint)페달은 밸런스드 혹은 언밸런스드 인풋/아웃풋을 갖고 있습니까?**

톤프린트 페달들은 언밸런스드 인/아웃풋을 갖고 있습니다. TS 잭이 있는 케이블 사용 가능 (일반적인 악기 케이블)

**톤프린트(TonePrint) 페달을 진공관 앰프의 이펙트 루프 안에서 사용할 수 있나요?**

가능합니다. 모든 톤프린트 페달들은 매우 넓은 게인 레인지를 가져, 악기와 라인 레벨 모두에서 동작이 가능하도록 설계되었습니다.

이펙트 루프가 일반적인 +4dBu 라인 레벨 시그널보다 더 강한 신호를 가진 상황에서만 동작이 가능한 앰프도 간혹 있습니다. 이 앰프들은 클립이 발생할 수 있습니다. 하지만 거의 대부분의 앰프에서 톤프린트 페달은 잘 동작합니다.

톤프린트 페달에 대해 더 자세히 알아보려면 아래 링크를 참고하세요.

[tcelectronic.com/support/](http://tcelectronic.com/support/)

## 4.5 톤프린트 관련 링크

- TonePrint: [tcelectronic.com/toneprint/](http://tcelectronic.com/toneprint/)
- TonePrint products: [tcelectronic.com/toneprint/toneprint-products/](http://tcelectronic.com/toneprint/toneprint-products/)
- TonePrint app: [tcelectronic.com/toneprint-app/](http://tcelectronic.com/toneprint-app/)
- TonePrint Editor: [tcelectronic.com/toneprint-editor/](http://tcelectronic.com/toneprint-editor/)
- TonePrint Editor manual: [tcelectronic.com/toneprinteditor/support/](http://tcelectronic.com/toneprinteditor/support/)

## 5. Operation – 바이패스 모드

### 5.1 트루 바이패스와 버퍼 바이패스

트루바이패스 모드는 페달이 바이패스되었을 때 톤의 착색이 전혀 없는 하드와이어 바이패스입니다. 이 모드는 이페달의 기본 모드입니다.

모든 페달에 트루 바이패스를 사용하는 것은 페달 앞뒤에 몇 개의 페달과 비교적 짧은 케이블을 사용하는 설정에서 완벽한 선택이 될 수 있습니다.

- 기타와 첫 번째 페달 사이에 긴 케이블을 사용할 경우
- 페달 보드에 많은 페달을 사용할 경우
- 페달 보드에서 앰프까지 긴 케이블을 사용할 경우

최고의 해결책은 시그널 체인의 첫 번째와 마지막 페달을 버퍼바이패스 모드로 설정하는 것입니다.

**트루바이패스와 버퍼바이패스 모드의 차이를 들을 수 있나요?**

그럴 수도 있고, 아닐 수도 있습니다 - 다음과 같은 많은 요소들이 작용합니다. (액티브 VS 패시브 픽업, 싱글 코일 VS 험버커, 케이블의 품질, 앰프의 임피던스 등) 때문에 모든 질문에 대한 궁극의 답변을 드릴 수는 없습니다. 여러분의 귀로 최고의 설정값을 찾아보세요!

### 5.2 트루바이패스와 버퍼바이패스의 전환

바이패스 모드의 설정 방법은 아래와 같습니다:

- 페달의 연결을 해제하고 전원을 켜십시오.
- 후면 덮개의 나사를 풀어, 좌상단에 위치한 두 개의 작은 덤(DIP) 스위치를 찾으십시오.
- 위에 있는 덤스위치(파워 인풋 잭에서 가까운)은 트루바이패스(기본값)와 버퍼바이패스 모드를 전환합니다.
- 덤 스위치를 원하는 위치에 위치시키십시오.
- 후면 덮개를 다시 결합하십시오.

## 6. 유지 보수

### 6.1 펌웨어 업데이트

TC는 펌웨어 업데이트를 제공합니다. 페달의 펌웨어 업데이트를 위해서는 아래와 같은 준비가 필요합니다.

- 표준 USB 인터페이스를 지원하는 Windows 혹은 OS X로 구동되는 컴퓨터
- 페달에 전원을 공급하기 위한 DC 파워

#### 펌웨어 업데이트 준비하기

- TC 페달의 "지원" 페이지에서 최신 펌웨어를 다운로드하십시오. Microsoft Windows용 업데이트 프로그램(펌웨어 설치 프로그램이 포함된 ZIP 아카이브) 및 OS X용 업데이트 프로그램(펌웨어 설치 프로그램이 포함된 디스크 이미지 파일)이 있습니다.
- 페달에서 파워 서플라이를 포함한 모든 케이블을 제거합니다.
- 페달을 USB 케이블로 컴퓨터에 연결합니다.
- 페달의 풋스위치를 누른 채로 있습니다. 만약 풋스위치가 여러개 있는 페달이라면 가장 왼쪽에 위치한 풋스위치를 누르십시오.
- DC 파워 서플라이를 연결합니다.
- LED가 녹색으로 바뀔 것입니다. LED가 여러개 있는 페달이라면 가장 왼쪽의 LED가 녹색으로 바뀔 것입니다. 이것은 페달이 소프트웨어 업데이트 준비가 되었음을 나타냅니다.
- 누르고 있던 풋스위치를 놓으십시오.
- 이제 TC 페달이 업데이트 가능한 장치로 인식됩니다.

#### 펌웨어 업데이트 적용하기

- 실행중인 모든 미디 관련 프로그램(ex - DAW)을 종료 후 다운로드 받은 펌웨어 업데이트 프로그램을 실행하십시오
- 펌웨어 업데이터 앱에서 "STEP 1" 제목 아래의 드롭다운 목록에서 TC 페달을 선택합니다.
- "STEP2" 아래에 있는 [Update]버튼이 녹색으로 바뀌면 클릭하십시오.
- 최신의 펌웨어 프로그램이 여러분의 TC 페달로 전송됩니다. 100%가 되어 업데이트가 완료되면 페달이 자동으로 재시작됩니다.

### 6.2 배터리 교체

TC 페달의 배터리 교체 순서는 아래와 같습니다:

- 페달 후면의 나사를 제거하고 뒷판을 분리합니다.
- 기존의 배터리를 꺼내고 새 배터리를 극성에 맞게 끼웁니다.
- 뒷판을 다시 조립합니다.

#### 배터리에 관한 주의사항

- 배터리에 열이 가해지지 않도록 불이나 물에서 멀리하십시오.
- 충전지만 재충전이 가능합니다.
- 오랫동안 사용하지 않는 경우에는 배터리 수명을 위해 배터리를 분리하십시오.
- 배터리의 폐기는 항상 현지의 법과 규제에 따라 주십시오.

## 7. 링크

### Support resources

- TC ELECTRONIC 지원: [tcelectronic.com/support/](http://tcelectronic.com/support/)
- TC ELECTRONIC – 관련 소프트웨어: [tcelectronic.com/support/software/](http://tcelectronic.com/support/software/)
- TC ELECTRONIC – 제품 매뉴얼: [tcelectronic.com/support/manuals/](http://tcelectronic.com/support/manuals/)
- TC ELECTRONIC 사용자 포럼: [forum.tcelectronic.com/](http://forum.tcelectronic.com/)

### TC ELECTRONIC on...

- the Web: [tcelectronic.com/](http://tcelectronic.com/)
- Facebook: [facebook.com/tcelectronic](https://facebook.com/tcelectronic)
- Google Plus: [plus.google.com/+tcelectronic/](https://plus.google.com/+tcelectronic/)
- Twitter: [twitter.com/tcelectronic](https://twitter.com/tcelectronic)
- YouTube: [youtube.com/user/tcelectronic](https://youtube.com/user/tcelectronic)

## 8. 기술 상세설명서

Bypass mode	True Bypass (Buffered Bypass optional)
Input connector	1 x ¼" TS, unbalanced, mono
Input impedance	1 MΩ
Output connector	1 x ¼" TS, unbalanced, mono
Output impedance	100 Ω
Power input	Standard 9 V DC, centre negative, >300 mA (power supply included)
Battery option	—
USB port	Mini USB connector for uploading/ editing custom TonePrints and for software updates
Dimensions (H x W x D)	93 x 48 x 48 mm (3.7 x 1.9 x 1.9")

