



Biomark

LECTEUR **HPR** **LITE**

P/N: 30019-0A6



Copyright

© Copyright 2021 Biomark, Inc. Tous droits réservés. Ce manuel contient de précieuses informations exclusives. Il ne doit pas être publié, copié ou communiqué à quiconque sans l'autorisation préalable de Biomark, Inc.

Marques déposées

HPR Lite et Biomark Device Manager des marques commerciales déposées par Biomark, Inc.

Bluetooth® est une marque commerciale déposée par Bluetooth SIG, Inc.

Windows est une marque commerciale déposée par Microsoft Corporation aux États-Unis et / ou dans d'autres pays.

Toutes les autres marques déposées appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Historique

| Date d'édition | Révision | Version Firmware | Commentaires |
|----------------|----------|------------------|----------------------|
| Février, 2021 | 1 | 1.07.00 | Création du document |

Informations réglementaires

Commission fédérale des communications États-Unis (Federal Communications Commission, FCC)

Cet appareil est conforme à la partie 15 des Règles de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes: (1) Cet appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) cet appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Cet appareil a été testé et déclaré conforme aux limites pour dispositifs numériques de classe B, selon la section 15 des règlements de la FCC. Ces limitations sont destinées à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet appareil génère, utilise et peut émettre de l'énergie de fréquences radio. En cas d'installation ou d'utilisation non conforme aux instructions fournies, le dispositif peut engendrer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, rien ne garantit l'absence d'interférences dans une installation particulière. Si cet appareil cause des interférences nuisibles à la réception des signaux de radio ou de télévision, ce qui peut être déterminé en allumant et en éteignant l'appareil, l'utilisateur est invité à corriger ce problème en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes:

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Éloigner l'équipement du récepteur.
- Brancher l'appareil sur un circuit électrique différent de celui où le récepteur est branché.
- Consulter le fournisseur ou un technicien radio / télévision expérimenté.

Cet appareil portable avec ses antennes est conforme aux limites d'expositions de la FCC applicables pour un environnement non contrôlé. Pour maintenir la conformité, suivez les instructions ci-dessous:

(1) Cet émetteur ne doit pas être colocalisé ou opéré en conjonction avec d'autres antennes ou autres émetteurs;

(2) il faut éviter tout contact direct avec l'antenne, ou garder au minimum tout contact pendant

Copyright, Marques déposées et Informations réglementaires

l'utilisation de cet appareil.

Avis aux consommateurs:

Toute modification non expressément approuvée par la partie responsable de la conformité peut annuler le droit de l'utilisateur à utiliser l'appareil.

Canada - Industry Canada (IC)

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- (1) L'appareil ne doit pas produire de brouillage ;
- (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Avis aux consommateurs :

Toutes modifications non expressément approuvées par la partie responsable de la conformité peuvent annuler le droit de l'utilisateur cet équipement.

Renseignements divers

Des instantanés ont été pris de la version la plus récente au moment de la publication de ce document. Des modifications peuvent être apportées sans aucun préavis.

Conformité réglementaire

Normes ISO 11784 et 11785

Cet appareil est en conformité avec les normes établies par l'Organisation internationale de normalisation (ISO). En particulier, avec les normes suivantes :

ISO11784: Identification des animaux par une fréquence radio - structure de code.

ISO11785: Identification des animaux par une fréquence radio - concept technique.

FCC NQY-30019

IC 4246A-30019

CE Declaration of conformity

BIOMARK Inc. déclare par la présente que l'équipement radio de type HPR Lite est conforme à la directive 2014/53/EU.

Le texte intégral de la déclaration de conformité de l'UE est disponible à l'adresse internet suivante (dans le cas où le lien ne fonctionne pas, copiez et collez le dans la barre d'adresse de votre navigateur internet) :

<https://www.biomark.com/hpr-lite-reader#product.info.specifications>



Table des Matières

| | |
|--|----|
| 1. Aperçu du lecteur d'implants électroniques | 1 |
| 1.1 Description du produit | 1 |
| 1.2 Diagramme en vue frontale du lecteur d'implants électroniques | 2 |
| 1.3 Diagramme en vue arrière et vue du dessous du lecteur d'implants électroniques | 3 |
| 1.4 Schéma d'affichage du lecteur d'implants | 4 |
| 1.5 Équipements fournis | 4 |
| 1.6 Soins et entretien du lecteur | 5 |
| 1.7 Mise à jour du micrologiciel du lecteur..... | 6 |
| 2. Prise en main | 7 |
| 2.1 Mise en marche et arrêt du lecteur | 7 |
| 2.2 Chargement de la batterie du lecteur | 8 |
| 2.2.1 Icônes de batterie | 8 |
| 3. Configuration du lecteur d'implants électronique | 10 |
| 3.1 Réglages généraux | 10 |
| 3.1.1 Arborescence des réglages généraux | 11 |
| 3.2 Réglages de mémoire | 12 |
| 3.2.1 Arborescence des réglages de mémoire | 14 |
| 3.3 Réglages Bluetooth® | 15 |
| 3.3.1 Arborescence des réglages Bluetooth® | 15 |
| 3.4 Informations sur le lecteur d'implants électroniques | 16 |
| 4. Lecture des implants électroniques | 17 |
| 4.1 Lecture des implants électroniques RFID..... | 17 |
| 4.2 Test de performance du lecteur d'implants électroniques..... | 17 |
| 5. Communication avec le lecteur | 18 |
| 5.1 Connexion à un PC par prise USB | 18 |
| 5.2 Connexion de la clé mémoire USB | 18 |
| 5.3 Connexion à un PC par Bluetooth | 20 |
| 5.3.1 Fonctionnement du Bluetooth | 20 |
| 5.3.2 Indicateurs Bluetooth..... | 20 |
| 6. Commandes du lecteur d'implants électroniques | 22 |
| 6.1 Commandes générales | 22 |
| 6.2 Commandes de réglage | 23 |
| 6.3 Commandes de mémoire | 23 |
| 6.4 Commandes de puissance | 23 |
| 7. Paramètres de réglage et par défauts du lecteur..... | 24 |

Table des Matières

| | |
|---|----|
| 8. Format de transmission des implants..... | 26 |
| 8.1 Des données «diffusées en flux continu» | 26 |
| 8.2 Télécharger sur la clé mémoire USB | 26 |
| 8.3 Téléchargement de mémoire | 27 |
| 9. Alarmes du lecteur | 28 |
| 10. Spécifications techniques du lecteur | 29 |
| 11. Garantie | 30 |

1. Aperçu du lecteur d'implants électroniques

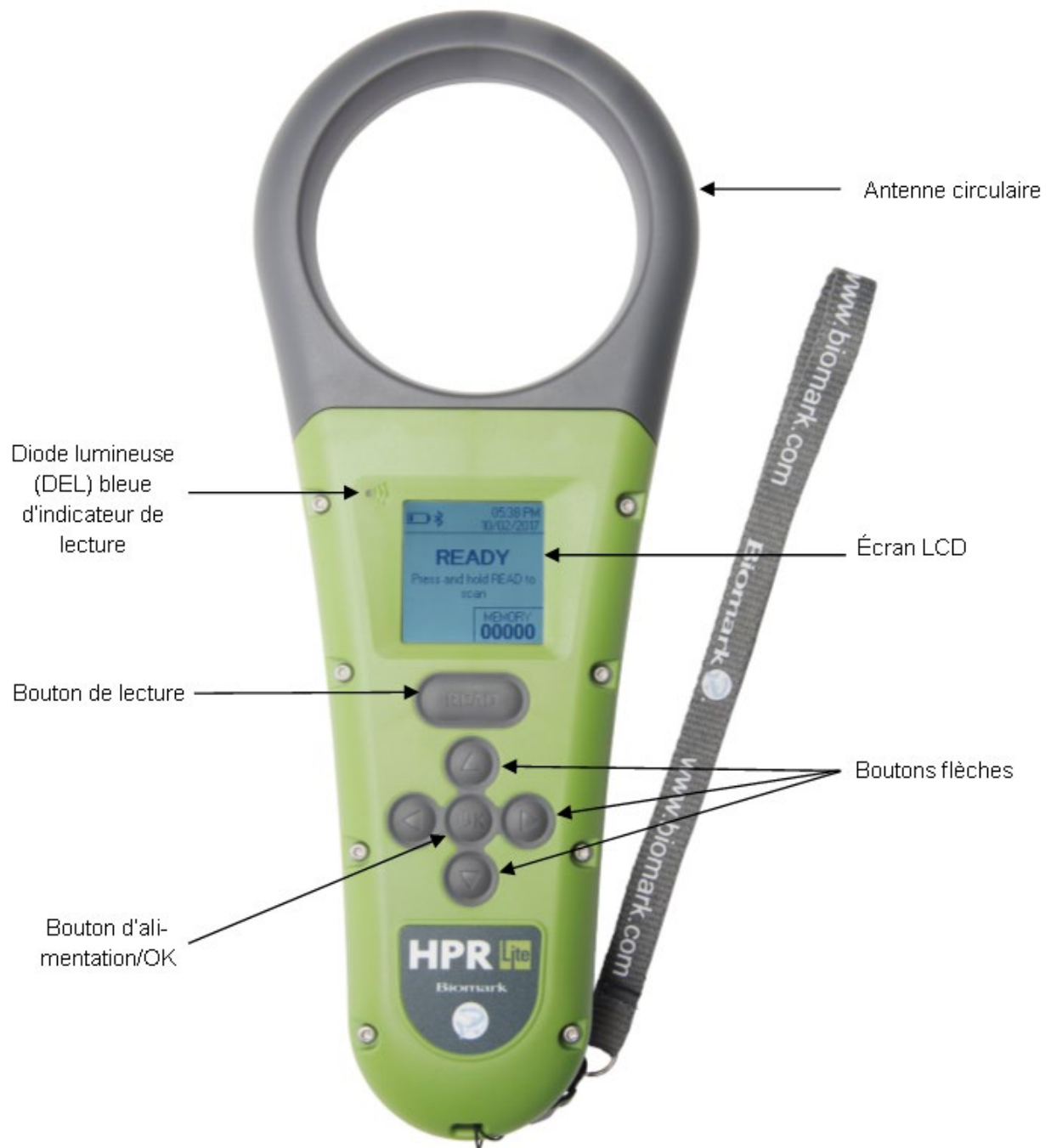
1.1 Description du produit

Le lecteur HPR Lite est un appareil portable servant à l'identification par radiofréquences (RFID) des animaux portant des implants avec un transmetteur passif intégré (TPI). Le lecteur HPR Lite est conçu précisément pour être utilisé avec des applications de recherche halieutique et faunique.

Le lecteur comprend les éléments suivants :

- Un boîtier (conforme à la norme IP67) robuste, étanche, et résistant aux chutes.
- La capacité de détection de cet appareil s'étend aux implants suivants : FDX-B et HDX conforme aux normes ISO 11784/11785, FDX-B Fastag, FDX-B BioTherm thermosensibles, FDX-A (FECAVA), Avid encrypté, trovan et aux implants codé Manchester unique.
- Une mémoire destinée au stockage de 50 000 identifiants d'implants, associés aux informations d'horodatage et de température correspondantes (cette dernière dans le cas où le dispositif est utilisé pour lire des implants thermosensibles FDX-B BioTherm).
- Un bloc-batterie lithium-ion interne de 7,2 V, rechargeable.
- Un écran LCD rétro-éclairé, à fort contraste, de dimensions 38 mm x 38 mm.
- Des indications de détection visuelles, sonores et tactiles (avec vibreur).
- Communications sans fil Bluetooth®.
- Communications et charge de batteries via port Micro USB.

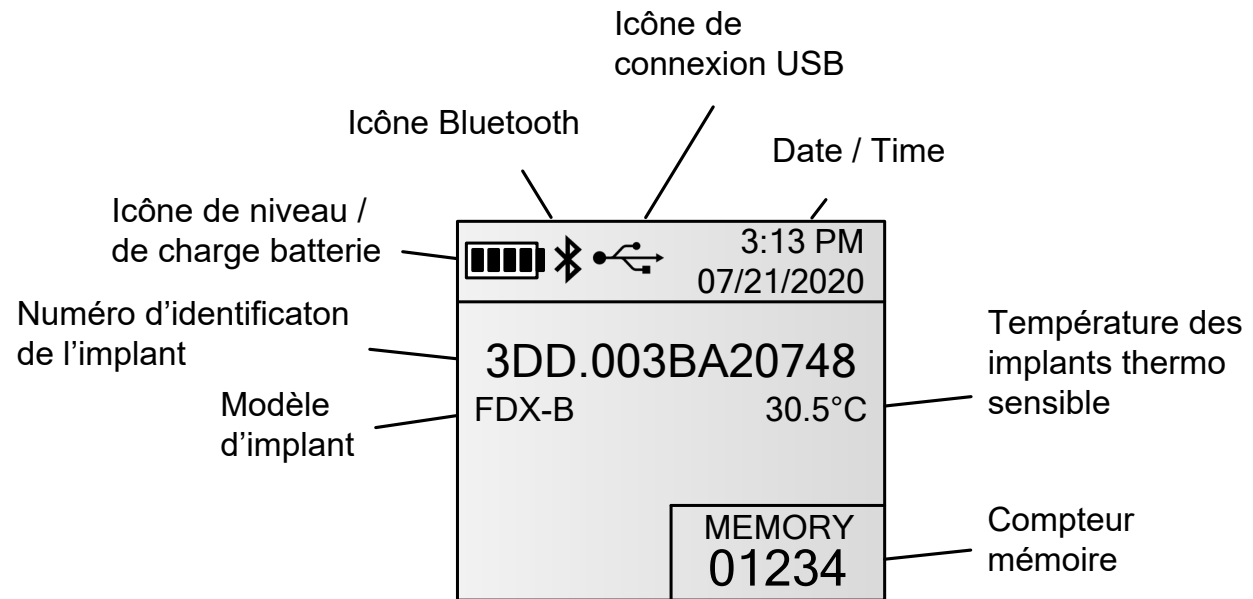
1.2 Diagramme en vue frontale du lecteur d'implants électroniques



1.3 Diagramme en vue arrière et vue du dessous du lecteur d'implants électroniques



1.4 Schéma d'affichage du lecteur d'implants



1.5 Équipements fournis

Les articles suivants sont inclus avec le lecteur HPR Lite:

- Lecteur HPR Lite.
- Porte-clé en forme de poisson avec implant FDX-B de démonstration.
- Kit d'alimentation (courant d'entrée : 100 à 240 V CA; 50-60 Hz, 0,5 A; puissance de sortie: 5,0 V CC, 2,1 A), y compris 3 adaptateurs de prises internationales.
- Câble Micro USB de 61 cm (3 pieds) de longueur.
- Adaptateur nomade (On-The-Go, OTG) pour une clé mémoire Micro USB.
- Dragonne Biomark.
- Guide de démarrage rapide du lecteur HPR Lite.
- Étui rigide personnalisé.

Veuillez vous assurer d'avoir reçu tout l'équipement ci-dessus dès la réception de votre nouveau lecteur d'implants.



1.6 Soins et entretien du lecteur

Bien que le lecteur HPR Lite ait été conçu pour être robuste et résistant à toute épreuve, nous vous conseillons toutefois de respecter les aspects suivants pour assurer que votre lecteur vous fournisse plusieurs années de bons services :

- Chargez la batterie complètement avant la première utilisation du lecteur ou avant de l'entreposer.
- Si le lecteur a été en contact avec de l'eau salée, rincez l'unité toute entière avec de l'eau douce et séchez la soigneusement avant de l'entreposer.
- Nettoyez et séchez le lecteur avant de le remettre dans son boîtier.

ATTENTION ! Le lecteur HPR Lite est étanche à l'eau et peut être plongé dans un mètre d'eau pendant 30 minutes maximum (il est conforme à la norme IP67). Le lecteur n'est pas conçu ou prévu pour l'utilisation subaquatique ou pour être autrement plongé dans l'eau intentionnellement.

REMARQUE : L'eau ne peut pas pénétrer dans le lecteur à travers le connecteur USB, mais la moindre trace d'humidité pourrait endommager les terminaux du câble micro USB s'il est inséré lorsque le dispositif est mouillé.

ATTENTION ! Ne tentez pas d'accéder à la batterie interne ou de la remplacer. Veuillez contacter Biomark pour remplacer la batterie. Il existe un risque d'incendie si vous remplacez la batterie par un modèle incompatible.

1.7 Mise à jour du micrologiciel du lecteur

Une nouvelle version ou une mise à jour du micrologiciel peut être disponible périodiquement pour votre lecteur HPR Lite. Consultez la page du lecteur HPR Lite sur le site Web de Biomark <https://www.biomark.com/hpr-lite-reader> et vérifiez dans la section Downloads & Help si une mise à jour est disponible.

Pour plus de renseignements sur le logiciel **Biomark Device Manager** et la manière d'établir la communication entre le lecteur et le PC, veuillez consulter la section **5 Communication avec le lecteur**.

NOTE : La mise à jour du lecteur ne peut être réalisée qu'à l'aide de la connexion USB du lecteur.

ATTENTION ! Par mesure de précaution, téléchargez tous les numéros contenus dans la mémoire avant de lancer le processus de mise à jour. Pendant le processus de mise à jour, il peut arriver que tous les réglages soient restaurés à leurs valeurs par défaut déterminées par le fabricant, il est donc fortement conseillé de noter les réglages actuels avant de mettre à jour le lecteur.

2. Prise en main

2.1 Mise en marche et arrêt du lecteur

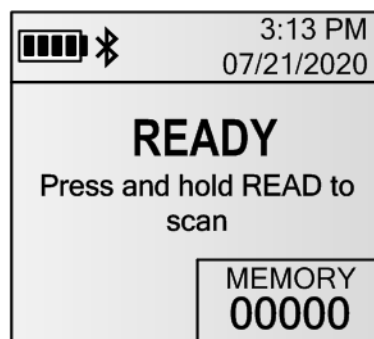
Le lecteur peut être mis sous tension par l'une des méthodes suivantes :

- En appuyant sur la touche « OK » pendant une seconde.
- En raccordant le lecteur à l'alimentation secteur ou au port USB d'un PC.

À la mise sous tension, le lecteur affichera un écran de démarrage et émettra un bip bref. La version courante du micrologiciel s'affichera dans le coin inférieur droit de cet écran. Au bout de 1,5 secondes environ, le lecteur affichera l'écran principal.



Écran de démarrage

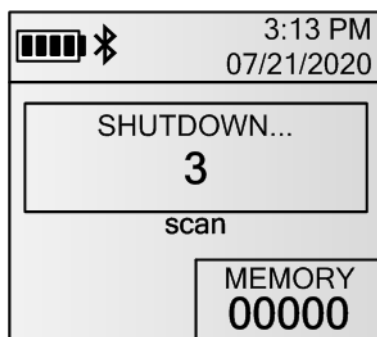


Écran principal

REMARQUE : La température ambiante de fonctionnement du lecteur HPR Lite doit rester comprise entre -20°C (-4°F) et $+58^{\circ}\text{C}$ ($+136,4^{\circ}\text{F}$), avec un taux d'humidité relative restant entre 10% et 90%, sans condensation.

Le lecteur peut être arrêté par l'une des méthodes suivantes :

- En appuyant longuement sur la touche OK au niveau de l'écran principal. Après environ une seconde, une minuterie d'arrêt apparaîtra. Continuez à appuyer sur la touche OK jusqu'à ce que le lecteur bip à deux reprises et puis s'arrête. Le compte à rebours peut être interrompu en relâchant la touche OK.



- Le lecteur s'éteindra automatiquement après une période d'inactivité. La durée d'inactivité est réglable par l'utilisateur et est configurée par défaut sur 180 secondes (3 minutes). L'appui sur un bouton provoque la remise à zéro du minuteur.

Le lecteur restera sous tension tant que:

- Le lecteur est branché à l'alimentation secteur ou au port USB d'un PC;

Prise en main

- Le lecteur est branché à un PC par Bluetooth en mode Esclave (la connexion a été établie par le PC / smart phone). Dans ce cas, le lecteur s'éteindra automatiquement après 60 minutes d'inactivité.

2.2 Chargement de la batterie du lecteur

Le lecteur possède une batterie rechargeable Lithium-Ion interne de 7,2 V.

Pour charger la batterie, suivez les étapes suivantes :

- Charge rapide : Branchez le câble Micro USB au connecteur situé à l'arrière du lecteur, puis branchez le câble USB sur l'alimentation secteur. Avec cette méthode, il faudra moins de 6 heures pour charger entièrement la batterie. *Plusieurs embouts secteurs ont été fournis avec le lecteur. Assurez-vous d'utiliser l'embout approprié pour votre région.*
- Charge lente : Branchez le câble Micro USB au connecteur situé à l'arrière du lecteur, puis branchez le câble USB sur le port USB d'un PC. Avec cette méthode, il faudra moins de 16 heures pour charger entièrement la batterie.

***REMARQUE:** L'eau ne peut pas pénétrer dans le lecteur à travers le connecteur USB, mais la moindre trace d'humidité pourrait endommager les terminaux du câble Micro USB s'il est inséré lorsque le dispositif est mouillé.*

La température ambiante pendant le chargement de la batterie doit rester comprise entre 0°C (+32°F) et +40°C (+104°F), avec le taux d'humidité relative restant entre 35% et 85%, sans condensation.

Pour réduire la consommation d'énergie pendant la charge de la batterie et pour être conforme aux exigences d'efficacité énergétique du CEC, des éléments internes et des fonctions du lecteur sont désactivés après 30 minutes de charge, si aucune action d'un quelconque type, tel que la lecture d'implant, la communication avec un ordinateur, ou l'appui sur un des boutons, n'est réalisée pendant ce laps de temps. Un de ses éléments est le module Bluetooth®, rendant de ce fait la communication via le Bluetooth® indisponible. Toute pression d'un des boutons réactive automatiquement le module Bluetooth®. Bien entendu, si le câble USB est débranché après 30 minutes de charge, et qu'aucune action d'un quelconque type n'est réalisée avec le lecteur, le lecteur s'éteindra immédiatement.

Le lecteur HPR Lite n'est pas prévu pour fonctionner lorsque la batterie est en charge. S'il est mis en lecture lorsque la batterie est en charge, le chargement sera suspendu puis poursuivi à la fin de la lecture.

Sachez que si le lecteur est utilisé dans des environnements avec une température inférieure à 0°C (+32°F), la capacité de la batterie à fournir de l'énergie sera réduite. Cela réduira l'autonomie du lecteur et peut-être la puissance maximale de transmission radiofréquences, entraînant une diminution des performances du lecteur. Afin d'éviter que la batterie soit excessivement sollicitée dans ces conditions, veuillez-vous assurer d'avoir mis votre lecteur en mode économie d'énergie. Voir page 15, section 3.1 pour plus de détails.

Ne tentez pas d'accéder à la batterie interne ou de la remplacer. Veuillez contacter Biomark pour remplacer la batterie.

Il existe un risque d'incendie si vous remplacez la batterie par un modèle incompatible.






2.2.1 Icônes de batterie

Pendant le chargement de la batterie, l'icône de la batterie est animée. Le niveau de charge actuel des batteries est indiqué par la position des barres clignotantes. Par exemple, si le niveau de charge de la batterie est à 50%, seulement deux barres seront animées.

Prise en main

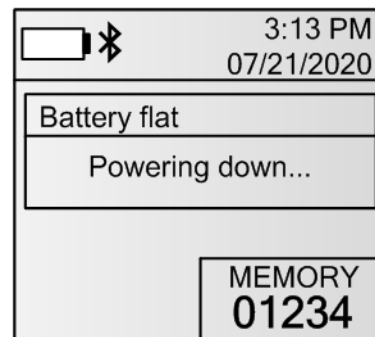
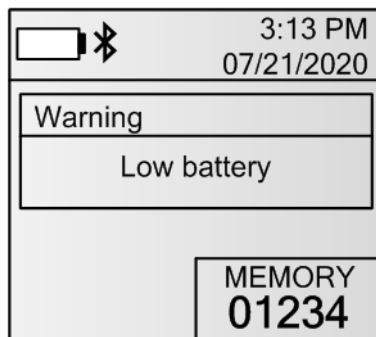
La vitesse d'animation de chaque barre est adaptée à la vitesse de charge (charge rapide par secteur / charge lente par USB)

REMARQUE : Le chargement sera suspendu en interne pendant la lecture, mais l'icône de chargement continuera à clignoter.

| Icone | Niveau de charge de la batterie |
|---|---------------------------------|
|  | 80 - 100% |
|  | 50 - 80% |
|  | 20 - 50% |
|  | 10 - 20% |
|  | 0 - 10% |

Si le lecteur est mis sous tension quand le niveau de charge est à 10% ou moins, il affichera le message «**Batterie faible**», accompagné par trois bips rapides.

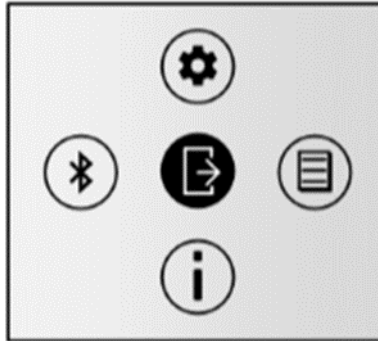
Quand la charge atteint un niveau critique (0%), le lecteur affichera le message «**Batterie vide, extinction...**», accompagné par un bip long, et l'appareil s'éteindra automatiquement.




REMARQUE: Si la charge est à un niveau critique (0%), le lecteur ne s'allumera pas.

3. Configuration du lecteur d'implants électronique

En appuyant brièvement sur le bouton OK, l'utilisateur accède au Menu principal. A partir de là, il peut sélectionner le sous-menu désiré en appuyant sur la touche fléchée correspondante. Lorsqu'un sous-menu est ouvert, les touches fléchées Haut et Bas permettent de faire défiler les réglages ; l'appui sur la touche OK permet de changer le réglage que vous aurez sélectionné. Pour sortir d'un sous-menu et retourner au Menu principal, appuyez sur la touche fléchée gauche. Pour sortir de l'écran Menu principal, appuyez sur le bouton OK.



3.1 Réglages généraux

En appuyant sur la touche  (Haut) lorsque l'écran Menu principal est ouvert, le système affichera le menu Réglages généraux.

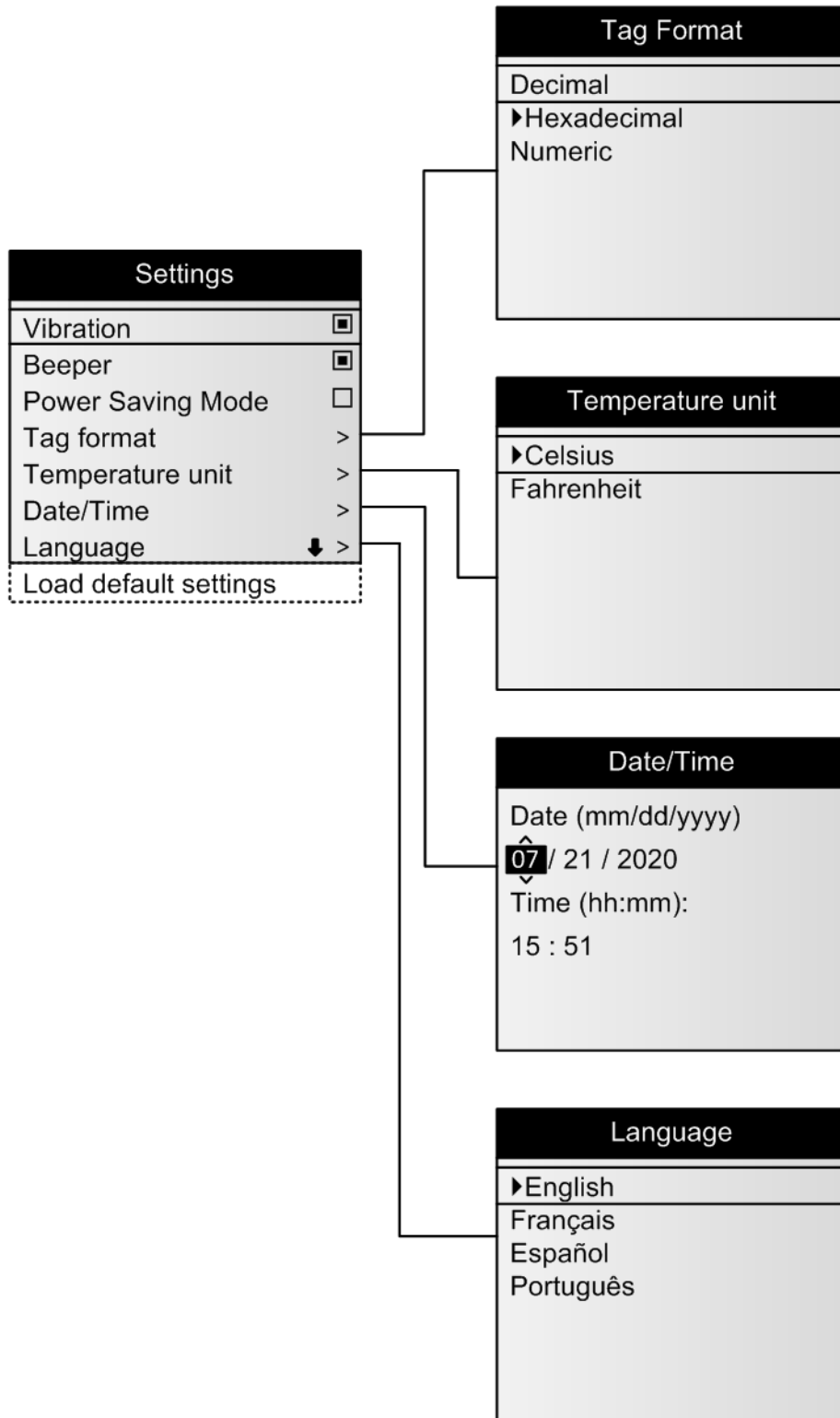
Ce menu donne accès aux réglages système de votre lecteur.

Les paramètres suivants sont ajustables :


- **Vibreur** - active / désactive le vibreur interne. Le réglage par défaut est activé.
- **Bip** - active / désactive le bip. Le lecteur émet des bips pour de nombreuses raisons, mais si ce réglage est désactivé, le lecteur restera silencieux. Le réglage par défaut est **Activé**.
- **Economie d'énergie** - quand ce réglage est activé, la puissance de sortie de l'antenne sera réduite de 50% pour augmenter l'autonomie du lecteur. De plus, l'activation de ce mode réduira les performances de lecture de seulement 15 à 25%. Le réglage par défaut est **Désactivé**.
- **Format du numéro** - bascule l'affichage du numéro entre hexadécimal (ex. : 3DD.00075BCD15), décimal (ex. : 989.000123456789) ou numérique (décimal sans délimiteur, ex. : 989000123456789). Le réglage par défaut est **HEX**.
- **Unité de température** - bascule l'affichage de température d'un implant entre °C et °F (dans le cas où un implant FDX-B BioTherm est détectée). Le réglage par défaut est **°C**.
- **Date/heure** - permet de régler l'horloge interne du lecteur.
- **Langue** - sélectionne la langue du lecteur. Les langues possibles sont l'anglais, le français, l'espagnol et le portugais. Le réglage par défaut est **Anglais**.
- **Config par défaut** – réinitialise toutes les options aux réglages d'usine. Une fenêtre de confirmation apparaîtra. Si vous appuyez sur « Oui », tous les réglages du lecteur seront réinitialisés automatiquement. Les numéros stockés en mémoire ne seront pas effacés.

REMARQUE : D'avantages de réglages sont disponibles en se connectant à un PC (USB ou Bluetooth).

3.1.1 Arborescence des réglages généraux



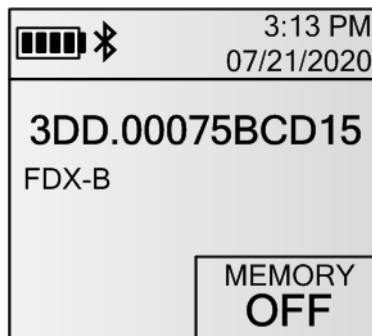
3.2 Réglages de mémoire

En appuyant sur la touche  (Droite) lorsque l'écran Menu principal est ouvert, le système affichera le menu Réglages de mémoire.

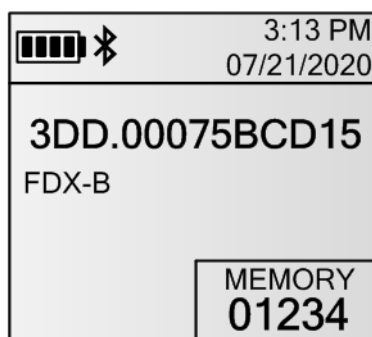
Ce menu permet d'accéder aux informations dans la mémoire du lecteur d'implants électroniques.

Les paramètres suivants sont ajustables :

- **Affichage d'implants** - Affiche les identifiants d'implants actuellement enregistrés dans la mémoire du lecteur d'implants électroniques, du plus récent au plus ancien. Les nombres entre parenthèses précisent quel identifiant d'implant, de tous ceux qui sont enregistrés, vous êtes en train de consulter.
- **Mode de stockage** - Modifie les identifiants qui seront stockés en mémoire. Il y a trois options possibles :
 - **Désactivation** - Désactive la mémoire du lecteur HPR Lite. Dans ce cas-là, les identifiants d'implants détectés ne seront pas enregistrés dans la mémoire, mais ils vont tout de même être transmis par les connexions USB et Bluetooth. Dans l'état désactivé, le compteur sur l'écran principal sera remplacé par l'indication «ARRÊT».



- **Activation pour tous** - Tous les identifiants d'implants détectés seront stockés en mémoire et transmis par les connexions USB et Bluetooth. La valeur du compteur de mémoire sur l'écran principal sera incrémentée après chaque détection.



- **Activation unique** - Lorsqu'un identifiant d'implant est détecté plusieurs fois consécutives, il est stocké et transmis par des connexions USB et Bluetooth une seule fois. Si un autre implant est détecté après le premier, puis le premier est détecté de nouveau, il sera lu et stocké de nouveau. Si le lecteur d'implants électroniques est mis hors, puis sous-tension, l'identifiant d'implant peut être stocké et transmis de nouveau. **Activation unique** est le réglage par défaut pour la mémoire.

Configuration du lecteur d'implants électronique

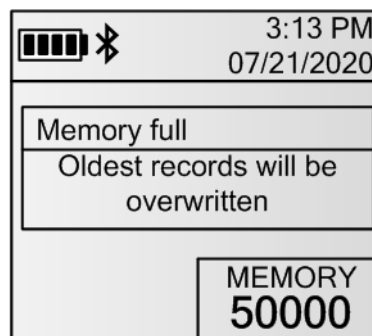
| Étiquettes détectées | Stockées en mémoire |
|-----------------------------|---------------------|
| Lecture d'étiquette A | Oui |
| Lecture d'étiquette A | Non |
| Lecture d'étiquette B | Oui |
| Lecture d'étiquette A | Oui |
| Lecture d'étiquette A | Oui |
| Lecture d'étiquette A | Non |
| Lecture d'étiquette A | Non |
| Lecture d'étiquette A | Non |
| Lecture d'étiquette A | Oui |
| Lecture d'étiquette A | Non |
| Lecteur d'étiquettes arrêté | |
| Lecteur d'étiquettes allumé | |
| Lecture d'étiquette A | Oui |
| Lecture d'étiquette A | Non |

Exemples d'activation unique de la mémoire

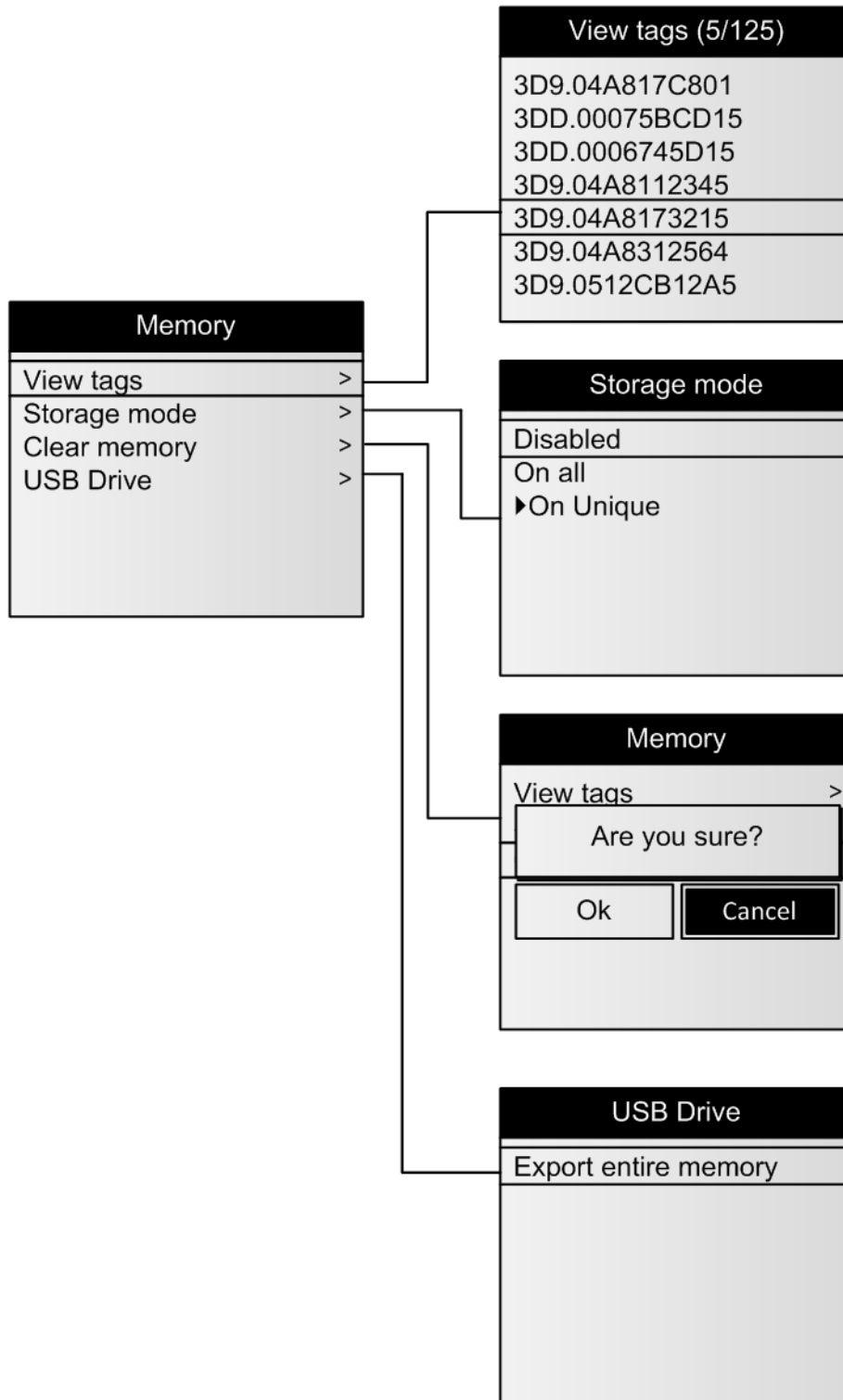
- **Effacer la mémoire** - efface de la mémoire du lecteur d'implants électroniques tous les identifiants d'implants stockés. Une fenêtre de confirmation apparaîtra, demandant que vous confirmiez cette action. Si vous appuyez sur «Oui», le lecteur d'implants électroniques effectuera l'effacement.
- **Clé mémoire USB** - exporte tout le contenu de la mémoire vers une clé mémoire USB.

REMARQUE: La capacité de mémoire destinée au stockage est de 50 000 identifiants d'implants. Quand la mémoire atteint 50 000 implants, le premier identifiant enregistré sera remplacé automatiquement par l'identifiant 50 001. En d'autres termes, la mémoire est circulaire et contient toujours les 50 000 derniers identifiants d'implants détectés.


Quand l'identifiant du 50 000^{ème} implant est en train d'être écrit dans la mémoire, le message suivant est affiché:



3.2.1 Arborescence des réglages de mémoire



3.3 Réglages Bluetooth®

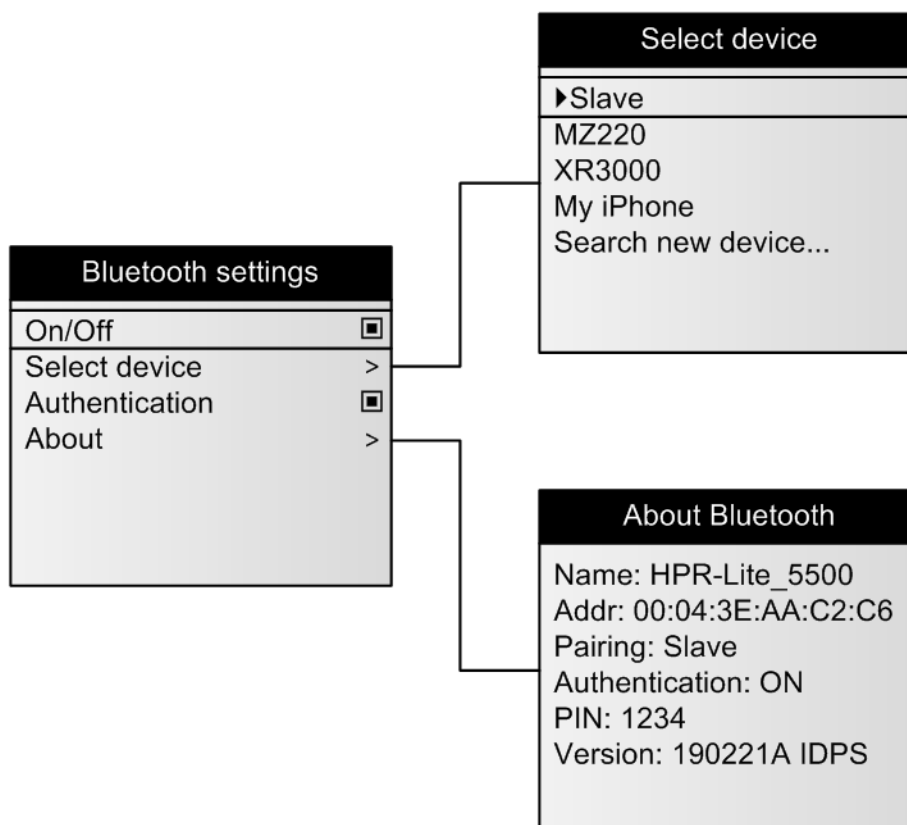
En appuyant sur la touche  (Gauche) lorsque l'écran Menu principal est ouvert, le système affiche le menu Réglages Bluetooth.

Ce menu vous permet de gérer toutes les actions Bluetooth disponibles.


Les paramètres suivants sont ajustables:

- **Marche/arrêt** - active ou désactive la communication Bluetooth du lecteur d'implants électroniques HPR Lite. La valeur par défaut de cette option est **Activée**.
- **Sélectionner l'appareil** - permet de passer le lecteur d'implants électroniques au mode « Esclave » ou de rechercher les appareils Bluetooth à proximité pour établir une connexion (Mode maître). L'établissement d'une connexion Bluetooth avec un appareil quelconque sur la liste passera le lecteur d'implants électroniques en mode Maître. La valeur par défaut de cette option est **Esclave**.
- **Authentification** - active ou désactive l'appairage simple et sécurisé (Secured Simple Pairing, SSP). La valeur par défaut de cette option est Activée. Le NIP par défaut est **1234**.
- **À propos** - affiche des informations sur la fonction Bluetooth du lecteur d'implants électroniques.

3.3.1 Arborescence des réglages Bluetooth®



3.4 Informations sur le lecteur d'implants électroniques

En appuyant sur la touche  (Bas) lorsque l'écran Menu principal est ouvert, le système affiche le menu « informations » sur le lecteur d'implants électroniques.

Ce menu vous permet d'afficher les renseignements généraux sur le lecteur d'implants électroniques.

Les renseignements affichés comprennent :

- Le nom du lecteur d'implants électroniques.
- L'identifiant du lecteur d'implants électroniques.
- Le numéro de série du lecteur d'implants électroniques.
- La version micrologiciel du lecteur d'implants électroniques.
- La version du lecteur d'implants électroniques (comprend le hardware / des révisions mécaniques).
- L'espace de mémoire utilisé.
- Le pourcentage de charge de la batterie.

| Reader information |
|--------------------------|
| Name: HPR-Lite_5500 |
| Reader ID: 01 |
| S/N: DP5500 |
| FW: 1.07.00 – Jul 1 2020 |
| P/N: 30019-0A6 |
| Memory used: 7% |
| Batt: 87% |

4. Lecture des implants électroniques

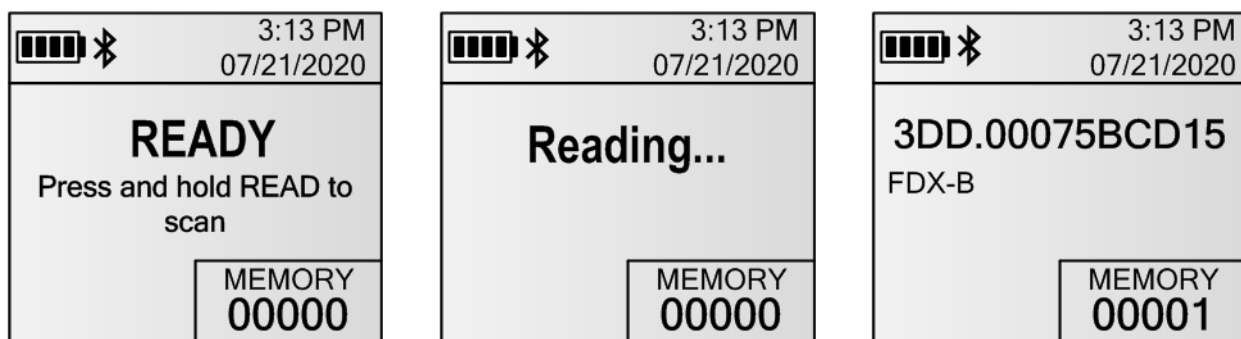
4.1 Lecture des implants électroniques RFID

Au démarrage, l'écran principal du HPR Lite affiche le message **PRÊT - pour balayer, appuyer sur la touche LECTURE et maintenir**. En appuyant sur la touche LECTURE et en la maintenant, vous mettez le lecteur d'implants électroniques en mode balayage. L'écran principal affichera le message **Lecture en cours....** Le lecteur d'implants électroniques restera en mode balayage tant que vous appuyez sur la touche LECTURE ou jusqu'à la lecture d'un implant.

Approchez le lecteur d'implants électroniques aussi près que possible de la position probable de l'implant TPI, et déplacez-le lentement au-dessus.

Quand un implant avec un transpondeur passif intégré (TPI) est lu, l'indicateur DEL bleu du lecteur HPR Lite, selon la configuration de ses réglages, clignotera une fois, générera un seul bip plus long avec vibration, enregistrera l'identifiant d'implant dans la mémoire, sortira du mode balayage et affichera l'identifiant d'implant sur l'écran principal.

Quand le même implant est lu une deuxième fois, l'indicateur DEL bleu clignotera rapidement une fois, générera un double bip plus court avec vibration, enregistrera l'identifiant de l'implant dans la mémoire, sortira du mode balayage et affichera l'identifiant de l'implant sur l'écran principal. Dans ce cas également, les actions du lecteur d'implants électroniques dépendent de la configuration des réglages.



Quand la touche LECTURE est relâchée sans qu'aucun implant n'ait été lu, le lecteur HPR Lite générera trois bips courts, sortira du mode balayage et affichera le message **Pas d'implants électroniques détectés**, et retournera ensuite au dernier message que l'écran principal avait affiché.

4.2 Test de performance du lecteur d'implants électroniques

L'implant de test porte-clés fournie, en forme de poisson, avec l'implant RFID FDX-B et mesurant 12 mm de longueur, doit être utilisée pour vérifier le fonctionnement du lecteur d'implants électroniques. Lorsque l'appareil n'est pas en mode Économie d'énergie et l'implant de test est située au centre de la boucle de l'antenne cadre du lecteur d'implants électroniques, avec le poisson pointant vers la boucle, l'implant devrait être lu à environ 20 cm (8 pouces) du centre de la boucle de l'antenne cadre.


REMARQUE : L'antenne et l'implant ne doivent pas être mises sur ou près d'aucun objet métallique pendant la lecture, parce que cela réduira considérablement le champ de lecture d'implants électroniques.

5. Communication avec le lecteur

La connexion du lecteur HPR Lite à un PC par prise USB ou Bluetooth permet de télécharger des identifiants stockés dans la mémoire du lecteur et de régler des paramètres additionnels indisponibles via les menus du lecteur. Pour plus de renseignements, veuillez consulter section **6 Commandes du lecteur d'implants électroniques**. Il est possible de communiquer avec le lecteur à l'aide de tout programme de terminal sur un PC.

Biomark recommande d'utiliser le logiciel **Device Manager** pour monitorer, configurer et mettre à jour le lecteur HPR Lite. **Device Manager** est un programme de communication et de management utilisé pour connecter un lecteur Biomark avec un ordinateur et pour exécuter des tâches de communication et de configuration ou pour réaliser des mises à jour du micrologiciel du lecteur. **Device Manager** a été conçu pour accéder rapidement et facilement aux données des implants enregistrées dans un lecteur Biomark. Il permet à l'utilisateur de télécharger les données directement dans Microsoft Excel. De plus, il offre une interface graphique pratique pour configurer le lecteur et inclus une vérification et une mise à jour automatique du micrologiciel. **Device Manager** est un logiciel libre, disponible pour tous les clients de Biomark. Pour de plus amples informations concernant ce produit ou pour le télécharger, consulter le site <https://www.biomark.com/>.

5.1 Connexion à un PC par prise USB

Dès que le lecteur sera connecté à un ordinateur par un câble USB, il se mettra en marche automatiquement et émettra un seul bip (s'il n'est pas déjà allumé et si le signaleur sonore est activé), vibrera brièvement (si la vibration est activée) et l'écran affichera un icône USB (). Une fois relié, l'un des logiciels, Gestionnaire d'implants électroniques Biomark ou BioTerm, peut être utilisé pour accéder à la mémoire du lecteur d'implants électroniques ou pour configurer ses réglages.

La batterie interne du lecteur se chargera lentement tant que le lecteur est connecté à un PC par USB. La vitesse de chargement dépendra des spécifications du port USB de l'ordinateur.

REMARQUE : Le pilote USB du lecteur HPR Lite doit être installé sur le PC pour que la connexion puisse être établie avec succès. Le pilote doit s'installer automatiquement lors de la connexion du lecteur à un port de l'ordinateur. Si le pilote ne s'est pas installé automatiquement, l'icône USB ne s'affichera pas sur l'écran du lecteur et la connexion ne s'établira pas. Dans ce cas, le pilote nécessite d'être installé manuellement. On peut le trouver sur le site: <https://www.biomark.com/hpr-lite-usb-driver>.

5.2 Connexion de la clé mémoire USB

Une clé mémoire USB peut être reliée au lecteur HPR Lite à l'aide d'un adaptateur nomade (On-The-Go, OTG) pour une clé mémoire Micro USB pour transférer le contenu de la mémoire du lecteur d'implants électroniques.



Communication avec le lecteur

Lorsque l'adaptateur est branché au lecteur, le lecteur essaiera automatiquement de se connecter à la clé. Une fois celle-ci connectée, le lecteur HPR Lite créera automatiquement un nouveau fichier CSV et copiera seulement les identifiants de la mémoire du lecteur qui n'ont jamais été transférés sur une clé mémoire. Le contenu entier de la mémoire peut être transféré sur la clé mémoire manuellement.

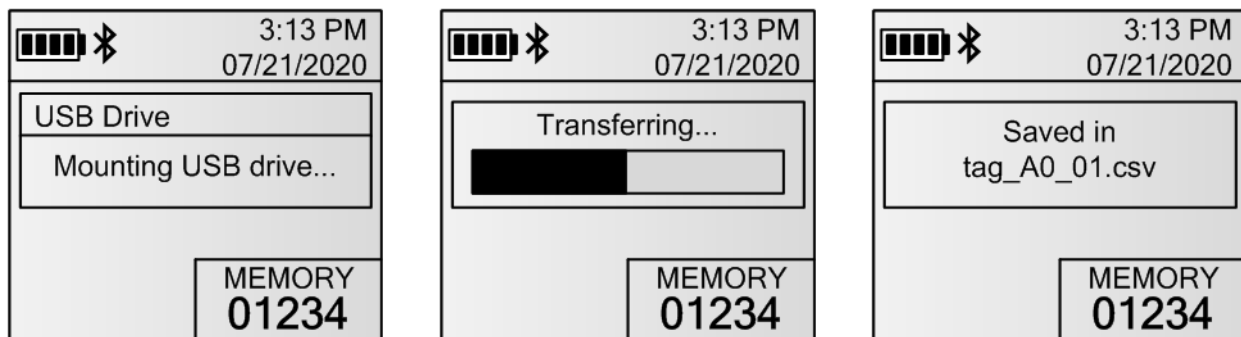
Tous les fichiers sont créés automatiquement dans un dossier dédié, nommé **HPR-Lite**. Le nom du fichier CSV a le format suivant:

tag_[ID]_[COUNTER].csv

où:

- L'«ID» est l'identifiant du lecteur (2 caractères hexadécimaux).
- Le «COUNTER» commence par 01 et est automatiquement incrémenté selon les fichiers existants détectés sur la clé mémoire USB.

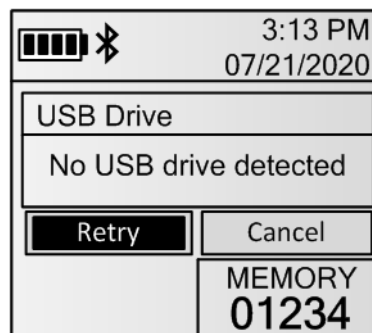
Exemple: **G:\HPR-Lite>tag_A0_01.csv**



Si aucun nouvel identifiant n'est disponible pour être transféré de la mémoire du lecteur vers la clé mémoire USB, l'affichage suivant apparaîtra :



En cas d'échec de la détection de la clé mémoire USB, l'écran suivant s'affichera et vous permettra d'essayer de nouveau ou d'annuler la détection :



5.3 Connexion à un PC par Bluetooth

5.3.1 Fonctionnement du Bluetooth

Le module Bluetooth est détectable et connectable par défaut (mode Esclave).

L'authentification Bluetooth est activée. Le Bluetooth utilise, dans un état activé, l'appairage simple et sécurisé (Secured Simple Pairing, SSP) pour s'appairer à un autre dispositif à distance. L'appairage se fera de façon transparente pour l'utilisateur.

REMARQUE : Avec l'authentification par Bluetooth désactivée, le PIN code par défaut est 1234. Cela peut être requis dans le cas d'anciens appareils Bluetooth.

Si le lecteur d'implants électroniques doit se connecter à un autre dispositif à distance, le menu permet de rechercher d'autres dispositifs à proximité et d'appairer le lecteur avec l'appareil désiré. Avec un appareil sélectionné, le lecteur d'implants électroniques fonctionnera comme Maître et essaiera constamment de se connecter au dispositif associé. Dans le mode Maître, le lecteur d'implants électroniques n'est pas connectable.





REMARQUE : Connexion à un iPhone ou un iPad requiert le mode Maître.

Le lecteur garde en mémoire les 4 derniers dispositifs auxquels il s'est connecté, pour un raccordement aisé.



5.3.2 Indicateurs Bluetooth

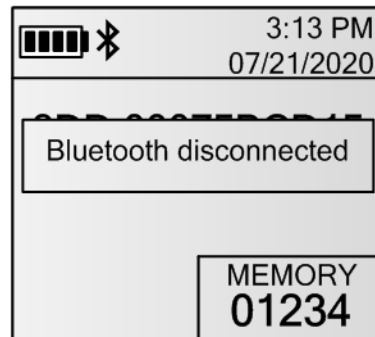
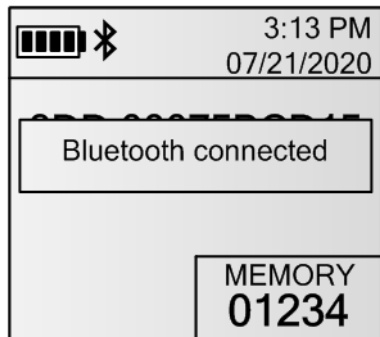
Le tableau ci-dessous présente la signification du symbole Bluetooth visible dans la barre supérieure de l'écran du lecteur HPR Lite.

| Icône | État |
|--|--|
| Clignotant  | Déconnecté (Visible et connectable, mode « Esclave ») |
| Fixe  | Connecté (Mode « Esclave ») |
| Clignotant  | Déconnecté, essaie d'établir une connexion avec l'appareil choisi (Mode « Maître ») |
| Fixe  | Connecté (Mode « Maître ») |

REMARQUE: Avec le module Bluetooth désactivé, l'icône Bluetooth ne s'affichera pas.

Communication avec le lecteur

Quand une connexion Bluetooth est établie avec succès, le lecteur émet un seul bip et affiche le message **Bluetooth connecté**. Quand la connexion Bluetooth se ferme, le lecteur émet trois (3) bips plus longs et affiche le message **Bluetooth déconnecté**.



6. Commandes du lecteur d'implants électroniques

Le protocole ASCII est utilisé pour la communication entre un lecteur d'implants électroniques HPR Lite et un PC. L'ASCII (Code américain normalisé pour l'échange d'information/American Standard Code for Information Interchange) est un schéma de codage de caractères basé sur l'ordre de l'alphabet anglais. C'est le protocole de communication le plus simple. Il transmet seulement des caractères ASCII et utilise des codes de contrôle ASCII. Il implique peu ou pas de vérification d'erreurs.

Les commandes du lecteur HPR Lite comprennent trois caractères ou plus, suivis d'un retour de chariot (touche Enter). En général, les trois premières lettres désignent la commande, et les lettres/chiffres qui suivent, désignent le paramètre de la commande. Les commandes ne sont pas sensibles à la casse. Un espace doit être inséré entre la commande et son paramètre. La touche retour arrière peut être utilisée pour rectifier une commande irrégulière. Les réponses aux commandes confirmant l'action ou le changement de paramètre de réglage demandés sont renvoyées par le lecteur.

Voici une liste des commandes disponibles.

6.1 Commandes générales

| Commande | Description | Exemple de résultat |
|------------------|--|---|
| RFV | Rapport de version du micrologiciel | 1.07.00 |
| RHV | Rapport de version du hardware | A6 |
| RID | Rapport d'identifiant du lecteur d'implants électroniques | 01 |
| RUT | Rapport du type d'unité | HPR-Lite |
| RDS <mm/dd/yyyy> | Réglage de la date du lecteur d'implants électroniques (mm/jj/aaaa) Le «.» peut être utilisé comme séparateur | La date changée |
| RTS <hh:mm:ss> | Réglage de l'heure du lecteur d'implants électroniques (hh:mm:ss, avec l'heure exprimée en 24 heures) Le «.» peut être utilisé comme séparateur | L'heure changée |
| RDT | Rapport de la date (mm/jj/aaaa) et de l'heure (hh:mm:ss, avec l'heure exprimée en 24 heures) du lecteur d'implants électroniques | <07/21/2020> <15:13:00> |
| RDP | Rétablissement des réglages d'usine par défaut | Are you sure? Y/n [Vous êtes sûr? O/N] Réglages par défaut chargés |
| ? | Listage de toutes les commandes | |

6.2 Commandes de réglage

| Commande | Description | Exemple de résultat |
|----------------|--|--|
| SLA | Listage de tous les réglages actuels | 1. Identifiant du lecteur d'implants électroniques = 01 2. Nom de l'unité = HPR-Lite_0156 ... 17. Mot de passe Bluetooth = 1234 |
| ST <id> | Rapport de la valeur actuelle d'un réglage | st 1 1. Identifiant du lecteur d'implants électroniques = 01 |
| S <id> <value> | Changer la valeur d'un réglage | s 1 ff 1. Identifiant du lecteur d'implants électroniques = FF |

6.3 Commandes de mémoire

| Commande | Description | Exemple de résultat |
|----------|---|---|
| FDA | Télécharger le fichier de mémoire complet | 12-13-2016 11:46:28 01 TAG * 3DD.003BA20748 12-13-2016 11:53:45 01 TAG * TR 00-06D1-86E7 ... Fichier de mémoire complet téléchargé |
| FEA | Effacer le fichier de mémoire complet | Are you sure? Y/n [Vous êtes sûr? O/N] Fichier de mémoire complet effacé |
| FCD | Copier le fichier de mémoire complet sur la clé mémoire USB | Le fichier de mémoire complet copié sur la clé mémoire USB: tag_01_00.csv |

6.4 Commandes de puissance

| Commande | Description | Exemple de résultat |
|----------|--|----------------------|
| POW | Rapport des données de puissance | Batterie: 68% 7,81 V |
| RAR | Réinitialisation du lecteur d'implants électroniques | OK |

7. Paramètres de réglage et par défauts du lecteur

| Numéro | Nom du paramètre | Description | Valeur par défaut d'usine | Valeurs configurables |
|--------|---------------------------------|---|---|--|
| 1 | Identifiant du lecteur | Définit l'identifiant du lecteur (2 caractères hexadécimaux) | 01 | 2 caractères hexadécimaux 00-FF |
| 2 | Nom du lecteur | Définit le nom du lecteur utilisé lors de la recherche Bluetooth | «HPR-Lite_xxxx» («xxxx» est le numéro de série du lecteur d'implants électroniques) | Jusqu'à 16 caractères alphanumériques |
| 3 | Langue | Définit la langue du lecteur | 1 (anglais) | 1=anglais 2=français 3=espagnol 4=portugais |
| 4 | Format d'horodatage | Définit le format de date pour l'horodatage | 2 (MDY) [(MJA)] | 1=DMY [JMA] 2=MDY [MJA] 3=ISO 8601 |
| 5 | Format d'affichage implant | Définit le format d'affichage des identifiants d'implants | 1 (HEX) | 1=DEC 2=HEX 3=NUM |
| 6 | Unité de température | Définit l'unité d'affichage température de l'implant BioTherm13 | 1 (C) | 1=C 2=F |
| 7 | Mode Économie d'énergie | Réduit la puissance de sortie de l'antenne par 50 % | Non | 0=Non1=Oui |
| 8 | Durée avant l'arrêt automatique | Définit la période de temps avant que le lecteur s'éteigne | 180 | 0-7200 (secondes) |
| 9 | Durée du rétroéclairage | Définit la période de temps avant que le rétroéclairage soit arrêté | 20 | 1-7200 (secondes) |
| 10 | Mode Stockage | Définit le mode de stockage des identifiants d'implants | 3 (Activation unique) | 1=Pas de stockage 2=Activation pour tous 3=Activation unique |
| 11 | Activation de la vibration | Activation ou désactivation de la vibration | Oui | 0=Non 1=Oui |

Paramètres de réglage et par défauts du lecteur

| | | | | |
|----|--------------------------------|---|-------------------|---------------------------------------|
| 12 | Activation du signaleur sonore | Activation ou désactivation du signaleur sonore | Oui | 0=Non 1=Oui |
| 13 | Activation du Bluetooth | Activation ou désactivation du Bluetooth | Oui | 0=Non 1=Oui |
| 14 | Authentification Bluetooth | Activation ou désactivation de l'authentification Bluetooth | Oui | 0=Non 1=Oui |
| 15 | Mode Connexion Bluetooth | Détermine si le lecteur d'implants électroniques fonctionnera en mode Esclave (détection et connexion) ou bien en mode Maître (se raccordant à un dispositif connu automatiquement) | 1 (Esclave) | 1=Esclave 2=Maître |
| 16 | Adresse à distance Bluetooth | Définit l'adresse Bluetooth pour se connecter en mode Maître | 00:00:00:00:00:00 | 6 octets |
| 17 | Mot de passe Bluetooth | Définit le code NIP pour l'authentification Bluetooth | 1234 | Jusqu'à 16 caractères alphanumériques |

8. Format de transmission des implants

Les informations contenues dans les implants sont transmises selon le format suivant:

[HORODATAGE] [ID LECTEUR] TAG [*] [NUMÉRO D'IMPLANT] [TEMPÉRATURE IMPLANT]

où:

- L'HORODATAGE indique la date et l'heure de détection. La date peut être représentée en 3 formats différents selon la configuration actuelle du lecteur . ex: 12-13-2016 11:46:28.
- L'ID LECTEUR est l'identifiant du lecteur (2 caractères hexadécimaux (HEX)). ex: A0.
- L'* est transmise uniquement quand l'implant identifié est téléchargé de la mémoire du lecteur d'implants électroniques via la liaison de communication Bluetooth ou USB.
- Le NUMÉRO D'IMPLANT est l'identifiant unique de l'implant détecté. Il peut être représenté en format DEC ou HEX (décimal ou hexadécimal) selon la configuration du lecteur.
 - FDX-B / HDX: 3DD.00075BCD15, 989.000123456789 ou 989000123456789
 - FDX-A : 0A115A4D4D
 - TROVAN : TR 00-0724-CEE1
 - MANCHESTER : 0000187828868 ou 000B320A84
 - AVID cryptée : AVID*068*834*609
- La TEMPÉRATURE D'IMPLANT est la lecture de température de la puce FDX-B de l'implant BioTherm détecté.

8.1 Des données «diffusées en flux continu»

Chaque fois qu'un nouvel implant est scanné, son numéro ID est transmis sur les deux moyens de communication (Bluetooth et USB) :

07-21-2020 15:16:28 01 TAG 3DD.00075BCD15

Si le même implant est scanné plusieurs fois de façon consécutive, son identifiant sera transmis chaque fois qu'il sera scanné si le mode de stockage est réglé sur 1 (Pas de stockage) ou sur 2 (Activation pour tous). Si le mode de stockage est réglé sur 3 (Activation unique), l'identifiant sera transmis une seule fois, jusqu'à ce qu'un nouvel implant soit scanné.

8.2 Télécharger sur la clé mémoire USB

Quand un identifiant d'implant est téléchargé de la mémoire du lecteur sur une clé mémoire USB, il est écrit dans un fichier CSV sous la forme d'une chaîne de données unique :

07-21-2020 15:16:28 01 TAG 3DD.00075BCD15

Une fois que le fichier CSV est ouvert dans Microsoft Excel, les données peuvent être ordonnées par colonnes avec le limiteur d'espace, de la façon suivante:

Format de transmission des implants

| | A | B | C | D | E |
|---|------------|----------|----|-----|----------------|
| 1 | 12-13-2016 | 11:46:28 | A0 | TAG | 3DD.003BA20748 |
| 2 | 12-13-2016 | 11:46:28 | A0 | TAG | 3DD.003BA20749 |
| 3 | 12-13-2016 | 11:46:28 | A0 | TAG | 3DD.003BA20758 |
| 4 | 12-13-2016 | 11:46:28 | A0 | TAG | 3DD.003BA20765 |
| 5 | | | | | |

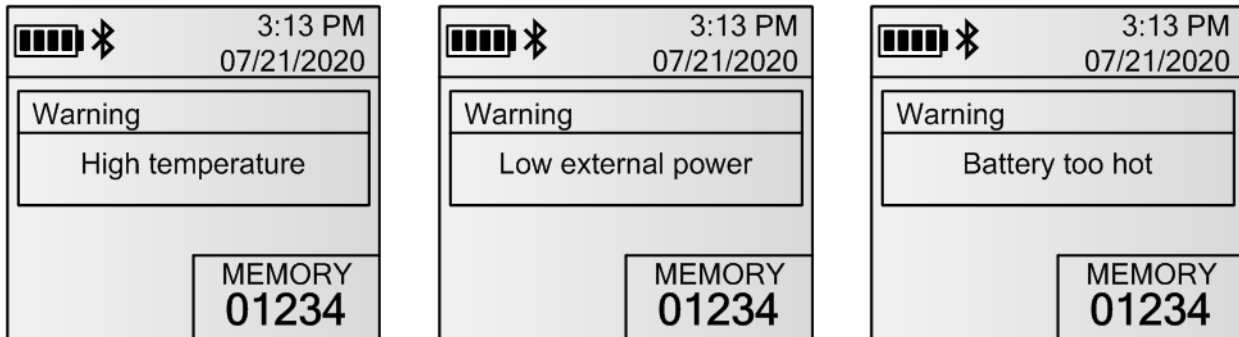
8.3 Téléchargement de mémoire

Quand un identifiant d'implant est téléchargé de la mémoire du lecteur via la liaison de communication Bluetooth ou USB, une «*» est ajouté à chaque ligne afin de la différencier des données «diffusées en flux continu»:

07-21-2020 15:16:28 01 TAG * 3DD.00075BCD15

9. Alarmes du lecteur

Chaque fois qu'une défaillance du lecteur survient, un message d'alarme s'affiche, accompagné par 3 bips afin de vous avertir de la condition.



Le tableau ci-après contient la liste des alarmes possibles avec leurs descriptions détaillées:

| Alarme | Problème |
|--|---|
| [Température élevée] | La température interne du lecteur a dépassé 80°C. Le lecteur s'arrête automatiquement. |
| [Batterie défectueuse détectée] | Le lecteur a détecté une batterie défectueuse qui doit être remplacée. Veuillez contacter le Service client Biomark pour cette procédure. N'essayez pas de remplacer la batterie vous-même, car cela peut endommager le lecteur et annulera toute garantie. |
| [Batterie trop chaude] | La température interne de la batterie a dépassé 40°C. Le chargement est suspendu. |
| [Batterie trop froide] | La température interne de la batterie est descendue au-dessous de 0°C. Le chargement est suspendu. |
| [Tension d'alimentation externe trop faible] | La tension de l'USB est au-dessous de 4,5 V. Le chargement est suspendu. |
| [Batterie faible] | La tension de la batterie est au-dessous de 10%. |
| [Batterie à plat] | La tension de la batterie est à 0%, et elle doit être chargée. Le lecteur s'arrêtera automatiquement. |

10. Spécifications techniques du lecteur

| Spécification | Description |
|--|--|
| Fréquences de fonctionnement | 134,2 kHz |
| Détection d'implant | FDX-B, HDX, FDX-B Fastag, FDX-B BioTherm, FDX-A, Avid crypté, Trovan, Unique (codé Manchester) |
| Type d'antenne | Interne |
| Puissance d'antenne réglable | Oui |
| Options d'alimentation externe | 5 V CC |
| Type de batterie interne | Li-Ion (rechargeable) |
| Capacité de mémoire des ID | 50 000 identifiants |
| Option Date et horodatage | Oui |
| Options de communication | USB, Bluetooth, clé mémoire USB |
| Fonctionnalité GPS | Non |
| Arrêt d'alimentation automatique | Programmable |
| Capacité de fonctionnement continu | Non |
| Type d'affichage | FSTN B&W, 3,8 cm x 3,8 cm ACL |
| Rétroéclairage de l'affichage | Oui |
| Plage de température de service | -20°C – 58°C, taux d'humidité relative entre 10% et 90%, sans condensation |
| Plage de température de stockage | -20°C – 58°C avec le taux d'humidité relative entre 10 % et 90%, sans condensation |
| Étanchéité | Oui (IP67) |
| Antichoc | Oui (Selon la norme EN 60068-2) |
| Dimensions | 31 x 12,4 x 4 cm (12,2 x 4,9 x 1,6 pouces) |
| Poids | 450 g (0,99 livres) |
| Conformité réglementaire | ISO 11784 et 11785, FCC, IC, CE, CEC |
| Puissance maximale rayonnée dans la bande 119 kHz à 135 kHz: | 30.5 dBµA/m à 10m |
| Puissance maximale rayonnée dans la bande 2400 MHz à 2483.5 MHz: | 2 mW |

11. Garantie

Le lecteur HPR Lite est garanti pièces et main d'œuvre, sous réserve de conditions normales d'utilisation et de service, pour une durée d'un (1) an à partir de la date d'expédition.

Cette garantie ne s'applique pas pour des réglages, des travaux de réparation ou des remplacements des pièces consécutifs à un accident, à une négligence, à un dommage survenu lors du transport ou causes autres qu'une utilisation normale.

La seule obligation du fabricant selon cette garantie, se limite à réparer ou remplacer, un quelconque produit qui tombe en panne pendant la période de garantie. En aucun cas, le fabricant ne peut être tenu responsable de tout dommages indirects ou perte de profit.



705 S. 8th Street
Boise, Idaho 83702, USA
1-208-275-0011

www.biomark.com
customerservice@biomark.com



PIT TAGS



READERS



IMPLANTERS



SOFTWARE



TISSUE
SAMPLING



CUSTOM
SYSTEMS