

## Balises Bluetooth® Zebra

Dispositifs innovants de la technologie Bluetooth basse consommation pour les solutions de localisation

Les balises Zebra Bluetooth® reposent sur la technologie Bluetooth basse consommation et fonctionnent en conjonction avec les appareils Android™/iOS® commerciaux ou les équipements personnalisés, pour constituer des solutions de localisation de proximité faciles et rapides à déployer.



### Technologie de localisation basée sur la technologie Bluetooth

Il existe de nombreuses technologies de localisation différentes sur le marché aujourd’hui. Bluetooth est une technologie de localisation basée sur la proximité qui s’intègre facilement aux applications basées sur les appareils mobiles ou aux solutions de localisation basées sur les serveurs. Il s’agit d’une technologie RFID active et peu coûteuse qui permet une installation extrêmement rapide, même dans des environnements relativement complexes, comme les entrepôts, les usines et les hôpitaux. Les balises Bluetooth Zebra présentent une variété de configurations physiques et numériques pour fournir des données de localisation basées sur la présence et la proximité dans le cadre de solutions telles que Zebra MotionWorks™. Lorsque des informations de localisation générale (jusqu’à une petite zone ou pièce) sont tout ce qui est nécessaire pour résoudre votre problème d’entreprise, Bluetooth est la technologie idéale et une valeur formidable.

La faible consommation d’énergie de la technologie Bluetooth basse consommation est le catalyseur de dispositifs alimentés par batterie qui peuvent être utilisés pour créer des solutions innovantes pour des secteurs tels que la fabrication, le transport et la logistique, les soins de santé et la vente au détail. Les données de localisation provenant de la périphérie du réseau fournissent des informations précieuses sur le fonctionnement réel de votre entreprise. Les balises actives alimentées par batterie peuvent fonctionner pendant plusieurs années à des coûts intéressants.

Les solutions basées sur les balises Bluetooth de Zebra comprennent généralement une combinaison de balises fixes et/ou mobiles associées à un certain type d’application recevant et agissant sur les informations des balises. Le système peut être une application autonome qui utilise ces balises, ou être utilisé en conjonction avec Zebra MotionWorks ou d’autres logiciels. L’appareil passerelle (qui entend les balises) peut être presque n’importe quel type de terminal mobile ou de smartphone Android ou iOS, ou un appareil personnalisé doté d’une radio Bluetooth basse consommation et exécutant le SDK Zebra ou une application tierce. Dans le cadre d’une solution de localisation comme Zebra MotionWorks, l’application doit également avoir la capacité de communiquer avec le logiciel d’analyse (c'est-à-dire Wi-Fi™, LTE, 3G, etc.).

### Compatible avec Zebra MotionWorks et les solutions de localisation tierces

Avec les solutions de localisation Zebra MotionWorks, les entreprises peuvent automatiser la collecte des données, pour obtenir des informations décisionnelles et mettre en œuvre d’importantes stratégies à partir des données collectées (localisation, état et capteurs) sur les ressources d’entreprise concernées.



Pour plus d’informations,  
rendez-vous sur [www.zebra.com/locationtechnologies](http://www.zebra.com/locationtechnologies)

MotionWorks intègre les données transmises par les équipements, notamment les diverses technologies Zebra (capteurs, étiquetage et mobilité) et les technologies tierces les plus populaires, aux solutions de suivi et de gestion automatiques des ressources les plus abouties au monde, dans tous les secteurs, et auprès de sociétés de renommée internationale.

Ces balises fonctionneront également avec des solutions tierces qui respectent la spécification Bluetooth basse consommation. Elles sont également compatibles avec les anciennes solutions basées sur le serveur MPact.

### Outils de développement et de configuration

Zebra dispose d'un kit de développement logiciel (SDK) pour aider les clients et les partenaires à créer des solutions de localisation basées sur les balises Bluetooth Zebra, et pour permettre une intégration facile des balises Bluetooth Zebra avec les fonctions de localisation des smartphones iOS et Android, ainsi qu'avec le portefeuille d'appareils informatiques mobiles durcis de Zebra. Le SDK (kit de développement logiciel) comprend la bibliothèque, le pilote et l'interface de programmation d'applications (API) qui peuvent constituer la base du développement d'applications personnalisées. En outre, Zebra fournit des applications qui simplifient la mise en scène et la configuration des balises. Ces applications permettent de sélectionner la puissance d'émission, l'intervalle d'émission et d'autres paramètres de fonctionnement. La configuration et les mises à jour du micrologiciel de la balise sont effectuées par voie hertzienne, sans connexion physique avec la balise.

### Balise d'actif MB1000

Ces petites balises au format pile bouton sont idéales pour tracer des actifs et sont optimisées pour offrir davantage d'autonomie dans les environnements industriels. Dotées d'une fonction de transmission à ultra-basse radiofréquence, elles offrent une précision de localisation supérieure et des performances améliorées dans les déploiements de forte densité. La balise MB1000 est fabriquée en matériaux résistant aux produits de nettoyage les plus fréquemment utilisés.

### Balise d'actif MB1101 à longue durée de vie

Cette petite balise est une évolution et une amélioration de la balise de matériel MB1000. La conception de la balise BLE 5, plus économique en énergie, permet de doubler la durée de vie de la balise dans le même boîtier et dans les mêmes conditions : 5 ans avec une période d'émission de 2 secondes et plus de 10 ans avec une période d'émission de 5 secondes.

### Balise intérieure MB2000

Cette balise à pleine puissance d'émission fonctionne avec deux piles AA remplaçables, ce qui garantit une durée de vie prolongée. Elle est idéale pour les systèmes de localisation de proximité où elle fournit une position aux appareils mobiles proches (un point de repère fixe).

### Balise intérieure MB2001

Cette balise de transmission à ultra-basse radiofréquence offre 100 fois la puissance d'émission des balises Bluetooth® à basse consommation ordinaires. Équipée de piles AA remplaçables, elle est optimisée pour tracer les actifs partout où la précision de localisation en déploiement dense est importante.

### Balise intérieure MB3000/3100

La balise USB est idéale partout où une alimentation par port USB ou une prise secteur CA standard sont disponibles (adaptateur USB requis), comme un kiosque de vente au détail, un ordinateur ou une prise murale USB femelle : inutile de surveiller l'autonomie ni de remplacer les piles.

### Balise extérieure MB4000

Cette balise industrielle est étanche aux éléments, fonctionne sur une plage de températures extrêmes et durcie pour résister aux environnements industriels difficiles. Sa puissante batterie lui assure une grande autonomie, contrôlée par un simple commutateur de marche/arrêt tactile.

### Balise d'actif SB1100

Ces petites balises BLE 5.1 ont spécialement été conçues pour le secteur de la santé et d'autres applications industrielles où la longévité, l'étanchéité et la capacité à survivre aux nettoyages de désinfection de routine sont essentielles. Le NFC permet un contrôle et une configuration simplifiés des procédures de mise en marche et d'arrêt. Le faible niveau de puissance d'émission RF permet un fonctionnement sûr avec des appareils médicaux sensibles.

# Caractéristiques techniques

## Balise d'actif MB1000

<b>Sans fil</b>	Bluetooth 4.1(Bluetooth basse consommation)
<b>Modes</b>	Battery Save, iBeacon et MPact
<b>Intervalle entre les balises</b>	Configurable de 100 ms à 10 sec
<b>Dimensions</b>	1,46 po x 1,06 po x 0,44 po (y compris ruban adhésif VHB) 1,81 po (46 mm) x 1,06 po (27 mm) x 0,52 po (13,1 mm) (y compris le ruban VHB attaché à la lanière en option)
<b>Batterie</b>	Pile fixe CR2032 220 mAh (non remplaçable)
<b>Puissance de bande de fréquence</b>	-7 dBm à -30 dBm (EIRP) configurable
<b>Type d'antenne</b>	Omnidirectionnel
<b>Température en fonctionnement</b>	32 °F à 104 °F/0 °C à 40 °C
<b>Estimation de la durée de vie opérationnelle</b>	Durée de vie de la batterie estimée à 2 ans à un intervalle Tx de 2 secondes Durée de vie de la batterie estimée à 5 ans à un intervalle Tx de 5 secondes
<b>Poids</b>	8 g
<b>Sécurité Bluetooth</b>	AES 128 bits
<b>Interrupteur marche/arrêt</b>	Interrupteur marche/arrêt intégré et scellé ; une seule LED avec des schémas de clignotement pour l'état.
<b>Options d'installation</b>	Ruban adhésif industriel 3M™ VHB™ préinstallé
<b>Nettoyage</b>	Testé pour une durée de vie de nettoyage avec 15 agents de nettoyage courants

## Balise d'actif MB1101 à longue durée de vie

<b>Sans fil</b>	Bluetooth 5.1(Bluetooth basse consommation)
<b>Modes</b>	Battery Save, iBeacon et MPact
<b>Intervalle entre les balises</b>	Configurable de 100 ms à 10 sec
<b>Dimensions</b>	1,46 po x 1,06 po x 0,44 po (y compris ruban adhésif VHB) 1,81 po (46 mm) x 1,06 po (27 mm) x 0,52 po (13,1 mm) (y compris le ruban VHB attaché à l'accessoire de lanière en option) Même forme et même ajustement que le MB1000
<b>Batterie</b>	Pile fixe CR2032 220 mAh (non remplaçable)
<b>Puissance de bande de fréquence</b>	-7 dBm à -30 dBm (EIRP) configurable
<b>Type d'antenne</b>	Omnidirectionnel
<b>Température en fonctionnement</b>	32 °F à 104 °F/0 °C à 40 °C
<b>Estimation de la durée de vie opérationnelle</b>	Durée de vie de la batterie estimée à 5 ans à un intervalle Tx de 2 secondes Durée de vie de la batterie estimée à 10 ans à un intervalle Tx de 5 secondes
<b>Poids</b>	8 g
<b>Sécurité Bluetooth</b>	AES 128 bits
<b>Interrupteur marche/arrêt</b>	Interrupteur marche/arrêt intégré et scellé ; une seule LED avec des schémas de clignotement pour l'état.
<b>Options d'installation</b>	Ruban adhésif industriel 3M™ VHB™ préinstallé
<b>Nettoyage</b>	Testé pour une durée de vie de nettoyage avec 15 agents de nettoyage courants

## Balise intérieure MB2000

<b>Sans fil</b>	Bluetooth 4.1(Bluetooth basse consommation)
<b>Intervalle entre les balises</b>	Configurable par intervalles de 100 ms
<b>Dimensions</b>	3,12 po x 1,76 po x 0,96 po

<b>Batterie</b>	Deux piles AA standard remplaçables
<b>Puissance de bande de fréquence</b>	-3 dBm à -26 dBm (EIRP) configurable
<b>Type d'antenne</b>	Antenne directionnelle avec largeur de faisceau de 120°
<b>Température en fonctionnement</b>	32 °F à 104 °F/0 °C à 40 °C
<b>Durée de vie estimée</b>	Mode économie de batterie : environ 3 ans à 200 ms Mode iBeacon : environ 1 an à 100 ms Mode MPact : environ 2 ans à 200 ms Securecast™ : environ 2 ans à 200 ms
<b>Poids</b>	86 g
<b>Sécurité Bluetooth</b>	AES 128 bits
<b>Témoin à LED</b>	Oui, avec des séquences de clignotement correspondant à plusieurs modes de fonctionnement
<b>Interrupteur marche/arrêt</b>	Oui
<b>Options d'installation</b>	Ruban adhésif, supports de montage sécurisés, film plastique

## Balise intérieure MB2001

<b>Sans fil</b>	Bluetooth 4.1(Bluetooth basse consommation)
<b>Modes</b>	Battery Save, iBeacon et MPact
<b>Intervalle entre les balises</b>	Configurable de 100 ms à 10 sec
<b>Dimensions</b>	3,12 po x 1,76 po x 0,96 po
<b>Batterie</b>	Deux piles AA standard remplaçables
<b>Puissance de bande de fréquence</b>	-23 dBm à -46 dBm (EIRP) configurable
<b>Type d'antenne</b>	Antenne directionnelle avec largeur de faisceau de 120°
<b>Température en fonctionnement</b>	32 °F à 104 °F/0 °C à 40 °C
<b>Estimation de la durée de vie opérationnelle</b>	2 ans avec un intervalle de 200 ms entre les balises
<b>Poids</b>	86 g
<b>Sécurité Bluetooth</b>	AES 128 bits
<b>LED</b>	Oui, avec des séquences de clignotement correspondant à plusieurs modes de fonctionnement
<b>Interrupteur marche/arrêt</b>	Oui
<b>Résistance environnementale</b>	Environnement intérieur
<b>Options d'installation</b>	Ruban adhésif, supports de montage sécurisés, film plastique
<b>Nettoyage</b>	Testé pour une durée de vie de nettoyage avec 15 agents de nettoyage courants*

## Balise intérieure MB3000/MB3100

<b>Sans fil</b>	Bluetooth 4.0(Bluetooth basse consommation)
<b>Modes</b>	iBeacon et MPact
<b>Intervalle entre les balises</b>	Configurable par intervalles de 100 ms
<b>Dimensions</b>	0,57 po x 0,27 po x 0,80 po
<b>Batterie</b>	Alimentation par connexion USB standard (Type A)
<b>Puissance de bande de fréquence</b>	-5 dBm à -26 dBm (EIRP) configurable
<b>Type d'antenne</b>	Antenne omnidirectionnelle
<b>Température en fonctionnement</b>	32 °F à 104 °F/0 °C à 40 °C

## Principaux marchés et applications

### Industrie

- Gestion de stock
- Gestion des actifs et des outils
- Automatisation des reçus et des factures
- Localisation des matériaux et produits en cours de fabrication

### Transports et logistique

- Suivi de colis
- Gestion de flux de travail
- Optimisation des ressources
- Gestion du chargement/déchargement
- Gestion des équipements et des actifs

### Commerce et distribution

- Engagement client
- Campagne de marketing mobile
- Gestion des stocks et des équipements
- Optimisation de la productivité du personnel
- Gestion de la maintenance

### Secteur de la santé

- Visibilité et traçabilité des actifs
- Contrôle des inventaires sur site
- Traçabilité du nettoyage et de la mise au rebut
- Gestion des locations
- Contrôle de la conformité
- Entretien des équipements

<b>Durée de vie estimée</b>	5 ans
<b>Poids</b>	2 g
<b>Sécurité Bluetooth</b>	AES 128 bits
<b>LED</b>	Néant
<b>Interrupteur marche/arrêt</b>	Insérez la clé dans le port USB pour la mettre en marche Retirez du port USB pour l'éteindre
<b>Balise extérieure MB4000</b>	
<b>Sans fil</b>	Bluetooth 4.1 (Bluetooth basse consommation)
<b>Intervalle entre les balises</b>	Configurable par intervalles de 100 ms
<b>Dimensions</b>	7 po x 1,87 po x 1 po
<b>Batterie</b>	Batteries lithium magnésium non remplaçables
<b>Puissance de bande de fréquence</b>	-10 dBm à -36 dBm (EIRP) configurable
<b>Type d'antenne</b>	Directionnel, 160° de largeur de faisceau/inclinaison
<b>Température en fonctionnement</b>	-40 °F à 140 °F/-40 °C à 60 °C
<b>Durée de vie estimée</b>	Mode économie de batterie : environ 5 ans à 200 ms Mode iBeacon : environ 3 ans à 100 ms Mode MPact : environ 4 ans à 200 ms Securecast : environ 4 ans à 200 ms
<b>Poids</b>	143 g
<b>Sécurité Bluetooth</b>	AES 128 bits
<b>LED</b>	LED unique avec des séquences de clignotement représentant les modes de fonctionnement
<b>Interrupteur marche/arrêt</b>	Contrôleur à pavé tactile avec indicateur LED
<b>Résistance environnementale</b>	IP67 (étanche), résistant aux UV et aux chocs
<b>Options d'installation</b>	Ruban adhésif, vis
<b>Température du contrôleur tactile</b>	0 °C à 60 °C
<b>Balise d'actif SB1100</b>	
<b>Sans fil</b>	Bluetooth 5.1/4.1 (technologie Bluetooth basse consommation)
<b>Modes</b>	Battery Save, iBeacon, MPACT et Securecast
<b>Intervalle entre les balises</b>	Configurable de 100 ms à 10 secondes (2 secondes par défaut)
<b>Dimensions</b>	1,46 po (37,08 mm) x 1,06 po (26,92 mm) x 0,44 po (11,18 mm) (y compris le ruban VHB) 1,81 po (46 mm) x 1,06 po (27 mm) x 0,52 po (13,1 mm) (y compris le ruban VHB attaché à l'accessoire de lanière optionnel MB1001-01-ACC)
<b>Batterie</b>	Pile fixe CR2032 220 mAh (non remplaçable)
<b>Puissance de bande de fréquence</b>	-7 dBm à -30 dBm EIRP configurable
<b>Type d'antenne</b>	Omnidirectionnel
<b>Température en fonctionnement</b>	32 °F à 104 °F/0 °C à 40 °C
<b>Estimation de la durée de vie opérationnelle</b>	Durée de vie de la batterie estimée à 2 ans à un intervalle Tx de 2 secondes Durée de vie de la batterie estimée à 5 ans à un intervalle Tx de 5 secondes
<b>RSSI à 1 m par canal</b>	Valeur RSSI unique/canal publicitaire Cette fonction est désactivée par défaut Cette fonction réduit la durée de vie de la batterie

<b>Poids</b>	8 g (0,28 oz)
<b>Sécurité Bluetooth</b>	AES 128 bits
<b>Configuration de l'interrupteur marche/arrêt</b>	NFC via l'application MPACT Toolbox de Zebra fonctionnant sur un appareil Android.
<b>Options d'installation</b>	Ruban adhésif industriel 3M™ VHB™ préinstallé. Peut être utilisé avec des plaques de montage.
<b>Nettoyage</b>	Testé pour une durée de vie de nettoyage avec 15 agents de nettoyage courants
<b>Protection contre les intrusions</b>	Résistance à l'eau IP67
<b>Conception de l'emballage</b>	Boîtier conforme lisse en plastique de qualité médicale avec ruban 3M™ VHB™ non absorbant en mousse à cellules fermées.

#### Notes de bas de page

Les caractéristiques indiquées ici peuvent être modifiées sans préavis et les performances réelles dépendront dans certains cas de la configuration du produit, de l'environnement et de l'utilisation réelle.



Siège social général et siège Amérique du Nord  
+1 800 423 0442  
inquiry4@zebra.com

Siège Asie-Pacifique  
+65 6858 0722  
contact.apac@zebra.com

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

Siège Amérique latine  
+1 847 955 2283  
la.contactme@zebra.com