

Modem à accès fixe sans fil pour l'extérieur Lantern™ 5G Instructions d'installation

Airgain, Inc

Mise à jour : février 2024



Airgain, Inc. 2024. Tous droits réservés.

Airgain, Inc. fournit cette documentation en accompagnement de ses produits pour l'usage interne de ses clients actuels et potentiels. La publication de ce document ne crée aucun autre droit ou licence d'utilisation du contenu de ce document ou des références qui y sont faites et toute modification ou redistribution de ce document n'est pas autorisée.

Bien que des efforts soient faits pour assurer l'exactitude de ce document, des erreurs typographiques ou autres peuvent s'y retrouver. Airgain, Inc. se réserve le droit de modifier ou de cesser la mise en marché de ses produits et de modifier cette documentation et toute autre documentation relative aux produits à tout moment.

Tous les produits d'Airgain, Inc. sont vendus sous réserve des conditions générales publiées par Airgain, sous réserve de toute condition distincte convenue avec ses clients. La publication de cette documentation ne donne lieu à aucune garantie, quelle qu'elle soit, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties implicites de qualité marchande, d'adéquation à un usage particulier et d'absence de contrefaçon.

Airgain, Inc. est une marque déposée. Inc. Toutes les marques commerciales, marques de service et désignations similaires mentionnées dans le présent document sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

- **AVERTISSEMENT DE DOMMAGES GRAVES.** Le modem à accès fixe sans fil Lantern 5G doit être alimenté par l'injecteur Lantern Ethernet (Lantern-EI) d'Airgain ou par un injecteur Ethernet équivalent certifié cURus et CB.
- **CHAUD.** Ne touchez pas le modem à accès fixe sans fil Lantern 5G pendant son fonctionnement. Éteignez l'appareil et laissez-le refroidir pendant 30 minutes jusqu'à ce qu'il atteigne une température sécuritaire avant de le toucher.
- **MAINTENIR UNE DISTANCE DE SÉCURITÉ.** Restez à 25 cm (10 pouces) ou plus du modem à accès fixe sans fil Lantern 5G lorsqu'il fonctionne normalement.

Déclaration de la FCC sur l'exposition aux radiofréquences (RF)

Pour respecter les exigences de conformité de la FCC en matière d'exposition aux radiofréquences, cet appareil ne doit pas être installé ou fonctionner en conjonction avec une autre antenne ou un autre émetteur. Cet appareil est conforme aux limites d'exposition aux radiofréquences fixées par la FCC pour un environnement non contrôlé. Cet appareil doit être installé et utilisé en respectant une distance minimale de 25 cm entre l'appareil et la personne la plus proche lors d'une utilisation normale.

Pour plus de renseignements sur les questions relatives aux consommateurs, consultez le centre d'aide aux consommateurs de la FCC à l'adresse suivante : www.fcc.gov/consumers.

Table des matières

Aperçu	4
Outils nécessaires	4
Avant l'installation	5
Avant le montage	10
Choisir l'emplacement de montage	12
Fixer le support de montage	14
Dépannage	14

1. Aperçu

Le modèle Lantern 5G est un modem cellulaire extérieur de haute performance avec des antennes directionnelles intégrées. Il fournit des données à haut débit sur les réseaux 5G et 4G LTE en utilisant les antennes de classe mondiale d'Airgain.

Le modem à accès fixe sans fil Lantern 5G a un indice de protection IP67 contre l'eau et la poussière.

Le modem à accès fixe sans fil Lantern 5G peut fonctionner dans une plage de température allant de -30 °C à 60 °C (-22 °F à 140 °F).

2. Outils nécessaires

Nécessaire pour l'installation :

- Le cas échéant, utilisez une échelle, un camion-nacelle ou une plateforme élévatrice pour installer le dispositif en toute sécurité.
- Un téléphone intelligent ou un ordinateur portable pour se connecter à la jauge d'intensité et de qualité du signal par Wi-Fi.
- Une carte SIM activée (4FF nano)
- Tournevis Torx
- Perceuse
- Clé à cliquet
- Cordon d'extension c.a.
- Deux clés M8 pour le serrage des joints de l'étrier de montage intérieur
- Outil approprié pour les vis à tête cylindrique M6
- En cas de montage sur un poteau (jusqu'à 5 po de diamètre)
 - Outils appropriés en cas d'utilisation d'écrous M8 et de vis à tête hexagonale
 - Tournevis à tête plate si vous utilisez des colliers de serrage
- En cas de montage mural
 - Quatre vis appropriées de diamètre M8 ou 5/16 de po en fonction du matériau du mur
 - Ces vis ne sont pas incluses
 - Ainsi que tout outil pertinent
- Si les câbles passent à travers un mur
 - Perceuse
 - Produit d'étanchéité à base de silicone

Outils optionnels :

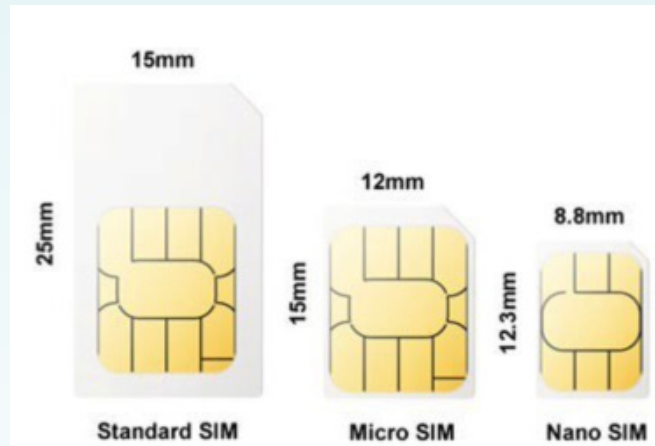
- Serre-câbles flexibles ou pinces latérales en vinyle
- Rallonge c.a. (si nécessaire pour tester différents emplacements avec le CPE)

3. Avant l'installation

1. Vérifiez que tout le contenu est inclus dans la boîte. La boîte doit comprendre :
 - A. Le modem à accès fixe sans fil Lantern 5G.
 - B. Une carte de démarrage rapide contenant un code QR.
 - C. Un support de montage à usages multiples.
 - D. Quatre vis à tête cylindrique M6 x 20 mm pour fixer le support de montage au modem à accès fixe sans fil Lantern, ainsi que quatre rondelles plates M6.
 - E. Quatre vis à tête hexagonale M8 x 140 mm pour fixer le support de montage à un poteau, ainsi que quatre écrous M8, quatre rondelles de blocage M8 et huit rondelles plates M8.
 - F. Deux colliers de serrage pour fixer le support de montage à un poteau.
 - G. Un injecteur Ethernet en option. Ce dispositif alimente le modem à accès fixe sans fil Lantern 5G par l'intermédiaire du câble Ethernet.
 - H. Des pinces pour insérer ou retirer la carte SIM.
 - I. Un tournevis Torx de sécurité T-10 pour ouvrir et refermer la porte de la carte SIM.
2. Effectuez une mise sous tension avec l'injecteur Ethernet connecté à l'appareil choisi (ordinateur portable, routeur Wi-Fi ou autre).
 - A. Il est beaucoup plus facile de résoudre les problèmes sur une table de travail avant l'installation.
 - B. Installez la carte SIM **DÉJÀ ACTIVÉE**.
 - a. Dévissez l'écran de protection de l'emplacement SIM à l'aide du tournevis Torx fourni.
 - b. Veillez à ce que la carte SIM soit orientée correctement avant de l'insérer, comme indiqué dans l'image ci-dessous. Si vous regardez l'arrière de l'appareil (le dissipateur thermique), les contacts métalliques doivent être orientés vers vous, l'encoche se trouvant sur le côté gauche.



- c. Utilisez la pince fournie pour pousser la carte SIM dans la fente jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
- Veillez à ne pas utiliser une force excessive.
 - Remarque : cet appareil ne prend en charge que les cartes Nano SIM.



- d. Fixez à nouveau le couvercle de la carte SIM à l'aide des deux vis Torx fournies, en les serrant à la main.
- e. Installez le câble PoE et le connecteur de cloison.
- Veillez à utiliser le câble PoE fourni avec votre modem à accès fixe sans fil Lantern 5G. Ce câble a les dimensions et les caractéristiques adéquates pour être utilisé avec le modèle Lantern. Si vous utilisez votre propre câble, il ne doit pas y avoir de gaine de protection en caoutchouc autour du connecteur Ethernet qui se fixe au modèle Lantern. (La gaine en caoutchouc du câble Ethernet sur le connecteur ne s'insère PAS à l'intérieur du connecteur de la cloison). Assurez-vous d'avoir les composants indiqués dans l'image ci-dessous. Les composants du connecteur de cloison sont les suivants :



- A. Le capuchon de cloison
- B. Le coupleur de cloison
- C. Le joint d'étanchéité en caoutchouc en 2 parties
- D. La cage de décharge de traction du câble

- D'abord, insérez le connecteur Ethernet non botté dans le capuchon de cloison (A) illustré ci-dessus. Remarquez que le capuchon de cloison présente des découpes carrées. Lorsque vous insérez le câble dans le capuchon de cloison (A), alignez les découpes carrées sur les bords du connecteur Ethernet, comme indiqué ci-dessous.



- Insérez ensuite le câble dans la cage de décharge de traction (D), comme indiqué ici :



- Ensuite, montez sur le câble le joint d'étanchéité en caoutchouc en deux parties, comme indiqué au point (C) ci-dessus. Insérez ensuite le câble dans le coupleur de cloison (B). L'assemblage final devrait ressembler à ceci :



- Ensuite, vissez le coupleur de cloison (B) sur le modèle Lantern comme indiqué ici :



- Ensuite, poussez le joint d'étanchéité en caoutchouc en deux parties (c) dans le coupleur de cloison (B) comme indiqué ici. Remarquez l'orientation du joint d'étanchéité en caoutchouc. La plus petite extrémité conique du joint d'étanchéité doit être orientée vers le coupleur de cloison (B) :



- Ensuite, poussez la cage de décharge de traction du câble (D) sur le coupleur de cloison (B) comme indiqué ici :



- Enfin, vissez le capuchon de cloison (A) sur l'assemblage (en le serrant à la main) comme indiqué ici :



C. Connectez l'injecteur Ethernet

- Insérez l'extrémité du câble PoE dans le port Ethernet étiqueté « POE » de l'injecteur Ethernet. Branchez l'injecteur Ethernet sur une prise de courant.



- Ensuite, connectez votre ordinateur, votre ordinateur portable ou votre routeur Wi-Fi au port LAN de l'injecteur PoE.

D. Il est fortement recommandé de connecter le modem à accès fixe sans fil Lantern 5G à tout routeur avec lequel il peut être déployé et de vérifier la configuration sur une table de travail AVANT l'installation finale.

- a. Assurez-vous qu'il y a une connexion de données correcte à un appareil directement connecté au port Ethernet de l'injecteur Ethernet.
- E. Remarque : Le câble c.a. de l'injecteur Ethernet optionnel fourni peut être branché sur 90 à 264 v.c.a. à 47 à 63 Hz.
- F. Bien que l'injecteur Ethernet comprenne une protection contre les surtensions dues à la foudre de 6 kV et qu'il soit testé selon la norme UL60950-1, Airgain recommande d'utiliser une bande de protection contre les surtensions pour une protection supplémentaire.
- G. Le voyant DEL de l'injecteur Ethernet est vert lorsqu'il est sous tension.
- H. Allumez le point d'accès Wi-Fi EZ Installation.
 - a. Connectez un ordinateur au port « LAN » de l'injecteur Ethernet.
 - b. Ouvrez un navigateur Web sur votre ordinateur et connectez-vous à l'interface graphique (GUI) du modem à accès fixe sans fil Lantern 5G.
 - Dans votre navigateur Web, tapez : `http://192.168.15.1`
 - c. Nom d'utilisateur : Operator
 - d. Mot de passe : (voir l'étiquette sur le carton intérieur)
 - e. Cliquez sur Wi-Fi, puis sur Basic (base).
 - Remarque : Cette interface Wi-Fi n'est PAS connectée à Internet. Cette interface Wi-Fi n'est utilisée que lors de l'installation pour accéder à l'indicateur de puissance et de qualité du signal. Elle permet d'orienter le modem à accès fixe sans fil dans la meilleure direction pour obtenir une force et une qualité de signal optimales.
 - Cochez la case « Enable 2.4GHz Wi-Fi » (Activer le Wi-Fi 2,4 GHz) comme indiqué ci-dessous.
 - Saisissez votre nom de réseau préféré (SSID) et votre mot de passe. Enregistrez ces renseignements.

Basic

▼ 2.4GHz Wi-Fi

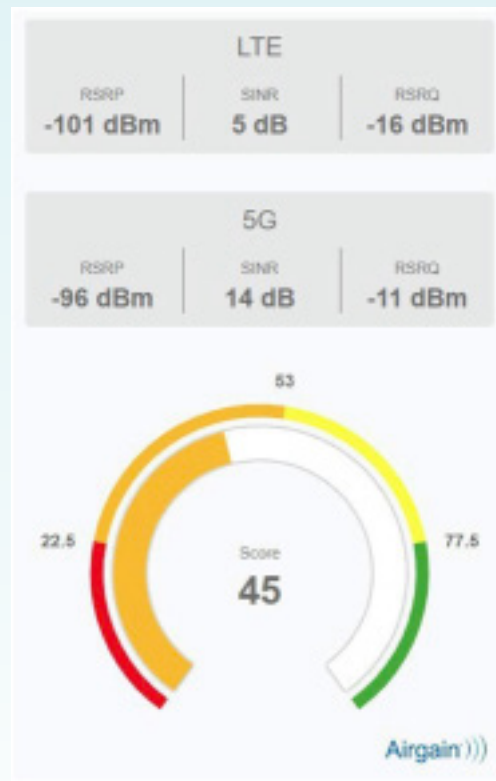
Enable 2.4GHz Wi-Fi	<input checked="" type="checkbox"/>
Network Name(SSID)	<input type="text" value="Spot_17FC"/>
Hide SSID	<input type="checkbox"/>
Encryption	<input type="text" value="WPA2 PSK + AES"/>
Password	<input type="text" value="d3e317fc"/> <input checked="" type="checkbox"/> display

- Cliquez sur « Apply » (appliquer) pour enregistrer les modifications. Vous pouvez maintenant déconnecter votre ordinateur de la connexion Ethernet.

4. Avant le montage

1. Vous êtes maintenant prêt à déterminer le sens de montage :
 - A. Mettez le modem à accès fixe sans fil Lantern 5G sous tension à l'endroit où vous souhaitez l'installer.
 - B. Connectez votre téléphone ou votre ordinateur portable au Wi-Fi SSID que vous avez choisi ci-dessus.
 - C. Une fois connecté au point d'accès Wi-Fi, ouvrez un navigateur Web et tapez `http://192.168.15.1` et appuyez sur <ENTER> (Entrée).
 - D. Le navigateur affichera automatiquement la jauge suivante sur la page Web.
 - a. La jauge indique les bandes 4G LTE et 5G auxquelles l'appareil est connecté (ou non). La jauge affiche également une barre d'état Rouge → Orange → Vert. La couleur vert est optimale.
 - E. La jauge se met à jour toutes les 3 à 5 secondes.
 - Remarque : le tableau ci-dessous peut également être utilisé pour évaluer la couverture du signal :
 - RSRP = Puissance reçue du signal de référence
 - Le RSRP est une mesure utilisée pour évaluer la puissance du signal reçu.
 - SINR = Rapport de signal sur interférence plus bruit
 - Le SINR mesure le rapport entre la puissance du signal désiré et la puissance des signaux parasites et du bruit.
 - RSRQ = Qualité du signal de référence reçu
 - RSRQ mesure la qualité du signal de référence reçu par l'appareil.
 - Une jauge est également affichée avec un « score ». Il s'agit d'une référence rapide pour la mesure combinée du RSRP, du SINR et du RSRQ.
 - Le rouge signifie que la connexion cellulaire est « de faible puissance ou de mauvaise qualité ».
 - Les couleurs orange et jaune signifient que la connexion cellulaire est de puissance ou de qualité moyenne.
 - Le vert signifie que la connexion cellulaire est « de bonne puissance et de bonne qualité ».
 - Un test de vitesse (disponible auprès de nombreuses sources en ligne) peut également être effectué pour mesurer le débit et la latence de la connexion.

	RSRP (dBm)	SINR (dB)	RSRQ (dB)
Excellent	Above -80	Above 20	Above -10
Good	-80 to -90	13 to 20	-10 to -15
Mid-Cell	-90 to -100	0 to 13	-15 to -20
Cell Edge	Below -100	Below 0	Below -20



- F. Au cours de la minute suivante (ou plus longtemps), changez la position d'alignement (direction du panneau avant du modem à accès fixe sans fil Lantern 5G) et faites une pause de 10 secondes pour lire l'indicateur d'intensité et de qualité du signal.
- Prenez note de la direction qui a le « score » le plus élevé/le meilleur.
 - Il s'agit de la direction dans laquelle vous souhaitez installer le modem à accès fixe sans fil de manière permanente.

5. Choisir l'emplacement de montage

1. Monter le modem à accès fixe sans fil Lantern 5G dans un endroit :
 - A. Là où il n'y a pas (ou peu) d'obstacles qui bloquent la ligne de visée dans la direction que vous avez déterminée à l'étape précédente.
 - B. Au moins 18 pouces de distance des autres antennes.
 - C. Au moins 2 mètres au-dessus du sol et hors de portée des enfants.
2. Le modem à accès fixe sans fil Lantern 5G doit :
 - A. Se tenir à au moins 1 mètre de toute lampe électrique, de tout panneau électrique, de toute ligne électrique ou de toute prise électrique.
 - B. Être installé à au moins 7 mètres des lignes électriques aériennes.
 - C. Respecter tous les codes locaux, nationaux et fédéraux applicables. Évitez de faire passer le câble PoE le long d'autres conduites pour l'alimentation en courant alternatif ou la télévision par câble. Ces lignes peuvent provoquer des interférences.
 - D. Respectez toutes les règles et réglementations de la FCC (ou de l'organisme de réglementation applicable).
3. Considérations relatives au montage
 - A. Veillez à ce que de la silicone soit utilisée pour sceller tous les trous percés pour acheminer le câble PoE dans un bâtiment.
 - B. En cas de montage sur un toit :
 - a. Scellez toujours les trous de montage avec du goudron ou du ruban adhésif Bishop.
 - b. Assurez-vous que la surface de montage peut supporter le poids de l'appareil (même sous l'effet du vent).
 - c. Essayez, si possible, de monter l'appareil sur une avancée de toit, afin de réduire le nombre de trous percés dans les bardeaux.
 - C. En cas de montage mural :
 - a. Assurez-vous que la surface de montage peut supporter le poids de l'appareil (même sous l'effet du vent).
 - D. Exigences en matière de câblage :
 - a. Si le câble Ethernet fourni n'est pas utilisé, le câble qui relie le modem à accès fixe sans fil pour l'extérieur Lantern 5G et l'injecteur Ethernet intérieur doit être un câble Ethernet Cat5e ou supérieur, classé et blindé pour l'extérieur.
 - b. Nous recommandons de ne pas utiliser plus de 75 mètres de câble au total, y compris les câbles à l'intérieur du bâtiment.
 - c. Après avoir fixé le câble Ethernet à l'unité extérieure, veillez à ce que le câble soit orienté vers le bas pour former une boucle avant d'être courbé vers le haut et vers l'intérieur du bâtiment. Cela permet d'éviter les infiltrations d'eau par le connecteur de la cloison Ethernet.
 - d. Fixez le câble au bâtiment ou au poteau de montage à l'aide de colliers de serrage, de serre-câbles ou de toute autre méthode de fixation de câble convenant pour l'extérieur.

Notes :

- L'installateur peut rencontrer divers obstacles lors d'installations individuelles qui peuvent nécessiter un placement différent, l'acheminement de câbles ou le perçage de trous pour achever la procédure de montage.
- Lors de l'acheminement des câbles, ne tirez pas sur les connecteurs. Tirer directement sur les connecteurs peut les endommager.

6. Fixer le support de montage

4. Montage sur un poteau avec des vis M8 :

- A. Serrez chaque vis M8 à 10 Nm (88 lb-po).
- B. Évitez de trop serrer, car cela pourrait endommager ou déformer la section du tube du mât.

5. Montage sur un poteau à l'aide de colliers de serrage (moins solide que les vis M8).

- A. Placez les deux pièces du support de montage arrière autour du mât (ne pas dépasser 5 po de diamètre) et fixez-les à la hauteur souhaitée à l'aide des colliers de serrage.
 - a. Évitez de trop serrer, car cela pourrait endommager ou déformer la section du tube du mât.

6. Montage au mur

- A. Assurez-vous qu'il n'y a pas d'obstructions ou de fluides derrière la surface de montage.
- B. Alignez le support de montage arrière sur le mur dans la position souhaitée.
- C. Fixez le support au mur à l'aide de vis de diamètre M8 ou 5/16 de po (non fournies dans l'emballage).

7. Installez le modem à accès fixe sans fil Lantern.

8. Assurez-vous que le support de montage est solidement fixé au modem à accès fixe sans fil Lantern.
9. Alignez le modèle VESA 100x100mm à l'arrière du modem à accès fixe sans fil Lantern avec le support de montage avant de manière à ce que les câbles s'étendent vers le bas en direction du sol.
 - a. Si nécessaire, le support de montage avant peut être séparé du support de montage arrière au niveau des joints intérieurs pour faciliter l'installation.

10. Fixez le modem à accès fixe sans fil Lantern au support de montage avant à l'aide des vis M6 fournies.

- a. Serrez chaque vis M6 à 8 Nm (70 lb-po)

11. Réglez les angles horizontaux et verticaux comme vous le souhaitez en desserrant et en serrant les joints du support de montage intérieur.

- a. Les deux articulations peuvent être ajustées de 5° pour chaque dent, soit un total de 40° dans les deux sens.
- b. Serrez chaque vis M8 du joint d'étanchéité à 20 Nm (15 lb-po)

7. Dépannage : Pas de connectivité

- La lumière DEL de l'injecteur Ethernet est-elle allumée? Si ce n'est pas le cas, il y a un problème d'alimentation.
 - Vérifiez le câblage entre l'injecteur Ethernet et la source de courant alternatif.
 - Assurez-vous que le câble d'alimentation est correctement branché
 - Si aucune des opérations ci-dessus ne permet de mettre l'injecteur sous tension, contactez le service d'assistance d'Airgain.
- La carte SIM a-t-elle été insérée?
- La carte SIM a-t-elle été activée avant d'être insérée dans le modem à accès fixe sans fil 5G?

Les DEL peuvent également indiquer le statut de l'appareil. Au dos de l'appareil, il y a deux diodes électroluminescentes à côté de « 5G » et « 4G », à côté de la porte de la carte SIM.

LED Indicator	Status	Description
5G	Steady Blue	5G Signal Strong
	Steady Green	5G Signal Medium
	Steady Yellow	5G Signal Weak
	Blinking Blue	5G trying to register with the network
	OFF	4G Only
4G	Steady Blue	4G Signal Strong
	Steady Green	4G Signal Medium
	Steady Yellow	4G Signal Weak
	Blinking Blue	4G trying to register with the network
	OFF	5G Only
Both LEDs Off		The unit has no power.
Both LEDs steady with light Blue		The unit is booting.
Both LEDs steady with Red		No SIM card, or a SIM card issue.
Both LEDs blinking Red		PUK / PIN Code Not Correct for SIM
Both LEDs alternate Blue		Scanning for signal
Both LEDs blinking Yellow		Disconnected
Both LEDs alternate Green		Firmware upgrading - do not power down
Both LEDs alternate Yellow		Reset to default

Si le problème persiste, un trou de réinitialisation manuelle se trouve à côté de la fente de la carte SIM (sous la porte de la carte SIM).

- Appuyez sur le bouton de réinitialisation pendant moins de 5 secondes pour redémarrer.
- Appuyez sur le bouton de réinitialisation pendant plus de 5 secondes pour rétablir les paramètres d'usine.

Si vos problèmes persistent, veuillez contacter le service d'assistance d'Airgain : support@airgain.com