

Pont sans fil CPE3-P

Guide d'installation

Copyright

Copyright ©2025 Lysora Technology Inc.

Tous les droits sont réservés dans ce document et cette déclaration.

Sans l'accord écrit préalable de Lysora Technology Inc, aucune organisation ou personne ne peut reproduire, extraire, sauvegarder, modifier ou propager le contenu de ce document de quelque manière que ce soit ou sous quelque forme que ce soit, ni le traduire dans d'autres langues, ni utiliser une partie ou la totalité du document à des fins commerciales.

Le logo  est une marque déposée de Lysora Technology Inc.

Toutes les autres marques commerciales ou déposées mentionnées dans ce document appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Clause de non-responsabilité

Les produits, services ou fonctionnalités que vous achetez sont soumis à des contrats et conditions commerciales. La disponibilité peut varier en fonction de la juridiction ou du contrat, et tout ou partie des produits, services ou fonctionnalités décrits dans ce document peuvent ne pas être disponibles à l'achat ou à l'utilisation. **Sauf disposition expresse dans un accord écrit entre vous et Lysora Technology Inc, toutes les représentations et garanties concernant le contenu de ce document, dans la mesure maximale autorisée par la loi applicable - y compris les garanties implicites de qualité marchande, d'adéquation à un usage particulier et d'absence de contrefaçon - sont rejetées par la présente.**

Les noms, liens, descriptions, captures d'écran et toute autre information concernant des logiciels tiers mentionnés dans ce document sont fournis à titre d'information uniquement. **Lysora Technology Inc. n'approuve pas, ne recommande pas, ne garantit pas et n'assume pas la responsabilité de la fonctionnalité, de la sécurité, de la légalité, de l'exactitude ou de l'adéquation de ces logiciels tiers.** Vous êtes seul responsable de : (a) évaluer et sélectionner tout logiciel tiers en fonction de vos besoins professionnels spécifiques ; (b) vous assurer que vous avez obtenu toutes les licences et autorisations nécessaires pour son utilisation ; et (c) assumer tous les risques associés à son utilisation. **Lysora Technology Inc. n'est pas responsable des réclamations ou des dommages résultant de l'utilisation ou de la confiance accordée à un logiciel tiers.**

Lysora Technology Inc. se réserve le droit, à sa seule discrétion et sans préavis, de modifier le contenu de ce document à tout moment. Ces modifications peuvent être dues à des mises à jour de produits, à des corrections, à des changements de réglementation ou à d'autres raisons. **Lysora Technology Inc. n'a aucune obligation de mettre à jour ou d'informer les utilisateurs des modifications apportées à ce document.**

Ce document est fourni "EN L'ÉTAT" et à des fins d'information générale et d'orientation uniquement. Bien que Lysora Technology Inc. s'efforce d'assurer l'exactitude et la fiabilité du contenu au moment de la publication, **elle ne garantit pas, expressément ou implicitement, que le contenu est exempt d'erreurs, complet ou à jour.** Toutes les informations contenues dans le présent document sont fournies sans aucune garantie de qualité marchande, d'adéquation à un usage particulier ou d'absence de contrefaçon. **Vous assumez tous les risques liés à l'utilisation ou à l'application de ces informations.** Pour toute question relative à la conformité réglementaire (par exemple, les normes FCC/CPSC), veuillez contacter notre service d'assistance.

Préface

Public visé

Ce document est destiné à :

- Ingénieurs réseau
- Ingénieurs du support technique et de la maintenance
- Administrateurs de réseaux

Support technique

- Site officiel : <https://www.lysoratech.com/support>
- Communauté : <https://community.lysoratech.com>
- Support technique par courriel : support@lysoratech.com

Conventions

1. Symboles

Les symboles que l'on peut trouver dans ce document sont décrits comme suit :

Danger

Une alerte qui attire l'attention sur des directives critiques qui, si elles ne sont pas comprises ou suivies, peuvent entraîner des blessures.

Avertissement

Une alerte qui attire l'attention sur des informations importantes qui, si elles ne sont pas comprises ou suivies, peuvent entraîner une perte de données ou des dommages à l'équipement.

Mise en garde

Alerte attirant l'attention sur des informations essentielles qui, si elles ne sont pas comprises ou suivies, peuvent entraîner une défaillance fonctionnelle ou une dégradation des performances.

 Note

Une alerte qui indique des informations supplémentaires ou complémentaires.

 Spécification

Une alerte qui indique une description du produit ou du support de la version.

2. Notes

Ce document présente les étapes d'installation, le dépannage, les spécifications techniques et les directives d'utilisation des câbles et des connecteurs. Il est destiné aux utilisateurs qui souhaitent comprendre ce qui précède et qui ont une grande expérience du déploiement et de la gestion de réseaux. Il suppose que les utilisateurs sont familiarisés avec les termes et les concepts connexes.

Table des matières

Préface.....	I
1 Présentation du produit	1
1.1 Aspect du produit.....	1
1.1.1 Face avant.....	1
1.1.2 Panneau arrière	2
1.1.3 LED	5
1.2 Spécifications techniques.....	7
2 Précautions de sécurité	12
2.1 Consignes de sécurité	12
2.1.1 Consignes de sécurité générales	13
2.1.2 Lignes directrices pour le levage du châssis	13
2.1.3 Sécurité électrique.....	14
2.2 Exigences relatives au site	14
2.2.1 Exigences en matière d'installation	14
2.2.2 Exigences en matière de protection contre la foudre	14
2.2.3 Exigences en matière de température et d'humidité	15
2.2.4 Interférences électromagnétiques.....	15
2.3 Outils.....	16
2.4 Contenu de l'emballage	12

3	Installation de l'appareil.....	17
3.1	Avant de commencer.....	17
3.2	Précautions de sécurité pendant l'installation.....	17
3.3	Installation du CPE3-P	18
3.3.1	Montage sur un poteau à l'aide de colliers de serrage	18
3.3.2	Montage du CPE3-P sur un mur	19
3.4	Connexion des câbles.....	19
3.5	Vérification de l'installation	22
4	Débogage.....	24
4.1	Mise sous tension	24
4.2	Configuration du pont.....	24
5	Surveillance et maintenance	25
5.1	Surveillance	25
5.2	Maintenance du matériel	25
6	Dépannage courant	26
6.1	Organigramme de dépannage.....	26
7	Annexe.....	27
7.1	Connecteurs et supports.....	27

1 Vue d'ensemble des produits

Le CPE3-P est un pont sans fil conforme à la norme IEEE 802.11ac pour des applications telles que le backhaul de vidéosurveillance et la transmission de données à distance dans des scénarios couvrant les ascenseurs, les grues à tour, les usines, les campus et les chantiers de construction.

Le CPE3-P fonctionne sur la bande de fréquence de 5 GHz et prend en charge 2x2 Multiple Input Multiple Output (MIMO) avec deux flux spatiaux, offrant un débit sans fil maximal de 867 Mbps pour les applications de pontage. Il répond ainsi aux exigences des utilisateurs en matière de bande passante pour les liaisons de données. En outre, le CPE3-P prend en charge la norme IEEE 802.11n, offrant un débit maximal de 150 Mbps sur la bande de 2,4 GHz, ce qui est idéal pour la gestion des appareils à distance. Le CPE3-P prend également en charge la norme PoE IEEE 802.3af et dispose de deux ports PoE-out, avec une puissance de sortie totale de 15,4 W.

1.1 Aspect du produit

1.1.1 Face avant

Figure 1-1 Vue avant du CPE3-P

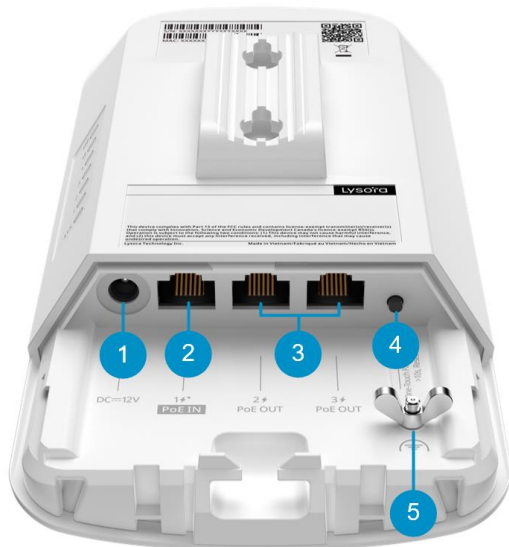


1.1.2 Panneau arrière

Figure 1-2 Vue latérale et arrière du CPE3-P



Figure 1-3 Composants du panneau arrière



i Remarque

L'étiquette se trouve à l'arrière du pont sans fil.

Table 1-1 Composants du panneau arrière

Non.	Composant	Description
1	Connecteur d'alimentation CC	Connecté à un adaptateur d'alimentation 12-24 V DC.
2	Port d'entrée PoE	● Port 10/100BASE-T. ● Connecté à un câble Cat5e ou supérieur. ● Prise en charge de l'alimentation PoE passive 24 V. ● Prise en charge de l'alimentation PoE conforme à la norme IEEE 802.3at.
3	Ports de sortie PoE	● Ports 10/100BASE-T. ● Prise en charge de la sortie PoE conforme à la norme IEEE 802.3at. i Remarque ● Lorsqu'il est alimenté par 24 V PoE passif ou 802.3at, l'appareil peut alimenter d'autres appareils via PoE. ● Lorsqu'il est alimenté par 12 V CC ou 802.3af, l'appareil ne peut pas alimenter d'autres appareils via PoE.
4	Bouton de réinitialisation/appairage unique	● Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant moins de 2 secondes : Le pont sans fil s'appaire avec un autre pont sans fil en 30 secondes (la LED clignote pendant l'appairage). i Remarque ● Après avoir appuyé sur le bouton One-Touch Pairing, le pont sans fil passe en mode BaseStation, qu'il soit en mode BaseStation ou CPE. ● Pendant l'appairage par touche unique, les voyants de signal du pont

Non.	Composant	Description
		sans fil en mode station de base clignotent pendant 1 minute (ils s'arrêtent de clignoter après 1 minute si aucune connexion n'est établie). Les voyants de signalisation de la passerelle sans fil en mode CPE clignotent également jusqu'à ce que l'appairage soit terminé. ● Seule une passerelle sans fil qui a été réinitialisée aux paramètres d'usine et qui n'a pas été connectée auparavant peut être commutée en mode CPE par le biais de l'appairage par touche unique. ● La fonction d'appairage par touche unique est activée par défaut. ● L'appairage par touche unique est désactivé pendant la recherche d'interférences. ● Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant 2 à 10 secondes : Aucune action n'est déclenchée. ● Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant plus de 10 secondes : Le pont sans fil est restauré aux paramètres d'usine.
5	Point de mise à la terre	Se connecte au système de mise à la terre de l'environnement par l'intermédiaire d'un câble de mise à la terre pour fournir une protection de mise à la terre à l'appareil.

1.1.3 LED

Figure 1-4 LED

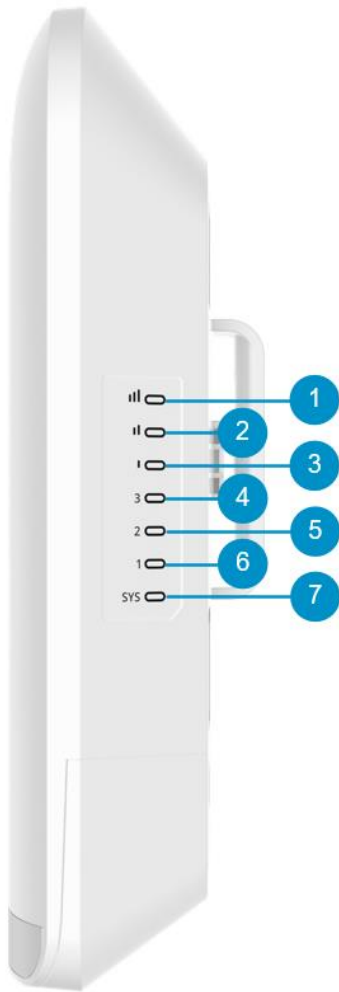


Table 1-2 LED

Non.	LED	Description de la LED
1, 2 et 3	LED d'état du signal	● LED 3, LED 2 et LED 1 éteintes : La passerelle n'est pas appariée à une autre passerelle. ● LED 3 allumée ou clignotante : La passerelle est jumelée avec une autre passerelle et l'indicateur de puissance du signal reçu (RSSI) est inférieur à -75 dBm. ● LED 3 allumée : La passerelle est jumelée avec une autre passerelle et l'indicateur de force du signal reçu (RSSI) est supérieur à -75 dBm.

Non.	LED	Description de la LED
		● LED 3 allumée et LED 2 clignotante : Le pont est apparié à un autre pont et le RSSI est supérieur à -73 dBm. ● LED 3 et LED 2 allumées : Le pont est apparié à un autre pont et le RSSI est supérieur à -71 dBm. ● LED 3 et LED 2 allumées et LED 1 clignotante : Le pont est apparié à un autre pont et le RSSI est supérieur à -68 dBm. ● LED 3, LED 2 et LED 1 allumées : Le pont est apparié à un autre pont et le RSSI est supérieur à -64 dBm. ● LED 3, LED 2 et LED 1 clignotantes : Le pont est apparié avec un autre pont.
4, 5 et 6	LEDs du port Ethernet	● Éteinte : Le port n'est pas connecté. ● Allumé : Le port est connecté, mais ne reçoit ni n'envoie de données. ● Clignotement rapide : Le port est connecté et reçoit et envoie des données.
7	Voyant d'état du système	● Éteint : La passerelle n'est pas sous tension. ● Allumé : La passerelle fonctionne normalement. ● Clignotement lent : La passerelle fonctionne mais une alarme ou une coupure de courant se produit. ● Clignotement rapide (8 à 10 fois/seconde) : La passerelle est en cours de démarrage. ● Clignotement rapide (2 fois/seconde) : La passerelle est en cours d'initialisation ou de mise à niveau.

1.2 Spécifications techniques

⚠ Avertissement

- Évitez d'utiliser des injecteurs PoE ou des commutateurs d'autres modèles pour alimenter les passerelles en modes BaseStation et CPE, car cela pourrait endommager irrémédiablement les passerelles.
- Pour garantir un fonctionnement fiable de la passerelle, utilisez l'adaptateur d'alimentation CC fourni ou un injecteur PoE passif à l'intérieur.
- Lorsque la passerelle fonctionne à pleine charge, veillez à ce que la température ambiante reste inférieure à 55°C (131°F).
- Si vous utilisez une alimentation CC pour alimenter l'appareil, veillez à ce que la puissance de sortie de l'alimentation CC soit inférieure à 100 W.

Table 1-3 Caractéristiques techniques

Modèle	CPE3-P
Conception radio	Double radio 3 flux spatiaux ● Radio 1 : 2,4 GHz, 1 flux spatial : 1 x 1, SISO ● Radio 2 : 5 GHz, 2 flux spatiaux : 2 x 2, MIMO
Norme Wi-Fi	Norme Wi-Fi 5 (IEEE 802.11ac), compatible avec les normes IEEE 802.11a/b/g/n
Bande de fonctionnement	IEEE 802.11b/g/n : 2,400 GHz à 2,483 GHz IEEE 802.11a/n/ac : 5.150 GHz à 5.350 GHz IEEE 802.11a/n/ac : 5.470 GHz à 5.725 GHz IEEE 802.11a/n/ac : 5.725 GHz à 5.850 GHz i Remarque Les bandes disponibles varient selon les pays et les régions. Pour utiliser les bandes de fréquences précédentes, assurez-vous que votre pays ou région prend en charge ces bandes de fréquences.

Modèle	CPE3-P
	● Union européenne et Royaume-Uni : 2400 MHz à 2483,5 MHz, EIRP ≤ 20 dBm ; 5470 MHz à 5725 MHz, EIRP ≤ 30 dBm ● Myanmar : 2400 MHz à 2483,5 MHz, EIRP ≤ 23 dBm ; 5725 MHz à 5825 MHz, EIRP ≤ 30 dBm ● Thaïlande : 2400 MHz à 2483,5 MHz, PIRE ≤ 20 dBm ; 5470 MHz à 5725 MHz, PIRE ≤ 30 dBm ; 5725 MHz à 5825 MHz, PIRE ≤ 30 dBm ● Indonésie : 2400 MHz à 2483,5 MHz, PIRE ≤ 27 dBm ; 5725 MHz à 5825 MHz, PIRE ≤ 23 dBm ● Égypte : 2400 MHz à 2483,5 MHz, EIRP ≤ 20 dBm ; 5150 MHz à 5350 MHz, EIRP ≤ 23 dBm
Antennes	● 2,4 GHz : 1 x 1 Antenne omnidirectionnelle intégrée ● 5 GHz : 2 x 2 Antenne directionnelle intégrée, horizontale : 30°, verticale : 30°
Gain de l'antenne (2,4 GHz)	3 dBi
Gain d'antenne (5 GHz)	13 dBi
Distance maximale du pont	3 km (1.86 miles)
Taux de transmission	Débit de données sans fil maximal : 1017 Mbps ● Radio 1 : 2,4 GHz, 150 Mbps ● Radio 2 : 5 GHz, 867 Mbps
Modulation	● 802.11b : BPSK, QPSK, CCK ● 802.11a/g/n : BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM ● 802.11ac : BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM
Sensibilité en réception	● 802.11b : -91 dBm (1 Mbps), -88 dBm (5 Mbps), -85 dBm (11 Mbps))

Modèle	CPE3-P
	● 802.11a/g : -89 dBm (6 Mbps), -80 dBm (24 Mbps), -76 dBm (36 Mbps), -71 dBm (54 Mbps) ● 802.11n : -83 dBm@MCS0, -65 dBm@MCS7, -83 dBm@MCS8, -65dBm@MCS15 ● 802.11ac HT20 : -83 dBm (MCS0), -57 dBm (MCS9) ● 802.11ac HT40 : -79 dBm (MCS0), -54 dBm (MCS9) ● 802.11ac HT80 : -76 dBm (MCS0), -51 dBm (MCS9)
Puissance d'émission maximale	● 2,4 GHz : 20 dBm (20 dBm par liaison) ● 5 GHz : 29 dBm (26 dBm par liaison) Remarque : La puissance d'émission varie en fonction des réglementations en vigueur dans les différents pays et régions.
Pas de puissance	1 dBm
Dimensions du produit (L x P x H)	198,8 mm x 102,0 mm x 53,4 mm (7,83 in. x 4,02 in. x 2,10 in.)
Dimensions de l'emballage (L x P x H)	276 mm x 165 mm x 107 mm (10.87 in. x 6.50 in. x 4.21 in.)
Poids	0,37 kg (0,82 lbs) (sans les matériaux d'emballage)
Poids à l'expédition	0,91 kg (2,01 lbs)
Ports de service	3 x 10/100BASE-T ports auto-négociation
Bouton	1 x bouton Reset/One-Touch Pairing (réinitialisation/appairage par touche)
LED	● 1 x LED d'état du système ● 3 x LED du port Ethernet ● 3 x LED d'état du signal

Modèle	CPE3-P
Alimentation électrique	Options d'alimentation : ● Adaptateur d'alimentation DC ● Injecteur PoE passif ● PoE
Entrée d'alimentation	● Adaptateur d'alimentation CC : ○ Tension d'entrée nominale : 100 V AC à 240 V AC, 50 Hz à 60 Hz ○ Courant d'entrée nominal : 1 A Max. Sortie: ○ Tension de sortie nominale : 24 V DC ○ Courant de sortie maximal : 1,5 A ● Injecteur PoE passif : ○ Tension d'entrée nominale : 24 V DC ○ Courant d'entrée nominal : 1,5 A Sortie: ○ Tension de sortie nominale : 24 V DC ○ Courant de sortie maximal : 1,5 A ● PoE : conformité avec 802.3at/af
Dimensions du connecteur DC	● Diamètre extérieur : 5,50 mm $\pm$ 0,05 mm (0,22 in. $\pm$ 0,002 in.) ● Diamètre intérieur : 2,10 mm $\pm$ 0,05 mm (0,08 in. $\pm$ 0,002 in.) ● Profondeur : 9 mm (0.35 in.)
Nombre de ports de sortie PoE	2
Budget PoE	15,4 W (budget PoE pour deux ports)

Modèle	CPE3-P
Consommation électrique maximale	9 W (sans sortie PoE) 24,4 W (avec sortie PoE)
Environnement	Température de fonctionnement : -30°C à +55°C (-22°F à +131°F)
	Température de stockage : -40°C à +85°C (-40°F à +185°F)
	Humidité de fonctionnement : 5% HR à 95% HR (sans condensation)
	Humidité de stockage : 5% HR à 95% HR (sans condensation)
Montage	Mur/Poteau
Indice IP	IP55
Certification	FCC, IC
MTBF	400 000 heures (environ 45 ans)

! Avertissement

L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences radio.

2 Précautions de sécurité

2.1 Contenu de l'emballage

Lors du déballage du produit, inspectez soigneusement chaque élément en fonction du contenu de l'emballage fourni. En cas de divergence avec le contenu réel, veuillez contacter le fournisseur ou le distributeur.

Table 2-3 Contenu de l'emballage

Non.	Article	Quantité
1	Pont sans fil CPE3-P	1
2	Adaptateur d'alimentation CC 24 V/1,5 A	1
3	Injecteur PoE	1
4	Guide de démarrage rapide	1
5	Carte de garantie	1
6	Colliers de serrage	2
7	Kit de vissage (comprenant quatre vis et quatre chevilles)	1
8	Gabarit de montage	1

Remarque

Le contenu de l'emballage est soumis au contrat d'achat et la livraison réelle peut varier. Veuillez vérifier soigneusement les éléments par rapport au contenu de l'emballage ou au contrat d'achat. Si vous avez des questions, veuillez contacter le distributeur.

2.2 Consignes de sécurité

Remarque

- Pour éviter les blessures corporelles et les dommages à l'appareil, lisez attentivement les consignes de sécurité avant d'installer l'équipement.
 - Les consignes de sécurité suivantes ne couvrent pas nécessairement tous les risques potentiels.
-

2.2.1 Consignes de sécurité générales

- Ne pas exposer l'appareil à des températures élevées, à la poussière ou à des gaz nocifs. N'installez pas l'équipement dans des environnements inflammables ou explosifs. Tenir l'équipement éloigné des sources d'interférences électromagnétiques (EMI), telles que les grandes stations radar, les stations radio et les sous-stations. Ne soumettez pas l'équipement à une tension instable, à des vibrations ou à un bruit excessif.
- Le site d'installation doit être sec. N'installez pas l'équipement dans un endroit proche de la mer. Éloignez l'appareil d'au moins 500 mètres (1640,42 pieds) de l'océan et ne l'orientez pas vers la brise marine.
- Le site d'installation doit être exempt d'inondations, d'infiltrations, de gouttes ou de condensation. Le site d'installation doit être choisi en fonction de la planification du réseau, des caractéristiques de l'équipement de communication et de considérations telles que le climat, l'hydrologie, la géologie, les tremblements de terre, l'alimentation électrique et les transports.

Attention

Installez et retirez toujours l'équipement conformément aux procédures d'installation décrites dans ce document.

2.2.2 Directives pour le levage du châssis

- Une fois l'équipement installé, évitez de le manipuler fréquemment.
- Coupez toutes les alimentations et débranchez tous les cordons d'alimentation avant de déplacer ou de manipuler l'équipement.

2.2.3 Sécurité électrique

Avertissement

- Des opérations électriques inappropriées ou incorrectes peuvent provoquer un incendie, un choc électrique et d'autres accidents, et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages à l'équipement.
 - Le contact direct ou indirect avec la haute tension ou l'alimentation secteur par l'intermédiaire d'objets mouillés peut entraîner des dangers mortels.
-

- Respectez les réglementations et spécifications locales lors des opérations électriques. Seul le personnel possédant les qualifications requises peut effectuer ces opérations.
- Vérifiez s'il existe des risques potentiels dans la zone de travail. Par exemple, vérifiez si l'alimentation électrique est mise à la terre et si la mise à la terre est fiable.

2.3 Exigences relatives au site

Pour garantir le fonctionnement normal et la durée de vie prolongée de l'équipement, le site d'installation doit répondre aux exigences suivantes.

2.3.1 Conditions d'installation

- L'équipement doit être installé dans un environnement ouvert si possible. Si l'environnement est fermé, vérifiez qu'un bon système de ventilation et de dissipation de la chaleur est disponible.
- Assurez-vous que la position d'installation est suffisamment solide pour supporter le poids du CPE3-P et de ses accessoires.
- Assurez-vous que l'emplacement d'installation est adapté au CPE3-P, en laissant suffisamment d'espace à l'avant, à l'arrière, à gauche et à droite pour la dissipation de la chaleur.

2.3.2 Exigences en matière de protection contre la foudre

- Lorsque le câble de connexion entre le conducteur principal de mise à la terre et le bornier local de mise à la terre (LEB) à chaque étage est court, utilisez un fil de cuivre toronné dont la section n'est pas inférieure à 1,318 mm² (16 AWG) pour le câble de connexion.
- Utilisez si possible un câble réseau blindé. Veillez à ce que les appareils connectés aux deux extrémités du câble réseau blindé soient mis à la terre de manière fiable et

que la gaine du câble réseau blindé soit également mise à la terre si possible. Si aucun câble réseau blindé n'est disponible, faites passer le câble réseau dans un tuyau en acier et enterrez le tuyau en acier pour l'introduction, et mettez correctement à la terre les deux extrémités du tuyau en acier.

- Le CPE3-P dispose d'une protection intégrée contre les surtensions de 4 kV, de sorte qu'il n'est généralement pas nécessaire de prévoir une protection supplémentaire. Toutefois, si une protection contre les surtensions plus élevée est nécessaire, il est possible d'ajouter un parasurtenseur externe, qui doit être connecté à un câble de mise à la terre lors de l'installation.

2.3.3 Exigences en matière de température et d'humidité

Pour garantir le bon fonctionnement et prolonger la durée de vie de l'équipement, il convient de maintenir une température et une humidité appropriées dans l'environnement d'exploitation. Le fonctionnement d'un environnement où la température et l'humidité sont trop élevées ou trop basses pendant une longue période peut endommager l'appareil.

- Dans un environnement très humide, le matériau isolant peut présenter une mauvaise isolation, voire des fuites d'électricité. Parfois, une humidité élevée peut entraîner des modifications des propriétés mécaniques et provoquer la rouille des pièces métalliques.
- Dans un environnement à faible humidité relative, l'électricité statique est susceptible de se produire et d'endommager les circuits internes de l'équipement.
- Des températures trop élevées peuvent accélérer le vieillissement des matériaux d'isolation, ce qui réduit considérablement la fiabilité de l'équipement et affecte sérieusement sa durée de vie.

Table 2-1 Exigences en matière de température et d'humidité

Température de fonctionnement	Humidité de fonctionnement
De -30°C à +55°C (de -22°F à +131°F)	5% HR à 95% HR (sans condensation)

2.3.4 Interférences électromagnétiques

- Prendre des mesures de prévention des interférences pour le système d'alimentation électrique.
- Éloignez l'équipement des dispositifs de mise à la terre ou de protection contre la foudre pour les équipements électriques.

- Éloignez l'appareil des stations radio, des stations radar, des appareils à haute fréquence et à courant élevé, et des fours à micro-ondes.

2.4 Outils

Table 2-2 Les outils

Outils courants	Marqueur, tournevis Phillips, perceuse à percussion, marteau, collier de serrage, cordons d'alimentation, câbles Ethernet, pince diagonale, serre-câbles.
Outils spéciaux	Gants anti-ESD, pince à dénuder, pince à sertir, pince à sertir les connecteurs RJ45, coupe-fil
Appareils de mesure	Multimètre et testeur de câble Ethernet
Appareils pertinents	PC, écran et clavier

Remarque

Le CPE3-P n'est pas livré avec un kit d'outils. Vous devez préparer vous-même un kit d'outils.

3 Installation du CPE3-P

Attention

Avant d'installer l'équipement, assurez-vous d'avoir lu attentivement les exigences décrites dans la section [2Précautions de sécurité](#)

3.1 Avant de commencer

Planifiez et organisez soigneusement la position d'installation, le mode de mise en réseau, l'alimentation électrique et le câblage avant l'installation. Confirmez les exigences suivantes avant l'installation :

- Le site d'installation offre suffisamment d'espace pour une bonne ventilation.
- Le site d'installation répond aux exigences de température et d'humidité de l'équipement.
- L'alimentation électrique et le courant nécessaire sont disponibles sur le site d'installation.
- Les modules d'alimentation sélectionnés répondent aux exigences d'alimentation du système.
- Le site d'installation répond aux exigences de câblage de l'équipement.
- Le site d'installation répond aux exigences de l'équipement.
- L'équipement personnalisé répond aux exigences spécifiques du client.

3.2 Précautions de sécurité lors de l'installation

Avant l'installation, assurez-vous que le site d'installation répond aux exigences décrites dans la section [2.3Exigences relatives au site](#) , et faites attention à ce qui suit :

- Utilisez l'adaptateur d'alimentation 24 V/1,5 A DC fourni ou une source d'alimentation équivalente avec les mêmes spécifications pour alimenter l'équipement. N'utilisez pas d'adaptateurs ayant des spécifications différentes.
- L'adaptateur d'alimentation CC et l'injecteur PoE passif fournis prennent en charge l'alimentation par câble Ethernet jusqu'à 100 mètres (328,08 ft.). Avant d'utiliser un câble Ethernet pour l'alimentation, assurez-vous que les interrupteurs d'alimentation des modules d'alimentation sont éteints.
- Assurez-vous que le câble Ethernet et le cordon d'alimentation sont bien connectés.

3.3 Installation du CPE3-P

⚠ Attention

- Lors de l'installation de l'équipement, veillez à ce qu'il soit positionné de manière à maximiser la zone de couverture du rayonnement de l'antenne.
- Ce guide d'installation n'est fourni qu'à titre de référence. La procédure d'installation réelle peut varier en fonction du produit spécifique.

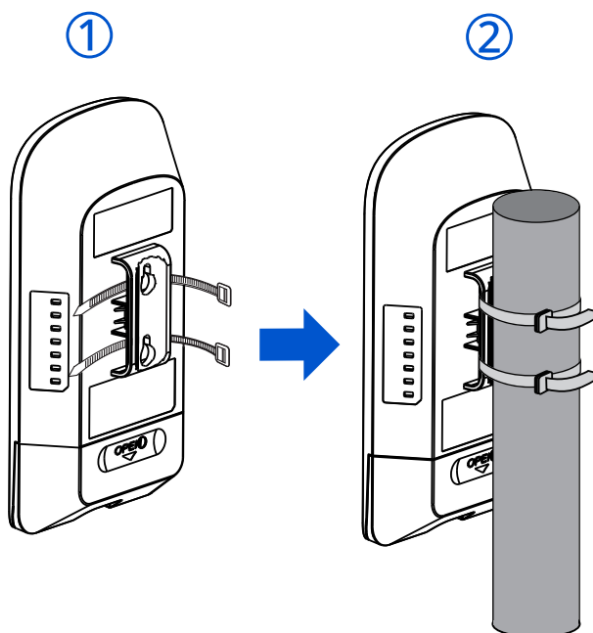
3.3.1 Montage sur poteau à l'aide de colliers de serrage

i Remarque

Le diamètre recommandé pour les poteaux est compris entre 35 mm (1,38 po) et 89 mm (3,50 po). Si le poteau se situe en dehors de cette plage, vous devrez utiliser des colliers de serrage dont l'épaisseur de la paroi est d'au moins 2,5 mm (0,10 in.).

- (1) Faites passer les colliers de serrage dans le support de montage situé à l'arrière du pont.
- (2) Serrez les colliers de serrage pour fixer la passerelle au poteau.

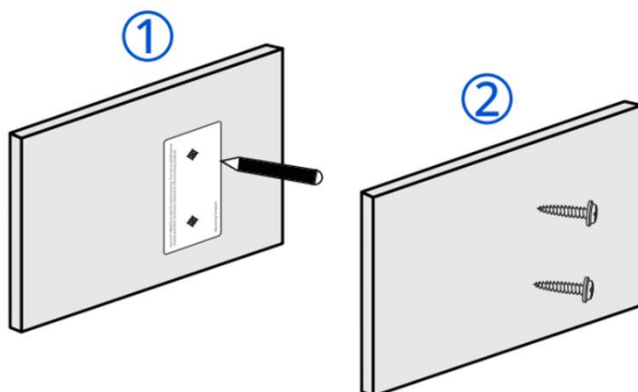
Figure 3-1 Montage du CPE3-P sur un poteau vertical



3.3.2 Montage du CPE3-P sur un mur

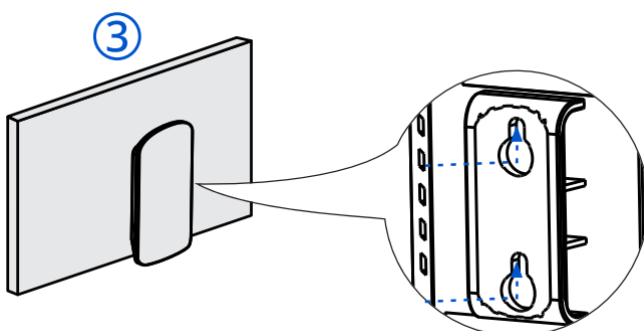
- (1) Utilisez le gabarit de montage pour marquer les trous de vis sur le mur, puis percez les trous et insérez les vis à tôle BA (SS) de 4,2 mm x 19 mm (0,17 po x 0,75 po).

Figure 3-2 Perçage des trous et fixation des vis



- (2) Alignez les trous du support de montage avec les vis, puis faites glisser l'appareil en place.

Figure 3-3 Montage de l'appareil



3.4 Connexion des câbles

! Avertissement

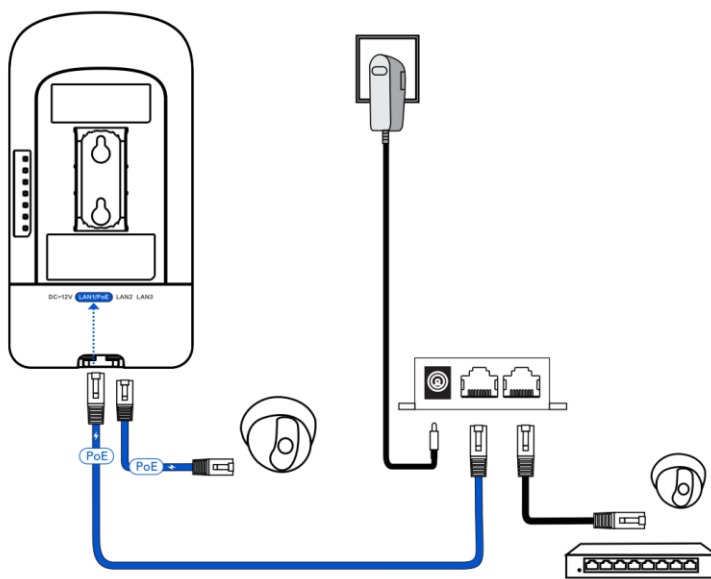
- Après avoir connecté l'appareil à un câble Ethernet, couvrir le port Ethernet pour s'assurer qu'il est étanche à l'eau et à la poussière.
- N'utilisez pas d'injecteurs PoE ou de commutateurs de modèles différents pour l'alimentation électrique, car cela pourrait endommager l'appareil.
- Si un panneau solaire est utilisé pour alimenter la passerelle, veillez à ce que la puissance du panneau solaire soit inférieure à 100 W.

Choisissez ou fabriquez un câble Ethernet adapté à la distance entre la passerelle et l'équipement source d'alimentation. (La passerelle prend en charge les câbles Cat5e ou supérieurs jusqu'à 100 mètres (328,08 ft) pour l'alimentation PoE).

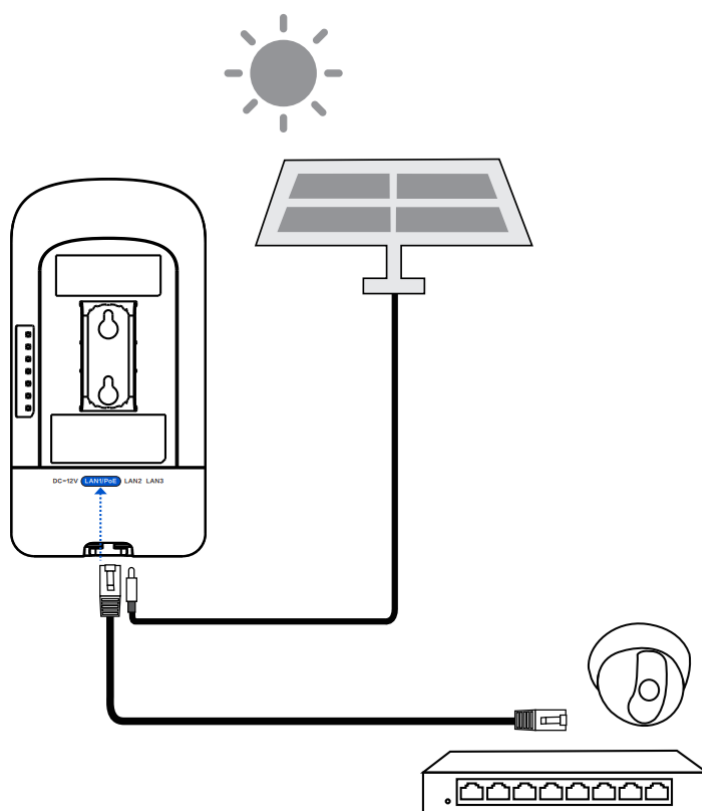
Vous pouvez connecter les câbles de la manière suivante :

- Connectez le câble Ethernet à l'injecteur PoE passif :
 - (1) Connectez une extrémité du câble Ethernet au port PoE de l'injecteur PoE passif et l'autre extrémité au port LAN1/PoE du pont.
 - (2) Connectez le port LAN de l'injecteur PoE passif à un serveur ou à une caméra IP.
 - (3) Connectez l'adaptateur d'alimentation 24 V/1,5 A DC au connecteur d'alimentation DC de l'injecteur PoE pour l'alimentation électrique.
 - (4) Connectez une extrémité du câble Ethernet au port LAN2 ou LAN3 du pont, et l'autre extrémité à une caméra IP.

Figure 3-4 Connexion du câble Ethernet à l'injecteur PoE passif



- Connectez le câble Ethernet à un panneau solaire :
 - (1) Connectez une extrémité du câble Ethernet au port LAN1/PoE, LAN2 ou LAN3 de la passerelle, et l'autre extrémité à un serveur ou à une caméra IP.
 - (2) Connectez le panneau solaire 12 V/1,5 A DC au connecteur DC de la passerelle pour l'alimentation électrique.

Figure 3-5 Connectez le câble Ethernet à un panneau solaire

Panneau solaire

Les panneaux solaires convertissent l'énergie lumineuse du soleil en énergie électrique. Le CPE3-P nécessite un panneau solaire avec une spécification de sortie de 12V/1,2A DC.

Remarques concernant l'installation du panneau solaire

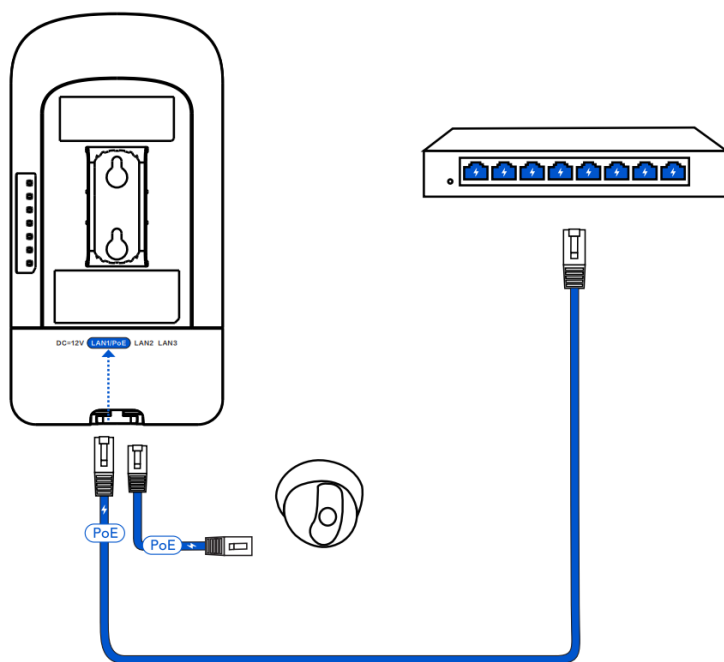
La position du soleil étant différente entre l'hémisphère nord et l'hémisphère sud, le panneau solaire doit être orienté vers le sud dans l'hémisphère nord et vers le nord dans l'hémisphère sud pour obtenir une puissance de sortie optimale. En outre, l'angle d'inclinaison du panneau solaire influe sur l'efficacité de la conversion de l'énergie solaire. L'angle d'inclinaison optimal varie en fonction de la latitude. Le tableau suivant indique les angles d'inclinaison optimaux pour différentes latitudes.

Plage de latitude	Inclinaison optimale
0°-10°	10°-20°
10°-20°	20°-30°
20°-30°	30°-40°

Plage de latitude	Inclinaison optimale
30°-40°	40°-50°
40°-50°	50°-60°
50°-60°	Environ 60°

- Connectez le câble Ethernet à un commutateur PoE :
 - (1) Connectez une extrémité du câble Ethernet à un port PoE du commutateur PoE et l'autre extrémité au port LAN1/PoE de la passerelle.
 - (2) Connectez une extrémité du câble Ethernet au port LAN2 ou LAN3 de la passerelle, et l'autre extrémité à une caméra IP.

Figure 3-6 Connecter le câble Ethernet à un commutateur PoE



3.5 Vérification de l'installation

- (1) Vérification du pont
 - Vérifiez que l'alimentation externe répond aux exigences du pont sans fil.
 - Vérifiez que le pont sans fil est solidement fixé.
- (2) Vérification de l'alimentation électrique

-
- Vérifiez que le cordon d'alimentation est correctement connecté et qu'il répond aux exigences de sécurité.
 - Connectez l'alimentation à la passerelle et vérifiez qu'elle fonctionne correctement.

4 Débogage

4.1 Mise sous tension

- (1) Liste de contrôle avant la mise sous tension
 - Le cordon d'alimentation est correctement branché.
 - La tension d'alimentation est conforme aux exigences.
- (2) Recommandé : Après la mise sous tension de la passerelle, vérifiez que l'état des LED est normal.

4.2 Configuration de la passerelle

Connectez-vous à l'interface web pour la configuration.

- (1) Connectez le port LAN du pont sans fil à un PC à l'aide d'un câble Ethernet pour une connexion filaire, ou connectez votre smartphone ou PC au SSID de l'appareil (SSID par défaut : **@Lysora-bxxxx**) pour une connexion sans fil.
- (2) Entrez **10.100.111.254** dans un navigateur pour accéder à l'interface web de l'appareil.
- (3) Saisissez le mot de passe de l'appareil (mot de passe par défaut : admin) et cliquez sur **Login** pour vous connecter à l'interface web pour la configuration.

Attention

- Saisissez le mot de passe initial **admin** pour vous connecter et commencer la configuration.
 - Pour garantir la sécurité de l'appareil, définissez un mot de passe après la connexion et modifiez-le régulièrement.
-

5 Surveillance et maintenance

5.1 Surveillance

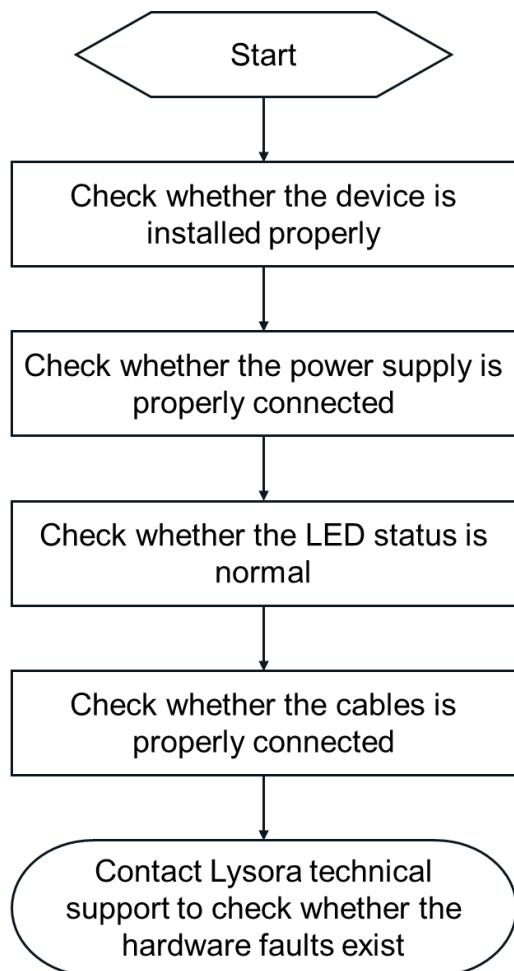
Vous pouvez observer les diodes électroluminescentes pour contrôler le fonctionnement de l'appareil.

5.2 Maintenance du matériel

En cas d'erreur matérielle, veuillez contacter le support technique de Lysora pour obtenir de l'aide.

6 Dépannage courant

6.1 Organigramme de dépannage



7 Annexe

7.1 Connecteurs et supports

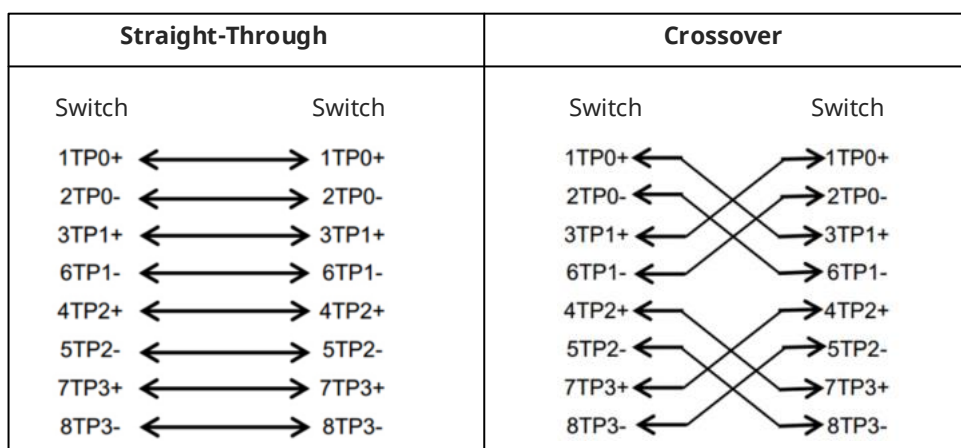
1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T Port

Le port 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T est un port 10/100/1000 Mbps qui prend en charge le croisement MDI/MDIX automatique.

Conforme à la norme IEEE 802.3ab, le port 1000BASE-T nécessite une connexion Cat5e 100 ohms UTP ou STP (STP est recommandé) avec une distance maximale de 100 mètres (328 ft.).

Le port 1000BASE-T nécessite que les quatre paires de fils soient connectées pour la transmission des données. [Figure 7-1](#) montre la connexion des quatre paires torsadées d'un port 1000BASE-T.

Figure 7-1 Connexions des paires torsadées 1000BASE-T



Un port 100BASE-TX/10BASE-T peut être interconnecté à l'aide de câbles répondant aux spécifications précédentes. Pour 10 Mbps, le port 100BASE-TX/10BASE-T peut être connecté à l'aide de câbles 100 ohms de catégorie 3, catégorie 4 et catégorie 5 ; pour 100 Mbps, le port 100BASE-TX/10BASE-T peut être connecté à l'aide de câbles 100 ohms de catégorie 5 avec une distance de connexion maximale de 100 mètres (328 ft.). [Table 7-1](#) répertorie les affectations des broches 100BASE-TX/10BASE-T.

Table 7-1 Affectation des broches 100BASE-TX/10BASE-T

Broche	Prise	Connecteur
1	Entrée Réception de données+ (Input Receive Data+)	Sortie Données d'émission+
2	Entrée réception de données	Sortie données d'émission-
3	Sortie des données d'émission+ Entrée des données de réception+ Entrée des données d'émission	Entrée données de réception
6	Sortie données d'émission-	Entrée données de réception
4, 5, 7, 8	Non utilisées	Non utilisées

[Figure 7-2](#) montre les connexions possibles des paires torsadées directes et croisées pour un port 100BASE-TX/10BASE-T.

Figure 7-2 Connexions des paires torsadées 100BASE-TX/10BASE-T