

Beacons Bluetooth® da Zebra

Dispositivos inovadores com tecnologia Bluetooth Low Energy para soluções de localização

Os Beacons Bluetooth da Zebra se baseiam na tecnologia de baixo consumo de energia do Bluetooth e funcionam em conjunto com os dispositivos comerciais Android™/iOS® ou dispositivos personalizados para compor a plataforma de soluções de localização baseada em proximidade de fácil implantação.



Tecnologia de localização baseada em Bluetooth

Existem muitas tecnologias de localização diferentes no mercado atualmente. O Bluetooth é uma tecnologia de localização baseada em proximidade que se integra facilmente com aplicativos baseados em dispositivos móveis ou com soluções de localização baseadas em servidor. É uma tecnologia RFID ativa e de baixo custo que permite uma instalação extremamente rápida, mesmo em ambientes bastante complexos, como armazéns, fábricas e hospitais. Os Beacons Bluetooth da Zebra apresentam uma variedade de configurações físicas e digitais para fornecer dados de localização baseados em presença e proximidade como parte das soluções, como o Zebra MotionWorks™. Quando as informações gerais de localização (até mesmo uma pequena zona ou sala) são tudo o que é necessário para resolver seu problema de negócios, o Bluetooth é a tecnologia ideal e tem um valor extraordinário.

O baixo consumo de energia da tecnologia Bluetooth low energy é o catalisador para dispositivos alimentados por bateria que podem ser usados para criar soluções inovadoras para setores como manufatura, transporte e logística, saúde e varejo. Os dados de localização da borda da rede fornecem informações valiosas sobre o desempenho real de sua operação. Os beacons ativos operados por bateria podem funcionar por vários anos a custos atraentes.

As soluções da Zebra baseadas em Beacon Bluetooth geralmente incluem uma combinação de beacons fixos e/ou móveis combinados com algum tipo de aplicativo que recebe e atua sobre as informações do beacon. O sistema pode ser um aplicativo autônomo que usa esses beacons ou pode ser usado em conjunto com o Zebra MotionWorks ou outros sistemas de software. O dispositivo de ponte (que ouve os beacons) pode ser praticamente qualquer tipo de computador móvel ou smartphone Android ou iOS, ou um dispositivo personalizado que tenha um rádio Bluetooth de baixa energia e esteja executando o Zebra SDK ou um aplicativo de terceiros. Como parte de uma solução de localização como o Zebra MotionWorks, o aplicativo também deve ter a capacidade de se comunicar com o software de análise (ou seja, Wi-Fi™, LTE, 3G etc.).

Compatível com Zebra MotionWorks e soluções de localização de terceiros

As soluções de localização do MotionWorks da Zebra oferecem às empresas a possibilidade de usar a coleta automatizada de dados para obter informações práticas e soluções vitais a partir de dados de localização, status e detecção dos recursos empresariais etiquetados.



Para mais informações,
consulte www.zebra.com/locationtechnologies

Ao usar hardware para capturar dados (o que inclui as muitas tecnologias de detecção, etiquetagem e mobilidade da Zebra, bem como tecnologias populares de terceiros), o MotionWorks implanta algumas das soluções automatizadas de rastreamento e gerenciamento de recursos mais amplas e eficazes do mundo em vários setores diferentes e em algumas das maiores empresas globais.

Esses beacons também funcionarão com soluções de terceiros que seguem a especificação Bluetooth low energy. Eles também são compatíveis com soluções tradicionais baseadas no servidor MPact.

Ferramentas de desenvolvimento e configuração

A Zebra possui um kit de desenvolvimento de software (SDK) para ajudar clientes e parceiros a criar soluções de localização baseadas em Beacons Bluetooth da Zebra e para permitir uma fácil integração dos Beacons Bluetooth da Zebra com os recursos de localização dos smartphones iOS e Android, bem como com os dispositivos robustos de computação móvel da Zebra. O SDK tem a biblioteca, o driver e a interface de programação de aplicativos (API) que podem formar a base de suporte para o desenvolvimento de aplicativos personalizados. Além disso, a Zebra fornece aplicativos para simplificar a preparação e a configuração de beacons. Esses aplicativos permitem a seleção da potência de transmissão, do intervalo do transmissor e de outros parâmetros operacionais. A configuração e as atualizações de firmware do beacon são realizadas remotamente, sem uma conexão física com o beacon.

Beacon de ativos MB1000

Esses pequenos beacons à bateria do tipo moeda são ideais para rastreamento de ativos e foram otimizados para terem uma longa vida útil em ambientes industriais. Eles têm potências de transmissão de RF ultrabaixa para maior precisão de localização e melhor desempenho em ambientes de alta densidade. O MB1000 é construído com materiais que resistem aos agentes de limpeza industrial comuns.

Beacon de ativos de longa vida útil MB1101

Esse pequeno beacon é uma evolução e um aprimoramento do beacon de ativos MB1000. Um design de beacon BLE 5 mais eficiente em termos de energia permite mais do que o dobro da vida útil operacional no mesmo pacote e sob as mesmas condições: 5 anos com um período de transmissão de 2 segundos e mais de 10 anos com um período de transmissão de 5 segundos.

Beacon para áreas internas MB2000

Esse beacon de potência total de transmissão funciona com duas baterias AA substituíveis, garantindo uma vida útil prolongada. É ideal para sistemas de localização por proximidade, em que fornece uma localização para dispositivos móveis próximos (um waypoint fixo).

Beacon para áreas internas MB2001

Esses beacons de potência de transmissão de RF ultrabaixa têm potência de transmissão RF 100 vezes mais baixa do que os beacons Bluetooth Low Energy típicos. Com baterias AA substituíveis, esses beacons são otimizados como beacons de localização em soluções de rastreamento de ativos em qualquer lugar onde é importante a precisão de localização em implantações densas.

Beacon para áreas internas MB3000/3100

O beacon USB é ideal quando você tem a opção de fornecer energia através de uma porta USB ou de uma tomada CA padrão (exige adaptador USB), como em um quiosque de varejo, um computador ou uma tomada USB de parede; não há baterias para monitorar ou substituir.

Beacon para áreas externas MB4000

Este beacon industrial é vedado contra o ambiente, opera em uma faixa de temperatura extrema e é resistente para uso em ambientes industriais rigorosos. Baterias potentes garantem vida longa controlada por um simples interruptor touchpad.

Beacon de ativos SB1100

Esses pequenos beacons BLE 5.1 foram projetados especificamente para o setor de saúde e outras aplicações setoriais nas quais é essencial que os dispositivos tenham longa vida útil, sejam à prova d'água e possam resistir a desinfecções rotineiras. A tecnologia NFC habilita simples controle ligar/desligar e configuração. O baixo nível de energia de transmissão de RF permite uma operação segura com dispositivos médicos sensíveis.

Especificações

Beacon de ativos MB1000

Wireless	Bluetooth 4.1 (Tecnologia Bluetooth Low Energy)
Modos	Battery Save, iBeacon e MPact
Intervalo do beacon	Configurável 100 ms to 10 sec
Dimensões	1,46 pol. x 1,06 pol. x 0,44 pol. (incluindo fita VHB) 46 mm (1,81 pol.) x 27 mm (1,06 pol.) x 13,1 mm (0,52 pol.) (incluindo fita dupla-face colada ao cordão opcional)
Bateria	CR2032 fixo de 220mAh (não substituível)
Potência de transmissão	EIRP de -7 dBm a -30 dBm configurável
Tipo de antena	Onidirecional
Temperatura operacional	32 °F a 104 °F/0 °C a 40 °C
Vida operacional estimada	Duração estimada da bateria de 2 anos em intervalo de Tx de 2 segundos Duração estimada da bateria de 5 anos em intervalo de Tx de 5 segundos
Peso	8 g
Segurança do Bluetooth	AES de 128 bits
Chave liga/desliga	Chave liga/desliga integrada e selada; LED único com padrões de piscada para status
Opções de instalação	Fita dupla-face industrial VHB™ 3M™ pré-instalada
Limpeza	Testado para uma vida útil de limpeza com 15 agentes de limpeza comuns

Beacon de ativos de longa vida útil MB1101

Wireless	Bluetooth 5.1 (Tecnologia Bluetooth Low Energy)
Modos	Battery Save, iBeacon e MPact
Intervalo do beacon	Configurável 100 ms to 10 sec
Dimensões	1,46 pol. x 1,06 pol. x 0,44 pol. (incluindo fita VHB) 46 mm (1,81 pol.) x 27 mm (1,06 pol.) x 13,1 mm (0,52 pol.) (incluindo fita dupla-face colada ao cordão opcional) Mesma forma e ajuste que o MB1000
Bateria	CR2032 fixo de 220mAh (não substituível)
Potência de transmissão	EIRP de -7 dBm a -30 dBm configurável
Tipo de antena	Onidirecional
Temperatura operacional	32 °F a 104 °F/0 °C a 40 °C
Vida operacional estimada	Duração estimada da bateria de 5 anos em intervalo de Tx de 2 segundos Duração estimada da bateria de 10 anos em intervalo de Tx de 5 segundos
Peso	8 g
Segurança do Bluetooth	AES de 128 bits
Chave liga/desliga	Chave liga/desliga integrada e selada; LED único com padrões de piscada para status
Opções de instalação	Fita dupla-face industrial VHB™ 3M™ pré-instalada
Limpeza	Testado para uma vida útil de limpeza com 15 agentes de limpeza comuns

Beacon para áreas internas MB2000

Wireless	Bluetooth 4.1 (Tecnologia Bluetooth Low Energy)
Intervalo do beacon	Configurável em intervalos de 100 ms
Dimensões	3,12 pol. x 1,76 pol. x 0,96 pol.
Bateria	Duas baterias AA substituíveis padrão
Potência de transmissão	-3 dBm a -26 dBm (EIRP) configurável
Tipo de antena	Antena direcional com largura de feixe de 120°

Temperatura operacional	32 °F a 104 °F/0 °C a 40 °C
Vida Útil Estimada	Modo de economia de bateria: cerca de 3 anos a 200ms Modo iBeacon: cerca de 1 ano a 100ms Modo MPact: cerca de 2 anos a 200ms Securecast™ cerca de 2 anos a 200ms
Peso	86 g
Segurança do Bluetooth	AES de 128 bits
LED	Sim, com padrões de piscada representando diferentes modos de operação
Chave liga/desliga	Sim
Opções de instalação	Fita adesiva, suportes de montagem segura, amarras

Beacon para áreas internas MB2001

Wireless	Bluetooth 4.1 (Tecnologia Bluetooth Low Energy)
Modos	Battery Save, iBeacon e MPact
Intervalo do beacon	Configurável 100 ms to 10 sec
Dimensões	3,12 pol. x 1,76 pol. x 0,96 pol.
Bateria	Duas baterias AA substituíveis padrão
Potência de transmissão	-23 dBm a -46 dBm (EIRP) configurável
Tipo de antena	Antena direcional com largura de feixe de 120°
Temperatura operacional	32 °F a 104 °F/0 °C a 40 °C
Vida operacional estimada	2 anos com um intervalo de beacon de 200ms
Peso	86 g
Segurança do Bluetooth	AES de 128 bits
LED	Sim, com padrões de piscada representando diferentes modos de operação
Chave liga/desliga	Sim
Resistência ambiental	Ambientes internos
Opções de instalação	Fita adesiva, suportes de montagem segura, amarras
Limpeza	Testado para uma vida útil de limpeza com 15 agentes* de limpeza comuns

Beacon para áreas internas MB3000/MB3100

Wireless	Bluetooth 4.0 (Tecnologia Bluetooth Low Energy)
Modos	iBeacon e MPact
Intervalo do beacon	Configurável em intervalos de 100 ms
Dimensões	0,57 pol. x 0,27 in x 0,80 pol.
Bateria	Alimentado por conexão USB padrão (Type-A)
Potência de transmissão	-5 dBm a -26 dBm (EIRP) configurável
Tipo de antena	Antena onidirecional
Temperatura operacional	32 °F a 104 °F/0 °C a 40 °C
Vida Útil Estimada	5 anos
Peso	2 g
Segurança do Bluetooth	AES de 128 bits
LED	Nenhuma
Chave liga/desliga	Insira na entrada USB para ligar Remova da entrada USB para desligar

Beacon para áreas externas MB4000

Wireless	Bluetooth 4.1 (Tecnologia Bluetooth Low Energy)
-----------------	---

Mercados e aplicações

Manufatura

- Gerenciamento de inventário
- Gerenciamento de ativos e ferramentas
- Emissão automatizada de recibos e faturas
- Localização de matéria prima em processo e trabalho em processo

Transporte e Logística

- Rastreamento de encomendas
- Gerenciamento de fluxo de trabalho
- Otimização de recursos
- Gerenciamento de carga e descarga
- Gerenciamento de equipamentos e ativos

Varejo

- Engajamento de clientes
- Campanhas de marketing móvel
- Gerenciamento de inventário/equipamentos
- Otimização de força de trabalho
- Gerenciamento de manutenção

Saúde

- Visibilidade e rastreamento de ativos
- Controle de inventário físico
- Limpeza e rastreamento de descarte
- Gerenciamento de alertas
- Controle de conformidade
- Manutenção de equipamentos

Intervalo do beacon	Configurável em intervalos de 100 ms
Dimensões	7 pol. x 1 7/8 pol. x 1 pol.
Bateria	Baterias de magnésio e lítio não substituíveis
Potência de transmissão	-10 dBm a -36 dBm (EIRP) configurável
Tipo de antena	Antena direcional com largura de feixe/inclinação para baixo de 160 graus
Temperatura operacional	-40° F a 140° F/-40° C a 60° C
Vida Útil Estimada	Modo de economia de bateria: cerca de 5 anos a 200ms Modo iBeacon: cerca de 3 anos a 100ms Modo MPact: cerca de 4 anos a 200ms Securecast™ cerca de 4 anos a 200ms
Peso	143 g
Segurança do Bluetooth	AES de 128 bits
LED	LED único com padrões de piscada representando diferentes modos de operação
Chave liga/desliga	Controlador do Touchpad com indicador de LED
Resistência ambiental	IP67 (à prova d'água), resistente a UV, e resistente ao impacto)
Opções de instalação	Fita adesiva, parafusos
Controlador do Touchpad Temperatura	0 °C to 60 °C

Beacon de ativos SB1100

Wireless	Bluetooth 5.1/4.1 (Tecnologia Bluetooth Low Energy)
Modos	Battery Save, iBeacon, MPact e SecureCast
Intervalo do beacon	Configurável 100 ms to 10 sec (2 sec padrão)
Dimensões	37,08 mm (1,46 pol.) x 26,92 mm (1,06 pol.) x 0,44 pol. (11,18 mm) (Incluindo fita dupla-face) 46 mm (1,81 pol.) x 27 mm (1,06 pol.) x 13,1 mm (0,52 pol.) (incluindo fita dupla-face colada ao cordão opcional MB1001-01-ACC)
Bateria	CR2032 fixo de 220mAh (não substituível)
Potência de transmissão	EIRP de -7 dBm a -30 dBm configurável
Tipo de antena	Onidirecional
Temperatura operacional	32 °F a 104 °F/0 °C a 40 °C
Vida operacional estimada	Duração estimada da bateria de 2 anos em intervalo de Tx de 2 segundos Duração estimada da bateria de 5 anos em intervalo de Tx de 5 segundos
RSSI a 1m por canal	Valor RSSI exclusivo/canal de publicidade Este recurso foi desabilitado por padrão Este recurso reduz a vida da bateria
Peso	8 g (0,28 oz)
Segurança do Bluetooth	AES de 128 bits
Configuração do botão liga/desliga	NFC através de Aplicativo Toolbox MPACT da Zebra executado em dispositivo Android
Opções de instalação	Fita industrial 3M™ VHB™ pré-instalada. Pode ser usado com placas de montagem
Limpeza	Testado para uma vida útil de limpeza com 15 agentes de limpeza comuns
Proteção contra ingresso	IP67 à prova d'água

Desenho do pacote	Invólucro liso de plástico de grau médico com espuma 3M™ VHB™ com célula fechada e não absorvente
--------------------------	---

Notas de rodapé

As especificações apresentadas aqui estão sujeitas a alterações sem aviso e o desempenho real dependerá, em alguns casos, da configuração do produto, do ambiente e de seu uso real.



Sede Corporativa/ América do Norte
+1-800-423-0442
inquiry4@zebra.com

Sede Ásia-Pacífico
+65-6858-0722
contact.apac@zebra.com

Sede EMEA
zebra.com/locations
contact.emea@zebra.com

Sede América Latina
+ 55 11 4130 8178
la.contactme@zebra.com