

Zebra Bluetooth 비컨

위치 솔루션을 위한 혁신적인 Bluetooth 저전력 기술 디바이스

Bluetooth 저전력 기술을 바탕으로 제작된 Zebra Bluetooth® 비컨은 상용 안드로이드™/iOS® 디바이스 또는 커스텀 디바이스와 호환되므로 손쉽게 배포할 수 있는 근접 기반 위치 솔루션입니다.



Bluetooth 저전력 기술은 전력 소비량이 낮기 때문에 배터리로 작동하는 디바이스를 제조, 운송 및 물류, 의료, 유통(리테일) 분야와 같은 업계에서 더욱 효과적으로 활용하여 혁신적인 솔루션을 제공할 수 있습니다. 최신 네트워크 기술을 활용한 위치 데이터는 귀사 비즈니스의 실제 성과에 대해 귀중한 정보를 제공합니다. 배터리 작동식 액티브 비컨은 경제적인 비용으로 다년간 작동이 가능합니다.

Zebra Bluetooth 비컨 기반 솔루션에는 일반적으로 고정식/모바일 비컨과 더불어 이러한 비컨의 정보를 수신하여 이를 바탕으로 작동하는 몇 종류의 애플리케이션이 함께 포함되어 있습니다. 시스템은 이러한 비컨을 사용하는 독립형 애플리케이션으로 사용하거나, 또는 Zebra MotionWorks 또는 다른 소프트웨어 시스템과 함께 사용할 수도 있습니다. 브릿지 디바이스(비컨 정보 수신 디바이스)는 거의 모든 유형의 안드로이드/iOS 모바일 컴퓨터 또는 스마트폰에서 사용할 수 있으며, 그 외에도 Bluetooth 저전력 무선 기능을 갖추고 Zebra SDK 또는 타사 애플리케이션을 실행하는 커스텀 디바이스에서도 사용이 가능합니다. Zebra MotionWorks와 같은 위치 솔루션의 일환으로 제공되는 이러한 애플리케이션은 또한 분석 소프트웨어(Wi-Fi™, LTE, 3G 등)와 통신이 가능해야 합니다.

Bluetooth 기반 위치 기술

오늘날 시장에는 다양한 위치 기술이 출시되어 있습니다. Bluetooth는 모바일 디바이스 기반 애플리케이션 또는 서버 기반 위치 솔루션과 손쉽게 통합이 가능한 근접 기반 위치 기술입니다. Bluetooth는 비용 부담이 적은 액티브 RFID 기술이며 창고, 공장, 병원 등 매우 복잡한 환경에서도 아주 빠르게 설치할 수 있습니다. 다양한 물리적, 디지털 구성이 가능한 Zebra Bluetooth 비컨은 Zebra MotionWorks™와 같은 솔루션의 일환으로 물리적 존재 및 근접 기반 위치 데이터를 제공합니다. 일반적인 위치 정보(좁은 구역 또는 공간의 위치 정보 포함)를 통해 귀하의 비즈니스 관련 문제를 모두 해결할 수 있는 경우, Bluetooth는 그야말로 이상적인 기술이며 무한한 가치를 제공합니다.

Zebra MotionWorks 및 타사 위치 솔루션과 호환이 가능합니다

Zebra MotionWorks 위치 솔루션을 활용하면 기업이 자동화된 데이터 수집 기능을 통해 태그된 엔터프라이즈 리소스의 위치, 상태, 감지 데이터로부터 유용한 정보와 중요한 솔루션을 확보할 수 있습니다.



MotionWorks는 데이터 캡처를 위한 하드웨어(Zebra의 다양한 감지, 태그 지정, 모빌리티 기술 및 유명한 타사 기술 포함)를 사용함으로써 세상에서 가장 규모가 크고 성공적인 자동 리소스 추적 및 관리 솔루션을 전 세계 대기업 및 업계 전반에 제공하고 있습니다.

이와 같은 비컨은 Bluetooth 저전력 사양을 따르는 타사 솔루션과도 호환됩니다. 또한 Zebra Bluetooth 비컨은 기존의 MPact 서버 기반 솔루션과도 호환이 가능합니다.

개발 및 구성 도구

Zebra가 제공하는 소프트웨어 개발 키트(SDK)를 통해 고객과 파트너가 Zebra Bluetooth 비컨 기반 위치 솔루션을 생성할 수 있으며, 또한 Zebra의 러기드 모바일 컴퓨팅 디바이스 포트폴리오를 비롯하여 iOS/안드로이드 스마트폰의 위치 기능과 Zebra Bluetooth 비컨을 손쉽게 통합할 수 있습니다. SDK는 커스텀 애플리케이션 개발을 지원할 수 있는 라이브러리, 드라이버 및 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API)를 갖추고 있습니다. 또한 Zebra는 비컨의 스테이징 및 구성을 간소화할 수 있는 애플리케이션을 제공합니다. 이 애플리케이션을 통해 송출 전력, 송신기 간격 및 기타 작동 관련 매개변수를 선택할 수 있습니다. 구성 및 비컨 펌웨어 업데이트는 비컨과의 물리적인 연결 없이 무선으로 진행됩니다.

MB1000 자산 비컨

이 작은 코인 셀 비컨은 자산 추적에 적합하며 산업 환경에서 긴 배터리수명을 제공하도록 최적화되었습니다. RF 전송 전력이 매우 낮아 고밀도 배포에서 성능과 위치 정확도가 뛰어납니다. MB1000은 일반적인 산업용 세제에 대한 내구성이 있는 재료로 제조됩니다.

MB1101 긴 수명 자산 비컨

이 소형 비컨은 MB1000 자산 비컨이 진화와 개선을 거치며 만들어졌습니다. 더 전력 효율성이 높은 BLE 5 비컨 설계를 통해 동일한 조건에서 동일한 패키지의 수명을 두 배 늘려, 전송 시간이 2초인 경우 수명이 5년, 전송 시간이 5초인 경우 10년 이상입니다.

MB2000 실내 비컨

이 최고 전송 전력의 비컨은 교체가 가능한 두 개의 AA 배터리를 끼워 오랜 시간 사용할 수 있습니다. 주변 모바일 디바이스(고정형 웨이포인트)에 위치를 제공하는 근접 위치 시스템에 적합합니다.

MB2001 실내 비컨

이 초저 RF 전송 전력 비컨은 일반적인 Bluetooth® 저에너지 비컨보다 RF 전송 전력이 100배나 낮습니다. AA 배터리가 사용되는 이 비컨은 조밀한 배포에서 위치 정확도가 중요한 경우 어디서든 사용 가능한 자산 추적 솔루션용 위치 비컨으로 최적화되어 있습니다.

MB3000/3100 실내용 비컨

USB 비컨은 소매 키오스크, 컴퓨터, USB 벽면 소켓 등 USB 포트나 표준 AC 플러그(USB 어댑터 필요)로 전력을 공급할 수 있는 경우에 적합하며 별도의 배터리가 필요치 않습니다.

MB4000 실외 비컨

이 산업용 비컨은 밀봉이 되어 있으며 극한의 온도 범위에서 사용이 가능하고 거친 산업 환경에서도 문제가 생기지 않을 정도로 튼튼하게 설계되었습니다. 간단한 터치패드 온/오프 스위치를 통해 제어되는 강력한 배터리가 긴 수명을 보장합니다.

SB1100 자산 비컨

이 작은 BLE 5.1 비컨은 의료 분야를 비롯해서 기타 긴 수명과 방수, 그리고 일상적인 소독에도 문제가 없는 기능이 필수적인 다른 산업용으로 특수 설계되었습니다. NFC 기능이 있어 온/오프 제어 및 구성이 간단합니다. RF 전송 전력 수준이 낮아 민감한 의료 장비에서 안전한 작동이 가능합니다.

사양

MB1000 자산 비컨	
무선	Bluetooth 4.1(Bluetooth 저전력 기술)
모드	배터리 절전, iBeacon, MPact
비컨 간격	100밀리초부터 10초까지 구성 가능
치수	1.46인치 x 1.06인치 x 0.44인치 (VHB 테이프 포함) 46밀리미터(1.81인치) x 27밀리미터(1.06인치) x 13.1밀리미터(0.52인치)(옵션으로 구입 가능한 램야드 액세서리에 부착된 VHB 테이프를 포함한 크기)
배터리	고정형 CR2032 220 mAh(교체 불가)
전송 전력	-7 dBm ~ -30 dBm(EIRP) 구성 가능
안테나 유형	무지향성
작동 온도	32°F ~ 104°F / 0°C ~ 40°C
예상 작동 수명	2초 간격으로 전력 송출 시 배터리 예상 수명 2년 5초 간격으로 전력 송출 시 배터리 예상 수명 5년
무게	8그램
Bluetooth 보안	128비트 AES
온/오프 스위치	밀봉된 온/오프 내장 스위치. 점멸 패턴으로 상태 확인이 가능한 단일 LED.
설치 옵션	사전 설치된 3M™ VHB™ 산업용 테이프
세척	세척제를 사용해도 끄떡없도록 15가지의 일반 세척제를 대상으로 테스트 완료

MB1101 긴 수명 자산 비컨	
무선	Bluetooth 5.1(Bluetooth 저전력 기술)
모드	배터리 절전, iBeacon, MPact
비컨 간격	100밀리초부터 10초까지 구성 가능
치수	1.46인치 x 1.06인치 x 0.44인치 (VHB 테이프 포함) 46밀리미터(1.81인치) x 27밀리미터(1.06인치) x 13.1밀리미터(0.52인치)(옵션으로 구입 가능한 램야드 액세서리에 부착된 VHB 테이프를 포함한 크기) MB1000과 동일한 디자인과 기능
배터리	고정형 CR2032 220 mAh(교체 불가)
전송 전력	-7 dBm ~ -30 dBm(EIRP) 구성 가능
안테나 유형	무지향성
작동 온도	32°F ~ 104°F / 0°C ~ 40°C
예상 작동 수명	2초 간격으로 전력 송출 시 배터리 예상 수명 5년 5초 간격으로 전력 송출 시 배터리 예상 수명 10년
무게	8그램
Bluetooth 보안	128비트 AES
온/오프 스위치	밀봉된 온/오프 내장 스위치. 점멸 패턴으로 상태 확인이 가능한 단일 LED.
설치 옵션	사전 설치된 3M™ VHB™ 산업용 테이프
세척	세척제를 사용해도 끄떡없도록 15가지의 일반 세척제를 대상으로 테스트 완료

MB2000 실내 비컨	
무선	Bluetooth 4.1(Bluetooth 저전력 기술)
비컨 간격	100밀리초부터 10초까지 구성 가능
치수	3.12인치 x 1.76인치 x 0.96인치
배터리	두 개의 표준 AA 배터리
전송 전력	-3 dBm ~ -26 dBm(EIRP) 구성 가능
안테나 유형	120° 빔 너비의 방향성 안테나
작동 온도	32°F ~ 104°F / 0°C ~ 40°C

예상 작동 수명	배터리 절전 모드: 비컨 간격 200밀리초부터 10초까지 구성 가능 iBeacon 모드: 비컨 간격 100밀리초부터 10초까지 구성 가능 MPact 모드: 비컨 간격 200밀리초부터 10초까지 구성 가능 Securecast™: 비컨 간격 200밀리초부터 10초까지 구성 가능
무게	86그램
Bluetooth 보안	128비트 AES
LED	예, 깜박임 패턴으로 다양한 작동 모드 표현
온/오프 스위치	예
설치 옵션	접착 테이프, 안전 장착 브래킷, 타이 랍

MB2001 실내 비컨	
무선	Bluetooth 4.1(Bluetooth 저전력 기술)
모드	배터리 절전, iBeacon, MPact
비컨 간격	100밀리초부터 10초까지 구성 가능
치수	3.12인치 x 1.76인치 x 0.96인치
배터리	두 개의 표준 AA 배터리
전송 전력	-23dBm부터 -46dBm(EIRP)까지 구성 가능
안테나 유형	120° 빔 너비의 방향성 안테나
작동 온도	32°F ~ 104°F / 0°C ~ 40°C
예상 작동 수명	비컨 간격 200밀리초부터 10초까지 구성 가능
무게	86그램
Bluetooth 보안	128비트 AES
LED	예, 깜박임 패턴으로 다양한 작동 모드 표현
온/오프 스위치	예
환경 저항성	실내 환경
설치 옵션	접착 테이프, 안전 장착 브래킷, 타이 랍
세척	세척제를 사용해도 끄떡없도록 15가지의 일반 세척제*를 대상으로 테스트 완료

MB3000/MB3100 실내용 비컨	
무선	Bluetooth 4.0(Bluetooth 저전력 기술)
모드	iBeacon 및 MPact
비컨 간격	100밀리초부터 10초까지 구성 가능
치수	0.57인치 x 0.27인치 x 0.80인치
배터리	표준 USB 연결로 전력 공급(Type-A)
전송 전력	-5 dBm ~ -26 dBm (EIRP) 구성 가능
안테나 유형	무지향성 안테나
작동 온도	32°F ~ 104°F / 0°C ~ 40°C
예상 작동 수명	5년
무게	2그램
Bluetooth 보안	128비트 AES
LED	없음
온/오프 스위치	USB 포트에 삽입하여 작동 USB 포트에서 제거하여 전원 종료

MB4000 실외 비컨	
무선	Bluetooth 4.1(Bluetooth 저전력 기술)
비컨 간격	100밀리초부터 10초까지 구성 가능
치수	7인치 x 1 7/8 인치 x 1인치
배터리	교체 불능 리튬 마그네슘 배터리
전송 전력	-10 dBm ~ -36 dBm(EIRP) 구성 가능
안테나 유형	160도 빔 너비/다온틸트를 지원하는 방향성 안테나
작동 온도	-40°C ~ 60°C/-40°F ~ 140°F

시장 및 적용 분야

- 제조**
- 재고 관리
 - 자산 및 도구 관리
 - 자동화된 수령 및 청구
 - 처리 중인 원자재 및 재공품 찾기

- 운송 및 물류**
- 택배 추적
 - 업무 흐름 관리
 - 리소스 최적화
 - 로드인 및 로드아웃 관리
 - 장비 및 자산 관리

- 소매**
- 고객 참여
 - 모바일 마케팅 캠페인
 - 재고/장비 관리
 - 인력 최적화
 - 유지보수 관리

- 의료**
- 자산 가시성 및 추적
 - 물리적 재고 관리
 - 청소 및 폐기 추적
 - 임대 관리
 - 규정 준수 관리
 - 장비 유지보수

예상 작동 수명	배터리 절전 모드: 비컨 간격 200밀리세컨드 기준 약 5년 iBeacon 모드: 비컨 간격 100밀리세컨드 기준 약 3년 MPact 모드: 비컨 간격 200밀리세컨드 기준 약 4년 Securecast: 비컨 간격 200밀리세컨드 기준 약 4년
무게	143 gms
Bluetooth 보안	128비트 AES
LED	단일 LED의 점멸 패턴으로 작동 모드 표현
온/오프 스위치	LED 표시기가 장착된 터치패드 컨트롤러
환경 저항성	IP67(방수), 자외선 차단, 충격 방지
설치 옵션	접착 테이프, 나사
터치패드 컨트롤러 온도	0°C~60°C

SB1100 자산 비컨

무선	Bluetooth 5.1/4.1(Bluetooth 저전력 기술)
모드	배터리 절전, iBeacon, MPACT, Securecast
비컨 간격	100밀리세컨드부터 10초까지 구성 가능(기본 2 초 간격)
크기	37.08밀리미터(1.46인치) x 26.92밀리미터(1.06 인치) x 11.18밀리미터(0.44인치) (VHB 테이프 포함) 46밀리미터(1.81인치) x 27밀리미터(1.06인치) x 13.1밀리미터(0.52인치)(옵션으로 구입 가능한 램야드 액세서리 MB1001-01-ACC에 부착된 VHB 테이프를 포함한 크기)
배터리	고정형 CR2032 220 mAh(교체 불가)
전송 전력	-7 dBm ~ -30 dBm EIRP 구성 가능
안테나 유형	무지향성
작동 온도	32°F ~ 104°F / 0°C ~ 40°C
예상 작동 수명	2초 간격으로 전력 송출 시 배터리 예상 수명 2년 5초 간격으로 전력 송출 시 배터리 예상 수명 5년

채널별 1미터 거리에서의 RSSI	고유한 RSSI 값/광고 채널 이 기능은 기본적으로 비활성화되어 있습니다 이 기능은 배터리 수명을 단축합니다
무게	8그램(0.28온스)
Bluetooth 보안	128비트 AES
온/오프 스위치 구성	안드로이드 디바이스에서 실행되는 Zebra의 MPACT 도구 상자 애플리케이션을 통해 NFC 기능 사용
설치 옵션	사전 설치된 3M™ VHB™ 산업용 테이프, 거치대와 함께 사용할 수 있음.
세척	세척제를 사용해도 끄떡없도록 15가지의 일반 세척제를 대상으로 테스트 완료
액체 유입 방지	IP67 방수
패키지 디자인	매끄러운 형태의 의료 등급 플라스틱 하우징(비 흡수성 클로즈드 셀 폼 3M™ VHB™ 테이프 사용)

각주

이곳에 명시된 사양은 사전 고지 없이 바뀔 수 있으며 실제 성능은 경우에 따라 제품 구성, 환경 및 실제 사용법에 따라 달라집니다



지브라 테크놀로지스 코리아 | 제품 및 구입 문의: 02-6137-6516 | contact.apac@zebra.com
서울시 영등포구 국제금융로 10 Two IFC 21층 (07326) | www.zebra.com