

MERCUSYS

Guide d'installation

Commutateurs montable en rack non gérés

À propos de ce guide d'installation

Ce guide d'installation décrit les caractéristiques matérielles, les méthodes d'installation et les points à respecter lors de l'installation. Il est structuré comme suit :

Chapitre 1 Introduction

Ce chapitre décrit les composants externes du commutateur.

Chapitre 2 Installation

Ce chapitre illustre comment installer le commutateur.

Chapitre 3 Connexion

Ce chapitre illustre comment réaliser la connexion physique du commutateur.

Annexe A Dépannage

Annexe B Spécifications matérielles

Public

Ce guide d'installation est destiné à :

Ingénieur réseau

Administrateur réseau

Conventions

- Lors de l'utilisation de ce guide, veuillez noter que les fonctionnalités disponibles dans les produits de la série JetStream peuvent varier selon le modèle et la version du logiciel. La disponibilité des produits de la série JetStream peut également varier selon la région ou le fournisseur d'accès Internet. Toutes les images, étapes et descriptions présentées dans ce guide ne sont que des exemples et peuvent ne pas refléter votre expérience réelle. Certains modèles présentés dans ce guide peuvent ne pas être disponibles dans votre pays ou région. Pour plus d'informations sur les ventes locales, consultez le site <https://www.mercusys.com>.
- La vitesse des ports en mode étendu sera réduite à 10 Mbit/s. La distance de transmission réelle peut varier en fonction de la consommation électrique des appareils alimentés par PoE, de la qualité et du type de câble.
- Les calculs du budget PoE sont basés sur des tests en laboratoire. Le budget d'alimentation PoE réel n'est pas garanti et variera en fonction des limitations du client et des facteurs environnementaux.
- Ce guide utilise des formats spécifiques pour mettre en évidence des messages particuliers. Le tableau suivant répertorie les icônes d'avertissement utilisées dans ce guide.

	Attention : un avertissement indique un risque potentiel d'endommagement de l'appareil.
	Veuillez prendre note de cette remarque. Cette note contient des informations utiles pour une meilleure utilisation du produit.

Document connexe

Ce guide d'installation est également disponible au format PDF sur notre site web. Pour obtenir la documentation et les informations produit les plus récentes, consultez le site web officiel : <https://www.mercusys.com>.

Contenu

Chapitre 1 Introduction	1
1.1 Présentation du produit	1
1.2 Apparence	1
Chapitre 2 Installation	4
2.1 Contenu du colis	4
2.2 Précautions de sécurité	4
2.3 Outils d'installation	6
2.4 Installation du produit	6
Chapitre 3 Connexion	8
3.1 Port Ethernet	8
3.2 Port SFP	8
3.3 Vérifier l'installation	8
3.4 Mise sous tension	9
3.5 Initialisation	9
Annexe A Dépannage	10
Annexe B Spécifications	11

Chapitre 1 Introduction

1.1 Présentation du produit

Le commutateur non géré vous offre une mise à niveau standard, peu coûteuse, facile à utiliser, hautes performances et transparente pour améliorer votre réseau à 100 Mbps ou 1 000 Mbps.

Le MS118CP est également un équipement d'alimentation (PSE*). Les ports RJ45 1 à 16 prennent en charge la fonction Power over Ethernet (PoE*), qui détecte et alimente automatiquement les appareils alimentés (PD*) conformément aux normes IEEE 802.3af et IEEE 802.3at.



Remarque : ■ *PSE est un périphérique (commutateur ou concentrateur par exemple) qui fournira de l'énergie dans une configuration PoE.

- *PoE est une technologie qui décrit un système permettant de transmettre de l'énergie électrique, ainsi que des données, à appareils distants via un câble à paire torsadée standard dans un réseau Ethernet.
- *Un PD est un appareil alimenté par un PSE et consomme donc de l'énergie. Par exemple, il alimente les téléphones IP, les points d'accès LAN sans fil, les caméras réseau, les concentrateurs réseau, les ordinateurs embarqués, etc.

1.2 Apparence

■ Panneau avant

Le panneau avant des commutateurs est représenté sur les figures suivantes.

Figure 1-1 Panneau avant du MS116GS

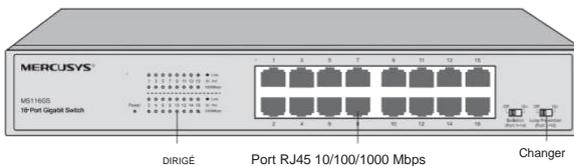


Figure 1-2 Panneau avant du MS124GS

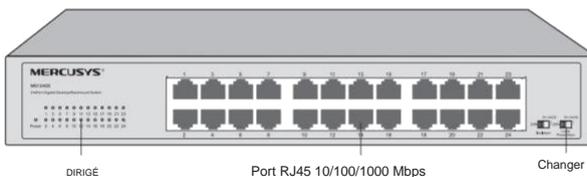
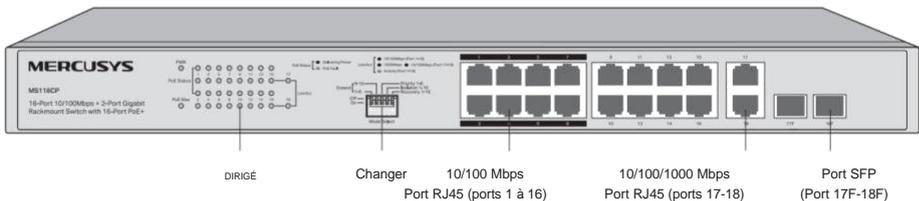


Figure 1-3 Panneau avant du MS118CP



Commutateurs montable en rack non gérés

DIRIGÉ	Indication
Puissance ou PWR	<p>Activé : l'interrupteur est sous tension.</p> <p>Éteint : l'interrupteur est hors tension ou l'alimentation est anormale.</p> <p>Clignotant : L'alimentation est anormale/la fonction de prévention de boucle est activée. (Ne convient pas au MS118CP)</p>
1000 Mbps (Uniquement pour MS116GS)	<p>Activé : Fonctionnement à 1 000 Mbps.</p> <p>Désactivé : fonctionne à 10/100 Mbps ou aucun périphérique n'est lié au port correspondant.</p>
Lien/Agir	<p>Général:</p> <p>Activé : un périphérique est lié au port correspondant et fonctionne correctement.</p> <p>Clignotant : Transmission ou réception de données.</p> <p>Désactivé : aucun périphérique n'est lié au port correspondant.</p> <p>Port 17–18/17F–18F du MS118CP :</p> <p>Vert allumé : fonctionne à 1 000 Mbps mais aucune activité.</p> <p>Clignotement vert : fonctionne à 1 000 Mbps et transmet ou reçoit des données.</p> <p>Jaune allumé : fonctionne à 100/10 Mbps mais aucune activité.</p> <p>Clignotement jaune : fonctionne à 100/10 Mbps et transmet ou reçoit des données.</p> <p>Désactivé : aucun périphérique n'est lié au port correspondant.</p> <p>Note:</p> <p>Les ports 17F–18F du MS118CP ne prennent en charge que la connexion du module SFP 1000M et n'ont que des indications LED vertes allumées/vertes clignotantes/éteintes</p>
(Uniquement pour MS118CP)	<p>Activé : le port se connecte et alimente un PD.</p> <p>Clignotant : le circuit d'alimentation PoE peut être en court-circuit, le courant d'alimentation peut être surchargé, un PD non standard est connecté ou la quantité d'énergie du port a dépassé l'état PoE limite de puissance.</p> <p>Désactivé : aucun PD n'est connecté au port correspondant ou aucune alimentation n'est fournie conformément aux limites de puissance du port.</p>
PoE Max (Uniquement pour MS118CP)	<p>Activé : la puissance PoE restante est ≤ 7 W.</p> <p>Clignotant : la puissance PoE restante reste ≤ 7 W après que cette LED soit allumée pendant 2 minutes.</p> <p>Désactivé : la puissance PoE restante est > 7 W.</p>

Explication du commutateur

Changer	Indication
Isolement	<p>Désactivé : les ports peuvent transmettre des données entre eux.</p> <p>Activé : les ports isolés ne peuvent pas transmettre de données avec d'autres ports descendants. Ils ne peuvent transmettre des données qu'avec les ports montants.</p>
Prévention des boucles (Pour MS116GS/MS124GS)	<p>Désactivé : (par défaut) Le commutateur n'essaiera pas de surveiller ou de résoudre les problèmes liés à la boucle.</p> <p>Activé : le commutateur surveillera et résoudra les problèmes liés aux boucles au sein de la structure du réseau pour éviter les perturbations causées par un cheminement redondant.</p>
Étendre (Uniquement pour MS118CP)	<p>Les commutateurs de mode d'extension 1 à 8 et 9 à 16 peuvent contrôler le débit et la distance d'alimentation des ports correspondants.</p> <p>Désactivé : les ports correspondants (1–8/9–16) fonctionnent à 10/100 Mbps et prennent en charge l'alimentation PoE jusqu'à 100 m de distance.</p> <p>Activé : les ports correspondants (1–8/9–16) fonctionnent à 10 Mbps et prennent en charge l'alimentation PoE jusqu'à 250 m de distance.</p>

Changer	Indication
Priorité <small>(Uniquement pour MS118CP)</small>	Désactivé : tous les ports transmettent des données avec la même priorité. Activé : les ports spécifiques transmettent des données avec une priorité plus élevée que les autres ports.
Récupération <small>(Uniquement pour MS118CP)</small>	Désactivé : la fonction de récupération automatique PoE est désactivée. Activé : le commutateur détectera en permanence l'état de fonctionnement d'un périphérique alimenté par PoE (PD). Lorsque le commutateur détecte que le PD fonctionne anormalement, le commutateur le redémarre.



Remarque : Les numéros indiquent les ports sur lesquels la fonctionnalité est activée. Par exemple, lorsque l'option « Étendre 1 à 8 » est activée, le mode « Étendre » est activé pour les ports 1 à 8.

Port RJ45 10/100/1000 Mbps

Conçu pour se connecter à l'appareil avec une bande passante de 10 Mbps, 100 Mbps ou 1000 Mbps.

Port RJ45 10/100 Mbps

Conçu pour se connecter à un appareil avec une bande passante de 10 ou 100 Mbit/s. Pour le MS118CP, les ports 1 à 16 peuvent alimenter les PD.

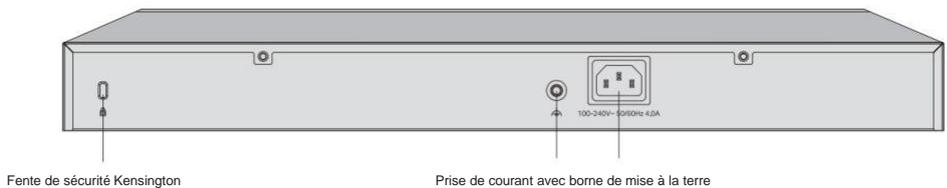
Port SFP

Conçu pour l'installation du module SFP, le MS118CP dispose de deux ports SFP prenant en charge la connexion de modules SFP à 1 000 Mbit/s. Un port SFP (port 17F/port 18F) et le port RJ45 10/100/1 000 Mbit/s associé (port 17/port 18) sont appelés ports « combinés », ce qui signifie qu'ils ne peuvent pas être utilisés simultanément.

■ Panneau arrière

Le panneau arrière est illustré ci-dessous. Nous prenons ici le MS118CP comme exemple.

Figure 1-4 Panneau arrière



Fente de sécurité Kensington

Fixez le verrou (non fourni) dans la fente de sécurité pour éviter que l'appareil ne soit volé.



Remarque : seul le MS118CP dispose d'un emplacement de sécurité Kensington.

Borne de mise à la terre

L'interrupteur est déjà équipé d'un mécanisme de protection contre la foudre. Vous pouvez également le mettre à la terre via le câble PE (Protection de terre) du cordon d'alimentation secteur ou un câble de terre.

Prise de courant

Branchez le connecteur femelle du cordon d'alimentation directement sur la prise secteur et le connecteur mâle sur une prise secteur. Assurez-vous que la tension d'alimentation correspond à la tension d'entrée requise (100–240 V ~ 50/60 Hz).



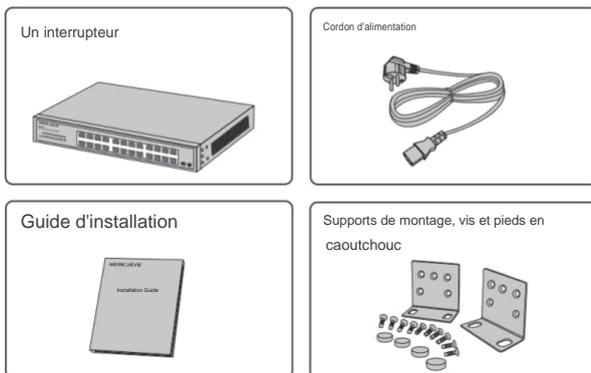
Prudence:

Vous devez utiliser le cordon d'alimentation fourni.

Chapitre 2 Installation

2.1 Contenu du colis

Assurez-vous que le colis contient les éléments suivants. Si l'un des éléments listés est endommagé ou manquant, contactez votre distributeur. Les illustrations sont données à titre indicatif uniquement. L'apparence et la quantité des articles réels peuvent différer de celles illustrées.



2.2 Précautions de sécurité

Pour éviter tout dommage à l'appareil et toute blessure corporelle causée par une mauvaise utilisation, vous devez respecter les règles suivantes.

■ Précautions de sécurité

- Gardez l'alimentation coupée pendant l'installation.
- Portez un bracelet antistatique et assurez-vous que le bracelet est en bon contact avec la peau et qu'il est bien fondé.
- Utilisez uniquement le cordon d'alimentation fourni avec l'interrupteur.
- Assurez-vous que la tension d'alimentation correspond aux spécifications indiquées sur le panneau arrière de l'appareil. changer.
- Assurez-vous que l'interrupteur est installé dans un environnement bien ventilé et que son trou de ventilation n'est pas bloqué.
- N'ouvrez pas et ne retirez pas le couvercle de l'interrupteur.
- Avant de nettoyer l'appareil, coupez l'alimentation électrique. Ne le nettoyez pas avec un chiffon imbibé d'eau et ne le nettoyez jamais. utiliser toute autre méthode de nettoyage liquide.
- Placez l'appareil avec sa surface inférieure vers le bas.

■ Exigences du site

Température/Humidité



Maintenez la salle d'équipement à un niveau de température et d'humidité approprié. Une humidité trop élevée ou trop faible peut entraîner une mauvaise isolation, des fuites électriques, des modifications des propriétés mécaniques et de la corrosion. Des températures élevées peuvent accélérer le vieillissement des matériaux isolants, réduisant ainsi considérablement la durée de vie de l'appareil.

Clarté



La poussière accumulée sur l'interrupteur peut être absorbée par l'électricité statique et entraîner un mauvais contact des contacts métalliques. Des mesures ont été prises pour prévenir l'électricité statique, mais une électricité statique trop forte peut endommager gravement les composants électroniques du circuit imprimé interne. Pour éviter les effets de l'électricité statique sur le fonctionnement de l'interrupteur, il est important de respecter les points suivants :

- Dépoussiérez régulièrement l'appareil et maintenez l'air intérieur propre.
- Maintenez l'appareil bien relié à la terre et assurez-vous que l'électricité statique a été transférée.

Interférences électromagnétiques



Les éléments électroniques, notamment la capacité et l'inductance, peuvent être affectés par des interférences externes, telles que l'émission conduite par couplage capacitif, inductif et impédant. Pour réduire ces interférences, veillez à prendre les mesures suivantes :

- Utilisez une alimentation électrique capable de filtrer efficacement les interférences du réseau électrique.
- Gardez l'appareil loin des appareils à haute fréquence et à courant fort tels que les émetteurs radio-gare.
- Utilisez un blindage électromagnétique si nécessaire.

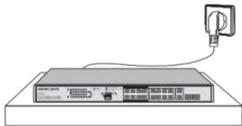
Protection contre la foudre



Des courants de très haute tension peuvent être produits instantanément par la foudre, et l'air présent sur le trajet de la décharge électrique peut être instantanément chauffé jusqu'à 20 000 °C. Ce courant instantané étant suffisamment puissant pour endommager les appareils électroniques, des mesures de protection contre la foudre plus efficaces doivent être prises.

- Assurez-vous que le rack et l'appareil sont bien mis à la terre.
- Assurez-vous que la prise de courant est bien en contact avec le sol.
- Maintenez un système de câblage raisonnable et évitez la foudre induite.
- Utilisez le signal SPD (dispositif de protection contre les surtensions) lors du câblage à l'extérieur.

Site d'installation



Lors de l'installation de l'appareil sur un rack ou un établi plat, accordez une grande importance aux éléments suivants :

- Le support ou l'établi est plat, stable et suffisamment robuste pour supporter un poids d'au moins 5,5 kg.
- Le rack ou l'établi dispose d'un bon système de ventilation. La salle d'équipement est bien ventilée.
- Le rack est bien mis à la terre. Gardez l'appareil à moins de 1,5 mètre de la prise de courant.

2.3 Outils d'installation

- Tournevis cruciforme
- Bandage de poignet antistatique
- Câbles



Remarque : Ces outils ne sont pas inclus avec notre produit. Si nécessaire, vous pouvez les acheter séparément.

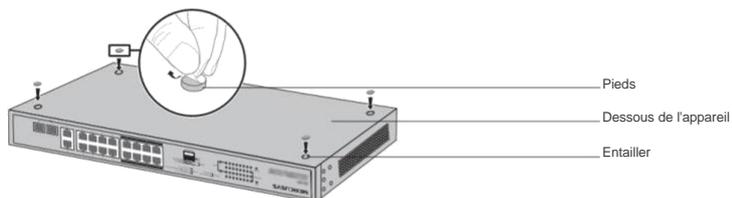
2.4 Installation du produit

■ Installation sur le bureau

Pour installer l'appareil sur le bureau, suivez les étapes :

1. Placez l'appareil sur une surface plane suffisamment solide pour supporter tout le poids de l'appareil avec tous les accessoires.
2. Retirez les papiers adhésifs des pieds en caoutchouc.
3. Fixez les pieds en caoutchouc au bas de l'interrupteur pour éviter qu'il ne glisse lorsqu'il est placé sur un bureau.

Figure 2-1 Installation sur le bureau

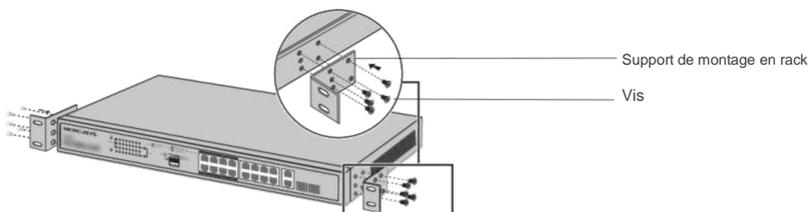


■ Installation en rack

Pour installer l'appareil dans un rack 19 pouces de taille standard EIA, suivez les instructions décrites ci-dessous :

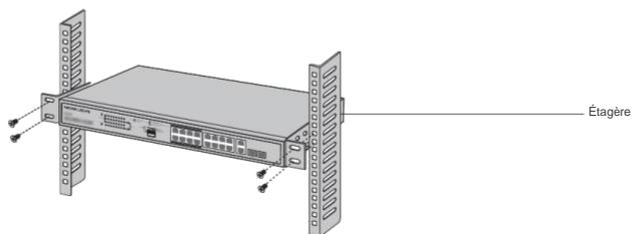
1. Vérifiez l'efficacité du système de mise à la terre et la stabilité du rack.
2. Fixez les supports de montage en rack fournis de chaque côté de l'appareil avec les vis fournies, comme illustré dans la figure suivante.

Figure 2-2 Installation du support



3. Une fois les supports fixés à l'appareil, utilisez des vis appropriées (non fournies) pour fixer le supports au rack, comme illustré dans la figure suivante.

Figure 2-3 Installation en rack



Prudence:

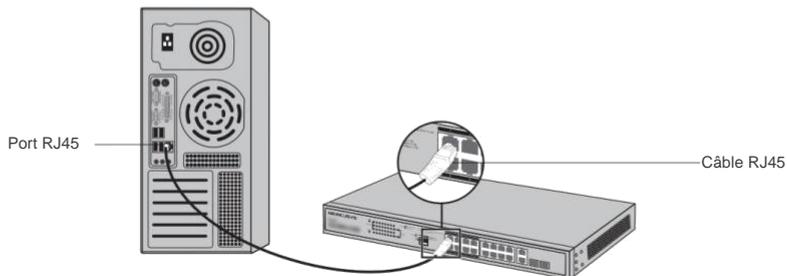
- Laissez des espaces de 5 à 10 cm autour des appareils pour la circulation de l'air.
- Évitez de placer des objets lourds sur l'appareil.
- Montez les appareils en séquence du bas vers le haut du rack et assurez-vous d'un certain espace libre entre les appareils à des fins de dissipation de chaleur.

Chapitre 3 Connexion

Port Ethernet 3.1

Connectez un port Ethernet du commutateur à l'ordinateur via un câble RJ45 comme le montre la figure suivante.

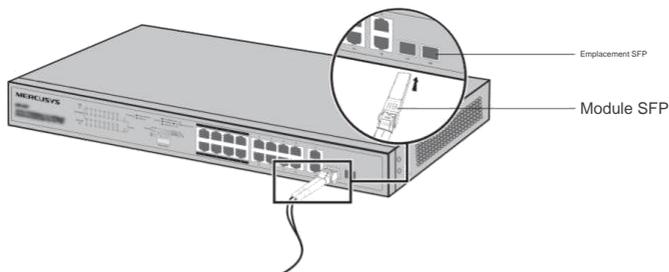
Figure 3-1 Connexion du port RJ45



Port SFP 3.2

La figure suivante illustre la connexion du port SFP à un module SFP.

Figure 3-2 Insertion du module SFP



Note:

Le MS118CP dispose de 2 ports SFP qui prennent en charge la connexion de module SFP 1000 Mbps.

3.3 Vérifier l'installation

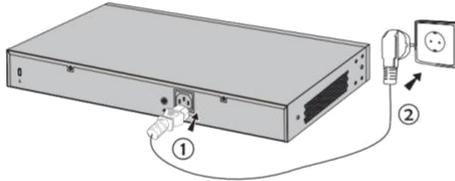
Une fois l'installation terminée, vérifiez les éléments suivants :

- Il doit y avoir 5 à 10 cm d'espace libre autour de l'appareil pour la ventilation et assurez-vous que le flux d'air est adéquat.
- La tension de l'alimentation électrique répond aux exigences de la tension d'entrée de l'appareil.
- La prise de courant, l'appareil et le rack sont bien mis à la terre.
- L'appareil est correctement connecté aux autres périphériques réseau.

3.4 Mise sous tension

Branchez le connecteur négatif du cordon d'alimentation fourni dans la prise de courant de l'appareil et branchez le connecteur positif dans une prise de courant comme le montre la figure suivante.

Figure 3-3 Connexion à l'alimentation électrique



Remarque : Cette illustration illustre l'application et le principe. La fiche et la prise fournies dans votre région peuvent différer des illustrations ci-dessus.

3.5 Initialisation

Une fois l'appareil allumé, il lance l'auto-test de mise sous tension. Une série de tests s'exécute automatiquement pour garantir le bon fonctionnement de l'appareil. Pendant ce temps, les voyants LED réagissent comme suit :

1. Le voyant LED PWR/Power s'allumera.
2. Les voyants LED de tous les ports clignoteront momentanément, puis s'éteindront à nouveau après initialisation.

Annexe A Dépannage

Q1. Pourquoi le voyant d'alimentation n'est-il pas allumé ?

Le voyant d'alimentation doit être allumé lorsque le système d'alimentation fonctionne normalement. S'il ne l'est pas, vérifiez les points suivants :

1. Assurez-vous que le cordon d'alimentation secteur/l'adaptateur secteur est correctement connecté à la fois au commutateur et au source d'énergie.
2. Vérifiez que la tension de l'alimentation répond aux exigences de l'entrée du commutateur tension.
3. Vérifiez que la source d'alimentation est allumée.

Q2. Pourquoi la LED Link/Act ne s'allume-t-elle pas lorsqu'un appareil est connecté à l'appareil correspondant ? port?

Il est recommandé de vérifier les points suivants :

1. Assurez-vous que les connecteurs du câble sont fermement branchés sur le commutateur et l'appareil.
2. Assurez-vous que l'appareil connecté est allumé et fonctionne correctement.
3. Le câble doit mesurer moins de 100 mètres (328 pieds). Si le mode étendu est activé, devrait être inférieure à 250 mètres (820 pieds).

Q3. Pourquoi les ports PoE ne fournissent-ils pas d'alimentation aux appareils PoE ?

Lorsque la consommation électrique totale des périphériques PoE connectés dépasse le maximum, le port PoE dont le numéro est inférieur a la priorité. Le système coupe l'alimentation des ports dont le numéro est supérieur afin d'assurer l'alimentation des autres ports.

Prenons l'exemple du MS118CP. Si les ports 1, 2, 3, 4, 5 et 7 consomment respectivement 28 W et qu'un périphérique PoE supplémentaire de 25 W est connecté au port 6, le système coupera l'alimentation du port 7 pour compenser la surcharge.

Q4. Que dois-je noter avant d'utiliser la fonction de récupération automatique PoE ?

1. Avant de mettre à niveau un périphérique alimenté par PoE connecté (PD), désactivez la récupération automatique PoE pour éviter d'endommager le PD.
2. Lorsqu'un PD n'envoie pas de paquets de données au commutateur pendant une longue période dans certains scénarios (par exemple un IPC en mode veille), désactivez la récupération automatique PoE pour éviter que le PD ne redémarre à plusieurs reprises.

Annexe B Spécifications

Article	Contenu
Normes	IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x
	IEEE 802.1p (uniquement pour MS116GS et MS124GS)
	IEEE 802.3z, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at (uniquement pour MS118CP)
Support de transmission	10BASE-T : UTP/STP 2 paires de Cat. 3 ou supérieure (maximum 100 m)
	100BASE-TX : 2 paires UTP/STP de catégorie 5 ou supérieure (maximum 100 m)
	1000BASE-T : UTP/STP 4 paires de catégorie 5e ou supérieure (maximum 100 m)
	1000BASE-SX/LX10/BX10 (uniquement pour MS118CP)
Taux de transfert d'images	10Base-T : 14 881 pps/port
	100Base-X : 148 810 pps/port
	1000Base-T : 1 488 095 pps/port
	1000BASE-X : 1 488 095 pps/port (uniquement pour MS118CP)
LED	MS116GS : Alimentation, Liaison/Activité, 1 000 Mbps
	MS124GS : Alimentation, Liaison/Act
	MS118CP : PWR, Link/Act, état PoE, PoE Max
Alimentation électrique	100-240 VCA, 50/60 Hz
Certification	CE, RoHS

Avertissement concernant le marquage CE



Il s'agit d'un produit de classe A. Dans un environnement domestique, ce produit peut provoquer des interférences radio, auquel cas l'utilisateur peut être amené à prendre des mesures adéquates.

Déclaration de conformité UE

Mercusys déclare par la présente que l'appareil est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes des directives 2014/30/UE, 2014/35/UE, 2011/65/UE et (UE) 2015/863.

La déclaration de conformité UE originale est disponible à l'adresse <https://www.mercusys.com/en/ce/>

Déclaration de conformité du Royaume-Uni

Mercusys déclare par la présente que l'appareil est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes du Règlement sur la compatibilité électromagnétique de 2016 et du Règlement sur les équipements électriques (sécurité) de 2016.

La déclaration de conformité originale du Royaume-Uni est disponible à l'adresse <https://www.mercusys.com/support/ukca/>



Le produit est certifié conformément aux règles du système UkrSEPRO pour la conformité aux exigences des documents réglementaires et aux exigences stipulées par les actes législatifs en vigueur de l'Ukraine.

Informations de sécurité

- Gardez l'appareil à l'écart de l'eau, du feu, de l'humidité ou des environnements chauds.
- N'essayez pas de démonter, de réparer ou de modifier l'appareil. Si vous avez besoin d'un service, veuillez nous contacter.
- Placez l'appareil avec sa surface inférieure vers le bas.
- La fiche du cordon d'alimentation est utilisée comme dispositif de déconnexion, la prise de courant doit être facilement accessible.
- La prise de courant doit être installée à proximité de l'équipement et doit être facilement accessible.
- Branchez le produit sur les prises murales avec connexion à la terre via le cordon d'alimentation.
- Les ports PoE ne doivent pas être utilisés pour charger des batteries au lithium ou des appareils alimentés par des batteries au lithium. (Uniquement pour MS118CP)

Cet équipement n'est pas adapté à une utilisation dans des endroits où des enfants sont susceptibles d'être présents.

Veuillez lire et respecter les consignes de sécurité ci-dessus lors de l'utilisation de l'appareil. Nous ne pouvons garantir l'absence d'accidents ou de dommages dus à une mauvaise utilisation de l'appareil. Veuillez utiliser ce produit avec précaution et à vos propres risques.



Pour obtenir une assistance technique, des services de remplacement et d'autres informations, veuillez visiter <https://www.mercusys.com/support/>.