



# LOGI BOLT

안정적인 보안 무선 연결

logitech®

## 구성품

<p><b>로지텍의 새로운 안정적인 보안 무선 연결 표준 소개</b></p>	<p><b>1</b></p>	<p><b>기능 및 성능</b></p>	<p><b>6</b></p>
<p><b>Logi Bolt 무선 기술 한눈에 보기</b></p>	<p><b>1</b></p>	<p><b>Logi Bolt 무선 제품의 배포 및 성능 최적화 권장 사항</b></p>	<p><b>8</b></p>
<p>Logi Bolt 무선 기술의 기반—Bluetooth® 저에너지 프로토콜</p>		<p>Logi Bolt USB 수신기에 대한 플러그인 옵션</p>	
<p>혼잡한 무선 환경에서도 안정적인 연결 제공</p>		<p>Logi Bolt USB 수신기에 추가 장치를 페어링하는 방법</p>	
<p>최적화된 전원 소모 기술</p>		<p>여러 개의 Logi Bolt 셋업 사이에 충분한 간격 두기</p>	
<p>한 개의 수신기에 여러 Logi Bolt 장치 페어링</p>		<p>최대 사용자 밀도 결정 방법</p>	
<p><b>보안 및 암호화</b></p>	<p><b>4</b></p>	<p>노트북 설정 권장 사항</p>	
<p>완전한 암호화 및 FIPS 준수를 제공하는 Logi Bolt 기술</p>		<p>무선 환경 최적화</p>	
<p>LESC(강제 LE 보안 연결)</p>		<p><b>Bluetooth®를 통한 연결</b></p>	<p><b>14</b></p>
<p>안티 롤백 DFU로 보안 업데이트 보호</p>		<p><b>로지텍의 약속</b></p>	<p><b>15</b></p>

# 로지텍의 새로운 안정적인 보안 무선 연결 표준을 소개합니다

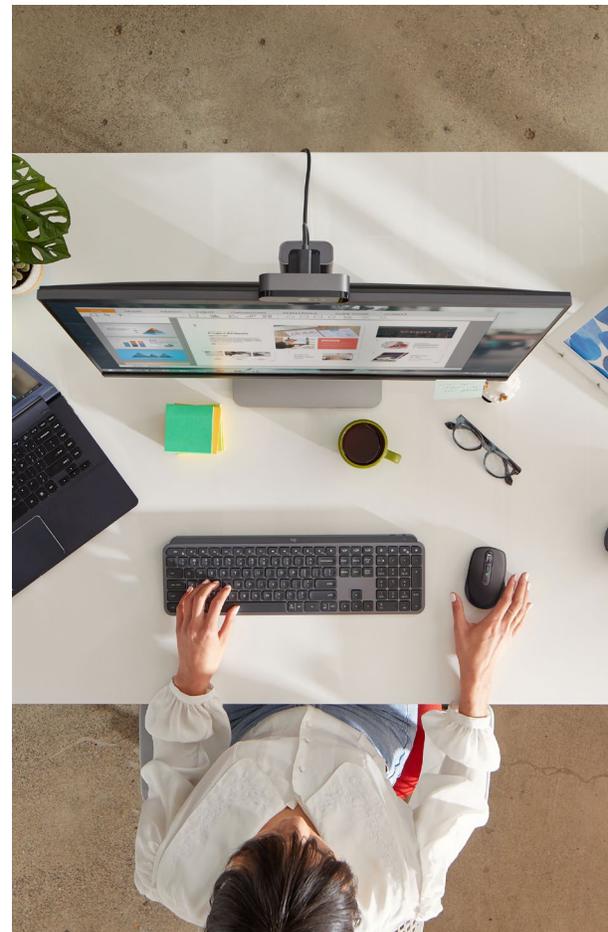
Logi Bolt 무선 주변 기기가 배송되었으며 배포 준비를 마쳤습니다. 어떻게 진행해야 할까요? 가이드에 업무 환경에서 Logi Bolt 무선 제품의 성능을 최적화할 수 있는 모범 사례 및 권장 사항을 확인할 수 있습니다.

## Logi Bolt 무선 기술 한눈에 보기

Logi Bolt는 로지텍의 차세대 무선 연결 프로토콜입니다. 로지텍 엔지니어는 향상된 보안, 무선 안정성 및 연결 강도를 갖췄으면서도 최종 사용자 경험을 강화하고 다양한 운영 체제에서 작동하는 기술을 만드는 과업을 부여받았습니다. Bluetooth® 저에너지 무선 기술을 기반으로 하는 Logi Bolt에는 사무실 및 재택근무 환경에서 취약성 리스크를 최소화하기 위한 다양한 보안 대책이 마련되어 있습니다.

### Logi Bolt 무선 기술의 기반—Bluetooth 저에너지 프로토콜

로지텍 엔지니어가 차세대 무선 프로토콜 개발을 시작했을 때의 첫 번째 단계는 프로토콜 아키텍처를 뒷받침할 기반 기술을 선택하는 것이었습니다. Bluetooth 저에너지는 타당한 선택이었습니다. Bluetooth 저에너지는 단순한 보안 연결에 대한 전 세계적인 무선 표준이자 로지텍이 회원으로 활동하고 있는 Bluetooth SIG, Inc.의 최신 기술입니다. Bluetooth SIG, Inc.는 Bluetooth 기술의 관리자이자 혁신가인 36,000개 이상의 기업이 모인 글로벌 커뮤니티입니다. 그들의 임무는 새롭고 향상된 사양을 개발하고 제품 기능 프로그램을 통해 글로벌 Bluetooth 상호 운용을 이룰 수 있게 회원 협업을 장려하여 Bluetooth 무선 기술의 확장을 촉진하는 것입니다.



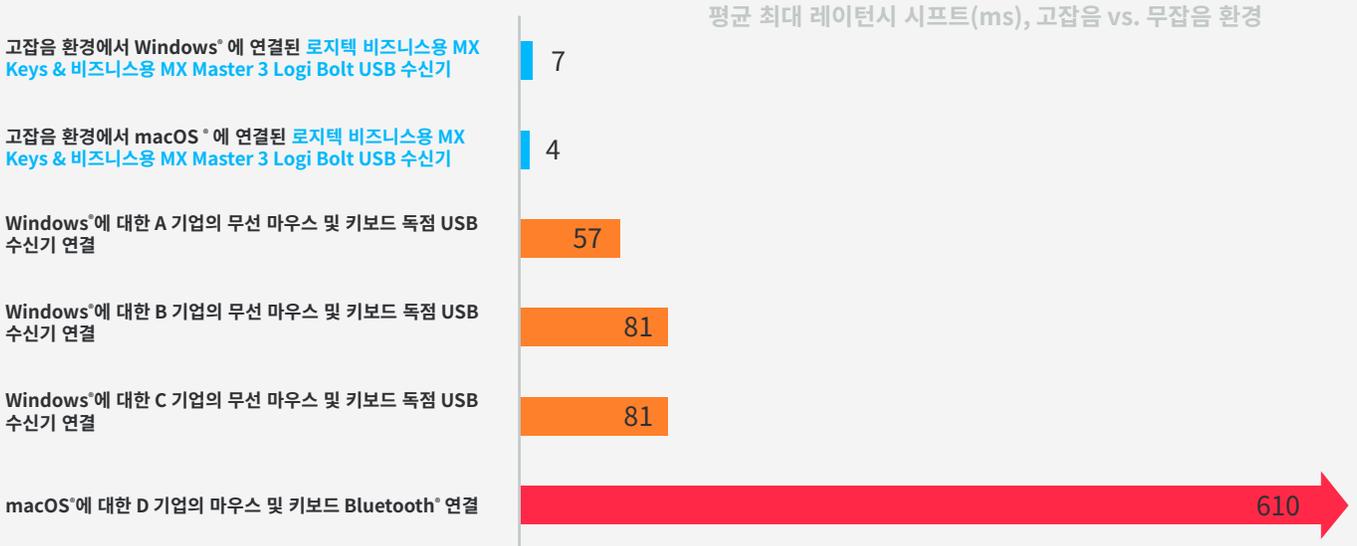
로지텍 비즈니스용 MX Keys 및 로지텍 비즈니스용 MX Anywhere 3.

## 혼잡한 무선 환경에서도 안정적인 연결

Bluetooth 기술은 동일한 2.4 GHz 주파수 대역에서 다른 무선 기술과 공존할 수 있는 기능이 증명되었습니다. 여기에는 Wi-Fi 액세스 포인트와 헤드셋, 휴대전화, 독점 프로토콜을 가진 기타 무선 장치 등 흔히 사용되는 Bluetooth 및 Bluetooth 저에너지 장치가 포함됩니다. 편리함은 확실하지만 이 높은 수준의 호환성에는 대가가 따릅니다. 바로 대기 시간에 나타나는 낮은 장치 반응성입니다. 이는 장치 수신기의 RF 링크 강도가 불충분하고 주파수 호핑이 비효율적이기 때문입니다.

Logi Bolt는 주변 소음을 통해 전력을 공급하여 대부분의 간섭을 극복하는 강화된 RF 링크 버짓으로 이 문제를 해결했습니다. 또한 Logi Bolt 장치는 주파수 호핑의 효율을 개선하는 데 도움이 되는 독점 알고리즘을 활용합니다. 그 결과, 지연이 8밀리초 미만까지 줄어들었습니다. 특히 혼잡한 환경에서 간섭의 강도, 유형 및 전체 볼륨에 따라 수치가 증가할 수 있지만, 일반적으로 Logi Bolt 장치 사용자의 대기 시간은 무시할 수 있는 정도입니다.

## 아주 혼잡한(잡음이 많은) 환경에서 다른 프로토콜을 훨씬 능가하는 페어링된 Logi Bolt USB 수신기를 사용하는 Logi Bolt 연결



## 최적화된 전원 소모 기술

Logi Bolt 무선 마우스 및 키보드는 최적화된 Bluetooth 저에너지 (BLE) 파라미터를 제공합니다. 여기에는 2 Mbits/초의 향상된 데이터 속도와 지연 없는 사용자 경험을 위한 최소 7.5ms의 연결 간격이 포함됩니다. Logi Bolt 장치는 강화된 연결 성능에도 불구하고 전력 퇴화가 관찰되지 않습니다.

## 한 개의 수신기에 여러 Logi Bolt 장치 페어링

총 6개의 Logi Bolt 장치를 한 개의 Logi Bolt USB 수신기에 페어링하고 3개를 동시에 활성화해 연결할 수 있습니다. 일반적으로 장치 하단(책상 표면에 닿는 부분)에 있는 Logi Bolt 로고를 통해 Logi Bolt 수신기 호환성을 확인할 수 있습니다.

한 개의 Logi Bolt 수신기에 최대 6개의 장치를 페어링하고 3개의 활성 연결을 이용할 수 있는 기능 덕분에 사무실용 세트, 재택근무용 세트, 여행용 세트까지 별도의 무선 장치 번들을 편리하게 이용할 수 있습니다. 장소를 이동할 때 항상 Logi Bolt 수신기가 연결된 상태로 노트북만 휴대하면 됩니다.

추가 기능(키 커스텀, 앱별 설정 등\*)이 필요한 경우, 추가 로지텍 소프트웨어인 Logi Options+를 무료로 다운로드하여 대량 배포할 수 있습니다.

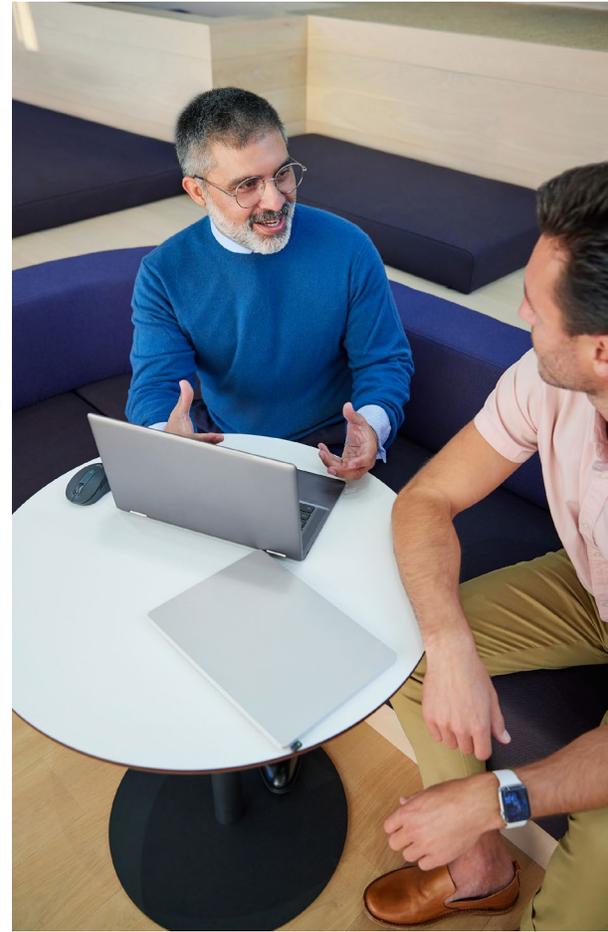
\*Options+ 내 기능은 제품마다 다를 수 있습니다.



## 보안 및 암호화

### 완전한 암호화 및 FIPS 준수를 제공하는 Logi Bolt 기술

Logi Bolt는 점점 늘어나는 원격 직원으로 인한 보안 문제를 해결하는 동시에 잠재적인 사이버 공격의 위험을 완화할 수 있도록 개발되었습니다. 재택근무는 그 예시에 해당합니다. 연방 정보 처리 표준(FIPS)\*을 준수하는 Bluetooth 보안 모드 1, 레벨 4(일명 보안 연결 한정 모드)로 개발되었습니다. 즉, Logi Bolt는 암호화 방식으로 보안을 강화합니다. 레벨 4에서는 인증 LESC(LE Secure Connections) 암호화 페어링, 특히 ECDH(Elliptic Curve Diffie-Hellman P-256) 및 AES-128-CCM 암호화를 활용합니다. 이를 통해 Logi Bolt 무선 제품 및 Logi Bolt USB 수신기는 오직 서로와 통신할 수 있습니다.



로지텍 비즈니스용 시그니처 M650

\* 연방 정보 처리 표준(FIPS)은 미국표준기술연구원(NIST)의 컴퓨터 보안 부서에서 만든 데이터 보안 및 컴퓨터 시스템 표준이며 비군사 정부 기관 및 정부 계약업체의 컴퓨터 시스템에 적용됩니다. 조직이 FIPS 준수 조직으로 인정받으려면 반드시 이러한 표준을 준수해야 합니다. 많은 민간 조직은 보안 벤치마크로 자발적으로 FIPS 표준을 채택했습니다.

## LESC(강제 LE 보안 연결)

무선 마우스 및 키보드 및 USB 수신기 사이의 통신이 언제나 암호화됩니다. Logi Bolt 무선 제품은 공장에서 Logi Bolt USB 수신기와 사전 페어링되어 있어 상자에서 꺼내자마자 사용할 수 있습니다. 마우스 및 키보드 연결에 필요한 암호화 키 역시 공장에서 사전에 프로그래밍됩니다.

Logi Bolt USB 수신기는 보안 연결 한정 모드를 시행합니다. 페어링은 두 장치의 ID를 인증하고 연결을 암호화하며 암호화 키를 컴퓨팅하여 연결/재연결 시 보안이 설정/재설정되게 합니다. 페어링 시 연결을 인증하기 위해, Logi Bolt는 일련의 클릭이 필요한 LE SC 패스키를 사용합니다. 이는 키보드에 흔히 사용되는 보안 방법이지만, 업계 최초로 Logi Bolt 마우스 및 대부분의 엔터프라이즈 운영 체제 전반에 확장될 수 있습니다. 패스 키 방법은 경로상의 공격자에 대한 강화된 탄력성을 고려할 때 LE 레거시 연결보다 우수하다고 평가받고 있습니다.

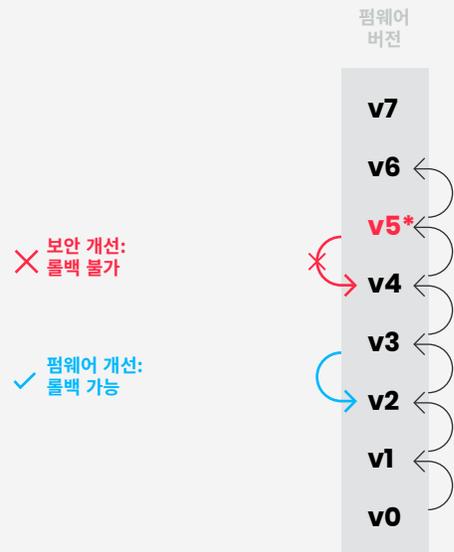
## 안티 롤백 DFU로 보안 업데이트 보호

과로하는 IT 매니저가 점점 더 다양한 장소에 있는 직원들에게 엔터프라이즈급 보안을 유지할 수 있도록 돕기 위해, 로지텍은 Logi Bolt에 중앙 감독이 가능한 셀프서비스 보안 연결 기능을 추가했습니다. 페어링이 시도되면, 사용자는 새로운 장치 알림을 수신합니다. 비보안 관련 펌웨어 업데이트는 필요한 경우 사용자 또는 IT 관리자를 통해 롤백할 수 있습니다. 그러나 보안 업데이트는 영구적이며 롤백할 수 없습니다.



로지텍 비즈니스용 Ergo K860 스플릿 키보드 및 로지텍 비즈니스용 Lift

## 안티 롤백 DFU



## Logi Bolt

**롤백 DFU를 기능으로 유지**  
- 보안 업그레이드와 관련이 없는 경우.

**보안 업데이트에 안티 롤백**  
- 보안 업데이트가 있을 때 장치가 업그레이드되면 이를 되돌릴 수 없습니다.

# 기능 및 성능

## Logi Bolt 무선 프로토콜 기술 사양

### Logi Bolt 무선 장치

- USB 2.0 A 타입
- Bluetooth 저에너지 5.0 이상
- Bluetooth 직접 연결 시 Bluetooth 4.0 이상의 호스트에 하위 호환 가능.
- Bluetooth 파워 클래스는 클래스 2로, 송수신선 직결 시 전송 작동 범위는 약 10m(30 피트)입니다. 이 범위는 컴퓨팅 및 환경에 따라 달라질 수 있습니다.

### Logi Bolt 마우스

### Logi Bolt 키보드

Bluetooth 보안 모드	Logi Bolt USB 수신기로 페어링	보안 모드 1 - 보안 레벨 4	보안 모드 1 - 보안 레벨 4
	Bluetooth를 통해 호스트 컴퓨터에 직접 연결	보안 모드 1 - 보안 레벨 2 (호스트 컴퓨터가 가능한 경우)	보안 모드 1 - 보안 레벨 3 (호스트 컴퓨터가 가능한 경우)
인증	Logi Bolt USB 수신기로 페어링	10-클릭 패스키(2^10의 엔트로피를 의미)	6자리 패스키(2^20의 엔트로피를 의미)
	Bluetooth를 통해 호스트 컴퓨터에 직접 연결	마우스에 대한 패스키 페어링 표준이 없기 때문에 Just Works Pairing이 업계 표준으로 사용됩니다	업계 표준에 따라 패스키가 요청됩니다



로지텍 비즈니스용 시그니처 M650

# 기능 및 성능

전송 파라미터	라디오 주파수 대역	2.4 GHz ISM
	Bluetooth를 통해 호스트 컴퓨터에 직접 연결	최대 37(주파수 호핑)(Bluetooth 저에너지와 동일)
	송전 전력(dBm)	4~10(Bluetooth 저에너지와 동일)
	범위: Logi Bolt USB 수신기(ft/m)	33/10
반응성	대역폭: 피크, 로(Mbps 버스트)	2
	마우스 보고율(rpts/초)	133(7.5ms마다 보고 1회)
	키보드 타이핑 속도(키/초)	25
	개방된 환경에서 지연(ms)	< 8
	전원 켜 후 지연(ms)	< 300
	저전력 모드 후 지연(ms)	구현 내역
간섭 저항	Wi-Fi 변화 저항	뛰어남(Excellent)*
	Bluetooth 변화 저항	뛰어남(Excellent)
	멀티패스 효과 저항(자체 저항)	뛰어남(Excellent)
	RF 아날로그 감시 카메라 저항	뛰어남(Excellent)
	기타 브랜드 독점 프로토콜 저항	뛰어남(Excellent)
	연속 추적에서 간섭에 대한 노출(= 라디오 채널이 사용되는 시간의 일반적인 백분율이며 다른 라디오 트래픽과 충돌하기 쉬운 경향이 있음)	2.5%
아키텍처 기능	마우스 및 키보드 암호화	있음(AES-CCM 128-bits)
	다운스트림 기능	있음
	다운스트림 대역폭(kbits/초)	최대 20
	Logi Bolt USB 수신기당 무선 제품의 수	최대 Logi Bolt 무선 제품 6대
	옵션 소프트웨어에 완전한 호환성(예: 키 커스텀, 부드러운 스크롤 및 기타 고급 기능)	있음**

\* 로지텍 독점 알고리즘은 주파수 호핑을 Bluetooth 저에너지 직접 연결보다 더욱 효율적으로 만듭니다. 2.4GHz 대역폭에서 무선 링크에 Wi-Fi 액세스 포인트가 미치는 영향: Wi-Fi 네트워크 설정에 따라 간섭이 동일한 주파수 대역폭에서 작동하는 모든 무선 장치에 영향을 미칠 수 있습니다.

\*\*모든 Logi Bolt 제품은 Options+ 소프트웨어와 호환되지만 기능은 제품별로 다를 수 있습니다.

# Logi Bolt 무선 제품의 배포 및 성능 최적화 권장 사항

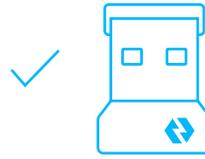
## Logi Bolt USB 수신기에 대한 플러그인 옵션

### 호스트 컴퓨터/포트 유형

### 연결 방법

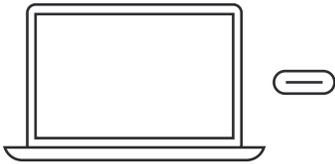
MacOS 또는 Windows 노트북/USB-A 포트가 있는 노트북 PC

Logi Bolt USB 수신기를 노트북 USB-A 포트에 직접 연결하는 것이 가장 좋습니다.



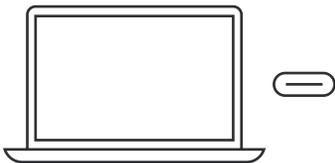
MacOS 또는 Windows 노트북/USB-A 포트가 없는 노트북:  
케이스 1 - 연장 케이블

Logi USB-C to USB-A 어댑터를 사용하여 Logi Bolt USB 수신기를 노트북 USB-C 포트에 직접 연결하는 것이 가장 좋습니다.



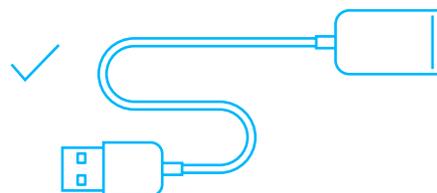
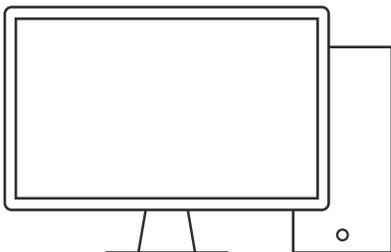
MacOS 또는 Windows 노트북/USB-A 포트가 없는 노트북:  
케이스 2 - 도킹 스테이션 및 USB-C 허브

최고의 결과를 위해 **고품질 도킹 스테이션 또는 USB-C 허브**를 사용합니다. 여러 저가형 도킹 스테이션과 허브는 간섭에 대한 보호를 거의 제공하지 않아 사용할 때 연결 상태가 좋지 않고 지연이 느껴집니다. 첨부된 추천 도킹 스테이션 및 허브 목록을 확인하십시오.



외부 모니터 또는 타워 PC 를 사용하는 경우

최고의 결과를 위해 **차페 USB A 암-수(Female to Male) 케이블**을 사용하십시오. 참고: 타워 PC 또는 대형 모니터의 후면에 연결된 수신기는 무선 장치에 대한 송수신 직결을 상실하여 RF 링크 성능 및 전반적인 성능에 영향이 발생할 수 있습니다.



## Logi Bolt USB 수신기에 추가 장치를 페어링하는 방법

최종 사용자를 위한 IT 담당자의 작업을 단순화하기 위해 Logi Bolt 무선 제품은 공장에서 Logi Bolt USB 수신기와 사전 페어링되어 있습니다. 사전 페어링 절차에는 마우스 및 키보드 연결에 필요한 암호화 키 생성이 포함됩니다. Logi Options+ 소프트웨어를 사용하여 Logi Bolt 무선 제품을 다른 Logi Bolt USB 수신기에 페어링할 수 있습니다. 모든 무선 제품 및 USB 수신기에 Logi Bolt 로고가 있는 경우, Logi Options+를 사용하여 한 개의 Logi Bolt USB 수신기에 최대 6 대의 Logi Bolt 호환 장치를 페어링하고 동시에 총 3 개의 연결을 활성화할 수 있습니다.

로지텍 소프트웨어가 두 번째 Logi Bolt USB 수신기가 연결된 것을 탐지하면, 팝업 마법사가 모든 Logi Bolt 호환 장치를 첫 번째 Logi Bolt USB 수신기로 마이그레이션할 수 있도록 사용자를 안내합니다. 페어링이 완료되면 두 번째 Logi Bolt USB 수신기를 제거하여 USB 포트 한 개를 자유롭게 사용할 수 있습니다.

[logitech.com/optionsplus](https://logitech.com/optionsplus)에서 Logi Options+를 무료로 다운로드할 수 있습니다.



로지텍 비즈니스용 MX Keys Mini 및 로지텍 비즈니스용 MX Master 3

## 여러 개의 Logi Bolt 셋업 사이에 충분한 간격 두기

Logi Bolt 셋업 사이의 간격은 0.7m(28인치) 이상이어야 합니다. 대략적으로는 사용자당 2제곱미터(21.5제곱피트) 정도입니다.



## 최대 사용자 밀도 결정 방법

할당된 공간 내부의 최대 사용자 수는 제곱미터로 총면적을 2로 나누거나 제곱피트로 나눈 뒤 21.5로 나누어 계산합니다. 예를 들어, 100제곱미터의 공간에서 배포할 수 있는 Logi Bolt 셋업의 최대 개수는 50개입니다.

## 배포를 최대한으로 활용하려면 설치 중 다음을 고려하는 것을 권장합니다.

Logi Bolt 셋업(키보드 및 마우스)에는 주변에 특정 정도의 공간이 필요합니다. 해당 공간에 간섭이 없어야 장치 및 관련 호스트 사이에 최적의 라디오 링크를 보장할 수 있습니다.

초과해서는 안 되는 권장 장치 밀도 또는 특정한 공간에 존재할 수 있는 Logi Bolt 셋업 수량이 정해져 있습니다.

Logi Bolt 장치 및 수신기 사이의 거리와 송수신 직결 영역 내에 있는 금속 또는 밀도 높은 물체의 존재 또한 라디오 링크 품질에 영향을 미칠 수 있습니다.

Wi-Fi (호스트 및 액세스 포인트에 내장) 등 같은 공간에 기타 라디오 전파를 전송하는 시스템이 있는 경우, 추가 무선 장치의 배포에 방해가 될 수 있습니다.

## 노트북 설정 권장 사항

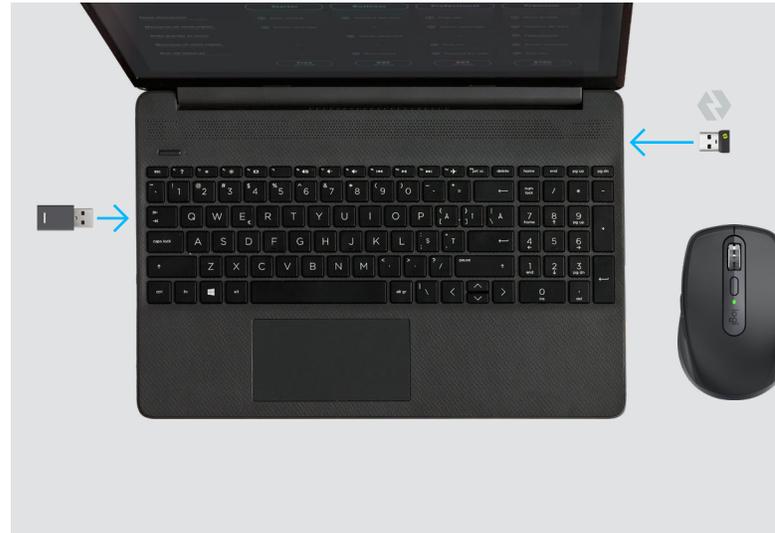
탄탄한 연결 품질을 보장하기 위해, Logi Bolt 장치 및 지정된 Logi Bolt 수신기 사이의 거리를 최소화하는 것이 좋습니다. 마우스 또는 키보드와 수신기 사이에 금속 물체 또는 소비자 전자 기기를 배치하지 않아야 합니다.



MX 손바닥 받침대가 포함된 로지텍 비즈니스용 MX Keys 및 로지텍 비즈니스용 MX Master 3

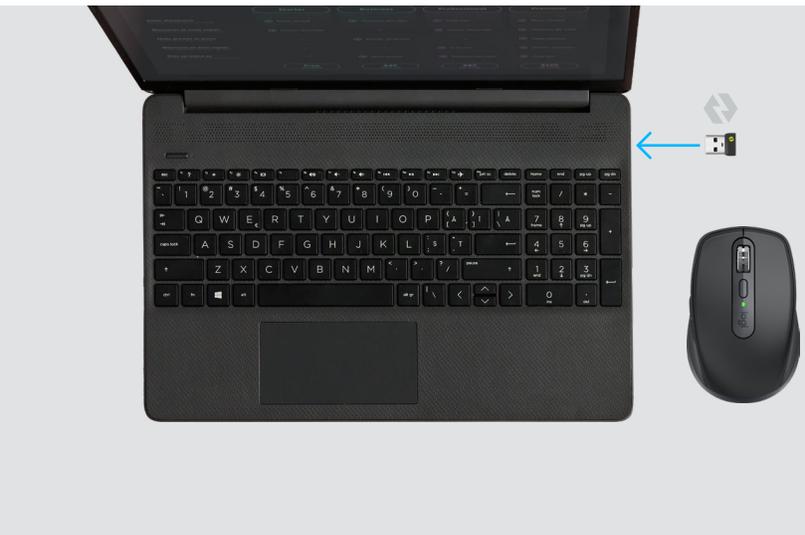
데스크톱 컴퓨터의 경우, Logi Bolt 수신기를 컴퓨터 전면 패널에 있는 사용 가능한 USB 포트 한 개에 연결합니다.

다른 USB 수신기가 같은 노트북에 연결된 경우(헤드폰 등), 두 번째 수신기를 노트북의 반대편에 연결하거나 사용할 수 있는 가장 먼 USB 포트에 연결하여 두 수신기 사이의 거리를 최대한 벌리는 것이 좋습니다.



Wi-Fi의 잠재적인 간섭을 최소화하려면 키보드, 마우스, 수신기 사이의 물리적 거리를 줄일 수 있도록 Logi Bolt 수신기를 마우스와 같은 쪽에 연결하는 것을 권장합니다.

참고: 5 GHz 대역폭은 Logi Bolt 전송에 간섭을 일으키지 않기 때문에, 로컬 Wi-Fi에서 5 GHz 대역폭으로 변경하는 경우, Logi Bolt 라디오 링크의 전반적인 품질이 향상될 수 있습니다(가능한 경우).





로지텍 MK540 및 비즈니스용 Ergo M575 무선 트랙볼 마우스

로지텍은 사무실에는 바쁜 이들이 분주히 오가기 때문에 자연스럽게 이상적이지 않은 환경에서 장치를 사용하게 된다는 것을 이해합니다. 열 명의 직원이 급히 허들룸에 모여 이야기하는 모습을 상상해보세요. Logi Bolt 장치는 현실 세계의 상황을 고려하여 설계되었습니다. 간섭으로 인한 지연이나 기타 문제 없이 부드럽게 작동할테니 안심하셔도 됩니다.

## 무선 환경 최적화

### 2.4 GHz 대역폭에서 사용되는 무선 장치의 성능을 향상하는 팁

#### 2.4 GHz 대역폭의 Wi-Fi 네트워크에 연결된 장치의 수를 줄입니다

1. 가능한 경우, 도킹 상태의 노트북에 유선 LAN을 선택합니다.
2. 가능한 경우 간섭을 줄일 수 있도록 5 GHz 대역폭을 선택합니다. 5 GHz 대역폭의 Wi-Fi로 완전히 전환할 수 없는 경우, 아래의 권장 사항에 따라 2.4 GHz Wi-Fi 네트워크 설정을 조절합니다.

#### 5 GHz 대역폭의 Wi-Fi로 완전히 전환할 수 없는 경우, 2.4 Wi-Fi 네트워크 설정을 조절합니다

1. 가능한 경우, 라우터 출력 전원을 줄이고(높은 전원이 항상 높은 성능을 의미하는 것은 아닙니다) 빔포밍을 비활성화합니다.
2. 스마트폰 테더링 레벨을 포함한 모든 로컬 핫스팟을 비활성화합니다.
3. PC와 액세스 포인트를 가까이 둡니다.

### 2.4 GHz 대역폭에서 간섭 줄이는 방법

#### 간섭의 원인 확인

전자레인지, 외부 디스플레이, 무선 스피커, 헤드폰, 비디오 송신기는 2.4 GHz 대역폭 간섭을 일으키는 것으로 알려져 있습니다.

#### 케이블 및 USB 동글

제대로 차폐되지 않은 외부 하드 드라이브, 메모리 스틱 및 기타 유형의 케이블(동축, 전력원 등)은 무선 신호에 간섭을 일으킬 수 있습니다.

### 차폐 효과, 희석, 반사

#### 건물 및 사무실 가구에 사용되는 자재

1. 철근 콘크리트, 금속 테이블 및 방탄유리는 무선 신호에 강력한 차폐 효과가 있습니다.
2. 물, 벽돌, 일부 플라스틱은 무선 신호에 중간 정도의 영향력을 미칩니다.
3. 목재, 일반 유리 등 기타 자재는 무선 신호에 대한 영향력이 작습니다.

#### 실내 환경의 반사 표면

무선 신호가 특정 표면에 반사되어 신호 약화 및 간섭을 일으킬 수 있습니다. 라우터와 무선 장치 사이의 송수신 직결을 유지하면 이 문제를 완화하는 데 도움이 됩니다.

Cisco의 백서는 Wi-Fi 네트워크 배포 및 유지에 대한 추천 자료입니다.

[WiFi 문제 해결 치트 시트](#)

## Bluetooth를 통한 연결

노트북에 Logi Bolt 무선 장치를 연결할 수 있는 대안 솔루션은 Bluetooth 저에너지(BLE)입니다. 호스트 컴퓨터에 외부 포트가 없는 경우, 필요할 수 있습니다.

사용자가 마우스 또는 키보드를 다양한 장치에 동시 연결하기를 원하는 경우, 직접 Bluetooth 연결이 편리합니다. 예를 들어, 사용자는 Logi Bolt 수신기로 노트북에 키보드를 연결하면서 동시에 Bluetooth로 태블릿 또는 휴대폰에 키보드를 연결할 수 있습니다. 일부 로지텍 마우스 및 키보드에는 장치를 빠르게 전환할 수 있는 Easy-Switch 버튼/키가 있습니다.



로지텍 비즈니스용 Ergo K860 스플릿 키보드  
로지텍 비즈니스용 Ergo M575 무선 트랙볼

Bluetooth 기술이 적용된 로지텍 장치는 Bluetooth가 포함된 모든 호스트 컴퓨터에 연결됩니다. USB 수신기는 필요 없으며, 컴퓨터 운영 체제의 도움을 받아 페어링이 완료됩니다.



### Bluetooth 직접 연결의 특성:

- 고밀도: 37채널 Bluetooth 저에너지
- Wi-Fi 면제: 주파수 호핑
- 재연결 시간: >2 초(300ms - Logi Bolt USB 수신기)
- OS를 통한 PC 페어링: VS Logi Bolt USB 수신기용 사전 페어링 수신기
- AES-128-CCM 암호화로 장치 및 컴퓨터 간 신호 보호
- 오래 지속되는 배터리 수명: 모든 로지텍 장치와 마찬가지로 전원 최적화 기능 내장

## 로지텍의 약속

로지텍은 Logi Bolt를 통해 혼잡한 무선 환경에서도 엔터프라이즈급 강화된 보안과 탄탄한 신호를 제공할 것을 약속합니다. 모든 주요 OS 및 플랫폼에 호환되며 IT 부서에서 간편한 배포와 관리가 가능합니다.

Logi Bolt 또는 기술 지원에 대한 질문은 [prosupport.logitech.com](https://prosupport.logitech.com)에 방문하세요.



## 부록

다음 USB 허브 및 도킹 스테이션은 Logi Bolt 사용에 대한 로지텍의 테스트를 거쳤습니다.

혼잡한 환경의 USB 수신기. 로지텍은 PC 또는 MacBook에서 해당 장치를 사용하기 전에 펌웨어를 업데이트하는 것을 적극 권장합니다.

- 로지텍 Logi Dock
- Apple® USB-C Digital AV Multiport Adapter
- Belkin® 4-Port USB 3.0 Hub (F4U073)
- Belkin® 4-Port Powered Desktop Hub (F4U020)
- Belkin® Thunderbolt™ 3 Dock Core
- Caldigit® USB-C Pro Dock
- CalDigit® Thunderbolt™ 4 Element Hub
- Dell® Dock WD15
- Kensington® CH1000 USB-C 4-Port Hub
- Lenovo® ThinkPad Thunderbolt™ 3 Dock Gen 2
- Plugable® Thunderbolt™ 3 Dock with 60W Host Charging
- StarTech.com® Thunderbolt™ 3 Dock (TB3CDK2DP)
- Targus® Thunderbolt™ 3 8K Docking Station (DOCK221USZ)
- Transcend® HUB3
- VisionTek® VT4800 – Dual Display Thunderbolt™ 3
- WAVLINK® Thunderdock Pro/Thunderdock Pro III – Thunderbolt™ 3 Dual 4K Docking Station

[www.logitech.com](https://www.logitech.com)

Bluetooth® 워드 마크 및 로고는 Bluetooth SIG, Inc.가 소유한 등록 상표입니다. Logitech은 라이선스에 따라 이러한 상표를 사용합니다.  
macOS 및 Apple은 미국 및 기타 국가에 등록된 Apple Inc.의 상표입니다.  
Windows는 미국 및 기타 국가에 등록된 Microsoft Inc.의 상표입니다.  
그 밖의 모든 상표는 해당 소유자의 자산입니다.

©2022 Logitech. Logitech, Logi, 및 해당 로고는 미국과 기타 국가에서 Logitech Europe S.A. 또는 그 계열사의 상표 또는 등록 상표입니다.

**logitech®**