

Switch Ethernet (switch géré Gigabit à 8 ports)

Guide de démarrage rapide








Avant-propos-nopée

Général

Ce manuel présente principalement le matériel, l'installation et les étapes de câblage du switch géré Gigabit à 8 ports (ci-après dénommé "l'appareil"). Lisez-le attentivement avant d'utiliser l'appareil et conservez le manuel pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

Consignes de sécurité

Les mots signalétiques suivants, classés par catégories et ayant une signification précise, peuvent apparaître dans le manuel.

Mots indicateurs	Signification
 DANGER	Indique un danger potentiel élevé qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.
 WARNING	Indique un danger potentiel moyen ou faible qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures légères ou modérées.
 CAUTION	Indique un risque potentiel qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des dommages matériels, une perte de données, une baisse des performances ou un résultat imprévisible.
 TIPS	Fournit des méthodes pour vous aider à résoudre un problème ou à gagner du temps.
 NOTE	Fournit des informations supplémentaires en complément du texte.

Historique de la révision

Version	Contenu de la révision	Heure de sortie
V1.0.0	Première sortie.	septembre 2023

Avis de protection de la vie privée

En tant qu'utilisateur de l'appareil ou responsable du traitement des données, vous pouvez être amené à collecter les données personnelles d'autres personnes, telles que leur visage, leurs empreintes digitales et leur numéro de plaque d'immatriculation. Vous devez vous conformer aux lois et réglementations locales en matière de protection de la vie privée afin de protéger les droits et intérêts légitimes d'autres personnes en mettant en œuvre des mesures qui incluent, sans s'y limiter, les suivantes Fournir une identification claire et visible pour informer les gens de l'existence de la zone de surveillance et fournir les informations de contact nécessaires.

À propos du manuel

- Le manuel n'est fourni qu'à titre de référence. De légères différences peuvent être constatées entre le manuel et le produit.
- Nous ne sommes pas responsables des pertes subies en raison d'une utilisation du produit non conforme au manuel.
- Le manuel sera mis à jour en fonction des dernières lois et réglementations des juridictions concernées. Pour des informations détaillées, consultez le manuel de l'utilisateur papier, utilisez

notre CD-ROM, scannez le code QR ou visitez notre site web officiel. Le manuel n'est fourni qu'à titre de référence. De légères différences peuvent exister entre la version électronique et la version papier.

- Toutes les conceptions et tous les logiciels sont susceptibles d'être modifiés sans préavis écrit. Les mises à jour du produit peuvent entraîner l'apparition de certaines différences entre le produit réel et le manuel. Veuillez contacter le service clientèle pour obtenir le dernier programme et la documentation complémentaire.
- Il peut y avoir des erreurs dans l'impression ou des écarts dans la description des fonctions, des opérations et des données techniques. En cas de doute ou de litige, nous nous réservons le droit d'explication finale.
- Mettez à niveau le logiciel de lecture ou essayez un autre logiciel de lecture grand public si le manuel (au format PDF) ne peut pas être ouvert.
- Toutes les marques, marques déposées et noms de sociétés figurant dans le manuel sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.
- Veuillez consulter notre site web, contacter le fournisseur ou le service clientèle en cas de problème lors de l'utilisation de l'appareil.
- En cas d'incertitude ou de controverse, nous nous réservons le droit d'explication finale.

Précautions et avertissements importants

Cette section présente le contenu relatif à la manipulation correcte de l'appareil, à la prévention des risques et à la prévention des dommages matériels. Lisez attentivement avant d'utiliser l'appareil et respectez les directives lors de son utilisation.

Exigences en matière de transport



Transporter l'appareil dans les conditions d'humidité et de température autorisées.

Exigences en matière de stockage



Conservez l'appareil dans les conditions d'humidité et de température autorisées.

Exigences en matière d'installation



- Ne pas connecter l'adaptateur d'alimentation à l'appareil lorsque l'adaptateur est sous tension.
- Se conformer strictement au code et aux normes de sécurité électrique locaux. Assurez-vous que la tension ambiante est stable et répond aux exigences d'alimentation de l'appareil.
- Le personnel travaillant en hauteur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer sa sécurité personnelle, y compris le port d'un casque et de ceintures de sécurité.



- Ne placez pas l'appareil dans un endroit exposé à la lumière du soleil ou à proximité de sources de chaleur.
- Tenir l'appareil à l'abri de l'humidité, de la poussière et de la suie.
- Mettez l'appareil dans un endroit bien ventilé, et ne bloquez pas sa ventilation.
- Utilisez un adaptateur ou une alimentation de cabinet fourni par le fabricant.
- L'alimentation électrique doit être conforme aux exigences de ES1 de la norme IEC 62368-1 et ne pas être supérieure à PS2. Veuillez noter que les exigences en matière d'alimentation électrique sont soumises à l'étiquette de l'appareil.
- Ne pas connecter l'appareil à deux ou plusieurs types d'alimentation électrique, afin d'éviter d'endommager l'appareil.
- L'appareil est un appareil électrique de classe I. Veillez à ce que l'alimentation électrique de l'appareil soit connectée à une prise de courant avec mise à la terre de protection.
- L'appareil doit être mis à la terre par un fil de cuivre d'une section de 2,5 mm² et d'une résistance de terre ne dépassant pas 4 Ω.
- Le stabilisateur de tension et le parafoudre sont optionnels en fonction de l'alimentation électrique réelle sur le site et de l'environnement ambiant.
- Pour assurer la dissipation de la chaleur, l'écart entre l'appareil et la zone environnante ne doit pas être inférieur à 10 cm sur les côtés et à 10 cm sur le dessus de l'appareil.
- Lors de l'installation de l'appareil, veillez à ce que la fiche d'alimentation et le coupleur de l'appareil soient facilement accessibles pour couper le courant.

Exigences en matière de fonctionnement



WARNING

- Ne pas démonter l'appareil sans l'intervention d'un professionnel.
- Opérer l' appareil dans la plage nominale d'entrée et de sortie de puissance.
- Assurez-vous que l'alimentation électrique est correcte avant toute utilisation.
- Assurez-vous que l'appareil est hors tension avant de démonter les fils afin d'éviter toute blessure corporelle.
- Ne débranchez pas le cordon d'alimentation sur le côté de l'appareil lorsque l'adaptateur est sous tension.



- Utiliser l'appareil dans les conditions d'humidité et de température autorisées.
- Ne laissez pas tomber ou n'éclaboussez pas de liquide sur l'appareil, et veillez à ce qu'aucun objet rempli de liquide ne se trouve sur l'appareil afin d'éviter que le liquide ne s'y écoule.
- Il s'agit d'un produit de classe A. Dans un environnement domestique, il peut provoquer des interférences radio, auquel cas il peut vous être demandé de prendre des mesures adéquates.
- N' obstruez pas le ventilateur de l'appareil avec des objets, tels qu'un journal, une nappe ou un rideau.
- Ne placez pas de flamme nue sur l'appareil, telle qu'une bougie allumée.

Exigences en matière de maintenance



WARNING

- Éteignez l'appareil avant toute opération de maintenance.
- Repérez les composants clés sur le schéma du circuit de maintenance à l'aide de panneaux d'avertissement.

Table des matières

Avant-propos-nopoe	I
Garanties et avertissements importants	III
1 Vue d'ensemble	1
1.1 Introduction	1
1.2 Caractéristiques	1
2 Structure	2
2.1 Face avant	2
2.2 Panneau arrière	2
3 L'installation	4
3.1 Préparatifs	4
3.2 Montage sur le bureau	4
3.3 Support mural	4
3.4 Câblage	5
3.4.1 Port Ethernet	5
3.4.2 Port console	5
3.4.3 Port SFP	6
3.4.4 GND	7
4 Opérations rapides	8
Annexe 1 Recommandations en matière de cybersécurité	9

1 Vue d'ensemble

1.1 Introduction

Équipé d'un moteur de commutation très performant, le switch fonctionne de manière optimale. Il présente un faible délai de transmission, une grande mémoire tampon et une grande fiabilité. Il dispose également d'une forte capacité de commutation et optimise les performances de transmission lors de l'accès aux vidéos Ultra HD. Grâce à sa conception entièrement métallique et sans ventilateur, l'appareil dissipe bien la chaleur et consomme peu d'énergie, ce qui lui permet de fonctionner dans des environnements allant de -10°C à 55°C (+14°F à +131°F). Doté d'une protection contre les surtensions, la CEM et les surintensités à partir des bornes d'entrée, le switch résiste efficacement aux interférences dues à l'électricité statique, à la foudre et aux impulsions. Il dispose également de puissantes fonctions de gestion de réseau, prenant en charge divers types de logiciels de gestion web et de réseau basés sur SNMP.

Le switch peut être utilisé dans différents contextes, notamment dans les maisons, les bureaux et les petits centres commerciaux.

1.2 Caractéristiques

- Switch de gestion de réseau de couche 2.
- Redondance du réseau : STP/RSTP.
- Agrégation de liens statiques et LACP.
- Découverte des appareils basée sur LLDP.
- QoS (IEEE802.1p/1Q) pour accroître le déterminisme.
- IGMP Snooping.
 - Conception sans ventilateur.
- Conception à haute protection CEM.
 - Installation sur un bureau ou au mur.

2 Structure

2.1 Face avant

Figure 2-1 Panneau avant

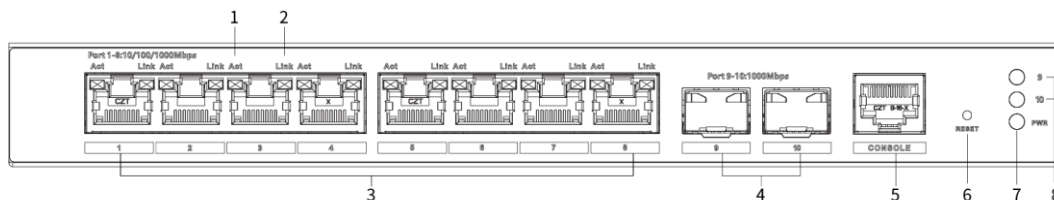


Tableau 2-1 Description du panneau avant

Non.	Nom	Description
1	Port de liaison descendante Indicateur d'acte	Affiche l'état de l'acte du port de liaison descendante. <ul style="list-style-type: none"> ●Flashes : Réception et envoi de données. ●Off : pas de réception ni d'envoi de données.
2	Port de liaison descendante Indicateur de liaison	Affiche l'état de la liaison du port de liaison descendante. <ul style="list-style-type: none"> ●Solid on : Connecté aux appareils. ●Off : n'est pas connecté aux appareils.
3	Port RJ-45	Port Ethernet, supporte 10/100/1000 Mbps auto-adaptatif.
4	Port optique Gigabit uplink	2 ports optiques, supportant 1000 Mbps.
5	Port console	Port de débogage du dispositif.
6	Bouton de réinitialisation	Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant plus de 5 s jusqu'à ce que tous les indicateurs soient allumés, puis relâchez le bouton pour rétablir les paramètres par défaut.
7	Indicateur de puissance	Affiche l'état actuel de l'alimentation de l'appareil.
8	Indicateur de port de liaison montante	Affiche l'état actuel du port Uplink.

2.2 Panneau arrière

Figure 2-2 Panneau arrière

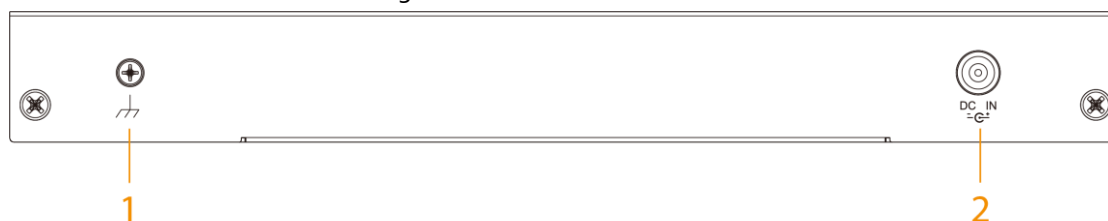


Tableau 2-2 Description du panneau arrière

Non.	Nom	Description
1	Borne de terre	GND.
2	Port d'entrée de l'alimentation	Prend en charge 12 VDC.

3 Installation

3.1 Préparatifs

- Sélectionnez une méthode d'installation appropriée en fonction de vos besoins réels.
- Veillez à ce que la plateforme de travail soit stable et régulière.
- Laissez un espace d'environ 10 cm pour la dissipation de la chaleur afin d'assurer une bonne ventilation.

3.2 Montage sur le bureau

Le switch peut être monté sur un bureau. Placez-le sur un bureau stable et stable.

3.3 Fixation murale

Procédure

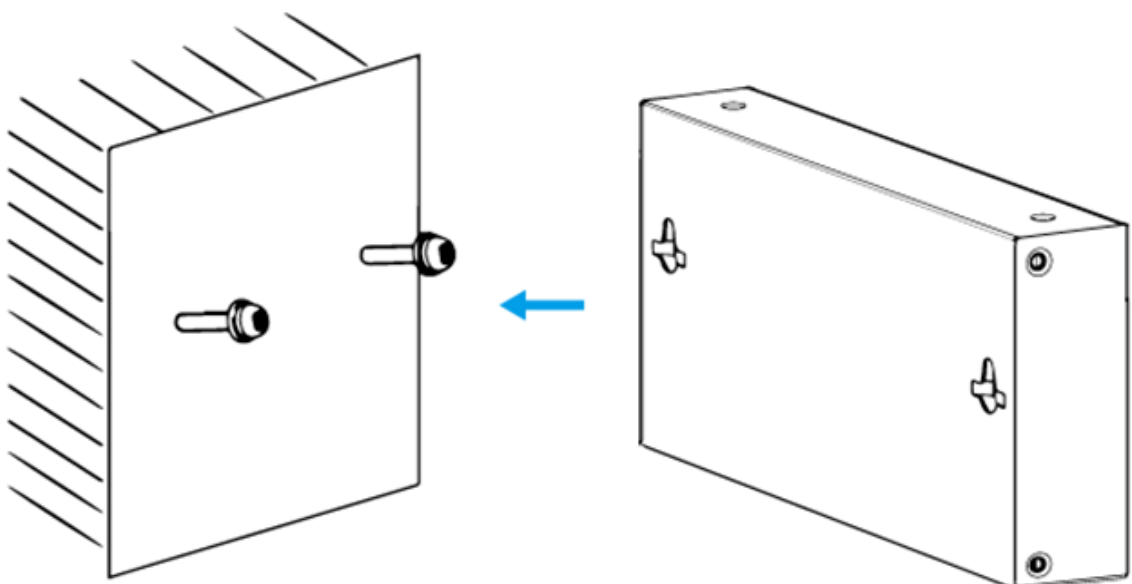
Étape 1 Percez deux vis M4 dans le mur, en laissant un espace de 4 mm entre le mur et la tête de la vis.



- Les vis ne sont pas fournies avec l'emballage. Achetez-les au fur et à mesure de vos besoins.
- Veillez à ce que la distance entre les vis corresponde à la distance entre les trous de fixation murale (120 mm).

Étape 2 Aligner les trous de fixation murale sur le couvercle arrière de l'appareil avec les vis, et accrocher l'appareil aux vis.

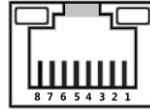
Figure 3-1 Fixation murale



3.4 Câblage

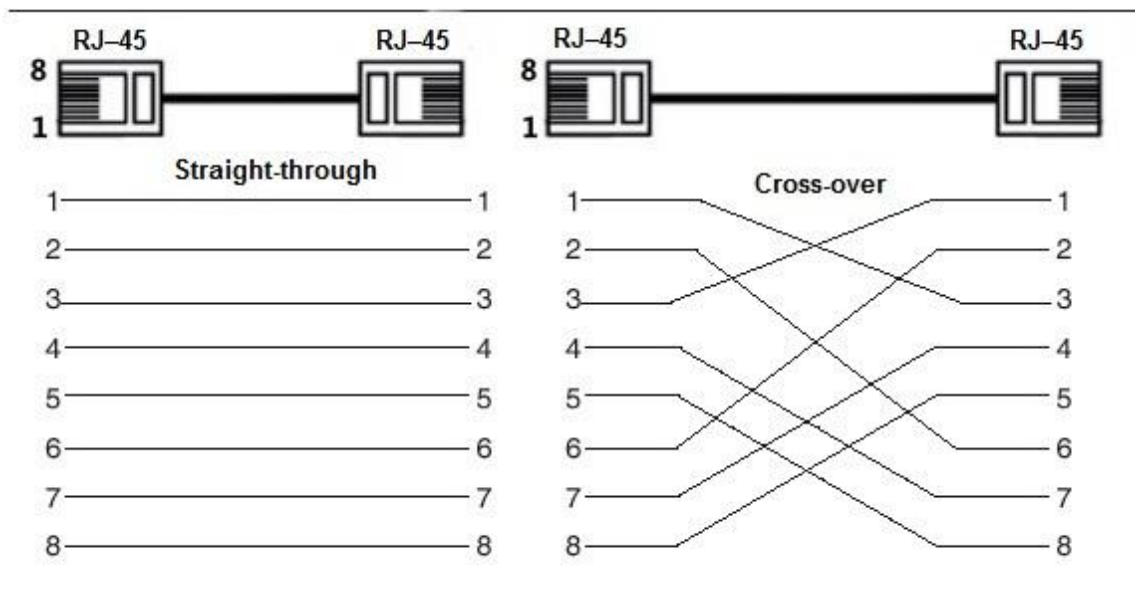
3.4.1 Port Ethernet

Figure 3-2 Numéro des broches du port Ethernet



Le port Ethernet 10/100/1000 Mbps Base-T adopte un port RJ-45 standard. Doté d'une fonction d'auto-adaptation, il peut être automatiquement configuré en mode de fonctionnement duplex intégral/semi-duplex et prend en charge la fonction d'auto-reconnaissance MDI/MDI-X du câble, ce qui signifie que le switch peut utiliser un câble croisé ou un câble droit pour connecter l'appareil terminal à l'appareil réseau.

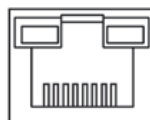
Figure 3-3 Description des broches



La connexion du câble du connecteur RJ-45 est conforme à la norme 568B (1-orange blanc, 2-orange, 3-vert blanc, 4-bleu, 5-bleu blanc, 6-vert, 7-brun blanc, 8-brun).

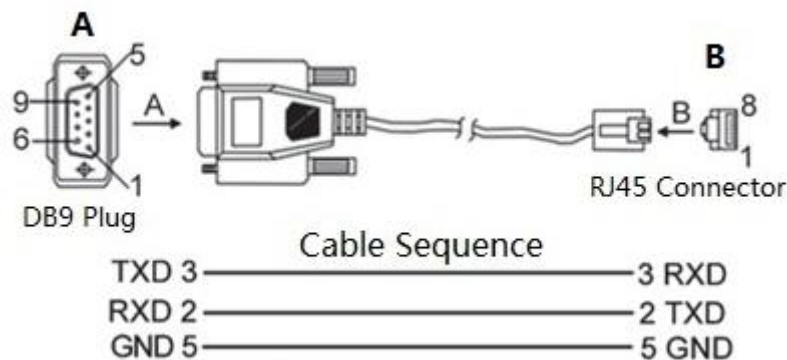
3.4.2 Port console

Figure 3-4 Port console



Le port de console du switch et le port série à 9 broches de l'ordinateur sont reliés par un câble RJ-45 DB9. Vous pouvez appeler le logiciel de la console de l'appareil en utilisant le logiciel superterminal du système Windows pour la configuration, la maintenance et la gestion de l'appareil.

Figure 3-5 Séquence de câblage du RJ45 DB9



L'une des extrémités du câble RJ-45 DB9 est un connecteur RJ-45, qui doit être inséré dans le port de console de l'appareil. L'autre extrémité est un connecteur DB9, qui doit être inséré dans le port série à 9 broches de l'ordinateur.

Tableau 3-1 Description des broches

Broche DB9	Broche RJ-45	Signal	Description
2	3	RXD	Réception des données
3	2	TXD	Envoi de données
5	5	GND	GND

3.4.3 Port SFP

Informations générales



Le signal est transmis par le laser au moyen d'un câble en fibre optique. Le laser est conforme aux exigences des produits laser de niveau 1. Pour éviter les lésions oculaires, ne regardez pas directement le port optique 1000 Base-X lorsque l'appareil est sous tension.

Avant d'installer le module SFP, portez des gants antistatiques, puis un bracelet antistatique. Veillez à ce que les gants antistatiques et le bracelet antistatique soient bien en contact.

Figure 3-6 Structure du module SFP

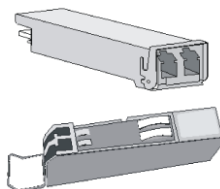
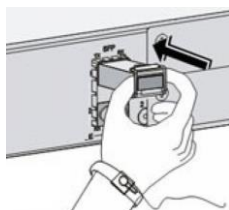


Figure 3-7 Installation du module SFP



Procédure

Étape 1 Soulever verticalement la poignée du module SFP, puis la coller au crochet supérieur.

Étape 2 Tenez le module SFP par les deux côtés, puis poussez-le doucement dans l'emplacement SFP jusqu'à ce que le module SFP soit fermement connecté à l'emplacement.

Les bandes élastiques supérieure et inférieure du module SFP sont fermement collées à l'emplacement SFP.

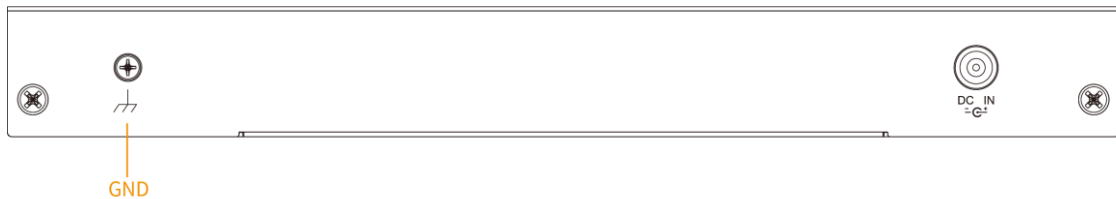
3.4.4 GND

Il y a une vis GND sur la carte de couverture de l'appareil pour le câble GND, qui est appelé GND du boîtier. Connectez une extrémité du câble GND avec la borne pressée à froid, puis fixez-la sur le GND du boîtier à l'aide de la vis GND. L'autre extrémité du câble GND doit être reliée de manière fiable à la terre.



- Le GND normal de l'appareil est une garantie importante pour la protection contre la foudre et l'anti-interférence de l'appareil. Vous devez connecter le câble GND avant de mettre l'appareil sous tension, puis éteindre l'appareil avant de déconnecter le câble GND.
- La section du câble GND doit être supérieure à 2,5 mm², et la résistance GND doit être inférieure à 4 Ω.

Figure 3-8 Borne GND



4 Opérations rapides

Cette section présente brièvement la configuration des réseaux locaux virtuels (VLAN). Pour une configuration détaillée, voir le manuel de la ligne de commande correspondante.

Vous pouvez vous connecter à la page web de l'appareil via l'adresse IP suivante.

Tableau 4-1 Valeurs par défaut de l'appareil

Paramètres	Description
Adresse IP	192.168.1.110/255.255.255.0
Nom d'utilisateur	l'administration
Mot de passe	Définir l'utilisateur

Annexe 1 Recommandations en matière de cybersécurité

Mesures obligatoires à prendre pour assurer la sécurité de base du réseau d'appareils :

1. Utiliser des mots de passe forts

Veillez vous référer aux suggestions suivantes pour définir les mots de passe :

- La longueur ne doit pas être inférieure à 8 caractères.
- Inclure au moins deux types de caractères ; les types de caractères comprennent les lettres majuscules et minuscules, les chiffres et les symboles.
- Ne pas contenir le nom du compte ou le nom du compte dans l'ordre inverse.
- N' utilisez pas de caractères continus, tels que 123, abc, etc.
- N' utilisez pas de caractères qui se chevauchent, tels que 111, aaa, etc.

2. Mettre à jour le micrologiciel et le logiciel client en temps voulu

- Conformément à la procédure standard de l'industrie technologique, nous recommandons de maintenir le micrologiciel de votre appareil (tel que NVR, DVR, caméra IP, etc.) à jour afin de garantir que le système est équipé des derniers correctifs de sécurité et des dernières corrections. Lorsque l'appareil est connecté au réseau public, il est recommandé d'activer la fonction de "vérification automatique des mises à jour" afin d'obtenir en temps utile des informations sur les mises à jour du micrologiciel publiées par le fabricant.
- Nous vous suggérons de télécharger et d'utiliser la dernière version du logiciel client.

Recommandations "utiles" pour améliorer la sécurité du réseau de votre appareil :

1. Protection physique

Nous vous suggérons d'assurer la protection physique des appareils, en particulier des appareils de stockage. Par exemple, placez l'appareil dans une salle ou une armoire informatique spéciale, et mettez en place un contrôle d'accès et une gestion des clés bien conçus pour empêcher le personnel non autorisé d'effectuer des contacts physiques tels que la détérioration du matériel, la connexion non autorisée d'un dispositif amovible (comme un disque flash USB, un port série), etc.

2. Modifier régulièrement les mots de passe

Nous vous conseillons de changer régulièrement de mot de passe afin de réduire le risque d'être deviné ou craqué.

3. Définir et mettre à jour les mots de passe Réinitialiser les informations en temps voulu

L'appareil prend en charge la fonction de réinitialisation du mot de passe. Veuillez configurer à temps les informations relatives à la réinitialisation du mot de passe, y compris la boîte aux lettres de l'utilisateur final et les questions relatives à la protection par mot de passe. Si les informations changent, veuillez les modifier à temps. Lors de la définition des questions de protection du mot de passe, il est conseillé de ne pas utiliser celles qui peuvent être facilement devinées.

4. Activer le verrouillage du compte

La fonction de verrouillage du compte est activée par défaut et nous vous recommandons de la conserver pour garantir la sécurité du compte. Si un pirate tente de se connecter plusieurs fois avec un mot de passe erroné, le compte correspondant et l'adresse IP source seront verrouillés.

5. Modifier les ports HTTP par défaut et les autres ports de service

Nous vous suggérons de modifier les ports HTTP par défaut et les autres ports de service par un ensemble de nombres compris entre 1024 et 65535, afin de réduire le risque que des personnes

extérieures puissent deviner les ports que vous utilisez.

6. Activer HTTPS

Nous vous conseillons d'activer le protocole HTTPS, afin que vous puissiez accéder au service Web par un canal de communication sécurisé.

7. Liaison des adresses MAC

Nous vous recommandons de lier l'adresse IP et l'adresse MAC de la passerelle à l'appareil, afin de réduire le risque d'usurpation d'adresse ARP.

8. Attribuer des comptes et des privilèges de manière raisonnable

En fonction des besoins de l'entreprise et de la direction, il est raisonnable d'ajouter des utilisateurs et de leur attribuer un ensemble minimum d'autorisations.

9. Désactiver les services inutiles et choisir des modes sécurisés

Si cela n'est pas nécessaire, il est recommandé de désactiver certains services tels que SNMP, SMTP, UPnP, etc. afin de réduire les risques.

Si nécessaire, il est fortement recommandé d'utiliser des modes sûrs, y compris, mais sans s'y limiter, les services suivants :

- **SNMP** : choisissez SNMP v3, et configurez des mots de passe de cryptage et d'authentification forts.
- **SMTP** : Choisissez TLS pour accéder au serveur de la boîte aux lettres.
- **FTP** : choisissez SFTP et définissez des mots de passe robustes.
- **Point d'accès AP** : Choisissez le mode de cryptage WPA2-PSK et définissez des mots de passe robustes.

10. Transmission audio et vidéo cryptée

Si le contenu de vos données audio et vidéo est très important ou sensible, nous vous recommandons d'utiliser la fonction de transmission cryptée, afin de réduire le risque de vol des données audio et vidéo pendant la transmission.

Rappel : la transmission cryptée entraîne une certaine perte d'efficacité de la transmission.

11. Audit sécurisé

- **Vérifier les utilisateurs en ligne** : nous vous suggérons de vérifier régulièrement les utilisateurs en ligne pour voir si l'appareil est connecté sans autorisation.
- **Vérifier le journal de l'appareil** : En consultant les journaux, vous pouvez connaître les adresses IP qui ont été utilisées pour se connecter à vos appareils et leurs principales opérations.

12. Journal du réseau

En raison de la capacité de stockage limitée de l'appareil, le journal stocké est limité. Si vous devez sauvegarder le journal pendant une longue période, il est recommandé d'activer la fonction de journal réseau pour garantir que les journaux critiques sont synchronisés avec le serveur de journal réseau à des fins de traçage.

13. Construire un environnement de réseau sûr

Afin de mieux garantir la sécurité des appareils et de réduire les cyber-risques potentiels, nous recommandons :

- **Désactiver** la fonction de mappage des ports du routeur pour éviter l'accès direct aux périphériques intranet depuis le réseau externe.
- **Le** réseau doit être partitionné et isolé en fonction des besoins réels du réseau. S'il n'y a pas d'exigences de communication entre deux sous-réseaux, il est suggéré d'utiliser le VLAN, le GAP réseau et d'autres technologies pour partitionner le réseau, de manière à obtenir l'effet

d'isolation du réseau.

- **Etablir** le système d'authentification d'accès 802.1x pour réduire le risque d'accès non autorisé aux réseaux privés.
- **Activer la** fonction de filtrage des adresses IP/MAC pour limiter la plage d'hôtes autorisés à accéder à l'appareil.