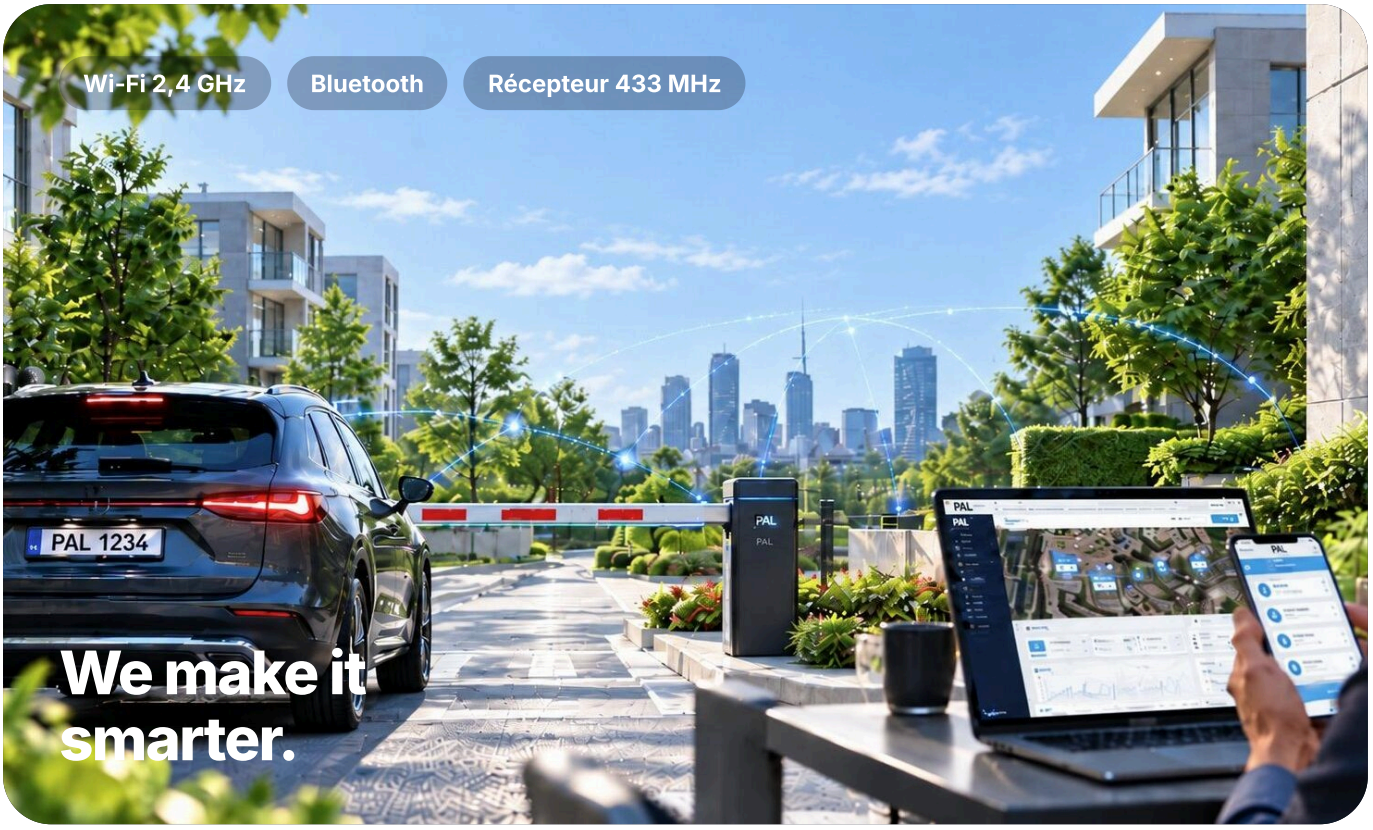
PAL ELECTRONIC SYSTEMS

VERSION 3

MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

WiBee

Module de commande Wi-Fi et Bluetooth avec récepteur de télécommandes 433 MHz intégré, pour portails, portes et systèmes d'éclairage.



DANS CE GUIDE

Sommaire

01	Description du produit	3
02	Caractéristiques du produit	4
03	Caractéristiques techniques	5
04	Bornes	6
05	Câblage	7
06	Indications des LED	9
07	Application PalGate	10
08	Avis d'installation professionnelle	13
	Contact	14

Consignes de sécurité

Avertissement
Seul un installateur agréé peut installer, entretenir ou réparer ce module.

Attention
Utilisez une alimentation stable de 12 VCC, 1 A. Installez le module dans un boîtier étanche à l'eau et à la poussière pour le protéger de l'humidité, de la pluie et des insectes.

Remarque
Une armoire ou un boîtier métallique bloque le signal sans fil. Si vous installez le module dans une armoire métallique, raccordez une antenne externe et montez-la à l'extérieur de l'armoire.

CHAPITRE 1

Description du produit

Le WiBee est un module de commande IoT pour portails, portes et systèmes d'éclairage, ainsi que pour tout autre équipement pouvant bénéficier d'une commande et d'une gestion à distance. Le module se connecte via le Wi-Fi 2,4 GHz et le Bluetooth, intègre un récepteur de télécommandes 433 MHz et commande l'équipement raccordé au moyen d'un relais à contact sec. La gestion s'effectue via l'application PalGate ou via le PAL Web Portal, simple d'utilisation.

> ⚠ **Important**
> Un abonnement annuel est requis pour utiliser ce produit.

1.1 Principaux avantages

- Accès et commande à distance depuis n'importe où, à tout moment, lorsque le module est connecté au Wi-Fi
- Ouverture automatique à l'arrivée lorsque l'application PalGate est connectée au système multimédia du véhicule via Bluetooth
- Gestion via l'application gratuite PalGate ou le PAL Web Portal*
- Plusieurs administrateurs et utilisateurs autorisés
- Commande vocale avec Siri et Google Assistant
- Importation et exportation des utilisateurs au format Excel*
- Autorisation « À proximité uniquement » : les utilisateurs ne peuvent ouvrir que lorsqu'ils se trouvent près du portail
- Dimensions compactes : 53 × 80 × 25 mm (2,09 × 3,15 × 0,98 in)
- Quatre voyants LED pour l'alimentation, l'état de la connexion et la puissance du signal
- Notifications par e-mail et notifications push en temps réel lorsque le module est connecté au Wi-Fi
- Planification : minuteries, événements, calendrier, jours fériés et horloge astronomique programmable**
- Durée d'activation du relais programmable (par défaut : 2 secondes)

* Fonction optionnelle ; des frais supplémentaires peuvent s'appliquer (par exemple, la gestion via le PAL Web Portal).
** Pour une heure exacte, le module doit être connecté au Wi-Fi.

CHAPITRE 2

Caractéristiques du produit



Figure 1 · Le module WiBee

- Commande via l'application PalGate (iOS et Android)
- Nombre d'utilisateurs illimité : chaque module inclut 5 utilisateurs de l'application, et vous pouvez en ajouter*
- Un relais de sortie (N.O./N.F.)
- Une entrée, avec notifications par e-mail et push en temps réel lorsque le module est connecté au Wi-Fi
- Modes d'ouverture : proximité, application, Siri, Google Assistant, montres connectées (Apple et Google), télécommande et détecteur de véhicules sans fil
- Prend en charge jusqu'à 4 000 télécommandes intelligentes 433 MHz à chiffrement 128 bits, impossibles à cloner
- Distance d'ouverture réglable : « À proximité uniquement » ou distance illimitée
- Restrictions d'accès des utilisateurs par jour et par heure**
- Minuteries, événements et horloge astronomique**
- Compatible avec le Wi-Fi 2,4 GHz
- Tension d'alimentation : 12 VCC
- Référence : WB011-R (toutes régions)

* Fonction optionnelle ; des frais supplémentaires peuvent s'appliquer (par exemple, la gestion via le PAL Web Portal).
** Pour une heure exacte, le module doit être connecté au Wi-Fi.

CHAPITRE 3

Caractéristiques techniques

12 VCC
Alimentation, 1 A

~40 mA
Courant en veille

53 × 80 × 25
2,09 × 3,15 × 0,98 in
Dimensions

BLE 5
Bluetooth

433 MHz
Récepteur de télécommandes

Certification

PARAMÈTRE	VALEUR
Tension d'alimentation	**12 VCC, 1 A**
Courant moyen en veille	**~40 mA**
Pouvoir de coupure des contacts du relais (charge résistive)	**1 A sous 30 VCC ; 0,5 A sous 125 VCA**
Antenne	**SMA, 50 Ω**
Température de fonctionnement	**−20 °C ... +70 °C (−4 °F ... +158 °F)**
Dimensions	**53 × 80 × 25 mm (2,09 × 3,15 × 0,98 in)**
Poids net	**72 g / 2,54 oz**
Wi-Fi	**IEEE 802.11b/g/n, 2,4 GHz**
Bluetooth	**Bluetooth® 5 (LE)**
Récepteur de télécommandes	**433 MHz**
Certification	**FCC ID : 2AUD3-SPIDER**
Référence	**WB011-R (toutes régions)**

CHAPITRE 4

Bornes

Le WiBee dispose d'une entrée d'alimentation **± 12 VCC**, d'un relais de sortie, d'une entrée, d'une LED Wi-Fi/réseau et de trois LED de puissance du signal.



Figure 2 · Disposition des bornes

BORNE	FONCTION
± 12 VCC	Entrée d'alimentation
N.O.1 · COM 1 · N.F.1	Relais de sortie (contact sec)
ENTRÉE 1 · GND	Entrée (par exemple, un capteur magnétique)

CHAPITRE 5

Câblage

> **Avertissement**
> Coupez toute alimentation avant de commencer le câblage. Ne dépassez pas la charge maximale du relais : 1 A sous 30 VCC ; 0,5 A sous 125 VCA.

5.1 Raccordement d'une serrure électrique

1. **Alimentez le module**
   Raccordez une alimentation `12 VCC/1 A` aux bornes **+** et **–**. La polarité est indifférente.

2. **Raccordez la serrure à une alimentation séparée**
   Raccordez la borne (+) de l'alimentation de la serrure directement à la serrure.

3. **Faites passer le fil (–) par le relais**
   Raccordez la borne (–) de l'alimentation de la serrure à `N.O.1`. Raccordez `COM 1` à l'autre fil de la serrure.

4. **Raccordez un capteur magnétique** (facultatif)
   Raccordez le capteur à `ENTRÉE 1` et `GND`. Le module envoie alors des notifications d'état de la porte.

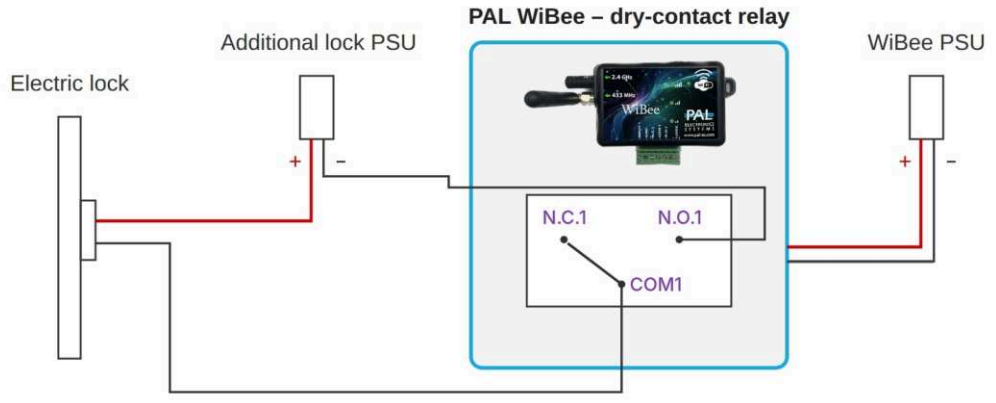


Figure 3 · Câblage d'une serrure électrique : alimentation séparée de la serrure, le (–) étant commuté par le contact N.O. du relais

> **Remarque**
> Pour les ventouses électromagnétiques ou les autres dispositifs qui s'ouvrent en cas de coupure d'alimentation, utilisez `N.F.1` et `COM 1`.

5.2 Raccordement d'un automatisme de portail

1. **Alimentez le module**
   Raccordez une alimentation `12 VCC` aux bornes **+** et **–**. La polarité est indifférente.

2. **Raccordez le module à la carte de commande du portail**
   Raccordez la borne WiBee `COM 1` à `COM` de la carte de commande du portail. Raccordez la borne WiBee `N.O.1` à `OPEN` de la carte de commande du portail.

3. **Raccordez un capteur magnétique** (facultatif)
   Raccordez le capteur à `ENTRÉE 1` et `GND`. Le module envoie alors des notifications d'état du portail.

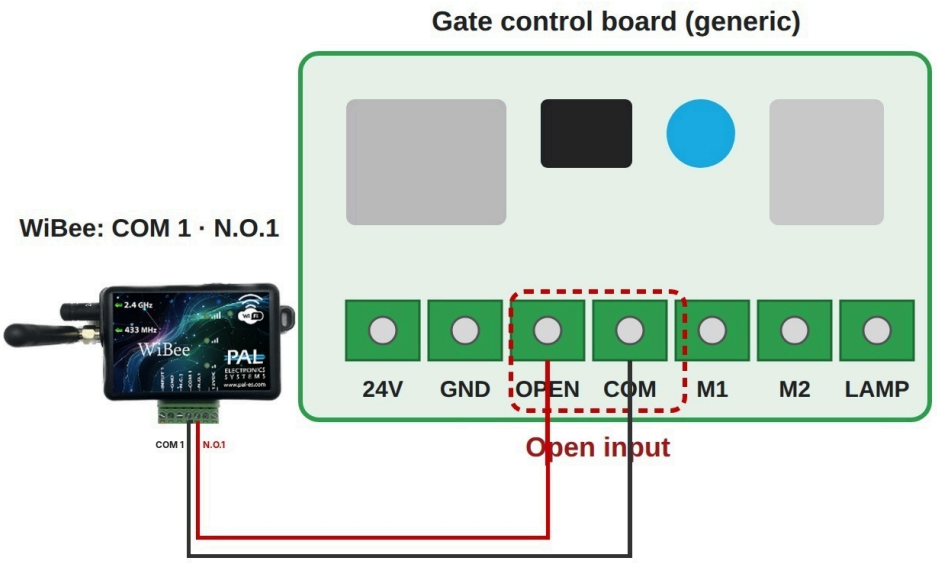


Figure 4 · Raccordement du WiBee à l'entrée d'ouverture d'une carte de commande de portail (schéma générique)

> ⚠ **Attention**
> Les noms des bornes varient selon les fabricants. Pour identifier l'entrée d'ouverture, reportez-vous aux instructions du fabricant de la carte de commande.

> ⓘ **Remarque**
> La sortie relais du WiBee est un contact sec. Elle fonctionne de la même manière que le bouton-poussoir d'ouverture et n'alimente pas la carte de commande.

CHAPITRE 6

Indications des LED

6.1 LED Wi-Fi / réseau

ÉTAT DE LA LED	SIGNIFICATION
Clignotement rapide	Démarrage du système en cours
Allumée fixe	Le module est allumé et prêt à se connecter au Wi-Fi

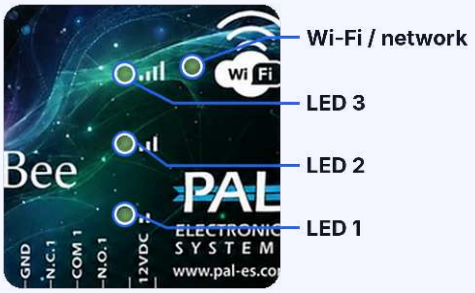


Figure 5 · Emplacement des LED

6.2 Puissance du signal Wi-Fi

●○○
Signal faible
LED 1 allumée

●●○
Bon signal
LED 1–2 allumées

●●●
Très bon signal
LED 1–3 allumées

⚠ **Attention**
Un signal faible (LED 1 seule) peut entraîner un fonctionnement peu fiable. Rapprochez le module du routeur ou utilisez un répéteur Wi-Fi.

CHAPITRE 7

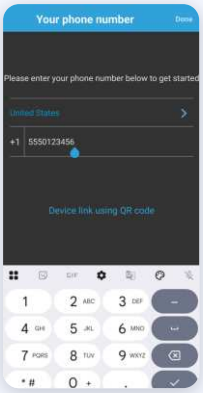
Application PalGate

La configuration du WiBee et la gestion de ses utilisateurs s'effectuent dans l'application gratuite PalGate. Téléchargez l'application PalGate sur l'App Store ou Google Play (recherchez « PalGate »), ou scannez le QR code.

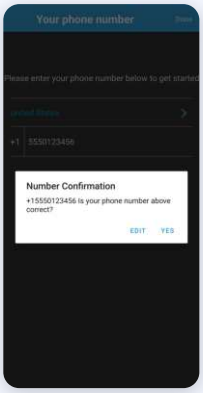
Download on the App Store

ANDROID APP ON Google play

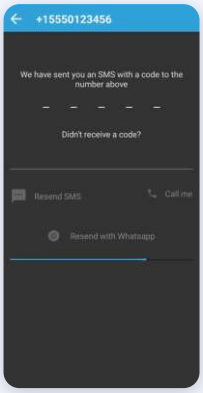
7.1 Installation de l'application PalGate



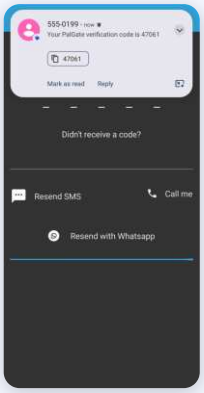
1 Saisissez votre numéro de téléphone
Saisissez votre numéro de téléphone mobile.



2 Confirmez le numéro
Appuyez sur « Oui » pour confirmer.



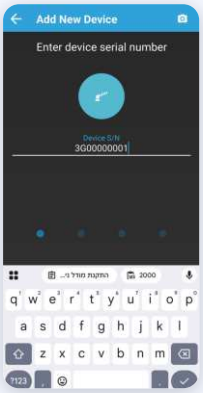
3 Attendez le code
Un code de vérification vous est envoyé par SMS.



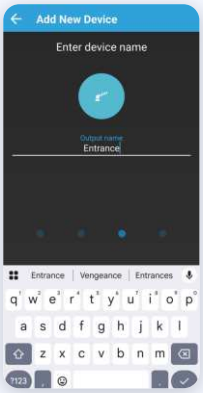
4 Saisissez le code
Saisissez le code de vérification pour terminer la configuration.

7.2 Ajout d'un nouvel appareil

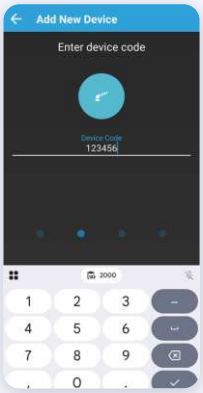
Le WiBee s'ajoute dans l'application PalGate, avec le numéro de série et le code imprimés sur l'étiquette du module.



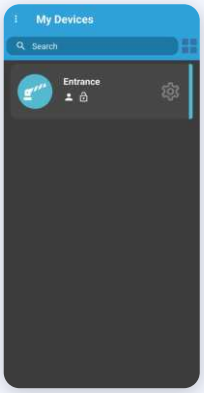
1 Scannez le QR code
Scannez le QR code du module, ou appuyez sur « Manuel » pour saisir les données.



2 Nommez le portail
Saisissez un nom pour le portail et ajoutez une photo (facultatif).



3 Saisissez les informations
Saisissez le numéro de série et le code tels qu'imprimés sur le module. Appuyez sur « Suivant ».



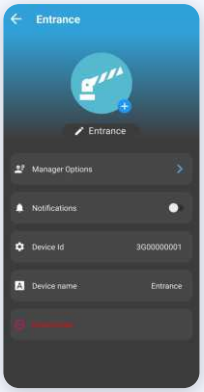
4 Terminé
Le portail apparaît sur l'écran « Mes portails ».

7.3 Ajout d'utilisateurs

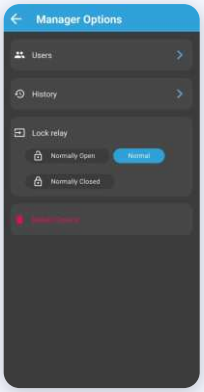
Seuls les utilisateurs définis comme gestionnaires peuvent ajouter des utilisateurs. Chaque nouvel utilisateur reçoit une notification et peut ouvrir le portail depuis l'application PalGate.



1 **Ouvrez les paramètres du portail**
Sur l'écran « Mes portails », appuyez sur l'icône d'engrenage à côté du portail.



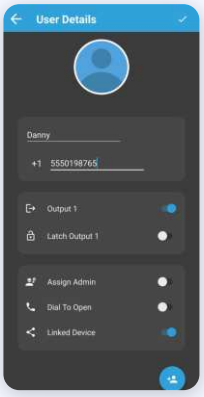
2 **Appuyez sur « Options du gestionnaire »**



3 **Appuyez sur « Utilisateurs »**



4 **Appuyez sur « + »**
Appuyez sur « + » en haut à droite pour ajouter un utilisateur.



5 **Saisissez les informations de l'utilisateur**
Saisissez le nom et le numéro de téléphone, ou sélectionnez un contact de votre téléphone. Appuyez sur « Enregistrer ».



6 **Terminé**
L'utilisateur reçoit une notification et apparaît dans la liste des utilisateurs.

Remarque
Pour chaque utilisateur, vous pouvez autoriser l'ouverture depuis n'importe quelle distance ou uniquement à proximité (« À proximité uniquement ») et définir une plage horaire d'accès. Vous pouvez également importer et exporter les utilisateurs au format Excel et gérer les utilisateurs dans le PAL Web Portal.

7.4 Modes d'ouverture

- **Application PalGate**
- **Proximité et automatique**
- **Siri**
- **Google Assistant**
- **Montres connectées (Apple et Google)**
- **Télécommande 433 MHz**
- **Détecteur de véhicules sans fil**
- **Apple CarPlay**
- **Android Auto**

> ⚠ **Attention**
> Avant d'installer le système, assurez-vous que le portail ou la porte est équipé(e) de dispositifs de sécurité et de protection en état de fonctionnement.

Liste de contrôle de l'installation

- [ ] Une alimentation stable de 12 VCC, 1 A est raccordée
- [ ] Le module est installé dans un boîtier étanche à l'eau et à la poussière
- [ ] Une antenne externe est installée si le module se trouve dans une armoire métallique
- [ ] Les LED de signal indiquent une bonne ou très bonne réception Wi-Fi (2–3 LED allumées)
- [ ] L'appareil est ajouté dans l'application PalGate et une ouverture d'essai a réussi

NUMÉRO DE SÉRIE _____

DATE D'INSTALLATION _____

SITE _____

INSTALLATEUR _____

CHAPITRE 8

Avis d'installation professionnelle

1. Avis d'installation professionnelle obligatoire

IMPORTANT : cet appareil doit être installé par un professionnel. Ce produit n'est pas destiné à la vente au grand public et doit être distribué exclusivement par l'intermédiaire de revendeurs agréés, de revendeurs à valeur ajoutée (VAR) ou d'intégrateurs de systèmes certifiés. Aucune installation par l'utilisateur final n'est autorisée en vertu de la réglementation de la FCC.

2. Exigences de qualification des installateurs

Seul le personnel ayant suivi la formation d'installation spécifique au produit dispensée par PAL Electronic Systems est autorisé à installer cet appareil. Cette formation, dispensée par l'équipe de support technique de PAL Electronic Systems, couvre le câblage commercial, l'intégration des systèmes RF, l'installation et le positionnement des antennes, l'intégration des relais et de l'alimentation, les systèmes d'automatisation de portails/portes ainsi que le logiciel de configuration de l'appareil. Le personnel n'ayant pas suivi cette formation n'est pas considéré comme installateur agréé. Les consommateurs ordinaires ne disposent pas des compétences ni des outils professionnels nécessaires pour garantir une installation de l'appareil en totale conformité avec les exigences réglementaires de la FCC.

3. Liste des antennes et accessoires RF autorisés

Seuls les antennes et accessoires RF préapprouvés suivants peuvent être utilisés avec cet appareil. Toute modification non autorisée ou utilisation de composants non répertoriés annule l'autorisation d'utilisation de l'utilisateur :

Fabricant de l'antenne	Type d'antenne	Bande de fonctionnement	Gain maximal de l'antenne
SXN	MONOPÔLE	2412~2462MHz	3dB

Tous les câbles et adaptateurs RF utilisés doivent présenter une perte d'insertion totale du système égale ou supérieure à la valeur indiquée dans le dossier de certification FCC. Les installateurs sont tenus de vérifier que le gain final de l'antenne ne dépasse pas la valeur maximale approuvée.

4. Conformité en matière d'exposition aux rayonnements RF

Cet équipement doit être installé en respectant une distance minimale de 25 cm entre l'antenne rayonnante et toute personne à proximité. L'antenne ne doit pas être placée au même endroit ni utilisée conjointement avec une autre antenne d'émission, afin de respecter pleinement les limites d'exposition RF de la FCC pour un environnement non contrôlé.

5. Restrictions de conformité de l'installation

Suivez l'intégralité de la procédure d'installation pas à pas décrite dans ce manuel afin que la configuration finale déployée corresponde exactement à l'état de test documenté dans la certification FCC. Cet appareil est réservé exclusivement aux déploiements commerciaux, industriels ou professionnels et ne doit pas être mis à la disposition du grand public. Toute modification non expressément approuvée par la partie responsable de la conformité annule l'autorisation FCC de l'utilisateur à faire fonctionner cet équipement.

APPLICATION PALGATE

Ouvrez votre monde.

Gérez et ouvrez tous vos portails et portes depuis une seule application. Téléchargez l'application PalGate sur l'App Store ou Google Play.

PAL ELECTRONIC SYSTEMS

We make it smarter.

PAL Electronic Systems Ltd.
info@pal-es.com
www.pal-es.com