

 Bluetooth®  
Projection Keyboard

# Epic\*

## 사용 설명서



저작권

Copyright© 2013 (주)셀루온

본 사용 설명서는 저작권법에 의해 보호 받는 저작물로서 사용설명서의 내용은 당사의 재산입니다. 당사의 사전 서면 동의 없이 설명서의 내용을 임의로 사용, 배포, 변경, 복제할 수 없습니다.

• 등록상표권

셀루온, 에픽, 이보마우스, 매직큐브등은 당사의 등록상표이거나 등록중인 상표입니다.

기타 다른 모든 회사명 또는 제품명 등은 해당 업체의 상표일 수 있습니다.

## 안전을 위한 주의 사항

1. 직사광선에 오랜 시간 동안 제품을 노출하지 마세요.
2. 온도 변화가 자주 일어나는 장소에서 본 제품을 사용시, 제품이 정상적으로 작동되지 않을 수 있습니다.
3. 이 제품에 무리한 힘이나 충격을 가하면 제품이 손상될 수 있으며, 이 경우, 본 회사가 보증하는 무상 및 유상 서비스 혜택을 받지 못하게 되니 유의하시기 바랍니다.
4. 이 제품을 임의로 분해하거나 개조, 수리하지 마세요. 전기충격이 있을 수 있으며 이 경우, 본 회사가 보증하는 무상 및 유상 서비스 혜택을 받지 못하게 되니 유의하시기 바랍니다.
5. 이 제품은 레이저 클래스 1 등급을 받은 제품으로서 안전하지만 키보드 자판을 투사하는 패턴 프로젝터나 적외선이 투사되는 IR모듈을 직접 응시하지 마세요.

## 사용자 안내문

B급기기(가정용 방송통신기자재)

이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

“당해 무선 설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련한 서비스는 할 수 없음”



KCC-CRM-CLK-Epic

기자재의 명칭(모델명)	무선데이터통신시스템용 무선기기 (Epic)
인증자상호	주식회사 셀루온
제조년월	별도표기
제조자 / 제조국	주식회사 셀루온 / 한국
“해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음”	

## — FCC 준수 규정

본 제품은 FCC 규정 제 15조항을 준수합니다. 본 제품은 다음 두가지 조건을 충족할 때 사용 가능합니다.

1. 본 제품은 다른 장치에 해로운 방해를 유발하지 않습니다.
2. 본 제품은 의도하지 않은 동작을 일으킬 수 있는 전파 방해를 포함한, 수신되는 모든 방해를 수용합니다.

## — FCC 고지

본 제품은 시험을 거쳐 FCC 규정 제15조항, 클래스 B 규정을 준수하며, 주거 환경에서 작동할 때, 유해한 간섭에 대한 적절한 보호를 제공하도록 설계되었습니다.

본 제품은 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방출합니다. 적절히 설치되거나 사용되지 않을 경우 무선 통신에 간섭을 일으킬 수 있습니다.

그러나 적절히 설치하여 사용하더라도 간섭이 발생하지 않을 것이라는 보장은 없습니다. 만일 본 제품이 라디오나 텔레비전 수신을 방해 할 경우, (제품을 껐다가 다시 켜므로 확인할 수 있습니다) 사용자는 다음 조치 중 하나를 사용하여 간섭을 막을 것을 권장합니다:

- 수신 안테나의 방향을 바꾸거나 위치를 변경합니다.
- 장비와 수신기 사이의 거리를 멀리합니다.
- 해당기기의 플러그를 다른 콘센트에 꽂으세요.
- 대리점 또는 전문 라디오/TV 기술자에게 문의합니다.

## — FCC 경고

이 제품은 무선 주파수 에너지를 생성하고 사용합니다. 만약 본 제품을 임의로 변경하거나 본 설명서에서 허용하는 변경 외에는 어떤 식으로든 수정, 변경하면 유해한 간섭을 일으킬 수 있습니다. 또한 이 경우, 본 제품 사용자의 권한이 무효화 될 수 있습니다.

## — RF 노출에 관한 사항

본 제품에 사용되는 안테나는 모든 사람으로 부터 최소 20cm의 거리를 유지하여 설치되어 있어야 하며 공동 배치하거나 다른 안테나 또는 송신과 함께 사용해서는 안됩니다.

> 인증

KC No : KCC-CRM-CLK-Epic



FCC ID : TCLEPIC



RoHS



compliant

CE



TELEC No: 010-100043



CMIIT ID : 2013DJ6550

IC No : 10211A-EPIC



Industry  
Canada

Industrie  
Canada

Class 1 : IEC-60825-1



## >친환경 처리 및 재활용



환경을 보호하기 위해서, 이 제품을 버릴 때에는 가정용 쓰레기와 별도로 처분하거나, 해당 지역의 전자 폐기물 처리 센터로 가져가세요.

### 배터리

**충전식 리튬 이온 폴리머 배터리:**

**배터리 작동시간:** 약 120분 (연속 사용시 )

**용량:** 660 mAh (Max) @ 3.7V

**배터리 충전 방법:** 제품과 함께 제공되는 마이크로USB 케이블을 사용하여 충전하세요. 충전이 완료되면 제품 전면부의 LED 램프가 녹색으로 바뀝니다.

**충전 시간:** 약 180분

\* 제품을 사용하면서 충전하게 되면 충전 시간이 길어집니다.



## > 주의사항

1. 호환되지 않는 배터리로 교체하면 배터리가 폭발할 수 있습니다. 표시된 지침에 따라 배터리를 폐기하세요.
2. 안전을 위해 이 제품 안전을 위해 이 제품과 함께 제공되는 마이크로 USB케이블만 사용하세요.
3. 본 제품을 처음 사용하기 전에 배터리를 꼭 충전 하세요.
4. 배터리 충전 시간은 제품 주위 온도에 따라 달라질 수 있습니다.
5. 배터리가 100% 완충 되지 않았어도 배터리 상태 LED램프가 녹색으로 바뀔 수 있습니다.
6. 높은 온도, 습도 및 압력 환경에서 본 제품을 사용하는 것은 배터리 폭발의 원인이 될 수도 있습니다.
7. 배터리는 소모품이기 때문에 시간이 지날수록 사용시간이 줄어듭니다.

## > 목차

1. 제품 개요.....	11
2. 구성품.....	11
3. 동작원리 및 기술설명.....	12
4. 각 부분의 이름.....	14
5. 연결 방법.....	16
6. 키보드 설정.....	20
7. 제품 사양.....	25
8. 제품보증서.....	28

## 1. 제품 개요

- 한/영 QWERTY 자판 적용
- 휴대가 간편하여, 언제 어디서나 사용할 수 있는 휴대용 가상키보드
- 일반 키보드 사이즈와 거의 동일한 크기의 자판 지원
- 우수한 내구성 (별도로 움직이는 부품 없음)
- 리튬 이온 폴리머 충전식 배터리 내장
- 호환 가능 기기 : 윈도우 XP/Vista/7/8(윈도우 폰 7/8은 지원이 안됩니다), iOS 4 이상 (대부분의 iPhone과 iPad), 안드로이드 4.0 이상, Mac OS X, 블랙베리 10, 게임콘솔

## 2. 구성품

- Epic(가상키보드) 본체
- 마이크로USB 케이블
- 사용 설명서
- Epic 간편 사용설명서

### 3. 동작원리 및 기술 설명

본 제품의 전면 상단에 위치하고 있는 패턴프로젝터로 부터 평면위에 키보드 자판이 투사됩니다. 전면 하단부에서는 투사된 평면 위에 평행하게 부채 모양의 적외선이 방출됩니다. 손가락이 자판 위의 어느 문자를 누르는 순간, 손가락으로 부터 반사된 적외선이 카메라 센서에 의해 감지됩니다. 감지된 적외선의 위치 정보를 분석하여, 입력 데이터 정보로 변환한 후 스마트폰이나 태블릿 같은 단말기로 전송합니다.

- \* 감도: 사용자의 손가락 두께와 모양 및 제품의 사용 환경에 따라 적외선 빛을 감지하는데 차이가 있습니다. 사용 환경에 따라 가장 적합한 감도로 조정해서 사용하시기 바랍니다. 감도를 조정하는 방법은 제 6항 키보드 설정을 참조하세요.
- \* 패턴 프로젝터: 평평한 표면위에 QWERTY키보드 자판을 투사
- \* 센서: 반사된 적외선을 이용하여 손가락의 위치를 감지
- \* IR: 투사된 키보드 자판위로 평행하게 적외선을 발사

## ▶ 제품 사용환경에 따른 유의사항

1. 제품을 장 시간 직사광선에 노출시키지 마세요.
2. 본 제품은 적외선을 사용하기 때문에 텅스텐 램프, 할로겐 램프, 또는 백열 전구와 같은 낮은 색 온도의 광원을 사용하는 장소에서는 오류가 발생할 수 있습니다.
3. 고르지 못한 표면이나 불규칙한 표면에서는 사용할 수 없습니다. 책상이나 테이블 같은 평평한 표면 위에 놓고 사용하세요.  
\*\* 항공기 내 테이블위에서 본 제품을 사용할 시, 먼저 테이블이 평면인지 확인하세요. 테이블이 살짝 기울어 있거나 휘어 있는 경우, 키보드 작동시 오류가 발생할 수 있습니다.
4. 유리나 거울과 같이 투명하거나 반사가 되는 면은 피해 주세요.
5. 평면위에 투사된 키보드 자판과 본 제품 사이 공간에 물체가 있게 되면 제품이 정상적으로 동작하지 않습니다.

## 4. 각 부분의 이름

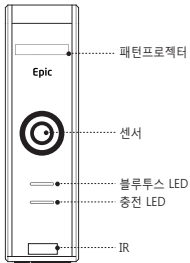
### > LED 표시등

배터리 상태	하단 LED
충전시	적색
충전완료시	녹색
충전필요시	적색(깜박거림)

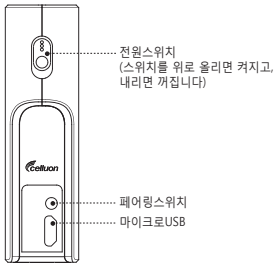
블루투스HID	상단 LED
이미 연결된 기기를 찾을때	청색(깜박거림)
새로운 기기를 찾을때	청색(깜박거림)
연결완료시	청색(켜짐)
연결실패시	청색(깜박거림)

※ 배터리가 거의 다 소모되면 하단 LED가 적색(깜박거림)상태가 되고, 약 5~20분 후 제품이 꺼집니다.

## 제품 앞면



## 제품 뒷면



## 5. 연결 방법

본 제품은 블루투스를 이용하여 기기와 연결됩니다.

- 블루투스 HID를 지원하는 기기 (블루투스 2.1 이상의 SSP가 지원되는 단말기)는 모두 연결됩니다:

iOS 4 이상 (대부분의 iPhone 및 iPad)

안드로이드4.0 이상

윈도우 XP/Vista/7/8(윈도우폰 7/8은 지원이 안됩니다)

Mac OS

블랙베리 10

게임 콘솔

- \*\*블루투스를 통하여 연결하는 경우에는 암호(핀코드)를 입력하실 필요가 없습니다.  
만약 연결시 핀코드를 입력하라는 메시지가 나오면, 그 기기는 블루투스 2.1 이상에서 채택되고 있는 SSP를 지원하지 않는 것일수 있으므로 연결이 불가능 할 수 있습니다.



## **블루투스(2.1이상 SSP 지원 기기)로 연결하는 방법**

1. 본 제품의 전원을 켭니다.(전원스위치를 위로 올립니다.)
2. 연결할 기기의 블루투스 설정화면에서 기기검색을 실행합니다.
3. 기기검색에서 "Celluon PK Series"를 선택(터치)합니다.
4. 연결 성공("Connected")시에는 제품 하단부의 청색 LED가 깜박거리는 상태에서 켜진 상태로 바뀌게 됩니다.

※ 한번 연결이 이루어지고 난 이후에는 본 제품의 전원을 다시 켜면 별도의 설정 없이 연결되었던 그 기기와 자동으로 연결됩니다.(본 제품 및 사용단말기의 전원과 블루투스가 모두 켜져 있는 상태에서)

## **기존에 연결했던 기기 외에 다른 기기와 연결하는 방법**

1. 본 제품의 전원을 켭니다.
2. 본 제품 뒷면의 USB커버를 열고, 페어링 스위치를 2초 정도 누르면 부저음이 2번 울립니다.(15쪽 그림 참조)
3. 연결할 새로운 기기의 블루투스 설정 화면에서 기기검색을 실행하여 연결합니다.(위 2항 이후의 동작방법과 동일)

블루투스 연결이 이루어진 상태  
(안드로이드기기)



블루투스 연결이 이루어진 상태  
(iOS기기)



## 6. 키보드 설정





### > 키보드 음량 조절

- 총 5단계의 음량조절 기능이 있습니다.
- 음량 높이기:  
"FN" 키와 위쪽 화살표 ( **FN** + **↑** )를 같이 눌러줍니다.
- 음량 낮추기:  
"FN" 키와 아래쪽 화살표 ( **FN** + **↓** )를 같이 눌러줍니다.

### > 키보드 밝기 조절





- 총 5단계의 밝기조절 기능이 있습니다.
- 밝기 높이기:  
"FN" 키와 오른쪽 화살표 ( **FN** + **→** )를 같이 눌러줍니다.
- 밝기 낮추기:  
"FN" 키와 왼쪽 화살표 ( **FN** + **←** )를 같이 눌러줍니다.

## > 키보드 감도 조절

- 감도 높이기:  
"FN" 키와 ">." (  +  ) 를 같이 눌러줍니다.
- 감도 낮추기:  
"FN" 키와 "<," (  +  ) 를 같이 눌러줍니다.

### ※ 주의:

전원을 껐다 켜면 사용자가 마지막으로 설정한 상태로 남아 있습니다.

음량, 밝기, 감도를 조절하는 경우 각 레벨을 한 단계 조정할 때 마다 위 입력 동작을 반복해야 합니다. (예를 들어, FN키를 계속 누르고 있는 상태에서 (  ) (  ) ">." "<," 등을 계속 눌러도 한 단계 조절 밖에 되지 않습니다. 예를 들어, 밝기를 2단계를 더 올리기 위해서는 FN키와 (  ) (  ) 를 누르는 동작을 두 번 반복(손가락을 떼었다가 다시 누른다는 의미)해야 합니다.

## > 키보드 언어 변환

- iOS 기기와 연결하여 사용시:
  - iOS8 이하 - "**MENU**"키와 "**SPACE BAR**"를 같이 누르게 되면, 연결된 기기에 등록된 언어가 순차적으로 바뀌게 됩니다.
  - iOS9 이상 - "**CTRL**"키와 "**SPACE BAR**"를 같이 누르게 되면, 연결된 기기에 등록된 언어가 순차적으로 바뀌게 됩니다.
- 안드로이드 OS기기와 연결하여 사용시:
  - "**SHIFT**"키와 "**SPACE BAR**"키를 같이 누르게 되면, 연결된 기기의 언어가 한/영으로 바뀌게 됩니다. (이러한 동작은 안드로이드기기 및 OS버전에 따라서 간혹 지원이 되지 않을 수도 있습니다.)

## > 절전모드 (Power Save Mode)




- 본 제품을 사용하다가 잠시 사용을 중단하고 싶은 경우, "**FN**" 키와 "**BACK**" 키를 같이 누르면 키보드 자판이 사라지면서 절전모드가 됩니다. 절전 모드에서는 입력이 되지 않습니다.
- 다시 입력 모드로 전환하기 위해서는 손가락 세 개를 펼쳐서 키보드 화면이 있던 범위 안에서 살짝 눌러주면 키보드 자판이 다시 나타나면서 입력 모드로 전환됩니다.

## > 멀티터치 마우스 모드(블루투스)

- 멀티터치 마우스 기능은 멀티터치 마우스 기능을 지원하는 장치에서만 사용할 수 있습니다 (Windows 7 이상, Mac OS).
- 마우스 기능은 마우스 기능을 지원하는 장치(대부분의 윈도우, 안드로이드와 Mac OS)에서만 사용할 수 있습니다.

### ※ 주의 :

iOS는 마우스 기능을 지원하지 않습니다. 본 제품을 iOS기기와 연결하여 사용하다가 갑자기 키보드 기능이 정상적으로 작동하지 않는 경우는 본 제품이 마우스 모드로 전환되어 있기 때문일 가능성이 있습니다. 마우스 모드로 전환되어 있는지 확인해 보시기 바랍니다.

1. 키보드 모드에서 "FN" 키와 커서 키 (  +  )를 같이 누르면 마우스 모드로 전환됩니다. 마우스 모드에서는 블루투스 LED(청색)가 깜박거립니다.
2. 마우스 모드에서 커서 키 (  )를 다시 누르면 키보드 모드로 돌아갑니다. (블루투스 LED(청색)가 켜진상태로 바뀝니다.)

※ 본 제품의 펌웨어는 사전 예고 없이 업데이트 될 수 있으니 당사 홈페이지([www.celluon.com](http://www.celluon.com) → support → download) 에서 최신 버전으로 다운로드 받아 사용하시기 바랍니다.

1. 커서이동(Move) :  
 검지를 누른 상태에서 원하는  
 방향으로 움직입니다.



2. 좌클릭(Left Click) :  
 중지를 누른 상태에서 검지를  
 누릅니다.  
 우클릭(Right Click) :  
 검지를 누른 상태에서 중지를  
 누릅니다.



3. 드래그(Drag) :  
 좌클릭 상태에서 원하는  
 방향으로 움직입니다.  
 스크롤(Scroll) :  
 검지, 중지를 누른 상태에서  
 위,아래로 움직입니다.



4. 이전화면 및 다음화면  
 (Back & Forward):  
 검지를 누른 상태에서  
 좌 or 우로 빠르게  
 움직입니다.



5. 확대 및 축소  
 (Zoom in & out):  
 엄지와 검지를  
 누른 상태에서  
 간격을 오므리거나,  
 넓힙니다.



- ※ 두 손가락이상을 사용하는 경우, 손가락사이를 1cm정도 유지합니다.  
 마우스기능은 키보드자판 영역내에서만 작동합니다.  
 4,5번 동작은 통상 Windows or MAC OS에서만 작동합니다.  
 좌클릭은 검지를 한번 누르는것으로도 동작합니다.



## 7. 제품 사양

항목	사양
광원	적색 레이저 다이오드
키보드 레이아웃	약19mm 피치, QWERTY 레이아웃
키보드 사이즈	가로 약 240mm(키보드하단), 세로 약 100mm
키보드 위치	제품바닥으로부터 약100mm 위치
사용 환경	평평하고 불투명한 표면
인식 속도	약 350타/분(min)

항목	사양
전원공급방식	USB 전원 / 5V 500 mA 이하
배터리 및 용량	리튬이온 폴리머 배터리 660 mAh (MAX) @ 3.7V
배터리 사용 시간	약 120분
배터리 충전 시간	약 180분
블루투스	V3.0 (class2), HID Profile, SSP가 반드시 지원되어야 함
주파수 영역	2402-2480MHz

### > 사용 환경 조건

항목	사양
동작온도	0~35°C / 상대습도~90%
보관온도	-5~35°C / 상대습도~90%

### > 외관 사양

항목	사양
크기 (mm)	70mm x 20mm x 35mm
무게 (g)	약 60g

## 제 품 보 증 서

셀루온 제품을 구입하여 주셔서 감사합니다.

본 제품은 셀루온 기술진의 철저한 품질관리와 정밀검사 후 출하된 제품입니다.

만일 품질보증기간내에 제조상의 결함이나 자연적인 고장이 발생하였을 경우 제품의 구매처나 (주)셀루온에 문의해주시기 바랍니다.

모 델 명	Epic	Serial No.	
구 입 일	년 월 일	고객성명	
구 입 처		구입금액	

## 무상서비스

■ 보증기간(제품1년) 이내에 정상적인 상태에서 발생한 고장의 경우 무상 서비스를 받을 수 있습니다.  
(비고장성, 마케팅성, 과실성은 제외)

※ 제품구입시 품질보증서의 소정란을 기재 후 영수증과 함께 보관해 두시면 편리하게 서비스를 받으실 수 있습니다.

## 유상서비스

■ 제품의 보증기간이 지난경우 요금이 징수되며 제품의 고장이 아닌경우 서비스를 요청하면 보증기관에 관계없이 요금이 징수될 수 있습니다.

### 1. 소비자의 과실로 고장난 경우

- 사용상의 부주의(침수, 충격) 또는 소비자가 임의로 수리, 개조하여 고장발생시
- 부적절한 전원에 연결하여 고장이 발생시
- 셀루온 지정 서비스센터가 아닌곳에서 수리하여 고장 발생시
- 셀루온에서 제공하지 않은 별매품 구입 사용으로 고장 발생시
- 구입 후 이동시 떨어뜨림 등에 의한 고장, 손상 발생시

### 2. 그밖의 경우

- 화재, 지진, 수해 등 천재지변으로 고장이 발생시
- 소모성 부품의 수명이 다한 경우(배터리, 접속단자 및 각종부착물 등)

이 보증서는 대한민국에서만 적용되며, 해외에서는 적용받으실 수 없습니다.  
기술지원 문의사항은 [support@celluon.com](mailto:support@celluon.com)으로 문의하시길 바랍니다.

# Memo

# Memo

**(주)셀루온**

서울특별시 노원구 공릉로 232, 서울테크노파크 701호 (01811)

[sales@celluon.com](mailto:sales@celluon.com)

[support@celluon.com](mailto:support@celluon.com)

Version 1.1