



# GUIDE TECHNIQUE

PL-485-BT

---

Caractéristiques et opération

---

[www.proloncontrols.com](http://www.proloncontrols.com) | [info@proloncontrols.com](mailto:info@proloncontrols.com)  
17 510, rue Charles, Suite 100, Mirabel, QC, J7J 1X9



# Table des matières

<b>Aperçu du produit</b> .....	<b>3</b>
<b>Exigences de système</b> .....	<b>3</b>
Système d'exploitation minimum: .....	3
<b>Contenu de l'emballage</b> .....	<b>3</b>
<b>Installation du logiciel Prolon Focus</b> .....	<b>4</b>
Windows et macOS .....	4
iOS .....	4
Android .....	5
<b>Connexion à l'aide du Bluetooth 4.0 LE</b> .....	<b>6</b>
iOS .....	6
Android .....	7
Code de jumelage oublié .....	7
<b>Connexion par USB</b> .....	<b>8</b>
Windows .....	8
macOS .....	8
iOS & Android .....	8
<b>Connexion du côté RS485</b> .....	<b>8</b>
<b>Alimentation et recharge</b> .....	<b>9</b>
<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>9</b>
<b>Avis de réglementation et de sécurité</b> .....	<b>10</b>
USA: Federal communications commission (FCC) statement .....	10
CANADA: Industry Canada (IC) statement .....	10
<b>Précautions pour la batterie intégrée</b> .....	<b>11</b>



## Aperçu du produit

Le PL-485-BT est un convertisseur Bluetooth 4.0 à RS485. Son objectif principal est de transmettre, sans fil, les messages générés par le logiciel Focus Proton via Bluetooth à un réseau RS485 standard. Cela permet à n'importe quel téléphone intelligent ou tablette d'afficher et de configurer un système de régulation Proton directement, sans avoir à utiliser une connexion Wi-Fi ou un accès Ethernet au système. (Un régulateur de réseau NC2000 Proton N'EST PAS NÉCESSAIRE pour l'accès).

Le PL-485-BT utilise la technologie Bluetooth 4.0, aussi connu comme le Bluetooth Low Energy (LE) ou SMART. Il s'agit d'une version extrêmement optimisée de Bluetooth, ce qui permet de réduire considérablement la consommation de la batterie, tout en maintenant une portée de communication similaire (jusqu'à 330 pi/100 m). La plupart des systèmes d'exploitation (iOS, Android, macOS, Windows 10) prennent en charge le Bluetooth 4.0. de manière native. Cependant, ce dernier N'EST PAS COMPATIBLE avec le système Bluetooth classique. Veuillez noter que ce convertisseur NE crée PAS un port série Bluetooth virtuel et ne peut pas être utilisé comme tel.

Le PL-485-BT agit également comme un convertisseur USB vers RS485 général. Les ordinateurs équipés d'un port USB le reconnaîtront comme un port série supplémentaire et peuvent l'utiliser à des fins de série ou de protocole. Quand il est branché via USB, le convertisseur est alimenté par le port et la batterie interne se chargera. Veuillez noter que les téléphones intelligents et les tablettes sont limités à des connexions Bluetooth 4.0 LE seulement et ne peuvent pas se connecter via USB.

Le PL-485-BT est l'outil idéal pour les entrepreneurs et les utilisateurs grâce à sa simplicité et sa facilité d'utilisation. Le PL-485-BT peut être utilisé comme un outil de communication portable, alimenté par batteries, ou également être fixé en place et alimenté par USB pour une installation permanente.

### Exigences de système

---

Le PL-485-BT peut être utilisé à partir de différentes plates-formes, mais dans tous les cas, les conditions suivantes s'appliquent :

- Application Proton Focus (gratuite - voir ci-dessous pour plus de détails)
- Bluetooth 4.0 LE (intégré ou par clé de sécurité)

#### **Systeme d'exploitation minimum:**

- Disponible pour Windows, macOS, Android et iOS. Veuillez consulter le Guide de l'utilisateur Focus (section 1).

### Contenu de l'emballage

---

- Convertisseur PL-485-BT
- Câble USB
- Câble CAT5



# Installation du logiciel Prolon Focus

Pour débuter, obtenez l'application Prolon Focus (gratuite) à partir de la source appropriée :

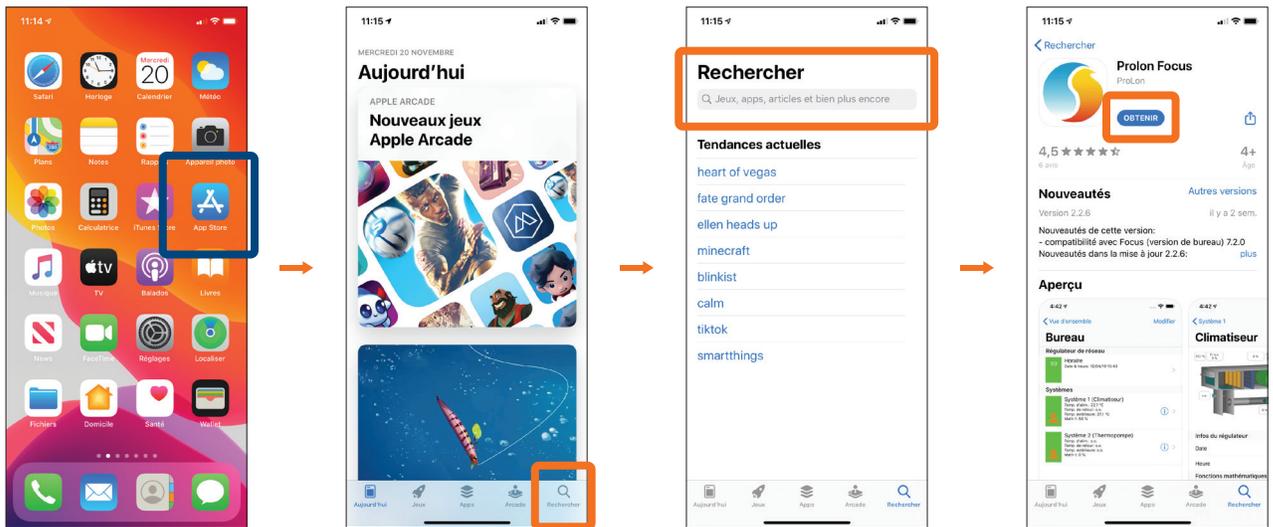
## Windows et macOS

1. À partir du site Web de Prolon : [cliquez ici](#).
2. Trouvez le lien approprié au bas de la page Web :



## iOS

Apple App Store:



**A)** Appuyez sur l'icône « App Store ».

**B)** Appuyez sur l'option « Rechercher ».

**C)** Tapez « Prolon Focus » dans la barre de recherche.

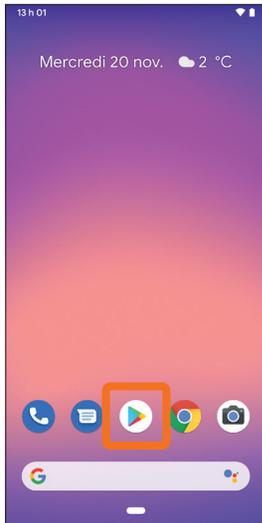
**D)** Appuyez sur le bouton « Obtenir » pour installer l'application.

Pour plus d'informations, veuillez vous reporter au Guide de l'utilisateur Prolon (document disponible en anglais seulement) : [cliquez ici](#).

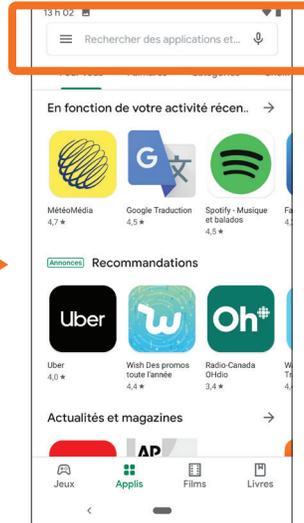


## Android

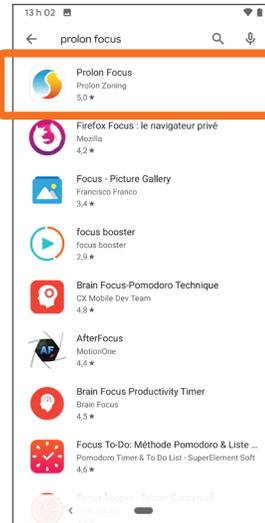
Google Play Store:



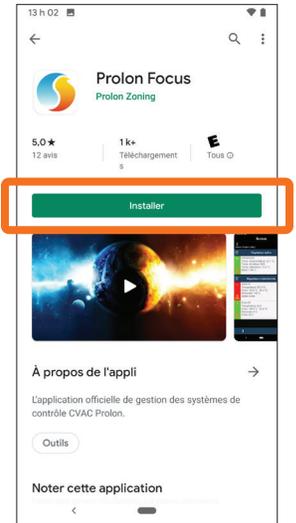
**A)** Appuyez sur l'application « Play Store ».



**B)** Saisissez « Prolon Focus » dans la barre de recherche.



**C)** Appuyez sur « Prolon Focus ».



**D)** Appuyez sur « Installer » (si une boîte de dialogue s'affiche, appuyez sur « Accepter »).

Pour plus d'informations, veuillez vous reporter au Guide de l'utilisateur Prolon (document disponible en anglais seulement) : [cliquez ici](#).



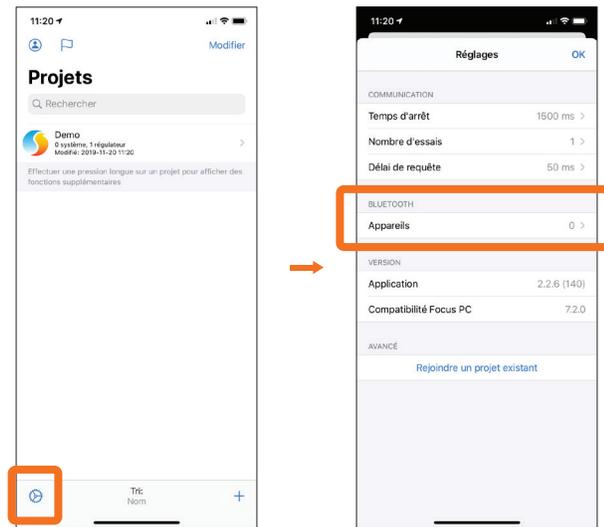
## Connexion à l'aide du Bluetooth 4.0 LE

Pour communiquer avec le PL-485-BT via Bluetooth, vous devez le jumeler à votre appareil. Le processus de jumelage varie selon l'appareil que vous utilisez. Le processus général de chacune des principales plates-formes est décrit ci-dessous.

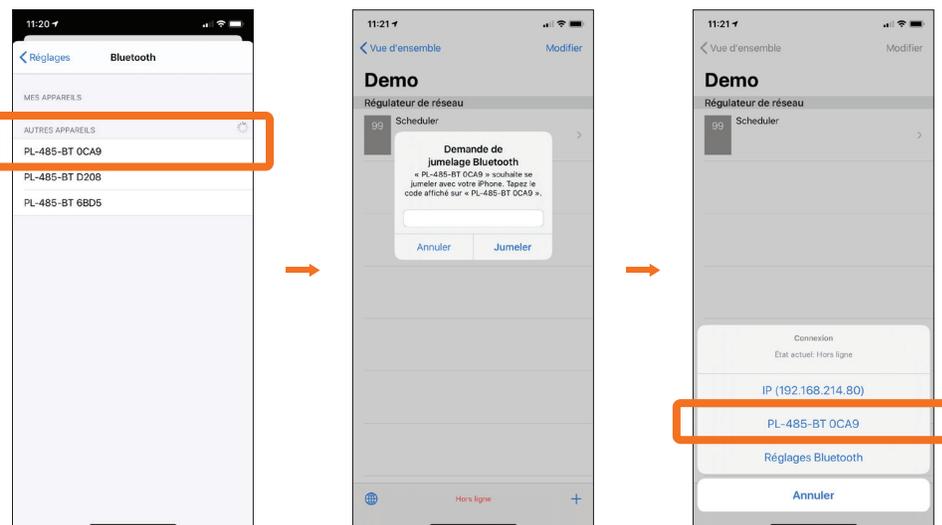
Le code de jumelage par défaut est «000000». Cela peut être modifié ultérieurement par le logiciel. Veuillez vous référer au Guide Focus de vos plates-formes respectives pour plus d'informations.

### iOS

Dans l'application Proton Focus iOS, le jumelage commence sur l'écran de projet directement à l'ouverture de l'application. Cliquez sur l'icône de paramètres en bas à gauche et sélectionnez l'option Périphériques Bluetooth.



La liste de tous les convertisseurs PL-485-BT apparaîtra (chaque PL-485-BT a un numéro d'ID imprimé à l'arrière pour l'identification). Sélectionnez votre convertisseur dans la liste. Vous serez alors invité à saisir le code de jumelage («000000» par défaut).

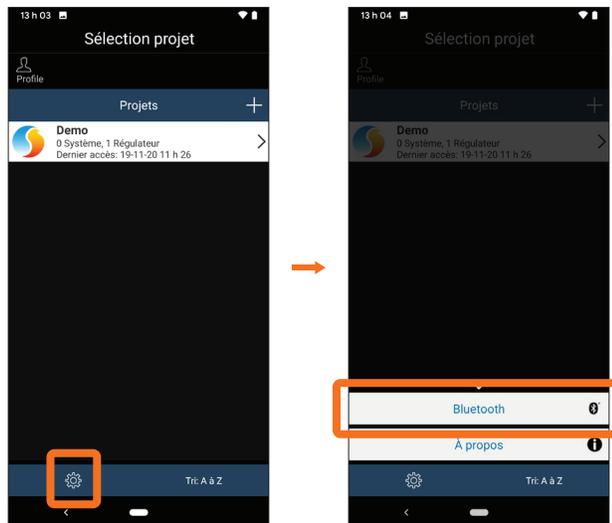


Votre téléphone / tablette portable est maintenant jumelé avec le convertisseur. Pour établir la communication avec votre projet, cliquez sur l'icône Connexions en bas à gauche et sélectionnez-le.

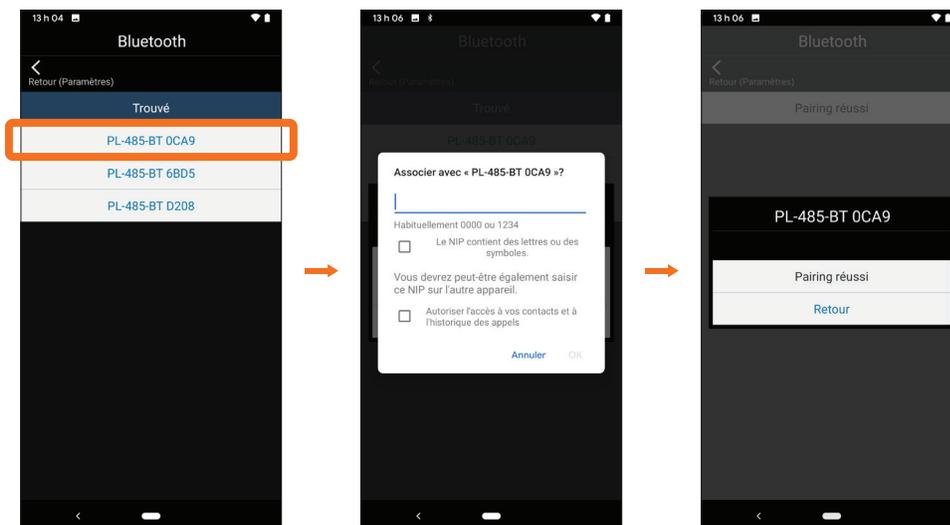


## Android

Dans l'application Android Proton Focus, le pairage est initié via le menu Paramètres Bluetooth. Cliquez sur l'icône de paramètres en bas à gauche et sélectionnez les Paramètres Bluetooth.



Seul le dernier convertisseur Bluetooth utilisé apparaîtra dans la liste. Si vous souhaitez un jumelage avec un nouveau convertisseur, vous devez d'abord oublier l'ancien. Cliquez sur l'ancien convertisseur et sélectionnez « Oubliez ». Cliquez sur « Ajouter » pour en trouver un nouveau. La liste de tous les convertisseurs PL-485-BT accessibles apparaîtra (chaque PL-485-BT a un numéro d'ID imprimé à l'arrière pour l'identification). Sélectionnez votre convertisseur dans la liste. Vous serez alors invité à saisir le code de jumelage (« 000000 » par défaut).



Votre téléphone / tablette portable est maintenant jumelé avec le convertisseur. Pour l'utiliser, ouvrez votre projet, cliquez sur l'icône de connexion en haut à droite et sélectionnez votre convertisseur.

### Code de jumelage oublié

Si vous avez oublié votre code de jumelage, il y a une procédure pour rétablir la connexion à votre convertisseur. Commencez le jumelage comme indiqué ci-dessus. Avant de passer à l'étape qui affichera l'écran de saisie du code de jumelage, branchez le câble de recharge USB fourni. Vous avez maintenant 10 secondes pour effectuer le jumelage à l'aide du « 999999 » comme clé d'accès temporaire.



## Connexion par USB

### Windows

Le PL-485-BT nécessite l'installation d'un pilote logiciel sur votre ordinateur afin qu'il fonctionne. Les pilotes sont installés sur l'ordinateur en même temps que le logiciel Focus. Si votre ordinateur ne parvient toujours pas à localiser les pilotes, veuillez rechercher manuellement dans le dossier d'installation Prolon, dans le sous-dossier « Pilotes ».

### macOS

Le PL-485-BT nécessite l'installation d'un pilote logiciel sur votre ordinateur afin qu'il fonctionne. Les pilotes sont présents dans la trousse d'installation.

### iOS & Android

Les versions iOS et Android ne peut pas se connecter au convertisseur par USB et sont limitées au mode Bluetooth 4.0 LE uniquement.

## Connexion du côté RS485

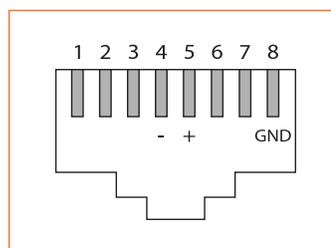
Connectez les borniers à vis + et - aux fils de polarité appropriée sur le bus RS485, à l'aide des câbles du RS485. Branchez le bornier à vis GND au RS485 GND comme nécessaire.

Sinon, le PL-485-BT est équipé d'une prise RJ45 qui transmet le même signal RS485 +, - et GND entre les huit broches de la prise. Ce port est très pratique puisqu'il permet un branchement rapide et facile aux régulateurs Prolon qui sont équipés d'une prise RJ45 semblable à l'aide d'un câble CAT5 standard (inclus). Cette approche permet de gagner du temps puisqu'il n'est pas nécessaire de couper et de dénuder les fils.

**Remarque :** La prise RJ45 n'est PAS un port ETHERNET. Le PL-485-BT NE PREND PAS EN CHARGE ETHERNET.

Les LED RS485 TXD et RXD clignotent brièvement lorsque des messages sont transmis ou reçus, respectivement sur la ligne RS485, mais n'indiquent pas la validité ou la compréhension de ces messages par l'équipement.

Le circuit RS485 du PL-485-BT est isolé électriquement du circuit USB, évitant ainsi tout risque de court-circuit avec votre PC.



**Raccordement RJ45**



## Alimentation et recharge

Le PL-485-BT est équipé d'une batterie lithium-ion rechargeable. Il se recharge via le port USB. Il est également équipé d'un bouton ON/OFF. Le commutateur doit être en position ON pour que le convertisseur fonctionne comme un appareil de communication (Bluetooth ou USB). Lorsque le convertisseur n'est pas utilisé, mettez l'interrupteur en position OFF afin de préserver la charge de la batterie. Il demeure possible de charger celle-ci même lorsque l'interrupteur est en position d'arrêt.

Lors de la mise sous tension, le LED D'ALIMENTATION devient ORANGE pendant une courte période de temps (env. 45 sec), le temps que la batterie détermine son niveau de charge interne. Après cette période, le LED D'ALIMENTATION :

- Clignotera en ROUGE lorsque l'USB est débranché
- ROUGE allumé si l'USB est branché et se charge
- VERT allumé lorsque l'USB est branché et que la batterie est complètement chargée

Le niveau de charge actuel de la batterie peut être affiché à tout moment dans l'application ProLon Focus. Le LED D'ALIMENTATION reste à OFF lorsque l'interrupteur est en position OFF.

**Remarque :** Même quand une connexion Bluetooth demeure ouverte, la communication USB vers RS485 est désactivée. (La batterie du convertisseur continuera à être chargée lorsque l'USB est branché, même si le Bluetooth est actif).

UNE FOIS COMPLÈTEMENT CHARGÉE, L'AUTONOMIE DE LA BATTERIE EST D'ENVIRON 15 HEURES EN COMMUNIQUANT ACTIVEMENT ET JUSQU'À 22 HEURES EN MODE VEILLE (INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION À ON). SI L'INTERRUPTEUR EST ÉTEINT, LA CHARGE PEUT DURER PLUSIEURS SEMAINES.

UNE RECHARGE COMPLÈTE DE LA BATTERIE NÉCESSITE ENVIRON 2 À 3 HEURES.

## Caractéristiques techniques

**Sans-fils :** Bluetooth Low Energy v.4.0, Protocole GFSK, 2.4 GHz, 1 Mbps,

**Portée du Bluetooth :** Jusqu'à 100 m (330 Pi.)

**RS-485 :** 2 fils avec borniers à vis enfichables et prise RJ45

**Débit en bauds :** 9600, 19200, 38400, 57600 (par défaut), 115200 bps

**USB :** USB 2.0, Connecteur Type B, Isolé du RS485

**Batterie :** Lithium-Ion 3.7V, Certifié UL

**Antenne :** Interne (PCB Trace)

**Dimensions :** 102 mm x 76 mm x 32 mm (4" x 3" x 1.25")

**Weight :** 0.20 kg (0.45 lbs)

**Environnement :** -40 to 85 °C (-40 to 185 °F) sans condensation

**Certification :** RoHS, FCC part 15: 2012 class B



## Avis de réglementation et de sécurité

Model Name: PL-485-BT

### **USA: Federal communications commission (FCC) statement**

---

This device complies with part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference and
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

#### ***FCC Warning:***

Changes or modifications not expressly approved by Prolon Inc. could void the user's authority to operate the equipment.

**Note:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

To comply with FCC/IC RF exposure limits for general population / uncontrolled exposure, the antenna(s) used for this transmitter must be installed to provide a separation distance of at least 20 cm from all persons and must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

**FCC ID: 2AK90-485BT20**

### **CANADA: Industry Canada (IC) statement**

---

IC Notice to Users English/French in accordance with RSS GEN Issue 3:

#### ***English***

This device complies with Industry Canada license-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions:

1. this device may not cause interference, and
2. this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

#### ***IC Radiation Exposure Statement:***

This equipment complies with IC RSS-102 radiation exposure limit set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 20cm between the radiator and your body.



### **Français**

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, et
2. l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

#### *Déclaration d'exposition à la radiation:*

Cet équipement respecte les limites d'exposition aux rayonnements IC définies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et mis en marche à une distance minimale de 20 cm qui sépare l'élément rayonnant de votre corps.

L'émetteur ne doit ni être utilisé avec une autre antenne ou un autre émetteur ni se trouver à leur proximité.

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

**IC : 22455-485BT20**

## **Précautions pour la batterie intégrée**

- N'essayez pas de remplacer la batterie. Elle est intégrée et ne peut pas être changée.
- Chargez votre convertisseur à l'aide d'un ordinateur certifié, d'un concentrateur alimenté ou de l'alimentation électrique.
- Chargez la batterie en suivant les instructions fournies dans ce guide.
- Utilisez uniquement le câble du chargeur fourni avec votre produit pour charger la batterie.

REV. 7.3.0

PL-HRDW-BT-FR

© Copyright 2021 Prolon. tous droits réservés.

*Aucune partie de ce document ne peut être photocopiée ou reproduite par quelque moyen que ce soit, ou traduite dans une autre langue sans le consentement écrit préalable de Prolon. Toutes les spécifications sont nominales et peuvent changer à mesure que des améliorations de conception sont introduites. Prolon ne sera pas responsable des dommages résultant d'une mauvaise application ou d'une mauvaise utilisation de ses produits. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.*