



Juniper Networks

Security Products Safety Guide



**In English, French, German, Japanese, Korean, Spanish,
Simplified Chinese, and Traditional Chinese**

Juniper Networks, Inc.
1194 North Mathilda Avenue
Sunnyvale, CA 94089
USA
408-745-2000
www.juniper.net

Copyright Notice

Copyright © 2005 Juniper Networks, Inc. All rights reserved.

Juniper Networks and the Juniper Networks logo are registered trademarks of Juniper Networks, Inc. in the United States and other countries. All other trademarks, service marks, registered trademarks, or registered service marks in this document are the property of Juniper Networks or their respective owners. All specifications are subject to change without notice. Juniper Networks assumes no responsibility for any inaccuracies in this document or for any obligation to update information in this document. Juniper Networks reserves the right to change, modify, transfer, or otherwise revise this publication without notice.

FCC Statement

The following information is for FCC compliance of Class A devices: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. The equipment generates, uses, and can radiate radio-frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case users will be required to correct the interference at their own expense.

The following information is for FCC compliance of Class B devices: The equipment described in this manual generates and may radiate radio-frequency energy. If it is not installed in accordance with NetScreen's installation instructions, it may cause interference with radio and television reception. This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device in accordance with the specifications in part 15 of the FCC rules. These specifications are designed to provide reasonable protection against such interference in a residential installation. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.
- Connect the equipment to an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.

Caution: Changes or modifications to this product could void the user's warranty and authority to operate this device.

Disclaimer

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR JUNIPER NETWORKS REPRESENTATIVE FOR A COPY.

Table of Contents

Safety Recommendations and Warnings	1
Definition of Safety Warning Levels	1
Safety Warnings.....	2
Installation.....	2
Power Disconnection.....	2
User-Serviceable Parts	2
Circuit Breaker—Maximum Voltage.....	3
SELV Circuit.....	3
Lightning Activity.....	3
Lithium Battery.....	3
General Site and Installation Requirements.....	4
On-site Precautions	4
Equipment Rack-Mounting	5
Power Considerations	5
Power Cable Warning (Japanese).....	6
AC Power	6
DC Power	7
Redundant Power.....	7
Handling Security Devices.....	7
Preventing ESD.....	7
Working with Lasers.....	8
Preventing EMI.....	9
Covering Empty Slots	9
Jewelry Removal.....	9
Compliance Statements	9
Industry Canada Statement	9
Federal Communication Commission Interference Statement.....	10
Taiwan DGT.....	11
VCCI Compliance.....	11
Wireless Connections	12
Product Reclamation and Recycling Program	12

Safety Recommendations and Warnings



The instructions in this guide warn you about situations that could cause bodily injury. This guide contains general safety recommendations and warnings. For more specific guidelines about installing or using a security device, refer to the Juniper Networks hardware installation guide for your product.

Before working on any equipment, be aware of the hazards involved with electrical circuitry and be familiar with standard practices for preventing accidents. Keep these important guidelines in mind when installing or manipulating a Juniper Networks security device:

- *Always* disconnect all power supply connections before:
 - removing a chassis
 - changing a fuse
- Locate the emergency power-off switch for the area where you are working.
- Allow adequate air circulation and avoid the devices tipping over, by not stacking or balancing the equipment on other devices. Ensure the installation is securely in place.
- Look carefully for possible hazards in the work area, such as moist floors, ungrounded power extension cables, and missing safety grounds.
- Do not perform any action that creates a potential hazard to people or makes the equipment unsafe.
- Do not work alone if potentially hazardous conditions exist.

Definition of Safety Warning Levels

This manual uses the following three levels of safety warnings:

NOTE: You might find this information helpful in a particular situation, or might otherwise overlook it.



CAUTION: You need to observe the specified guidelines to avoid minor injury or discomfort to you, or severe damage to the device.



WARNING: This symbol means danger. You are in a situation that could cause bodily injury. Before you work on any equipment, be aware of the hazards involved with electrical circuitry and be familiar with standard practices for preventing accidents.

Safety Warnings

For your protection, and the protection of people around you, ensure that you adhere to the following set of safety warnings.

Installation



WARNING: Read the cabling instructions before connecting the security device to its power source, refer to the Juniper Networks hardware installation guide for your product.

Power Disconnection



WARNING: Before working on a device that has an On/Off switch, turn the power OFF and disconnect the power cord to all power supplies.

For DC power supplies, locate the circuit breaker on the panel board that services the DC circuit, switch the circuit breaker to the OFF position, and tape the switch handle of the circuit breaker in the off position.

User-Serviceable Parts



WARNING: The chassis of all devices is tamper proof and should never be opened under any circumstances. Doing so will void the warranty.

Some devices have user-serviceable parts such as fuses or modules, which can be accessed externally. The user can replace the fuse, remove the modules, and replace them when necessary. However, the modules must be returned to the manufacturer for service or replacement. For more information on user-serviceable parts, refer to the installation guide that shipped with your product.

Circuit Breaker—Maximum Voltage



WARNING: The device relies on the building's safety features for protection against short-circuit, over-current, and earth (grounding) fault. Consequently, ensure that the building's safety features are properly rated to protect the device. Depending on which type of power—AC or DC—the device uses, the phase conductor (or all current-carrying conductors) should use a fuse or breaker that has the MAXIMUM voltage specified for the device. Refer to the Juniper Networks hardware installation guide for your product.

SELV Circuit

Juniper Networks security devices support Ethernet 10BaseT, 100BaseT, 1000BaseT, serial, console, and auxiliary ports, which contain safety extra-low voltage (SELV) circuits. To find out which cable to use with which interface, refer to the Juniper Networks installation guide that shipped with your product.



CAUTION: Do not connect the Ethernet 10BaseT, 100BaseT, or 1000BaseT ports to a telephone line or any Telco line (e.g., T-1, T-3, RJ-48 lines).

Lightning Activity



WARNING: Do not work on the device during periods of lightning activity. More specifically, do not connect or disconnect cables, as the device can function as a conduit.

Lithium Battery



WARNING: There is a danger of explosion if the battery is incorrectly replaced. Return the device to the manufacturer for battery replacement. Moreover, the chassis should never be opened under any circumstances. Doing so will also void the warranty.

General Site and Installation Requirements



CAUTION: For the safe installation and operation of your device, ensure that your site is properly prepared before beginning the hardware installation.

- Check the power at your site to ensure that you are receiving “clean” power (free of spikes and noise). Install a power conditioner if necessary.
 - Choose a site that maintains an ambient temperature of 32 to 104°F (0 to 40°C). The security device is intended for use in a normal office environment. For more extreme conditions, verify that temperature, humidity, and power conditions meet the specifications for each Juniper Networks platform. For specifications, refer to the installation guide that shipped with your product.
 - The device relies on the building’s safety features for protection against short-circuit, over-current, and earth (grounding) fault. Ensure that the building’s safety features are properly rated to protect the device.
 - Ensure that the device is installed in a secure location where access to the device is limited to authorized personnel.
-

On-site Precautions

NOTE: You can place the security device on a desktop or mounted in a rack. The location of the chassis and the layout of your equipment rack or wiring room are extremely important for proper system operation. Equipment placed too close together will cause inadequate ventilation, besides rendering areas of the device inaccessible for system maintenance during any system malfunctions and shutdowns.

When planning your site layout and equipment locations, follow the precautions described below to help avoid equipment failures and reduce the possibility of environmentally caused shutdowns. If you are experiencing shutdowns or unusually high errors with your existing equipment, these precautions may help you isolate the cause of the failures and prevent future problems.

- Ensure that the room in which you operate your system has adequate air circulation. Electrical equipment generates heat. Natural air temperature might not be sufficient to cool the equipment to acceptable operating temperatures without an additional ventilation system.
 - Choose a site with a dry, clean, well-ventilated and air-conditioned area.
-

Equipment Rack-Mounting

NOTE: The following information will help you plan an acceptable equipment rack configuration.

- Do not stack or balance the equipment on other devices to avoid tripping over cords and cables, and to allow air circulation. Verify that the installation is secure.
 - Install the device in an open rack whenever possible. If you install the device in an enclosed rack, ensure that it has adequate ventilation. Ensure that the rack is not overly congested because each unit generates heat. An enclosed rack should have louvered sides and a fan to provide cooling air.
 - When mounting a chassis in an open rack, ensure that the rack frame does not block the intake or the exhaust ports. If the chassis is installed on slides, check the position of the chassis when it is seated all the way into the rack.
 - In an enclosed rack with a ventilation fan in the top, excessive heat generated by equipment near the bottom of the rack can be drawn upward and into the intake ports of the equipment above it in the rack. Ensure that you provide adequate ventilation for equipment at the bottom of the rack.
 - Baffles can help to isolate exhaust air from intake air, which also helps to draw cooling air through the chassis. The best placement of the baffles depends on the airflow patterns in the rack, which can be found by experimenting with different arrangements.
-

Power Considerations

AC and DC power supplies, and an optional redundant power supply, are available for some security devices.



CAUTION: Do not overload the wiring; be careful when connecting devices to the supply circuit.

NOTE: Refer to your hardware installation guide for AC and DC power specifications and cabling information, and for redundant power supply availability.

Always use the power cable that is shipped with the product. Do not use a power cable for another product.

Power Cable Warning (Japanese)



注意

付属の電源コードセットはこの製品専用です。
他の電気機器には使用しないでください。

The preceding translates as follows:

Warning

The attached power cable is only for this product. Do not use the cable for another product.

AC Power



WARNING: The devices are designed for connection to TN power systems. A TN power system is a power distribution system with one point connected directly to the ground. The exposed conductive parts of the installation are connected to that point by protective ground conductors.

Ensure that the plug-socket combination is accessible at all times, because it serves as the main disconnecting device.

Ensure that the device is connected to an AC power source equipped with a surge protection device.

DC Power



WARNING: Connect DC-input power supplies only to a DC power source that complies with the safety extra-low voltage (SELV) requirements in the UL 60950-1, CSA 60950-1, EN 60950-1, and IEC 60950-1 standards.

Incorporate a freely accessible two-poled disconnect device in the fixed wiring.

Ensure that there is no power in the DC circuits before installing or removing power supplies. As a precautionary measure, you can tape the switch handle of the DC circuit breaker in the off position.

Use only copper conductors to connect to a DC terminal block.

Use approved wiring terminations, such as closed-loop or spade-type lugs, when stranded wiring is required. These terminations should be the appropriate size for the wires and should clamp both the insulation and the conductor.

Ensure that no exposed portion of the DC-input power source wire extends from the terminal block plug. An exposed wire can conduct a harmful level of electricity. If you remove the cover on the DC terminal block for any reason, make sure that you replace the cover when you are done.

Redundant Power

If your security device includes an optional redundant power supply, connect each of the two power supplies to different input power sources. Failure to do so makes the device susceptible to total power failure in the event that one of the power supplies fails.



WARNING: If you need to de-energize the device to perform servicing, disconnect both power supplies. Otherwise, system components, such as a plug-in I/O card, could be damaged.

Handling Security Devices

Preventing ESD

Electrostatic discharge (ESD) damage occurs when electronic cards or components are mishandled and can result in complete or intermittent failures. Note the following guidelines before you install or service the device.



CAUTION: Always wear an ESD-preventive wrist or ankle strap when handling electronic components. Connect one end of the strap to an ESD jack or an unpainted metal component on the system (such as a captive installation screw).

Always handle cards by the faceplates and edges only; avoid touching the printed circuit board and connector pins.

Always place any removed component on an antistatic surface or in a static shielding bag.

Avoid contact between the cards and clothing. The wrist strap only protects the card from ESD voltages on the body; ESD voltages on clothing can still cause damage.

NOTE: As a precautionary measure, periodically check the resistance value of the antistatic strap. The measurement should be between 1 and 10 megohms (Mohms).

Working with Lasers

Some Juniper Networks security devices are equipped with fiber-optic ports, which emit radiation that may be harmful to the human eye. Be aware of the following.

Fiber-optic ports (for example, GBIC and mini-GBIC) are considered Class 1 laser or Class 1 LED ports.



WARNING: Class 1 Laser product.



WARNING: Class 1 LED product.



WARNING: Do not stare into the laser beam or view it directly with optical instruments.

To avoid exposure to radiation, do not stare into the aperture of a fiber-optic port. Invisible radiation might be emitted from the aperture of the port when no fiber cable is connected.

These products have been tested and found to comply with Class 1 limits of IEC 60825-1, IEC 60825-2, EN 60825-1, EN 60825-2, and 21CFR1040.

Preventing EMI

NOTE: When you run wires for any significant distance in an electromagnetic field, electromagnetic interference (EMI) can occur between the field and the signals on the wires. Note that:

- Bad plant wiring can result in radio frequency interference (RFI).
 - Strong EMI, especially when it is caused by lightning or radio transmitters, can destroy the signal drivers and receivers in the system, and can even create an electrical hazard by conducting power surges through lines and into the system.
-

To prevent and remedy strong EMI, consult RFI experts.

Covering Empty Slots

Ensure that all cards, faceplates, and covers are in place. Blank faceplates and cover panels are used to:

- Prevent exposure to hazardous voltages and currents inside the chassis
- Help contain electromagnetic interference (EMI) that might disrupt other equipment
- Direct the flow of cooling air through the chassis

Jewelry Removal



WARNING: Before working on equipment that is connected to power lines, remove jewelry, including rings, necklaces, and watches. Metal objects heat up when connected to power and ground and can cause serious burns or weld the metal object to the terminals.

Compliance Statements

Industry Canada Statement

The following is applicable to devices with wireless interfaces:

Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference, and
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device

This device has been designed to operate with an antenna having a maximum gain of 4 dB. Antenna having a higher gain is strictly prohibited per regulations of Industry Canada. The required antenna impedance is 50 ohms.

To reduce potential radio interference to other users, the antenna type and its gain should be so chosen that the EIRP is not more than required for successful communication.

To prevent radio interference to the licensed service, this device is intended to be operated indoors and away from windows to provide maximum shielding.

Equipment (or its transmit antenna) that is installed outdoors is subject to licensing.

Federal Communication Commission Interference Statement

The following is applicable to devices with wireless interfaces:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

FCC Caution: Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

IMPORTANT NOTE:

FCC Radiation Exposure Statement: This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 20cm between the radiator & your body.

This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

Juniper Networks declared that the 5GT-ADSL Wireless device is limited in CH1 ~ 11 from 2400 to 2483.5 MHz by specified firmware controlled in the USA.

Taiwan DGT

The following is applicable to devices with wireless interfaces.

- (1) 經審驗合格之射頻電信終端設備，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。
- (2) 射頻電信終端設備之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。所謂合法通信，係指依電信法規定作業之無線電信。
- (3) 輸入、製造射頻電信終端設備之公司、商號或其使用者違反本辦法規定，擅自使用或變更無線電頻率、電功率者，除依電信法規定處罰外，電信總局並得撤銷其審驗合格證明。

VCCI Compliance

The following VCCI compliance information applies to security products that meet VCCI Class A or Class B limits. Please refer to the specifications section in the Juniper Networks hardware installation guide for your product to determine whether the product meets Class A or Class B limits.

クラスA情報技術装置

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

The preceding translates as follows:

This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

クラスB情報技術装置

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

The preceding translates as follows:

This is a Class B product based on the standard of the Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment (VCCI). If this product is used near a radio or television receiver in a domestic environment, it may cause radio interference. Install and use the equipment according to the instruction manual.

Wireless Connections



WARNING: In countries other than the United States or Japan, you must set the correct country code with the `set wlan country-code` command to avoid violating local radio spectrum laws. This command sets the selectable channel range and transmit power level so that a WLAN connection can be established.

Product Reclamation and Recycling Program

Juniper Networks is committed to environmentally responsible behavior. As part of this commitment, we work to comply with environmental standards such as the European Union's *Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive* and *Restriction of Hazardous Substances (RoHS) Directive*.

These directives and other similar regulations from countries outside the European Union regulate electronic waste management and the reduction or elimination of specific hazardous materials in electronic products. The WEEE Directive requires electrical and electronics manufacturers to provide mechanisms for the recycling and reuse of their products. The RoHS Directive restricts the use of certain substances that are commonly found in electronic products today. Restricted substances include heavy metals, including lead, and poly-brominated materials. The RoHS Directive, with some exemptions, applies to all electrical and electronic equipment.

In accordance with Article 11(2) of Directive 2002/96/EC (WEEE), products put on the market after 13 August 2005 are marked with the following symbol or include it in their product documentation: a cross-out wheeled waste bin with a bar beneath.



Juniper Networks provides recycling support for our equipment worldwide to comply with the WEEE Directive. For recycling information, send e-mail to recycling@juniper.net indicating the type of Juniper Networks equipment that you wish to dispose of and the country where it is currently located, or contact your Juniper Networks account representative.

Products returned through our reclamation process are recycled, recovered, or disposed of in a responsible manner. Our packaging is designed to be recycled and should be handled in accordance with your local recycling policies.

Table des matières

Consignes et messages de sécurité	1
Définition des niveaux des messages de sécurité	2
Messages de sécurité	2
Installation	2
Coupure de l'alimentation	2
Pièces pouvant être remplacées par l'utilisateur	3
Disjoncteur — Tension maximale	3
Circuit TBTS	3
Par temps orageux	3
Batterie au lithium	3
Conditions générales du site et d'installation	4
Précautions à prendre sur le site	4
Montage en rack de l'équipement	5
Considérations relatives à l'alimentation	5
Alimentation en courant alternatif	6
Alimentation en courant continu	6
Alimentation redondante	7
Manipulation des appareils de sécurité	7
Prévention des décharges électrostatiques	7
Utilisation de lasers	8
Prévention des interférences électromagnétiques	8
Couverture de logements vides	9
Retrait des bijoux	9
Déclarations de conformité	9
Déclaration Industry Canada	9
Déclaration de la commission fédérale relative aux interférences	10
Connexions sans fil	10
Programme de récupération et de recyclage des produits	11

Consignes et messages de sécurité



Les instructions de ce manuel vous mettent en garde vis à vis des situations susceptibles de générer des blessures. Ce manuel fournit des consignes et des messages d'ordre général concernant la sécurité. Pour obtenir des directives plus spécifiques sur l'installation ou l'utilisation d'un dispositif de sécurité, reportez-vous au guide d'installation du matériel Juniper Networks correspondant à votre produit.

Avant de travailler sur les équipements, renseignez-vous au sujet des risques présentés par les circuits électriques et familiarisez-vous avec les pratiques standard de prévention des accidents. Observez les directives suivantes lors de l'installation ou de la manipulation d'un appareil de sécurité Juniper Networks :

- Débranchez *toujours* toutes les sources d'alimentation électrique avant de :
 - Déposer un châssis
 - Changer un fusible
- Repérez le sectionneur d'urgence dans la zone dans laquelle vous travaillez.
- Assurez-vous que la ventilation est suffisante et prévenez tout basculement des appareils en évitant d'empiler ou de poser l'équipement en équilibre sur d'autres appareils. Assurez-vous que l'installation est solidement fixée.
- Repérez tous les facteurs de danger potentiel dans la zone de travail, tels qu'un sol humide, des câbles d'extension non mis à la terre ou l'absence de mises à la terre de sécurité.
- Ne faites rien qui puisse provoquer des blessures ou endommager l'équipement.
- N'intervenez pas seul si des conditions potentiellement dangereuses existent.

Définition des niveaux des messages de sécurité

Trois niveaux d'avertissement sont utilisés dans ce manuel :

REMARQUE : Ces informations peuvent s'avérer utiles dans une situation particulière ou peuvent autrement être ignorées.



ATTENTION : Observez les directives fournies pour éviter de vous blesser légèrement ou d'endommager gravement l'appareil.



AVERTISSEMENT : Ce symbole indique un danger. Vous êtes dans une situation pouvant occasionner des dommages corporels. Avant de travailler sur les équipements, renseignez-vous au sujet des risques présentés par les circuits électriques et familiarisez-vous avec les pratiques standard de prévention des accidents.

Messages de sécurité

Pour votre propre protection, et celle des personnes à proximité, veillez à respecter l'ensemble des messages de sécurité suivants.

Installation



AVERTISSEMENT : Lisez les instructions de câblage avant de connecter l'appareil de sécurité à la source d'alimentation ; consultez le manuel d'installation du matériel Juniper Networks spécifique à votre produit.

Coupure de l'alimentation



AVERTISSEMENT : Avant de commencer à travailler sur un appareil muni d'un interrupteur marche/arrêt, COUPEZ l'alimentation et débranchez le cordon d'alimentation de toute source d'alimentation.

Dans le cas d'une alimentation à courant continu, repérez le disjoncteur sur le tableau de contrôle qui alimente le circuit c.c., placez-le en position d'ARRÊT et maintenez le bouton du disjoncteur en position d'arrêt à l'aide de ruban adhésif.

Pièces pouvant être remplacées par l'utilisateur



AVERTISSEMENT : Le châssis de tous les appareils est inviolable et ne doit en aucun cas être ouvert. Cela annulerait la garantie.

Certains appareils disposent de pièces accessibles depuis l'extérieur qui peuvent être remplacées par l'utilisateur, telles que les fusibles ou les modules. L'utilisateur peut changer le fusible, déposer les modules et les remplacer si nécessaire. Les modules doivent toutefois être retournés au fabricant pour réparation ou remplacement. Pour de plus amples informations sur les pièces pouvant être remplacées par l'utilisateur, consultez le manuel d'installation fourni avec votre produit.

Disjoncteur : Tension maximale



AVERTISSEMENT : Pour la protection contre les courts-circuits, les surintensités et les défauts (de mise) à la terre, l'appareil repose sur les caractéristiques de sécurité de l'installation du bâtiment. Assurez-vous que les caractéristiques nominales de sécurité de l'installation du bâtiment sont adaptées pour protéger l'appareil. Selon le type d'alimentation utilisée (CA ou CC), le conducteur de phase (ou tous les conducteurs porteurs de courant) doivent utiliser un fusible ou un disjoncteur présentant la tension MAXIMALE définie pour l'appareil. Reportez-vous au manuel d'installation du matériel Juniper Networks de votre produit.

Circuit TBTS

Les appareils de sécurité Juniper Networks prennent en charge les ports Ethernet 10BaseT, 100BaseT, 1000BaseT, série, console et auxiliaires, qui comprennent des circuits très basse tension de sécurité (TBTS). Pour savoir quel câble utiliser avec une interface, consultez le manuel d'installation Juniper Networks fourni avec votre produit.



ATTENTION : Ne connectez pas les ports Ethernet 10BaseT, 100BaseT ou 1000BaseT sur une ligne téléphonique ou une autre ligne de télécommunication (lignes T-1, T-3 à RJ-48 p. ex.).

Par temps orageux



AVERTISSEMENT : Ne travaillez pas sur l'appareil par temps orageux ; ne connectez ou déconnectez pas les câbles de l'appareil car l'appareil risque d'agir comme un conducteur.

Batterie au lithium



AVERTISSEMENT : La batterie présente un risque d'explosion si elle n'est pas remplacée comme il se doit. Retournez l'appareil au fabricant pour faire remplacer la batterie. Le châssis ne doit par ailleurs en aucun cas être ouvert. Cela annulerait la garantie.

Conditions générales du site et d'installation



ATTENTION : Pour pouvoir installer et utiliser votre appareil en toute sécurité, assurez-vous que votre site a été correctement préparé avant de commencer à installer le matériel.

- Vérifiez que l'alimentation de votre site est « propre » (sans pointes ni bruits). Installez un conditionneur si nécessaire.
 - Choisissez un site dont la température ambiante est comprise entre 0 et 40 °C (32 et 104 °F). L'appareil est conçu pour être utilisé dans un environnement de bureaux normal. Pour des conditions plus difficiles, vérifiez que les conditions de température, d'humidité et d'alimentation sont conformes aux spécifications de chaque plate-forme Juniper Networks. Pour connaître ces spécifications, consultez le manuel d'installation fourni avec votre produit.
 - Pour la protection contre les courts-circuits, les surintensités et les défauts (de mise) à la terre, l'appareil repose sur les caractéristiques de sécurité de l'installation du bâtiment. Assurez-vous que les caractéristiques nominales de sécurité du bâtiment sont adaptées pour protéger l'appareil.
 - Mettez l'appareil en sécurité en l'installant dans un local dont l'accès est limité au personnel autorisé.
-

Précautions à prendre sur le site

REMARQUE : Vous pouvez placer l'appareil de sécurité sur un bureau ou le monter en rack. L'emplacement du châssis et la disposition de votre rack d'équipement ou de la salle de câblage sont d'une importance cruciale pour le bon fonctionnement du système. Des appareils placés trop près les uns des autres nuisent à la bonne ventilation et rendent certaines zones de l'appareil inaccessibles à la maintenance du système en cas de dysfonctionnement et de panne.

Lorsque vous planifiez la disposition de votre site et l'emplacement de l'équipement, suivez les précautions décrites ci-dessous. Elles vous permettent d'éviter les défaillances de l'équipement et de réduire les risques de pannes dues à l'environnement. Si votre équipement actuel connaît des pannes ou un nombre d'erreurs inhabituellement élevé, ces précautions peuvent également vous aider à en déterminer l'origine et à éviter de futurs problèmes.

- Assurez-vous que la pièce dans laquelle vous utilisez votre système est suffisamment ventilée. L'équipement électrique dégage de la chaleur. Il se peut que la température ambiante ne soit pas suffisante pour refroidir l'équipement à des températures de fonctionnement acceptables sans un système de ventilation supplémentaire.
 - Choisissez un site offrant un environnement sec, propre, correctement ventilé et climatisé.
-

Montage en rack de l'équipement

REMARQUE : Les informations suivantes vous aident à définir une configuration en rack acceptable de l'équipement.

- Pour éviter tout encombrement par les cordons et les câbles et permettre à l'air de circuler correctement, n'empilez ou ne posez pas l'équipement en équilibre sur d'autres appareils. Vérifiez que l'installation est solidement fixée.
- Installez l'appareil dans un rack ouvert lorsque c'est possible. Si vous installez l'appareil dans un rack fermé, assurez-vous que le rack est doté d'une ventilation appropriée. Chaque unité dégage de la chaleur : assurez-vous que le rack n'est trop encombré. Une baie fermée doit disposer de fentes sur les côtés, ainsi que d'un ventilateur comme système de refroidissement.
- Lorsqu'un châssis est monté dans un rack ouvert, assurez-vous que le bâti du rack n'obstrue pas les orifices d'entrée et de sortie d'air. Si le châssis est posé sur des glissières, vérifiez la position du châssis lorsqu'il complètement inséré dans le rack.
- Lorsque la partie supérieure d'un rack fermé est munie d'un ventilateur, l'équipement placé en bas du rack peut générer une chaleur excessive qui remonte vers le haut et dans les orifices d'entrée d'air de l'équipement placé au-dessus. Assurez-vous que l'équipement placé en bas du rack est correctement ventilé.
- Des déflecteurs peuvent aider à séparer l'air expulsé de l'air aspiré, ce qui facilite également la circulation de l'air de refroidissement dans le châssis. Le meilleur endroit où placer les déflecteurs dépend de la configuration du flux d'air dans le rack. Pour la déterminer, essayez différentes dispositions.

Considérations relatives à l'alimentation

Des alimentations en courant continu et courant alternatif, ainsi qu'une alimentation redondante en option, sont disponibles pour certains appareils de sécurité.



ATTENTION : Ne surchargez pas le câblage. Prenez garde lors de la connexion des appareils au circuit d'alimentation.

REMARQUE : Consultez le manuel d'installation de votre matériel pour obtenir des spécifications relatives aux alimentations en courant continu et alternatif et des informations sur le câblage, et pour connaître la disponibilité d'une alimentation redondante.

Utilisez toujours le câble d'alimentation fourni avec le produit. N'utilisez pas le câble d'alimentation avec un autre produit.

Alimentation en courant alternatif



AVERTISSEMENT : Les appareils sont conçus pour être connectés à des systèmes d'alimentation TN. Un système d'alimentation TN est un réseau de distribution d'électricité dont un point est connecté à la terre. Les parties conductrices exposées de l'installation sont reliées à ce point par des conducteurs à la terre protégés.

Assurez-vous que la combinaison fiche-prise est à tout moment accessible car elle constitue le périphérique de déconnexion principal.

Assurez-vous que l'appareil est connecté à une source d'alimentation en courant alternatif équipée d'un dispositif de protection contre les surtensions.

Alimentation en courant continu



AVERTISSEMENT : Connectez uniquement les alimentations en entrée de courant continu à une source d'alimentation en courant continu conforme aux conditions de très basse tension de sécurité (TBTS) décrites dans les normes UL 60950-1, CSA 60950-1, EN 60950-1 et IEC 60950-1.

Incorporez un périphérique de déconnexion à deux pôles aisément accessible dans le câblage fixe.

Assurez-vous que les circuits en courant continu sont hors tension avant d'installer ou de retirer les alimentations. Maintenez le bouton d'interrupteur du disjoncteur de courant continu en position d'arrêt à l'aide de ruban adhésif.

Utilisez uniquement des conducteurs en cuivre pour effectuer une connexion à un bornier de courant continu.

Utilisez des extrémités de câbles approuvées, de type boucle fermée ou cosse à fourche, lorsqu'un raccordement torsadé est requis. La taille de ces extrémités doit être adaptée aux câbles et doit recouvrir l'isolant et le conducteur.

Assurez-vous qu'aucune partie exposée du câble de la source d'alimentation d'entrée en courant continu ne dépasse de la fiche du bornier. Un câble exposé peut conduire un niveau dangereux d'électricité. Si vous déposez le capot d'un bornier de courant continu, quelle qu'en soit la raison, veillez à bien le remettre en place quand vous avez terminé.

Alimentation redondante

Si votre appareil de sécurité inclut une alimentation redondante en option, connectez chacune des deux alimentations aux différentes sources d'alimentation en entrée. Dans le cas contraire, une défaillance de l'une des deux alimentations risque de provoquer une panne d'alimentation totale de l'appareil.



AVERTISSEMENT : Si vous êtes amené à éteindre l'appareil pour y effectuer une maintenance, déconnectez les deux alimentations. En effet, tout manquement à cette procédure risque d'endommager des composants systèmes, tels qu'une carte d'E/S enfichable.

Manipulation des appareils de sécurité

Prévention des décharges électrostatiques

Des dommages dus à une décharge électrostatique se produisent lors d'une mauvaise manipulation de composants ou cartes électroniques et peuvent résulter en des pannes complètes ou intermittentes. Observez les directives suivantes avant de procéder à l'installation ou à la maintenance de l'appareil.



ATTENTION : Lors de la manipulation de composants électroniques, portez toujours un bracelet anti-électrostatique au poignet ou à la cheville. Connectez l'une des extrémités du bracelet à un connecteur de décharge électrostatique ou à un composant métallique non peint du système (tel qu'une vis d'installation imperdable).

Manipulez les cartes uniquement par leur face et leurs bords ; évitez de toucher la carte de circuit imprimé et les broches de connecteurs.

Placez tout composant retiré sur une surface antistatique ou dans un sachet de protection statique.

Évitez tout contact entre les cartes et les vêtements. Le bracelet protège uniquement les cartes des décharges électrostatiques sur le corps ; une tension de décharge électrostatique sur un vêtement peut être la cause d'un endommagement.

REMARQUE : Par mesure de sécurité, vérifiez régulièrement la valeur de la résistance du bracelet antistatique. La mesure doit être comprise entre 1 et 10 mégohms (Mohms).

Utilisation de lasers

Certains appareils de sécurité Juniper Networks sont équipés de ports à fibre optique qui émettent des radiations potentiellement dangereuses pour les yeux. Veuillez noter les points suivants.

Les ports à fibre optique (par exemple GBIC et mini-GBIC) sont considérés comme des ports LED ou laser de Classe 1.



AVERTISSEMENT : Produit laser de classe 1.



AVERTISSEMENT : Produit LED de classe 1.



AVERTISSEMENT : Ne fixez pas le faisceau laser ou ne le regardez pas directement à l'aide d'instruments optiques.

Pour éviter toute exposition à des radiations, ne fixez pas du regard l'ouverture d'un port à fibre optique. Des radiations invisibles peuvent être émises par l'ouverture du port lorsqu'aucun câble à fibre n'est connecté.

Ces produits ont été testés et déclarés conformes aux limites de la Classe 1 des normes IEC 60825-1, IEC 60825-2, EN 60825-1, EN 60825-2 et 21CFR1040.

Prévention des interférences électromagnétiques

REMARQUE : Lorsque des câbles traversent un champ électromagnétique sur une distance significative, des interférences électromagnétiques peuvent se produire entre le champ et les signaux des câbles. Veuillez noter les points suivants :

- Un câblage d'usine incorrect peut se traduire par des interférences radioélectriques.
 - De fortes interférences radioélectriques, particulièrement lorsqu'elles sont provoquées par la foudre ou des émetteurs radio, peuvent détruire les récepteurs et conducteurs de signaux dans le système, et risquent même de créer un danger électrique en conduisant des surtensions au travers des lignes et dans le système.
-

Pour prévenir et remédier à de fortes interférences radioélectriques, consultez un expert dans ce domaine.

Couverture de logements vides

Assurez-vous que toutes les cartes, tôles et protections sont en place. Les tôles et panneaux de protection sont destinés à :

- Empêcher toute exposition aux tensions et courants dangereux au sein du châssis ;
- Aider à contenir les interférences électromagnétiques qui peuvent influencer sur un autre équipement ;
- Diriger le flux d'air de refroidissement au travers du châssis.

Retrait des bijoux



AVERTISSEMENT : Avant de travailler sur un équipement connecté à des lignes d'alimentation, retirez vos bijoux, notamment vos bagues, colliers et montres. Les objets métalliques chauffent lorsqu'ils sont connectés à une alimentation et à la terre et ils peuvent occasionner des brûlures graves, voire souder l'objet métallique aux terminaux.

Déclarations de conformité

Déclaration Industry Canada

Les recommandations ci-dessous s'appliquent aux appareils équipés d'interfaces sans fil :

L'utilisation est soumise aux deux conditions ci-dessous :

1. Cet appareil ne peut pas provoquer d'interférences, et
2. Cet appareil doit accepter toutes les interférences, y compris les interférences qui peuvent provoquer un fonctionnement indésirable.

Cet appareil a été conçu pour fonctionner avec une antenne dont le gain maximum est de 4 dB. Les antennes présentant un gain plus élevée sont strictement interdites par la réglementation d'Industry Canada. L'impédance requise pour l'antenne est de 50 ohms.

Pour réduire le risque d'interférences radio potentielles pour d'autres utilisateurs, choisissez le type et le gain de l'antenne de telle sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente ne dépasse pas le niveau requis pour établir la communication.

Pour éviter les interférences radioélectriques du service sous licence, cet appareil est destiné à une utilisation en intérieur et à distance des fenêtres, de manière à procurer un blindage maximum.

L'équipement (ou son antenne de transmission) installé en extérieur est soumis à un système de licences.

Déclaration de la commission fédérale relative aux interférences

Les recommandations ci-dessous s'appliquent aux appareils équipés d'interfaces sans fil :

Cet équipement a été testé et respecte les limites relatives aux dispositifs numériques de classe B conformément au chapitre 15 des règles FCC. Ces limites sont destinées à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles causées lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement résidentiel. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut causer des interférences perturbant les communications radio. Toutefois, nous ne pouvons vous garantir qu'aucune installation ne causera des interférences. Si cet équipement cause effectivement des interférences et perturbe la réception radiophonique et télévisuelle (ce qui peut être déterminé en éteignant et en rallumant l'équipement), l'utilisateur doit essayer de supprimer ces interférences en prenant l'une des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice.
- Éloigner autant que possible l'équipement du récepteur.
- Brancher l'équipement sur une prise raccordée à un circuit autre que celui du récepteur.
- Contacter le revendeur ou un technicien spécialisé en radio/TV pour obtenir de l'aide.

Ce dispositif est conforme au chapitre 15 des règles de la FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions ci-dessous : (1) Cet appareil ne peut pas causer d'interférences nuisibles et (2) cet appareil doit accepter toutes les interférences reçues, y compris celles qui peuvent occasionner un fonctionnement indésirable.

Avertissement de la FCC : Toutes les modifications qui ne sont pas expressément agréées par la partie responsable de l'homologation peuvent annuler l'autorité de l'utilisateur à exploiter l'équipement.

REMARQUE IMPORTANTE :

Déclaration de la FCC relative à l'exposition aux rayonnements : Cet équipement respecte les limites d'exposition aux rayonnements de la FCC stipulées pour un environnement non-contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé avec une distance minimale de 20 cm entre l'émetteur de rayonnements et votre corps.

Cet émetteur ne doit pas être installé ni utilisé conjointement à une autre antenne ou un autre émetteur.

Juniper Networks déclare que l'appareil sans fil 5GT-ADSL est limité en CH1 ~ 11 entre 2400 et 2483,5 MHz par des micrologiciels spécifiés contrôlés aux États-Unis.

Connexions sans fil



AVERTISSEMENT : Dans les pays autres que les États-Unis ou le Japon, entrez le code pays approprié à l'aide de la commande `set wlan country-code`, afin d'éviter de contrevenir à la législation locale sur le spectre radio. Cette commande configure la plage de canaux à sélectionner et le niveau de puissance de transmission, de manière à ce qu'une connexion WLAN puisse être établie.

Programme de récupération et de recyclage des produits

Juniper Networks s'engage à se comporter de façon responsable vis à vis de l'environnement. Dans le cadre de cet engagement, nous nous efforçons de nous conformer aux normes de respect de l'environnement telles que les directives *Waste Electrical and Electronic Equipment* (WEEE) et *Restriction of Hazardous Substances* (RoHS) de l'Union européenne.

Ces directives, et d'autres régulations similaires provenant de pays en dehors de l'Union européenne, régulent la gestion des rebuts électroniques et la réduction ou l'élimination de matériaux dangereux spécifiques provenant de produits électroniques. La directive WEEE oblige les constructeurs de produits électriques et électroniques à fournir des mécanismes de recyclage et de réutilisation de leurs produits. La directive RoHS limite l'utilisation de certaines substances que l'on trouve couramment dans les produits électroniques actuels. Parmi les substances soumises à cette limitation, on trouve les métaux lourds, notamment le plomb, et les matériaux polybromés. La directive RoHS, à quelques exceptions près, s'applique à tous les équipements électriques et électroniques.

Conformément à l'article 11(2) de la directive 2002/96/EC (WEEE), les produits mis sur le marché après le 13 août 2005 sont signalés par le symbole suivant ou l'incluent dans leur documentation : un conteneur à ordures barré surmontant une barre.



Juniper Networks fournit une assistance au recyclage pour ses produits dans le monde entier, afin de respecter la directive WEEE. Pour obtenir des informations sur le recyclage, envoyez un e-mail à l'adresse recycling@juniper.net en indiquant le type d'équipement Juniper Networks dont vous souhaitez vous débarrasser et le pays dans lequel il se trouve ou contactez le responsable de votre compte chez Juniper Networks.

Les produits retournés par l'intermédiaire de notre processus de récupération sont recyclés, récupérés ou mis au rebut selon des procédures responsables. Nos emballages sont conçus pour être recyclés et doivent être manipulés conformément à vos stratégies de recyclage locales.

Inhalt

Sicherheitsempfehlungen und -informationen	1
Definition der Sicherheitswarnstufen	2
Sicherheitsinformationen	2
Installation.....	2
Unterbrechen der Stromzufuhr	2
Vom Benutzer wartbare Komponenten	3
Sicherungsautomat - maximale Spannung.....	3
Schutzkleinspannung (SELV)-Schaltkreis	3
Gewitter.....	3
Lithiumbatterie	3
Allgemeine Standort- und Installationsanforderungen	4
Sicherheitsmaßnahmen am Standort.....	4
Befestigung im Gestell	5
Stromzufuhr	5
Wechselstrom.....	6
Gleichstrom	6
Redundante Stromversorgung	7
Handhabung von Sicherheitsgeräten.....	7
Vermeidung elektrostatischer Entladung	7
Arbeiten mit Lasern.....	8
Vermeidung von elektromagnetischen Störungen	8
Abdecken von freien Steckplätzen.....	8
Abnehmen von Schmuck.....	9
Konformitätserklärung	9
Industry Canada-Erklärung	9
FCC-Erklärung zur Interferenz	10
Wireless-Verbindungen.....	11
Weiterverwertung und Recycling des Produkts.....	11

Sicherheitsempfehlungen und -informationen



Dieses Handbuch enthält Informationen über Situationen, die zu Verletzungen führen können, sowie allgemeine Sicherheitsempfehlungen und -hinweise. Produktspezifische Richtlinien zur Installation und Verwendung eines bestimmten Sicherheitsgeräts finden Sie im Juniper Networks Handbuch zur Hardwareinstallation für das betreffende Produkt.

Bevor Sie mit der Arbeit an Geräten beginnen, informieren Sie sich bitte über die Gefahren, die beim Umgang mit elektrischen Komponenten bestehen. Machen Sie sich außerdem mit den gängigen Vorkehrungen zur Vermeidung von Unfällen vertraut. Halten Sie sich an diese wichtigen Richtlinien, wenn Sie ein Juniper Networks-Sicherheitsgerät installieren oder modifizieren:

- Trennen Sie *immer* alle Stromnetzverbindungen vor dem:
 - Entfernen eines Chassis
 - Auswechseln einer Sicherung
- Stellen Sie fest, wo sich in Ihrer Arbeitsumgebung der Not-Aus-Schalter befindet.
- Sorgen Sie für ausreichende Umluft, und vermeiden Sie das Umkippen von Geräten, indem Sie die Geräte nicht übereinander stapeln. Gewährleisten Sie eine stabile Installation.
- Achten Sie im Arbeitsbereich auf potenzielle Gefahrenquellen wie feuchte Böden, nicht geerdete Verlängerungskabel und fehlende Sicherheitserdungen.
- Führen Sie keine Schritte aus, durch die andere gefährdet werden oder durch die die Gerätesicherheit beeinträchtigt wird.
- Arbeiten Sie niemals allein, wenn gefährliche Bedingungen vorherrschen.

Definition der Sicherheitswarnstufen

In diesem Handbuch werden die folgenden drei Sicherheitswarnstufen verwendet:

HINWEIS: Die Informationen können in einer bestimmten Situation hilfreich sein oder andernfalls leicht übersehen werden.



VORSICHT: Die angegebenen Richtlinien müssen befolgt werden, um leichte Verletzungen oder Beschwerden des Benutzers bzw. schwere Beschädigungen des Geräts zu vermeiden.



WARNUNG: Dieses Zeichen symbolisiert Gefahr. Sie befinden sich in einer Situation, die zu Körperverletzungen führen kann. Bevor Sie mit der Arbeit an Geräten beginnen, informieren Sie sich bitte über die Gefahren, die beim Umgang mit elektrischen Komponenten bestehen. Machen Sie sich außerdem mit den gängigen Vorkehrungen zur Vermeidung von Unfällen vertraut.

Sicherheitsinformationen

Halten Sie sich zu Ihrem Schutz und zum Schutz von Personen in Ihrer unmittelbaren Nähe an die folgenden Sicherheitsinformationen.

Installation



WARNUNG: Lesen Sie sich die Anweisungen zur Verkabelung durch, bevor Sie das Sicherheitsgerät an die Stromquelle anschließen. Diese Informationen finden Sie im jeweiligen Handbuch zur Juniper Networks-Hardwareinstallation.

Unterbrechen der Stromzufuhr



WARNUNG: Bevor Sie an einem Gerät mit einem Ein-/Ausmacher arbeiten, schalten Sie das Gerät AUS, und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

Bei Gleichstromnetzteilen stellen Sie fest, wo sich der Sicherungsautomat auf der Konsole befindet, und stellen Sie diesen in die Aus-Position. Befestigen Sie den Ein-/Aus-Knopf mit Klebeband in der Aus-Position.

Vom Benutzer wartbare Komponenten



WARNUNG: Das Chassis eines jeden Geräts ist manipulationssicher und sollte unter keinen Umständen geöffnet werden. Wird das Chassis trotzdem geöffnet, verfällt die Garantie.

Einige Geräte enthalten vom Benutzer wartbare Komponenten, wie Sicherungen oder Module, auf die von außen zugegriffen werden kann. Der Benutzer kann die Sicherung ersetzen und die Module entfernen und diese bei Bedarf austauschen. Die Module müssen jedoch an den Hersteller zurückgegeben und von diesem gewartet oder ersetzt werden. Weitere Informationen über Komponenten, die vom Benutzer gewartet werden können, finden Sie im mit dem Produkt gelieferten Installationshandbuch.

Sicherungsautomat - Maximale spannung



WARNUNG: Das Gerät ist auf die Sicherheitsvorkehrungen des Gebäudes gegen Kurzschluss, Stromspitzen und Erdungsfehler angewiesen. Vergewissern Sie sich deshalb, dass die Sicherheitsvorkehrungen des Gebäudes ausreichenden Schutz für das Gerät bieten. Abhängig von der vom Gerät benötigten Stromart, Wechselstrom oder Gleichstrom, sollte der Außenleiter (bzw. alle stromführenden Leiter) eine Sicherung oder einen Sicherungsautomat mit der maximalen Spannung verwenden, für die das Gerät ausgelegt ist. Weitere Informationen finden Sie im jeweiligen Handbuch zur Juniper Networks-Hardwareinstallation.

Schutzkleinspannung (SELV)-Schaltkreis

Juniper Networks-Sicherheitsgeräte unterstützen Ethernet 10BaseT-, 100BaseT-, 1000BaseT-, serielle, Konsolen- und Hilfsanschlüsse mit Schutzkleinspannungs-(SELV-) Schaltkreisen. Das Juniper Networks-Installationshandbuch zum jeweiligen Produkt enthält Hinweise darüber, welche Kabel für die einzelnen Schnittstellen verwendet werden.



VORSICHT: Schließen Sie Ethernet 10BaseT-, 100BaseT- oder 1000BaseT-Anschlüsse nicht an eine Telefon- oder Telco-Leitung (z. B. T-1-, T-3-, RJ-48-Leitung) an.

Gewitter



WARNUNG: Arbeiten Sie nicht am Gerät bei Gewitter. Da das Gerät als Leiter fungieren kann, sollten Sie keine Kabel anschließen oder trennen.

Lithiumbatterie



WARNUNG: Bei einer falsch eingesetzten Batterie besteht Explosionsgefahr. Lassen Sie die Batterie vom Hersteller ersetzen. Das Chassis sollte unter keinen Umständen geöffnet werden. Wird das Chassis geöffnet, verfällt die Garantie.

Allgemeine Standort- und Installationsanforderungen



VORSICHT: Vergewissern Sie sich zur Gewährleistung einer sicheren Installation und eines sicheren Betriebs des Geräts, dass der Standort alle Anforderungen erfüllt, bevor Sie die Hardware installieren.

- Stellen Sie sicher, dass der an den Standort gelieferte Strom frei von Spitzen und Störungen ist. Installieren Sie bei Bedarf einen Stromregler.
 - Wählen Sie einen Standort mit einer Umgebungstemperatur von 0 bis 40 °C. Das Sicherheitsgerät ist für den Betrieb in einer normalen Büroumgebung vorgesehen. Liegen extreme Bedingungen vor, vergewissern Sie sich, dass die Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Strombedingungen den Anforderungen der Juniper Networks-Plattform entsprechen. Diese Angaben finden Sie im Installationshandbuch, das mit dem Produkt geliefert wurde.
 - Das Gerät ist auf die Sicherheitsvorkehrungen des Gebäudes gegen Kurzschluss, Stromspitzen und Erdungsfehler angewiesen. Vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitsvorkehrungen des Gebäudes für den Schutz des Geräts ausreichen.
 - Das Gerät sollte in einer sicheren Umgebung installiert werden, in der nur autorisiertes Personal Zugriff auf die Hardware hat.
-

Sicherheitsmaßnahmen am Standort

HINWEIS: Platzieren Sie das Sicherheitsgerät auf dem Schreibtisch oder in einem Gestell. Die Position des Chassis und die Reihenfolge der Geräte im Gestell (oder im Geräteraum) ist für den korrekten Systembetrieb von höchster Wichtigkeit. Stehen Geräte zu eng beieinander, wird die Belüftung beeinträchtigt und der Zugriff verhindert, sollte das System während eines Ausfalls gewartet werden müssen.

Beachten Sie bei der Planung des Standortes und der Platzierung von Geräten die folgenden Sicherheitsmaßnahmen, um Geräteversagen und umgebungsbedingte Systemausfälle möglichst zu vermeiden. Werden Ihre Geräte abgeschaltet oder treten ungewöhnlich viele Fehler auf, können Sie die Fehler mit Hilfe dieser Sicherheitsmaßnahmen leichter isolieren und zukünftige Probleme vermeiden.

- Vergewissern Sie sich, dass der Raum, in dem das System betrieben wird, ausreichend belüftet ist. Elektrische Geräte erzeugen Wärme. Reicht die vorhandene Lufttemperatur nicht aus, um die Geräte auf eine akzeptable Betriebstemperatur zu kühlen, wird eventuell ein zusätzliches Belüftungssystem benötigt.
 - Wählen Sie einen trockenen, sauberen, gut belüfteten und klimatisierten Standort.
-

Befestigung im Gestell

HINWEIS: Die folgenden Informationen helfen Ihnen beim Planen der Gestellkonfiguration.

- Stapeln Sie die Geräte nicht übereinander, um das Stolpern über Kabel zu verhindern und eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten. Sorgen Sie für eine sichere Installation.
- Installieren Sie das Gerät, falls möglich, in einem offenen Gestell. Wird das Gerät in einem geschlossenen Gestell montiert, muss es ausreichend belüftet werden. Achten Sie darauf, dass das Gestell nicht überladen ist, da jedes Gerät Wärme erzeugt. Ein geschlossenes Gestell muss mit Lüftungsschlitzen und einem Lüfter versehen sein, um eine ausreichende Kühlung zu ermöglichen.
- Achten Sie beim Montieren eines Chassis in einem offenen Gestell darauf, dass die Einlass- und Auslassöffnung nicht vom Gestellrahmen blockiert wird. Wird das Chassis auf Gleitschienen installiert, überprüfen Sie die Position des Chassis, nachdem dieses vollständig ins Gestell geschoben wurde.
- Bei Verwendung eines geschlossenen Gestells mit einem oben angebrachten Lüfter kann die von den Geräten im unteren Teil des Gestells erzeugte Wärme nach oben und in die Einlassöffnungen von darüber liegenden Geräten steigen. Stellen Sie sicher, dass die Geräte im unteren Teil des Gestells ausreichend belüftet werden.
- Ablenkplatten helfen, die Luft aus Auslassöffnungen von der Luft für Einlassöffnungen zu trennen, wodurch mehr kühlende Luft durch das Chassis strömen kann. Die optimale Platzierung der Ablenkplatten ist vom Luftstrom im Gestell abhängig, der durch Experimentieren mit verschiedenen Anordnungen festgestellt werden kann.

Stromzufuhr

Für einige Sicherheitsgeräte sind Wechselstrom- und Gleichstromnetzteile und eine optionale redundante Stromversorgung erhältlich.



VORSICHT: Überlasten Sie die Netzkabel nicht und seien Sie beim Anschließen von Geräten am Einspeisungsschaltkreis vorsichtig.

HINWEIS: Das Handbuch zur Hardwareinstallation enthält technische Daten für den Wechsel- und Gleichstrombetrieb sowie Informationen über die Verkabelung und die Verfügbarkeit einer redundanten Stromversorgung.

Verwenden Sie ausschließlich das mit dem Produkt gelieferte Netzkabel. Netzkabel von anderen Produkten dürfen nicht verwendet werden.

Wechselstrom



WARNUNG: Die Geräte sind für den Anschluss an TN-Netzsystemen konzipiert. Ein TN-Netzsystem besitzt einen direkt mit der Erdung verbundenen Punkt. Die leitenden Teile der Installation sind mit diesem Punkt mittels Schutzleiter verbunden.

Stellen Sie sicher, dass auf die Buchse jederzeit zugegriffen werden kann, falls damit die Stromzufuhr getrennt werden muss.

Vergewissern Sie sich, dass das Gerät an einer mit einem Überspannungsschutz versehenen Wechselstromquelle angeschlossen ist.

Gleichstrom



WARNUNG: Schließen Sie Gleichstromnetzteile nur an Gleichstromquellen an, die die Anforderungen für Kleinspannung (SELV) der Normen UL 60950-1, CSA 60950-1, EN 60950-1 und IEC 60950-1 erfüllen.

Integrieren Sie ein frei zugängliches zweipoliges Trenngerät in die Festverdrahtung.

Stellen Sie sicher, dass die Gleichstromkreise vor dem Installieren oder Entfernen von Netzteilen nicht stromführend sind. Als Sicherheitsmaßnahme können Sie den Knopf des Gleichstrom-Sicherungsautomaten mit Klebeband in der Aus-Position befestigen.

Verwenden Sie für den Anschluss an einem Gleichstromverteiler nur Kupferleiter.

Verwenden Sie beim Einsatz verdrehter Leitungen vorschriftsmäßige Kabelabschlüsse. Die Größe der Abschlüsse sollte an den Draht angepasst sein und sowohl die Isolierung als auch den Leiter abklemmen.

Stellen Sie sicher, dass kein freiliegender Teil des Drahtes der Gleichstromquelle aus dem Verteilerstecker herausragt. Ein freiliegender Draht kann stromführend sein. Falls Sie aus irgendeinem Grund die Abdeckung des Gleichstromverteilers entfernen sollten, müssen Sie unbedingt sicherstellen, dass das Teil anschließend wieder eingesetzt wird.

Redundante Stromversorgung

Verfügt Ihr Sicherheitsgerät über eine optionale redundante Stromversorgung, schließen Sie beide Netzteile an getrennten Stromquellen an. Andernfalls riskieren Sie einen totalen Stromausfall für das Gerät, sollte eines der beiden Netzteile versagen.



WARNUNG: Wenn Sie das Gerät zwecks Wartungsarbeiten vom Netz trennen müssen, müssen Sie beide Netzteile abnehmen. Andernfalls kann es zur Beschädigung von Systemkomponenten, wie etwa der E/A-Plugin-Karte, kommen.

Handhabung von Sicherheitsgeräten

Vermeidung elektrostatischer Entladung

Beschädigungen durch elektrostatische Entladungen treten auf, wenn mit Karten oder Komponenten nicht vorschriftsmäßig umgegangen wird. Diese Beschädigungen können Teilausfälle oder vollständige Ausfälle verursachen. Beachten Sie die folgenden Richtlinien, wenn Sie das Gerät installieren oder warten:



VORSICHT: Tragen Sie beim Hantieren mit elektronischen Komponenten immer ein Erdungsband am Hand- oder Fußgelenk. Schließen Sie das eine Ende des Bandes an einer Erdungsbuchse oder einem unlackierten Metallteil im System (z.B. einer Schraube) an.

Fassen Sie die Karten ausschließlich an den Kanten an, und vermeiden Sie das Berühren von Schaltkreisen und Anschlusspins.

Platzieren Sie entfernte Komponenten immer auf einer Antistatik-Oberfläche oder in einem antistatischen Behälter.

Bringen Sie eine Karte nicht mit der Kleidung in Berührung. Das Erdungsband schützt die Karte nur vor statischer Entladung, die vom Körper ausgeht. Eine von Kleidungsstücken verursachte statische Entladung kann weiterhin Schäden verursachen.

HINWEIS: Überprüfen Sie zur Sicherheit öfters den Widerstandswert des Erdungsbandes. Der Wert sollte zwischen 1 und 10 Megaohm (M Ω) liegen.

Arbeiten mit Lasern

Einige Juniper Networks-Sicherheitsgeräte sind mit Glasfaseranschlüssen ausgestattet, die für das Auge schädliche Strahlung aussenden. Beachten Sie Folgendes.

Glasfaseranschlüsse (z.B. GBIC und Mini-GBIC) werden auch als Laser- oder LED-Anschlüsse der Klasse 1 bezeichnet.



WARNUNG: Laserprodukt der Klasse 1.



WARNUNG: LED-Produkt der Klasse 1.



WARNUNG: Blicken Sie nicht in den Laserstrahl und beobachten Sie ihn nicht direkt mithilfe optischer Instrumente.

Blicken Sie nicht in die Öffnung eines Glasfaseranschlusses. Wenn kein Glasfaserkabel angeschlossen ist, tritt aus der Öffnung des Anschlusses möglicherweise unsichtbare Strahlung aus.

Diese Produkte wurden getestet und sind konform mit den Klasse-1-Beschränkungen von IEC 60825-1, IEC 60825-2, EN 60825-1, EN 60825-2 und 21CFR1040.

Vermeidung von elektromagnetischen Störungen

HINWEIS: Verlaufen Kabel über eine gewisse Distanz in einem elektromagnetischen Feld, können zwischen dem Feld und den Signalen im Kabel elektromagnetische Störungen auftreten. Beachten Sie Folgendes:

- Durch eine falsche Verkabelung können Funkstörungen verursacht werden.
 - Durch Blitz oder Funksender ausgelöste starke elektromagnetische Störungen können die Signaltreiber und -empfänger des Systems zerstören. Sie können sogar Gefahr durch Spannungsspitzen verursachen, die über die Kabel in das System geleitet werden.
-

Wenden Sie sich zwecks Vermeidung starker elektromagnetischer Störungen an einen Experten für Funkstörungen.

Abdecken von freien Steckplätzen

Vergewissern Sie sich, dass alle Karten, Frontscheiben und Abdeckungen installiert sind. Leere Frontscheiben und Abdeckungen werden für Folgendes verwendet:

- Um die Berührung mit gefährlichen Spannungen im Chassis zu vermeiden.
- Um das Austreten elektromagnetischer Störungen zu vermeiden, die den Betrieb anderer Geräte beeinträchtigen.
- Um den direkten Zustrom kühlender Luft durch das Chassis zu ermöglichen.

Abnehmen von Schmuck



WARNUNG: Bevor Sie mit Geräten arbeiten, die an Stromkabel angeschlossen sind, müssen Sie Schmuck, wie Ringe, Ketten und Armbanduhren, abnehmen. Objekte aus Metall heizen sich bei Anschluss an Strom und Erdung auf, sodass es zu schweren Verbrennungen oder zum Verschweißen des Objekts mit den Endgeräten kommen kann.

Konformitätserklärung

Industry Canada-Erklärung

Folgendes gilt für Geräte mit Wireless-Schnittstellen:

Die beiden folgenden Bedingungen für den Betrieb müssen erfüllt sein:

1. Das Gerät darf keine Interferenzen hervorrufen.
2. Das Gerät muss beliebigen Interferenzen standhalten, einschließlich solchen, die eine unerwünschte Funktionsweise des Geräts hervorrufen.

Dieses Gerät ist für den Betrieb mit einer Antenne ausgelegt, die eine maximale Verstärkung von 4 dB bietet. Die Verwendung von Antennen mit einer größeren Verstärkung ist nach den Bestimmungen von Industry Canada strengstens untersagt. Die erforderliche Antennenimpedanz beträgt 50 Ohm.

Um die potenzielle Funkstörung für andere Benutzer gering zu halten, sollten Typ und Verstärkung der Antenne so gewählt werden, dass die EIRP nicht höher liegt als dies für eine erfolgreiche Kommunikation erforderlich ist.

Um Funkstörungen am lizenzierten Dienst zu verhindern und einen höchstmöglichen Abschirmungsgrad zu gewährleisten, sollte das Gerät innerhalb von Gebäuden und nicht in Fensternähe betrieben werden.

Anlagen (oder die zugehörige Sendeantenne), die außerhalb von Gebäuden installiert werden, müssen gesondert lizenziert werden.

FCC-Erklärung zur Interferenz

Folgendes gilt für Geräte mit Wireless-Schnittstellen:

Dieses Gerät wurde geprüft und erfüllt die Vorgaben für ein digitales Gerät der Klasse B entsprechend Teil 15 der FCC-Regelungen. Diese Grenzwerte wurden festgelegt, um einen angemessenen Schutz gegen störende Interferenzen beim Betrieb in einer Wohngegend zu bieten. Dieses Gerät generiert und verwendet Radiofrequenzen und kann solche Frequenzen abstrahlen. Falls es nicht entsprechend den Anleitungen installiert und eingesetzt wird, kann dies zu störenden Interferenzen bei Funk- und Radioeinrichtungen führen. Die Einhaltung dieser Richtlinien ist jedoch keine Gewähr dafür, dass in einer bestimmten Umgebung keine Interferenzen auftreten. Wenn dieses Gerät den Radio- und Fernsehempfang beeinträchtigt (dies kann durch Ein- und Ausschalten des Geräts überprüft werden), versuchen Sie, die Störung folgendermaßen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an einer anderen Steckdose an als den Empfänger.
- Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Rundfunk- und Fernstechniker.

Dieses Gerät erfüllt die Vorgaben entsprechend Teil 15 der FCC-Regelungen. Die beiden folgenden Bedingungen für den Betrieb müssen erfüllt sein: (1) Das Gerät darf selbst keine Interferenzen hervorrufen und (2) muss beliebigen empfangenen Interferenzen standhalten, einschließlich solchen, die eine unerwünschte Funktionsweise des Geräts hervorrufen.

FCC-Hinweis: Alle vorgenommenen Änderungen, die von der für die Konformität verantwortlichen Partei nicht ausdrücklich genehmigt wurden, können die Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des Geräts ungültig machen.

WICHTIGER HINWEIS:

FCC-Erklärung zur Strahlenbelastung: Dieses Gerät erfüllt die FCC-Vorgaben für Strahlenbelastungsgrenzwerte für unkontrollierte Umgebungen. Bei Installation und Betrieb des Geräts sollte ein Mindestabstand von 20 cm zwischen Strahlungsquelle und Benutzer eingehalten werden.

Dieser Sender darf nicht gemeinsam mit anderen Antennen oder Sendern positioniert oder betrieben werden.

Juniper Networks hat erklärt, dass das 5GT-ADSL Wireless-Gerät in CH1 ~ 11 von 2400 bis 2483,5 MHz durch spezielle in den USA gesteuerte Firmware eingeschränkt wird.

Wireless-Verbindungen



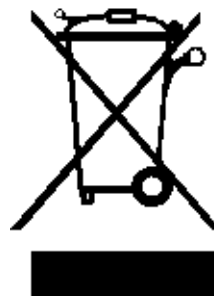
WARNUNG: In Ländern außerhalb der USA und Japan müssen Sie den erforderlichen Ländercode mit dem Befehl `set wlan country-code` festlegen, um eine Verletzung der vor Ort gültigen Funkspektrumgesetze zu vermeiden. Dieser Befehl richtet den wählbaren Kanalbereich und die Sendeleistung für die Herstellung einer WLAN-Verbindung ein.

Weiterverwertung und Recycling des Produkts

Juniper Networks achtet auf Umweltfreundlichkeit. Wir zielen daher auf die Einhaltung von Umweltnormen wie der EU-Direktiven WEEE (*Waste Electrical and Electronic Equipment*) und RoHS (*Restriction of Hazardous Substances*) ab.

Diese EU-Direktiven sowie ähnliche Bestimmungen aus Ländern außerhalb der Europäischen Union regeln den Umgang mit elektronischem Abfall und die Reduzierung bzw. Eliminierung bestimmter Gefahrenstoffe in elektronischen Produkten. Gemäß der WEEE-Direktive sind Hersteller von elektrischen und elektronischen Produkten verpflichtet, Mechanismen für Recycling und Wiederverwendung ihrer Produkte bereitzustellen. Die RoHS-Direktive schränkt die Verwendung bestimmter Substanzen ein, die in modernen elektronischen Produkten häufig verwendet werden. Dazu gehören Schwermetalle, wie Blei, sowie Polybrominat-Diphenylether. Bis auf einige Ausnahmen gilt die RoHS-Direktive für alle elektrischen und elektronischen Geräte.

Gemäß Artikel 11 (2) der Direktive 2002/96/EU (WEEE) sind Produkte, die nach dem 13. August 2005 auf den Markt gebracht werden, mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet bzw. enthalten dieses Symbol in der Produktdokumentation: eine durchkreuzte Mülltonne mit einem Balken darunter.



Zur Erfüllung der WEEE-Direktive bietet Juniper Networks weltweite Recycling-Unterstützung für seine Geräte. Wenn Sie Informationen zum Recycling benötigen, senden Sie eine E-Mail an recycling@juniper.net und geben Sie an, welchen Juniper Networks-Gerätetyp Sie entsorgen möchten und in welchem Land sich das betreffende Gerät befindet. Alternativ können Sie sich auch an Ihren Juniper Networks-Vertreter wenden.

Die im Rahmen unseres Weiterverwertungsprozesses zurückgeführten Produkte werden recycelt, zurückgewonnen oder auf verantwortliche Art und Weise entsorgt. Die von uns verwendeten Verpackungsmaterialien sind zum Recycling vorgesehen und sollten gemäß den vor Ort geltenden Recycling-Richtlinien behandelt werden.

Contenido

Recomendaciones de seguridad y advertencias	1
Definición de los niveles de advertencia de seguridad	2
Advertencias de seguridad	2
Instalación	2
Desconexión de la alimentación	2
Componentes que requieren mantenimiento por parte del usuario	3
Cortacircuitos: Voltaje máximo	3
Circuito SELV	3
Actividad electrostática	3
Baterías de litio	3
Requisitos generales de instalación y emplazamiento	4
Precauciones locales	4
Montaje en bastidor del equipo	5
Consideraciones de alimentación	5
Alimentación de CA	6
Alimentación de CC	6
Alimentación redundante	7
Utilización de dispositivos de seguridad	7
Prevención de descargas electrostáticas	7
Trabajo con láseres	8
Prevención de interferencias electromagnéticas	8
Ranuras vacías	9
Uso de alhajas	9
Declaraciones de cumplimiento	9
Declaración de Industry Canada	9
Declaración de la Comisión Federal de Comunicaciones sobre interferencias	10
Conexiones inalámbricas	10
Reclamo de productos y programa de reciclaje	11

Recomendaciones de seguridad y advertencias



Las instrucciones incluidas en este manual advierten sobre situaciones que podrían provocar lesiones físicas. Este manual contiene recomendaciones de seguridad y advertencias generales. Si desea obtener directrices específicas sobre la instalación o la utilización de un dispositivo de seguridad, consulte el manual de instalación del hardware de Juniper Networks correspondiente a su producto.

Antes de utilizar cualquier equipo, tenga en cuenta los peligros que entraña el sistema de circuitos eléctricos y familiarícese con las prácticas habituales de prevención de accidentes. Tenga presentes estas directrices importantes cuando instale o manipule un dispositivo de seguridad de Juniper Networks:

- Desconecte *siempre* todos los cables de suministro de alimentación antes de:
 - Extraer un chasis
 - Cambiar un fusible
- Busque el conmutador de desconexión de alimentación de emergencia para la zona en la que esté trabajando.
- Asegúrese de que la ventilación sea adecuada y no apile ni nivele el equipo sobre otros dispositivos para evitar que éstos vuelquen. Cerciórese de que la instalación se encuentre en el lugar correcto.
- Preste atención a los posibles peligros que entrañe la zona de trabajo, como suelos mojados, prolongadores eléctricos sin conexión a masa o la falta de tomas de tierra de seguridad.
- No realice ninguna operación que pueda poner en peligro a terceras personas o la seguridad del equipo.
- No trabaje solo si existe algún riesgo potencial.

Definición de los niveles de advertencia de seguridad

Este manual utiliza los tres niveles de advertencia de seguridad que se describen a continuación:

NOTA: Esta información puede resultarle de utilidad en una situación particular; de lo contrario, puede pasarla por alto.



CUIDADO: Es necesario que respete las directrices especificadas para evitar lesiones leves o molestias a su persona o daños graves en el dispositivo.



ALERTA: Este símbolo significa peligro. Está en una situación que podría provocar una lesión corporal. Antes de utilizar cualquier equipo, tenga en cuenta los peligros que entraña el sistema de circuitos eléctricos y familiarícese con las prácticas habituales de prevención de accidentes.

Advertencias de seguridad

Para garantizar su propia protección y la de las personas que le rodean, asegúrese de cumplir las siguientes instrucciones de seguridad.

Instalación



ALERTA: Lea las instrucciones de cableado antes de conectar el dispositivo de seguridad a la fuente de alimentación. Consulte el manual de instalación del hardware de Juniper Networks correspondiente al producto.

Desconexión de la alimentación



ALERTA: Antes de comenzar a trabajar con un dispositivo dotado de un conmutador de encendido/apagado, desconecte la alimentación y el cable eléctrico de todas las fuentes de alimentación.

En caso de fuentes de alimentación de CC, localice el cortacircuitos del cuadro de instrumentos que alimenta al circuito de CC, desconecte el cortacircuitos (posición DES) y fije el interruptor del cortacircuitos con cinta adhesiva en la posición de apagado.

Componentes que requieren mantenimiento por parte del usuario



ALERTA: El chasis de todos los dispositivos es inviolable. Bajo ningún concepto deberá abrirlo. De lo contrario, se anulará la garantía.

Algunos dispositivos tienen componentes que requieren mantenimiento por parte del usuario, como fusibles o módulos, a los que se puede acceder de forma externa. El usuario puede reemplazar el fusible y desmontar los módulos y sustituirlos cuando sea necesario. Sin embargo, deberá enviar los módulos al fabricante para las labores de mantenimiento o cambio. Para obtener más información acerca de los componentes que requieren mantenimiento por parte del usuario, consulte el manual de instalación suministrado junto con el producto.

Cortacircuitos: Voltaje máximo



ALERTA: Los dispositivos dependen de los sistemas de seguridad instalados en cada edificio para evitar cortocircuitos, sobretensiones y problemas relacionados con la falta de tomas de tierra. Por lo tanto, asegúrese de que los sistemas de seguridad del edificio estén correctamente ajustados para proteger el dispositivo. Dependiendo del tipo de alimentación (CA o CC) que utilice el dispositivo, el conductor de fase (o todos los conductores de corriente) deberá estar dotado de un fusible o un disyuntor en el que se especifique el voltaje MÁXIMO para el dispositivo. Consulte el manual de instalación del hardware de Juniper Networks correspondiente al producto.

Circuito SELV

Los dispositivos de Juniper Networks son compatibles con puertos Ethernet 10BaseT, 100BaseT, 1000Base T, serie, consola y auxiliares, que contienen circuitos que cumplen con las normas de seguridad para voltajes muy bajos (SELV). Para saber qué cable utilizar con cada interfaz, consulte el manual de instalación de Juniper Networks suministrado con el producto.



CUIDADO: No conecte los puertos Ethernet 10BaseT, 100BaseT o 1000BaseT a una línea telefónica ni a una línea Telco (por ej., líneas T-1, T-3 o RJ-48).

Actividad electrostática



ALERTA: No trabaje con ningún dispositivo durante periodos de actividad electrostática. Más concretamente, no conecte ni desconecte ningún cable, ya que el dispositivo puede funcionar como conductor.

Baterías de litio



ALERTA: Existe peligro de explosión si la batería se sustituye de manera incorrecta. Devuelva el dispositivo al fabricante para que sustituya la batería. Además, no se debe abrir el chasis bajo ninguna circunstancia. De lo contrario, se anulará la garantía.

Requisitos generales de instalación y emplazamiento



CUIDADO: Para que el dispositivo se instale y funcione de forma correcta, asegúrese de que el emplazamiento esté preparado antes de comenzar la instalación del hardware.

- Compruebe la alimentación del emplazamiento para asegurarse de que está recibiendo alimentación “limpia” (sin picos ni ruidos). Si fuera necesario, instale un adaptador de potencia.
 - Elija un emplazamiento donde la temperatura ambiente oscile entre 32 y 104 °F (entre 0 y 40 °C). El dispositivo de seguridad está diseñado para ser utilizado en un entorno de oficina normal. Si las condiciones fueran más extremas, es necesario comprobar que las condiciones de alimentación, temperatura y humedad cumplen las especificaciones de cada plataforma Juniper Networks. Si desea más información acerca de las especificaciones, consulte el manual de instalación suministrado con el producto.
 - Los dispositivos dependen de los sistemas de seguridad instalados en cada edificio para evitar cortocircuitos, sobretensiones y problemas relacionados con la falta de tomas de tierra. Asegúrese de que los sistemas de seguridad del edificio estén correctamente ajustados para proteger el dispositivo.
 - Asegúrese de que el dispositivo esté instalado en un entorno seguro donde el acceso al mismo esté limitado sólo al personal autorizado.
-

Precauciones locales

NOTA: Los dispositivos de seguridad pueden colocarse sobre una mesa o montarse en un bastidor. La ubicación del chasis y el diseño del bastidor de su equipo o de la sala de cableado es muy importante para poder utilizar el sistema correctamente. Si los equipos se colocan a muy poca distancia entre sí, la ventilación será inadecuada, por lo que algunas áreas del dispositivo serán inaccesibles para el mantenimiento del sistema durante apagones o fallos de este último.

Cuando planifique la distribución del entorno y el emplazamiento del equipo, tenga en cuenta las precauciones descritas a continuación para evitar fallos en el equipo y reducir la posibilidad de apagones causados por el entorno de trabajo. En caso de que experimente apagones o errores extraordinariamente inusuales con el equipo, estas precauciones le ayudarán a localizar la causa de los fallos y a evitar futuros problemas.

- Asegúrese de que la habitación en la que utilice el sistema disponga de una circulación de aire suficiente. Los equipos eléctricos generan calor. Es posible que la temperatura natural del aire no sea suficiente para refrigerar el equipo con temperaturas de funcionamiento apropiadas sin un sistema de ventilación adicional.
 - Elija una ubicación con una zona seca, limpia, bien ventilada y con aire acondicionado.
-

Montaje en bastidor del equipo

NOTA: La siguiente información le ayudará a diseñar una configuración en bastidor del equipo apropiada.

- No apile o nivele el equipo sobre otros dispositivos para evitar tropiezos con los cables y permitir la circulación de aire. Compruebe que la instalación sea segura.
- Instale el dispositivo en un bastidor abierto siempre que sea posible. Si instala el dispositivo en un bastidor cubierto, asegúrese de que dispone de la ventilación adecuada. Asegúrese de que el bastidor no esté excesivamente congestionado, ya que cada unidad genera calor. Un bastidor cubierto debe disponer de laterales con rejillas y de un ventilador para suministrar aire de refrigeración.
- Cuando monte un chasis en un bastidor abierto, asegúrese de que el soporte para bastidor no bloquee los puertos de entrada y escape. Si el chasis está instalado sobre guías, compruebe la posición del mismo cuando se asiente totalmente sobre el bastidor.
- En un bastidor cubierto con ventilador en la parte superior, el exceso de calor generado por el equipo situado junto a la parte inferior del bastidor puede desplazarse hacia arriba y hacia los puertos de entrada del equipo situado por encima, en el bastidor. Asegúrese de proporcionar la ventilación apropiada para el equipo en la parte inferior del bastidor.
- Las pantallas separadoras pueden ayudar a aislar la salida de aire de la entrada, lo que también ayuda a conducir el aire de refrigeración a través del chasis. La mejor ubicación de las pantallas separadoras depende de los modelos de flujo de aire del bastidor, lo que puede averiguarse probando con diferentes ajustes.

Consideraciones de alimentación

Para algunos dispositivos de seguridad, se encuentran disponibles fuentes de alimentación de CC y CA, así como una fuente de alimentación redundante de carácter opcional.



CUIDADO: No sobrecargue el cableado; tome precauciones cuando conecte dispositivos al circuito de alimentación.

NOTA: Consulte el manual de instalación de hardware para obtener información acerca del cableado y de las características de alimentación de CA y de CC, así como de la disponibilidad de fuentes de alimentación redundantes.

Utilice siempre el cable de alimentación suministrado con el producto. No utilice un cable de alimentación para otro producto.

Alimentación de CA



ALERTA: Los dispositivos están diseñados para conectarse a sistemas de alimentación TN. Un sistema de alimentación TN es un sistema de distribución eléctrica que dispone de un punto conectado directamente a la toma de tierra. Las partes conductoras externas de la instalación se encuentran conectadas a ese punto por medio de conductores de puesta a tierra de protección.

Asegúrese de que la toma de corriente esté accesible en todo momento, ya que es el principal dispositivo para desconectar el sistema.

Asegúrese de que el dispositivo esté conectado a una fuente de alimentación de CC equipada con un dispositivo de protección contra sobretensiones.

Alimentación de CC



ALERTA: Conecte las entradas de alimentación de CC únicamente a una fuente de CC que cumpla con las normas de seguridad para voltajes muy bajos (SELV) establecidas por los estándares 60950-1, CSA 60950-1, EN 60950-1 y IEC 60950-1.

Incorpore al cableado fijo un dispositivo de desconexión de dos polos al que pueda accederse fácilmente.

Antes de instalar o retirar fuentes de alimentación, compruebe que el circuito de CC esté desconectado de la corriente. Como medida preventiva, fije con cinta adhesiva el interruptor del cortacircuitos de CC en la posición de apagado.

Utilice únicamente conductores de cobre para realizar la conexión al terminal de CC.

Cuando sea necesario emplear un cableado por ramales, utilice terminadores de cableado aprobados, como los de bucle cerrado o los planos con lengüetas hacia arriba. Estos terminadores deben tener el tamaño adecuado para los cables y deben sujetar tanto el aislante como el conductor.

Asegúrese de que ningún fragmento desprotegido del cable de entrada de CC salga del conector del terminal eléctrico. Los cables desprotegidos pueden conducir una cantidad de electricidad potencialmente peligrosa. Si por cualquier motivo extrae la cubierta de la conexión al terminal de CC, asegúrese de volver a colocarla cuando complete su trabajo.

Alimentación redundante

Si el dispositivo de seguridad incluye una fuente de alimentación redundante opcional, conecte cada una de las dos entradas a fuentes de alimentación diferentes. Si la conexión no se realiza de este modo, el dispositivo puede quedarse completamente sin suministro de corriente en caso de que fallara una de las fuentes de alimentación.



ALERTA: Si necesita desenergizar el dispositivo para realizar tareas de mantenimiento, desconecte las dos fuentes de alimentación. De lo contrario, podrían dañarse los componentes del sistema, como la tarjeta de E/S conectable.

Utilización de dispositivos de seguridad

Prevención de descargas electrostáticas

Los daños por descargas electrostáticas (ESD) se producen al utilizar de forma inadecuada componentes o tarjetas electrónicos y pueden provocar fallos intermitentes o generales. Antes de instalar los dispositivos o de realizar tareas de mantenimiento, tenga en cuenta las siguientes instrucciones:



CUIDADO: Al manejar componentes electrónicos, lleve siempre una tobillera o muñequera de protección contra descargas electrostáticas. Conecte uno de sus extremos a un conector antielectrostático o a un componente metálico del sistema que no esté pintado (como un tornillo cautivo de instalación).

Maneje siempre las tarjetas por su cara frontal y por los bordes; no toque la placa con el circuito impreso ni las patillas de conexión.

Coloque siempre los componentes eliminados en una superficie o bolsa de protección antiestática.

Evite el contacto entre las tarjetas y la ropa. La muñequera sólo protege la tarjeta frente a la corriente electrostática del cuerpo; la corriente electrostática de la ropa aún puede provocar daños.

NOTA: Como medida de precaución, compruebe periódicamente el valor de resistencia de la muñequera o tobillera antiestática. El resultado debe estar comprendido entre 1 y 10 megaohmios (Mohms).

Trabajo con láseres

Algunos dispositivos de seguridad de Juniper Networks están equipados con puertos de fibra óptica y emiten radiaciones que podrían ser nocivas para el ojo humano. Tenga en cuenta lo siguiente.

Los puertos de fibra óptica (por ejemplo, en módulos GBIC y mini-GBIC) se consideran puertos láser de Clase 1 o puertos LED de Clase 1.



ALERTA: Producto láser de Clase 1.



ALERTA: Producto LED de Clase 1.



ALERTA: No fije la vista en el haz del láser ni lo observe en forma directa a través de instrumentos ópticos.

Para evitar la exposición a estas radiaciones, no fije la mirada en la abertura de un puerto de fibra óptica. Cuando no hay ningún cable conectado, la abertura del puerto podría emitir radiaciones invisibles.

Estos productos han sido verificados y cumplen las normas de Clase 1 de IEC 60825-1, IEC 60825-2, EN 60825-1, EN 60825-2 y 21CFR1040.

Prevención de interferencias electromagnéticas

NOTA: Si tiende cables a lo largo de una gran distancia en un campo electromagnético, pueden producirse interferencias electromagnéticas (EMI) entre el campo y las señales emitidas por los cables. Tenga en cuenta que:

- Un cableado erróneo en la planta puede provocar interferencias de radiofrecuencia (RFI).
 - Las interferencias electromagnéticas fuertes, especialmente cuando están causadas por rayos o transmisores de radio, pueden llegar a destruir los controladores y receptores de señal del sistema e incluso pueden provocar peligro de descargas cuando haya una sobretensión y los cables conduzcan la corriente hasta el sistema.
-

Para evitar y remediar interferencias electromagnéticas, consulte a expertos en interferencias de radiofrecuencia.

Ranuras vacías

Compruebe que todas las tarjetas, placas frontales y cubiertas se hallen en su lugar. Las placas frontales vacías y los paneles de relleno se utilizan para:

- Evitar la exposición a niveles peligrosos de voltaje y corriente dentro del chasis.
- Reducir las interferencias electromagnéticas (EMI) que pudieran afectar al funcionamiento de otros equipos.
- Dirigir el flujo de aire de refrigeración a través del chasis.

Uso de alhajas



ALERTA: Antes de utilizar un equipo que esté conectado a cables de alimentación, quítese todas las alhajas, incluidos anillos, collares y relojes. Los objetos metálicos se calientan al conectarse a la alimentación y a tierra, y pueden provocar quemaduras graves o soldar el objeto metálico a los terminales.

Declaraciones de cumplimiento

Declaración de Industry Canada

La siguiente declaración se aplica a dispositivos con interfaces inalámbricas:

El funcionamiento está sujeto a las siguientes condiciones:

1. Este dispositivo no puede provocar interferencia.
2. Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluida la interferencia que puede provocar el funcionamiento no deseado del dispositivo.

Este dispositivo está diseñado para su funcionamiento con una antena que posea una amplificación máxima de 4 dB. Las reglamentaciones de Industry Canada prohíben terminantemente la utilización de antenas con una amplificación superior. La impedancia requerida para la antena es de 50 ohms.

Para reducir la posible interferencia de radio a otros usuarios, debe elegirse el tipo de antena y la amplificación de manera tal que la potencia equivalente irradiada isotópica no supere lo requerido para una comunicación exitosa.

Para evitar la interferencia de radio al servicio autorizado, este dispositivo deberá utilizarse en un recinto interior y estar alejado de las ventanas para proporcionar la máxima protección.

Todo equipo (o su antena de transmisión) que esté instalado en el exterior está sujeto a licencia.

Declaración de la Comisión Federal de Comunicaciones sobre interferencias

La siguiente declaración se aplica a dispositivos con interfaces inalámbricas:

Este equipo fue probado y cumple con los límites de los dispositivos digitales de Clase B, en conformidad con las reglamentaciones de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC, por sus siglas en inglés), Parte 15. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra este tipo de interferencias en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de frecuencia de radio y, si no se instala y utiliza según las instrucciones, puede provocar interferencia perjudicial en las comunicaciones de radio. No obstante, no existen garantías de que no se producirá interferencia en una instalación particular. Si este equipo provoca interferencia perjudicial en la recepción de radio o televisión, la cual se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir esta interferencia a través de una de las siguientes medidas:

- Cambiar la orientación o la ubicación de la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a un toma en un circuito distinto al que está conectado el receptor.
- Solicitar ayuda al representante o a un técnico experimentado de radio/TV.

Este dispositivo cumple con las reglamentaciones de la FCC, Parte 15. El funcionamiento está sujeto a las siguientes condiciones: (1) Este dispositivo no puede provocar interferencia perjudicial, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la interferencia que puede provocar un funcionamiento no deseado.

Advertencia de la FCC: Todo cambio o modificación que no esté expresamente aprobado por la parte responsable del cumplimiento podría anular la autoridad del usuario para operar este equipo.

NOTA IMPORTANTE:

Declaración de la FCC sobre exposición a la radiación: Este equipo cumple con los límites de exposición a la radiación de la FCC establecidos para un entorno no controlado. Este equipo debe instalarse y utilizarse manteniendo una distancia mínima de 20 cm entre el radiador y su cuerpo.

Este transmisor no debe colocarse ni utilizarse junto con ningún otro transmisor o antena.

Juniper Networks declaró que el dispositivo 5GT-ADSL Wireless está limitado en CH1 ~ 11 de 2400 a 2483.5 MHz por firmware especificado controlado en EE.UU.

Conexiones inalámbricas



ALERTA: En los países que no sean EE.UU. o Japón se debe establecer el código de país correcto con el comando `set wlan country-code` para evitar la violación de las leyes locales de espectro de radio. Este comando establece el intervalo de canales que se pueden seleccionar y el nivel de potencia de la transmisión para poder establecer una conexión WLAN.

Reclamo de productos y programa de reciclaje

Juniper Networks ha asumido el compromiso de proteger el medio ambiente. Como parte de este compromiso, trabajamos para cumplir con las normas ambientales, como las directrices de la Unión Europea, Directriz para el Deshecho de Equipos Eléctricos y Electrónicos (*Waste Electrical and Electronic Equipment Directive*, WEEE) y la Directriz para la Restricción del Uso de Sustancias Peligrosas (*Restriction of Hazardous Substances Directive*, RoHS).

Estas directrices y otras reglamentaciones similares provenientes de países fuera de la Unión Europea regulan la administración de desechos electrónicos y la reducción o eliminación de materiales peligrosos específicos en productos electrónicos. La directriz WEEE exige que los fabricantes de productos eléctricos y electrónicos proporcionen mecanismos para el reciclaje y la reutilización de sus productos. La directriz RoHS restringe la utilización de ciertas sustancias que se encuentran comúnmente en los productos electrónicos en la actualidad. Estas sustancias incluyen metales pesados, como el plomo, y materiales polibrominados. La directriz RoHS, con algunas excepciones, se aplica a todos los equipos eléctricos y electrónicos.

Según el Artículo 11(2) de la directriz 2002/96/EC (WEEE), los productos que entren al mercado después del 13 de agosto de 2005 estarán marcados con el siguiente símbolo o incluirán dicho símbolo en la documentación del producto: un cesto de residuos tachado con una cruz y una barra debajo.



Juniper Networks proporciona apoyo para el reciclaje de nuestros equipos en todo el mundo para cumplir con la directriz WEEE. Si desea obtener información al respecto, envíe un mensaje por correo electrónico a recycling@juniper.net, e indique el tipo de equipo Juniper Networks que desea desechar y el país donde está ubicado actualmente, o comuníquese con el representante de cuentas de Juniper Networks.

Los productos que son devueltos mediante nuestro proceso de reclamo se reciclan, recuperan o desechan de manera responsable. Nuestro embalaje está diseñado para ser reciclado y debe manejarse según las políticas locales de reciclaje.

目次

安全上の推奨事項 および警告	1
安全上の注意レベルの定義	1
安全上の注意	2
設置	2
電源の切断	2
修理可能な部品	2
サーキットブレーカ – 最大電圧	3
SELV 回路	3
雷	3
リチウム電池	3
設置場所とおよび設置に関する一般要件	4
設置場所での注意事項	4
設備機器のラックへの取付	5
電力に関する注意	5
電源ケーブルの警告	6
交流電力	6
直流電力	6
冗長電力	6
セキュリティデバイスの取扱い	7
ESD の防止	7
レーザーの操作	7
EMI の防止	8
空のスロットのカバー	8
宝飾品類の取り外し	8
準拠に関する告知	8
カナダ通産省規格に関する告知	8
米国連邦通信委員会の電波障害に関する告知	9
VCCI（情報処理装置等電波障害自主規制協議会）基準	10
ワイヤレス接続	10
製品の再利用とリサイクルプログラム	11

安全上の推奨事項 および警告



このマニュアルの指示事項は、身体に危害を及ぼす恐れのある状況を警告するものです。このガイドでは、一般的な安全上の推奨事項と警告について説明します。セキュリティデバイスの設置と使用に関する詳細なガイドラインについては、製品に付属している **Juniper Networks** ハードウェア設置マニュアルを参照してください。

すべての設備機器は、電気回路に関する危険をよく認識し、事故を防止する一般的なやり方を熟知した上で操作してください。 **Juniper Networks** セキュリティデバイスを設置したり、操作したりする場合は、以下の重要なガイドラインを念頭に置いてください。

- 必ずすべての電源を切断した上で以下の作業を行ってください。
 - シャーシの取り外し
 - ヒューズの変更
- 現在作業している領域の非常電源切断スイッチの場所を確認してください。
- 空気の循環を十分に図り、他の装置の上に設備機器を重ねたり載せたりして装置が転倒しないようにしてください。必ず所定位置に確実に設置してください。
- 床面の湿気、電源延長ケーブルの非接地、安全用接地の欠落など、作業領域における危険を慎重に予測してください。
- 人体および設備機器に危険を及ぼすような操作を行わないでください。
- 危険な状態であると予想される場合は、単独で作業しないでください。

安全上の注意レベルの定義

このマニュアルでは、以下の 3 種類の安全上の注意レベルを使用します。

注： 特定の状況ではこの情報が役立つ可能性があります。または、それ以外では、無視してもかまわない場合もあります。



注意：特定のガイドラインに従って、ユーザーが軽傷を負ったり不便に感じたりするのを防止したり、デバイスに重大な損傷が発生するのを防止する必要があります。



警告：この記号は危険を意味します。ユーザーはけがをする可能性がある状況にさらされています。すべての設備機器は、電気回路に関する危険をよく認識し、事故を防止する一般的なやり方を熟知した上で操作してください。

安全上の注意

あなた自身と周囲の人を保護するために、以下の安全上の注意を必ず遵守してください。

設置



警告：ケーブル配線指示をよくお読みいただいた上でセキュリティデバイスを電源に接続してください。お買い上げの製品の **Juniper Networks** ハードウェア設置マニュアルを参照してください。

電源の切断



警告：On/Off スイッチを備える装置を操作する前に、電源を **OFF** にして、すべての電源に接続された電源コードを切断してください。

直流電源の場合は、直流回路に電力を供給するパネルボード上でサーキットブレーカを探して、それを **OFF** に切り替え、そのスイッチハンドルを **OFF** 位置にしてテープで留めてください。

修理可能な部品



警告：すべてのデバイスのシャーシは、改ざん防止策が施されています。いかなる状況でも、決して開けないでください。これに違反した場合、保証は無効になります。

一部のデバイスには、ヒューズやモジュールなど、外部からアクセスしてお客様自身で修理できる部品があります。お客様は、必要に応じてヒューズの交換、およびモジュールの取り外しと交換を行うことができます。ただし、モジュールは、メーカーに返送して交換してもらう必要があります。修理可能な部品の詳細については、製品に付属の設置マニュアルを参照してください。

サーキットブレーカ – 最大電圧



警告：このデバイスは、短絡、過電流、地絡に対する保護については、建物の安全機能に頼っています。そのため、建物の安全機能が装置を保護するように適切に格付けされていることを確認してください。デバイスが使用する電源が交流であるか直流であるかによって、位相導体（またはすべての通電導体）は、デバイスに指定された最大電圧を有するヒューズまたはブレーカを使用する必要があります。製品に付属の **Juniper Networks** ハードウェア設置マニュアルを参照してください。

SELV 回路

Juniper Networks セキュリティデバイスは、**Ethernet 10BaseT**、**100BaseT**、**1000BaseT**、シリアル、コンソール、および補助ポートのみをサポートしています。これらには、安全特別低電圧（**SELV**）回路が含まれています。どのインターフェースに対してどのケーブルを使用するかを調べるには、製品に付属の **Juniper Networks** 設置マニュアルを参照してください。



注意：**Ethernet 10BaseT**、**100BaseT**、または **1000BaseT** ポートを電話線や **Telco** 線（**T-1**、**T-3**、**RJ-48** 線など）に接続しないでください。

雷



警告：雷がなり始めたら、装置を操作しないでください。装置が導体として機能する可能性があるため、ケーブルの接続や切断を行わないでください。

リチウム電池



警告：電池の交換が正しく行われていない場合は、爆発の危険があります。装置をメーカーに返送して、電池交換してください。また、いかなる状況でもシャーシを開けないでください。これに違反した場合も保証が無効になります。

設置場所とおよび設置に関する一般要件



注意： デバイスを安全に設置し操作するには、ハードウェアの設置を開始する前に、設置場所を適切に準備してください。

- 設置場所の電力をチェックして、スパイクやノイズのない「クリーン」な電力が来ていることを確認してください。必要に応じて電力分配器をインストールしてください。
 - 周囲温度を華氏 32 ~ 104°F (摂氏 0 ~ 40°C) に維持できる場所を選択します。セキュリティデバイスは、通常のオフィス環境で使用するようには作られています。劣悪な環境の場合、温度、湿度、電力の条件が各 **Juniper Networks** プラットフォームの仕様を満たしていることを確認してください。仕様については、製品に付属の設置マニュアルを参照してください。
 - このデバイスは、短絡、過電流、地絡に対する保護については、建物の安全機能に頼っています。建物の安全機能が装置を保護するように適切に格付けされていることを確認してください。
 - 許可を得た担当者にアクセスを制限している安全な場所にデバイスが設置されていることを確認してください。
-

設置場所での注意事項

注： セキュリティデバイスをデスクトップに設置したり、ラックに搭載することができます。シャーシの配置および設備機器のラックまたは配線室のレイアウトは、システムが適切に動作するのに非常に重要です。設備機器同士を非常に近接して配置すると、システム異常やシャットダウン時に、装置にアクセスしにくく、システムメンテナンスが難しくなる上、換気が不十分になります。

設置場所のレイアウトおよび設備機器の配置の計画時に、以下の注意事項に従うと、設備機器の故障を回避し、環境に起因するシャットダウンの可能性を低減できます。既存の設備機器にシャットダウンや頻繁にエラーが生じている場合は、これらの注意事項を遵守することによって、故障の原因を割り出し、今後の問題を防止できる場合があります。

- システムを操作する部屋は、十分に換気を行うようにしてください。電気設備は発熱します。自然な気温では、設備機器を許容運転温度まで十分冷却できず、換気装置の追加が必要になる場合があります。
 - 乾燥しており清潔な、換気が良くエアコンの付いた領域に設置場所を選択してください。
-

設備機器のラックへの取付

注： 以下の情報は、許容できる機器ラックの構成を計画する手助けをします。

- コードやケーブルにつまづくのを避けたり、空気の循環を図るために、他の装置の上に設備機器を重ねたり載せたりしないでください。安全に設置されていることを確認してください。
- 可能な場合は、オープンラックに装置をインストールしてください。密閉型ラックに装置をインストールする場合は、十分に換気できることを確認してください。各ユニットは発熱するため、ラックは過度に密接して配置しないようにします。密閉型ラックは、冷却用空気を供給するように空気取り入れ面およびファンを備える必要があります。
- オープンラックにシャーシを搭載する場合は、ラックフレームが吸気ポートまたは排気ポートを塞がないようにしてください。シャーシがスライドに設置されている場合は、ラック内までのシャーシの位置をチェックしてください。
- 上部に換気ファンを備えた密閉型ラックの場合、ラックの下部付近の設備機器からかなりの発熱が上側に引寄せられ、ラック内の上側の吸気ポートに吸い込まれます。ラック下部の設備機器用に十分な換気を行うようにしてください。
- バッフルは、吸気から排気を隔離したり、冷却用空気をシャーシに通す手伝いをします。バッフルの最適な配置は、ラック内の気流パターンによって異なります。これは、さまざまな配列で実験することによって見つけることができます。

電力に関する注意

一部のセキュリティデバイス装置には、交流および直流電源、およびオプションで冗長電源が使用可能です。



注意： 装置を供給回路に接続するときに、配線に電流を流しすぎないようにしてください。

注： ハードウェア設置マニュアルの交流および直流電力仕様およびケーブル配線情報、および冗長電源の可用性を参照してください。

製品に付属の電源ケーブルを必ず使用してください。別の製品の電源ケーブルを使用してはなりません。

電源ケーブルの警告



注意：付属の電源コードセットはこの製品専用です。他の電気機器には使用しないでください。

交流電力



警告：本装置は、TN 電源系統に接続するように設計されています。TN 電源系統は、直接アース接地する 1 点を有する出力分配システムです。露出導電部は、保安用接地導体によってその点に接続されます。

プラグとソケットは、主な切断装置としての役割を果たすため、いつでもアクセスできるようにします。

このデバイスは、必ずサージ保安器を備える交流電源に接続します。

直流電力



警告：直流入力電源は、UL 60950-1、CSA 60950-1、EN 60950-1、IEC 60950-1 標準の安全特別低電圧 (SELV) 要件に従う直流電源にのみ接続してください。

自由にアクセス可能な二極切断装置を固定配線に組み込みます。

電源を設置したり取り外す前に、直流回路への電源を必ず切断しておきます。予防手段として、直流サーキットブレーカのスイッチハンドルを OFF 位置でテープで留めておくことができます。

銅導線のみを使用して、直流端末ブロックに接続します。

標準の配線が必要な場合は、閉ループまたは U 字形端子などの許可された配線の終端を使用します。これらの終端は、電線に適したサイズでなければなりません。また、絶縁体と導体の両方をクランプする必要があります。

直流入力電源の露出位置は、端子ブロックプラグから延びないようにします。露出配線は、有害なレベルの電気を伝える可能性があります。何らかの理由により DC 端子ブロックのカバーを取り外す場合は、作業後に必ずカバーを元の位置に取り付けてください。

冗長電力

セキュリティデバイスにオプションの冗長電源が含まれている場合は、2 つの電源をそれぞれを異なる入力電源に接続します。このように接続しないと、電源のいずれかが停電した場合に、デバイスが全面停電になりやすくなります。



警告：サービスを行うためにデバイスの電源を切る必要がある場合は、両方の電源を切ってください。そうでない場合、プラグイン I/O カードなどのシステムコンポーネントが損傷する可能性があります。

セキュリティデバイスの取扱い

ESD の防止

電子カードまたはコンポーネントを誤って取り扱うと、静電破壊 (ESD) が起こり、完全または間欠的な故障を引き起こすおそれがあります。デバイスの設置またはサービス前に、以下のガイドラインに注意してください。



注意：電子部品を取り扱うときは必ず、ESD 予防用手首または足首ストラップを装着してください。ストラップの一端を ESD ジャックまたシステムの塗装されていない金属部分 (つなぎ留式設置ネジなど) に接続します。

カードは常に、面板および端部のみを触るようにして、プリント基板およびコネクタピンには触れないでください。

取り外した部品は、必ず帯電防止面に置くか、帯電防止袋に入れます。

カードと衣服が接触しないようにします。手首ストラップは、体の ESD 電圧からカードを保護します。衣服の ESD 電圧によっても損傷します。

注：予防手段として、帯電ストラップの抵抗値を定期的にチェックしてください。測定値は、1 ~ 10 メグオーム (Mohms) になります。

レーザーの操作

一部の Juniper Networks セキュリティデバイスは、光ファイバポートが付いているものがあります。これは、放射線を発して目に有害になることがあります。以下に注意してください。

光ファイバポート (例えば、GBIC およびミニ GBIC) は、クラス 1 レーザーまたはクラス 1 LED ポートとみなされます。



警告：クラス 1 レーザー製品



警告：クラス 1 LED 製品



警告：レーザービームを凝視したり、光学機器を使用してレーザービームを覗いたりしてはなりません。

放射能への暴露を避けるには、光ファイバポートの開口部をじっと見ないようにします。ファイバケーブルが接続されていない場合は、ポートの開口部から目に見えない放射能が発している可能性があります。

これらの製品はテストされ、クラス 1 制限の IEC 60825-1、IEC 60825-2、EN 60825-1、EN 60825-2、および 21CFR1040 に適合することがわかっています。

EMI の防止

注： 電磁場にかなりの距離にわたり電線を布設する場合、磁場と電線の信号に磁妨害（EMI）が発生することがあります。以下に注意してください。

- プラント配線が適切でない場合は、無線周波妨害（RFI）を生じるおそれがあります。
- 強い EMI、特に、雷または無線送信機によるものである場合は、システムの信号ドライバおよびレシーバを破壊したり、線やシステムにサージを引き起こして電氣的障害をもたらすこともあります。

強力な EMI を防止したり修復するには、RFI の専門家に相談してください。

空のスロットのカバー

すべてのカード、面板、およびカバーが適所にあることを確認してください。黒い面板とカバーパネルは、以下に使用します。

- シャーシ内が危険な電圧と電流にさらされるのを防ぎます。
- 他の設備機器を中断させるおそれのある電磁妨害（EMI）を出さないようにします。
- 外気のシャーシ内の冷却効果を向上します。

宝飾品類の取り外し



警告： 電力線に接続された機器で作業する前に、指輪、ネックレス、時計などの宝飾品を取り外してください。金属製の物体は電源や接地部に接触すると、熱を帯び、重大なやけどを負ったり、金属製の物体が端子に溶着する可能性があります。

準拠に関する告知

カナダ通産省規格に関する告知

以下は、ワイヤレスインターフェースを備えるデバイスに適用可能です。

操作には、以下の 2 つの条件があります。

1. このデバイスは障害を発生しない可能性があります。
2. このデバイスは、デバイスの不要な動作を招く可能性がある障害など、あらゆる障害を受け入れる可能性があります。

このデバイスは、最大ゲインが **4 dB** のアンテナを使って動作するように設計されています。このゲインを超えるアンテナの使用はカナダ連邦産業省規則により厳しく禁止されています。必要なアンテナインピーダンスは **50 Ω** です。

他のユーザーに対する潜在的な無線障害を軽減するには、**EIRP** が正常な通信に必要な大きさよりも小さくなるようにアンテナの種類とそのゲインを選択する必要があります。

認可されたサービスへの無線障害を防止するために、このデバイスは屋内で使用し、最大の遮蔽性能を得るために窓から離して使用することを目的としています。

屋外に設置する機器（またはその送信用アンテナ）は認可を受ける必要があります。

米国連邦通信委員会の電波障害に関する告知

以下は、ワイヤレスインターフェースを備えるデバイスに適用可能です。

この機器は、**FCC** 規則パート **15** に従ってテストされ、クラス **B** デジタルデバイスの制限に適合することが確認されています。これらの制限は、住居に設置したときの有害な障害から適切に保護することを目的としています。この機器は、無線周波数エネルギーを発生、使用し、放射する可能性があります。指示に従って設置および使用しない場合、無線通信に有害な障害が発生する可能性があります。ただし、特定の状況下において障害がまったく発生しないという保証はありません。この機器がラジオまたはテレビ受信に有害な障害を発生させないかどうかは、機器をオン、オフして判定することができます。以下のいずれかの措置を講じて障害を修正することをユーザーに推奨します。

- 受信アンテナの方向または位置を変えます。
- 機器とレシーバの距離を離します。
- 受信機器が接続されている回路とは異なる回路のコンセントに機器を接続します。
- 販売店、または熟練のラジオ/テレビ技術者に問い合わせます。

このデバイスは **FCC** 規則のパート **15** に準拠しています。操作には、以下の **2** つの条件があります。**(1)** このデバイスは、有害な障害を発生させない可能性があります。**(2)** このデバイスは不要な動作を招く可能性がある障害など、受信した障害を受け入れる可能性があります。

FCC の警告：準拠に責任を持つ当事者により明確に承認されていない変更または改造は、ユーザーのこの機器を使用する権利を無効にする可能性があります。

重要な注意事項

FCC の放射線被ばくに関する告知：この機器は、管理されていない環境に対して規定された **FCC** 放射線被ばく制限に準拠しています。この機器は、放射体とユーザーの体との最小距離 **20cm** を確保して設置および操作される必要があります。

このトランスミッタを他のアンテナまたはトランスミッタと一緒に配置したり、操作したりしてはなりません。

Juniper Networks は、5GT-ADSL ワイヤレスデバイスが米国で管理されている指定されたファームウェアにより 2400 ~ 2483.5 MHz の CH1 ~ 11 に制限されていることをここに宣言します。

VCCI（情報処理装置等電波障害自主規制協議会）基準

以下の VCCI 基準は VCCI クラス A またはクラス B の基準に基づくセキュリティ製品に適用されます。お使いの製品の Juniper Networks ハードウェア設置マニュアルの仕様セクションを参照して、製品がクラス A 基準とクラス B 基準のどちらに基づいているかを確認してください。

クラス A 情報技術装置

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

クラス B 情報技術装置

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

ワイヤレス接続



警告： 米国または日本以外の国々では、地域の無線周波数帯域規則を侵害しないように、**set wlan country-code** コマンドを使って、正しい国コードを設定する必要があります。このコマンドを使用して、選択可能なチャネル範囲と転送パワーレベルを設定します。これにより、**WLAN** 接続が確立されます。

製品の再利用とリサイクルプログラム

Juniper Networks は環境に責任を持った行動をお約束いたします。この確約の一部として、弊社は欧州連合の廃電気・電子機器（**WEEE**）指令および特定有害物質使用禁止（**RoHS**）指令などの環境規制に準拠する努力をしています。

これらの指令および欧州連合以外の国々の同様の規則は、電子機器廃棄物の管理および電子製品での特定の危険物質の低減または排除について規定しています。**WEEE** 指令では、電気および電子機器メーカーが自社製品のリサイクルと再使用のメカニズムを確立するように求められています。**RoHS** 指令は、今日の電子製品で共通して見られる特定の物質の使用を制限しています。制限物質には、鉛、およびポリ臭化ビフェニルを使った材料などの重金属があります。**RoHS** 指令は、一部の例外を除き、すべての電気および電子機器に適用されます。

指令 2002/96/EC（**WEEE**）の **Article 11(2)** に従って、2005 年の 8 月 13 日以降に市販される製品には以下のように下線がついたホイール付き廃棄容器の記号を表示するか、製品マニュアルにこの記号を記載します。



Juniper Networks は、**WEEE** 指令に基づいて、自社機器のリサイクルサポートを世界的に提供しています。リサイクルに関する情報については、廃棄する **Juniper Networks** 機器の種類、機器が存在する国を記した電子メールを recycling@juniper.net まで送信するか、**Juniper Networks** の代理店までお問い合わせください。

弊社の再利用プロセスを通じて返却された製品は、適切な方法でリサイクル、回収、または廃棄されます。弊社の梱包材は、リサイクルされるように設計されています。また、地域のリサイクル方針に従って扱う必要があります。

목차

안전 권장사항과 경고	1
안전 경고 단계의 정의	1
안전 경고	2
설치	2
전원 연결 차단	2
사용자 정비 가능 부품	2
회로 차단기와 최대 전압	3
SELV 회로	3
낙뢰 발생	3
리튬 전지	3
일반 설치 장소와 설치 요구사항	4
현장 주의사항	4
장치 락 탑재	5
전원 공급 문제	5
AC 전원	6
DC 전원	6
예비 전원	6
보안 장치 취급	7
정전기 방전(ESD) 예방	7
레이저를 이용한 작업	7
전자파 장애(EMI) 방지	8
빈 슬롯 피복	8
장신구 제거	8
규격 승인사항	8
캐나다 공업 규격사항	8
미국 연방 통신 협회(FCC) 장애 규격사항	9
무선 연결	10
제품 재생과 재활용 프로그램	10

안전 권장사항과 경고



본 지침에 수록된 지시사항들은 신체 손상의 원인을 제공할 수 있는 제반 상황을 경고합니다. 본 지침은 일반 안전 권고 사항과 경고를 수록하고 있습니다. 보안 장치의 설치 또는 사용에 관한 별도의 지침은 제품용 **Juniper Networks** 하드웨어 설치 지침을 참조하십시오.

장치를 작동하기에 앞서 전기 회로 연결에 수반되는 제반 위험 요인을 확인하고 아울러 사고 예방을 위한 표준 작업 절차를 숙지하십시오. **Juniper Networks** 보안 장치를 설치 또는 조작할 때 다음과 같은 중요 지침을 유념하십시오.

- 다음 작업을 하기 전에 **항상** 모든 전원과의 연결을 끊으십시오.
 - 새시 제거
 - 퓨즈 교체
- 작업하고 있는 영역에 대한 비상 전원 차단 스위치의 위치를 확인하십시오.
- 항상 적절한 공기 순환이 이루어지도록 하십시오. 또 장치가 기울어지거나 균형이 맞지 않을 수 있으니 다른 장치 위해 장치를 쌓아 올리지 않도록 하십시오. 설치가 올바른 위치에 안전하게 이루어졌는지 확인합니다.
- 습기찬 바닥, 접지되지 않은 확장 케이블, 안전 접지의 누락 등과 같은 작업 영역에 존재할 수 있는 위험 요인을 주의해서 살펴 보십시오.
- 사람에게 잠재적 위험이 되거나 장치를 불안전하게 만드는 행동을 하지 마십시오.
- 위험 가능성이 있을 경우 혼자서 작업하지 마십시오.

안전 경고 단계의 정의

본 설명서에서 적용하고 있는 3가지 단계의 안전 경고를 설명하면 다음과 같습니다.

참고: 본 정보는 특정한 상황에서 도움이 될 수 있지만 쉽게 간과할 수 있으므로 주의해야 합니다.



주의: 가벼운 신체 손상 내지는 불쾌감 혹은 장치의 심한 파손을 막기 위해서는 규정된 지침의 내용을 반드시 준수해야 합니다.



경고: 이 기호는 위험을 의미합니다. 현재 상황에서는 신체 손상이 발생할 우려가 있습니다. 장치를 작동하기에 앞서 전기 회로의 연결에 수반되는 제반 위험 요인을 확인하고 아울러 사고 예방을 위한 표준 작업 절차를 숙지하십시오.

안전 경고

사용자와 주변 사람들을 보호하기 위해 다음과 같은 안전 경고를 준수하십시오.

설치



경고: 보안 장치를 전원에 연결하기 전에 케이블 설치 지침을 읽고 제품에 해당하는 **Juniper Networks** 하드웨어 설치 안내서를 참조하십시오.

전원 연결 차단



경고: On/Off(켜기/끄기) 스위치가 있는 장치에서 작업하기 전에 전원을 Off(끄기) 하고 모든 전원 공급 장치와 전원 코드의 연결을 끊으십시오.

DC 전원 공급 장치의 경우 DC 회로를 제공하는 패널 보드에서 회로 차단기를 찾아 끄기 위치로 전환하고 회로 차단기의 스위치 핸들을 Off(끄기) 위치에 놓고 테이프로 고정하십시오.

사용자 정비 가능 부품



경고: 모든 장치의 새시는 변조 방지 처리되어 있으며 어떤 상황에서든지 열지 않아야 합니다. 만약 새시가 열릴 경우, 제품 보증 사항은 무효가 됩니다.

일부 장치는 외부에서 접근이 가능한 사용자 정비 가능 부품(예: 퓨즈 또는 모듈)을 내장하고 있습니다. 사용자는 퓨즈를 교체하고 모듈을 제거할 수 있으며, 필요하다면 모듈을 교체할 수도 있습니다. 하지만 해당 모듈은 제조 업체에 반품해 반드시 수리 내지 교체 서비스를 받아야 합니다. 사용자 정비 가능 부품에 관한 자세한 내용은 제품과 함께 제공된 설치 안내서의 내용을 참조하십시오.

회로 차단기와 최대 전압



경고: 단락, 과전류 및 접지 고장으로부터 제품을 보호하기 위해 장치는 건물의 안전 기능에 의존합니다. 결국 건물의 안전 기능이 해당 장치를 보호하기에 적합하지 여부를 확인해야 합니다. 장치가 사용하는 AC 또는 DC 전원의 종류에 따라 차이는 있겠지만, 위상 도체(또는 전류를 전달하는 모든 도체)의 경우 해당 장치에서 최대 정격 전압이 규정된 퓨즈 또는 회로 차단기를 사용해야 합니다. 제품에 관한 자세한 내용은 **Juniper Networks** 하드웨어 설치 안내서를 참조하십시오.

SELV 회로

Juniper Networks 보안 장치는 Ethernet 10BaseT 포트, 100BaseT 포트, 1000BaseT 포트, 직렬 포트, 콘솔 포트 및 보조 포트를 각각 지원하며 초저전압 (SELV) 안전 회로를 내장하고 있습니다. 어떤 케이블을 어떤 인터페이스와 함께 사용할지 확인하려면 제품과 함께 제공된 **Juniper Networks** 설치 안내서를 참조하십시오.



주의: Ethernet 10BaseT, 100BaseT 또는 1000BaseT 포트를 전화선이나 통신 업체용 회선(예: T-1, T-3, RJ-48 회선)에 연결하지 마십시오.

낙뢰 발생



경고: 낙뢰가 발생하는 동안에는 장치를 작동하지 마십시오. 특히 장치가 하나의 회로 기능을 할 우려가 있으므로 케이블을 연결하거나 분리하지 마십시오.

리튬 전지



경고: 전지를 잘못 교체할 경우 폭발의 위험이 있습니다. 전지 교체를 위해서는 장치를 제조업체에 반품하십시오. 또한 새시는 어떠한 상황에서도 열어서는 안 됩니다. 이를 지키지 않을 경우 보증이 무효화됩니다.

일반 설치 장소와 설치 요구사항



주의: 장치를 안전하게 설치 및 운영하려면 하드웨어를 설치하기에 앞서 장치를 설치할 장소가 제대로 준비되었는지 확인하십시오.

- (스파이크 및 잡음이 없는) “깨끗한” 전원을 공급받으려면 해당 위치의 전원을 확인하십시오. 필요할 경우 전원 조절기를 설치하십시오.
 - 0 ~ 40°C(32 ~ 104°F)의 주변 온도를 유지하는 곳을 설치 장소로 선택합니다. 보안 장치는 일반 사무 환경에서 사용할 수 있도록 고안되어 있습니다. 이보다 더 열악한 환경에서는 온도, 습도, 전원이 각 **Juniper Networks** 플랫폼에 대한 규격 요건에 부합하는지 여부를 확인하십시오. 규격에 관한 자세한 내용은 제품과 함께 제공된 설치 안내서의 내용을 참조하십시오.
 - 단락, 과전류와 접지 고장으로부터 제품을 보호하기 위해 장치는 건물의 안전 기능에 의존합니다. 건물의 안전 기능이 해당 장치를 보호하기에 적합한지 여부를 확인해야 합니다.
 - 해당 장치가 승인된 담당자만 접근할 수 있는 안전한 장소에 설치되어 있는지 확인하십시오.
-

현장 주의사항

참고: 보안 장치는 데스크톱 상에 배치하거나 랙에 부착할 수 있습니다. 새시의 위치 그리고 장치 부착용 랙 또는 배선실의 배치는 시스템을 제대로 운용하는데 있어 매우 중요한 역할을 합니다. 장치를 너무 가깝게 배치할 경우, 환기가 제대로 이루어지지 않을 우려가 있으며 시스템 기능 장애 및 일시적인 작동 중단의 상황에서 시스템을 정비하기 위해 장치에 접근하는 것 자체가 불가능할 수 있습니다.

설치 장소 내 장치 배치와 장치 위치를 계획할 경우, 장치 고장을 예방하고 환경적 요인으로 인한 작동 중단 확률을 줄이기 위해서는 아래에 설명된 주의사항을 반드시 준수하십시오. 기존의 장치를 사용하는 과정에서 작동 중단 또는 정도가 너무 심한 오류가 발생할 경우, 이들 주의사항을 준수하면 고장의 원인을 차단하고 차후에 발생할 우려가 있는 문제들을 예방하는데 도움이 됩니다.

- 시스템이 운용되고 있는 실내에서 환기가 충분히 이루어지는지 확인하십시오. 전기 장치에서는 열이 발생합니다. 자연 상태의 기온은 별도의 환기 시스템이 없으면 해당 장치의 온도를 허용 가능한 작동 온도까지 충분히 낮출 수 없는 경우가 간혹 있습니다.
 - 건조하고 깨끗하고 환기가 잘 되며 냉방이 되는 곳을 설치 장소로 선택하십시오.
-

장치 랙 탑재

참고: 다음 정보는 허용 가능한 장치 랙 구성을 계획하는데 유용합니다.

- 코드나 케이블에 걸려 넘어지지 않도록 다른 장치 위에 이 장치를 쌓아올리거나 균형을 잡지 마시고 공기가 순환되게 하십시오. 설치가 안전하게 이루어졌는지 확인하십시오.
- 가능하다면 장치를 개방된 랙 내부에 설치하십시오. 폐쇄된 랙 내부에 장치를 설치할 경우, 환기가 충분히 이루어지는지 확인하십시오. 장치를 구성하는 각각의 유닛은 저마다 열을 발생하므로 랙 내부에 여유 공간이 충분한지 확인하십시오. 폐쇄형 랙의 경우, 측면은 미늘창이 있어야 하며 공기를 식히는 냉방용 팬도 장착되어 있어야 합니다.
- 개방형 랙 내부에 새시를 부착할 경우, 랙 프레임이 흡기 포트 또는 배기 포트를 막지는 않는지 확인하십시오. 새시가 슬라이드 상에 설치되는 경우, 새시가 랙에 항상 고정되어 있는 상태에서 새시의 위치를 확인하십시오.
- 새시 상단에 환기용 팬이 장착된 폐쇄형 랙의 경우, 랙 하단 부근에서 발생하고 열은 일단 상향 이동한 후, 랙 내부에 위치한 장치의 흡기 포트를 통해 빠져나갈 수 있습니다. 랙 하단의 장치에서 환기가 충분히 이루어지고 있는지 확인하십시오.
- 방지판을 사용하면 배기와 흡기를 서로 분리하는데 도움이 될 뿐만 아니라, 새시를 통해 냉기를 끌어오는데에도 도움이 됩니다. 방지판을 배치하는데 있어 가장 좋은 지점은 랙 내부의 기류 패턴에 따라 달라지는데 이러한 기류 패턴은 상이한 배열을 조건으로 하는 실험을 통해 확인할 수 있습니다.

전원 공급 문제

일부 보안 장치의 경우, AC/DC 전원 공급 장치와 선택 사양인 예비 전원 공급 장치가 제공됩니다.



주의: 배선에 과부하를 주지 마십시오. 각 장치를 전원 공급 회로에 연결할 경우, 주의해야 합니다.

참고: AC와 DC 전원 규격, 케이블 연결 그리고 예비 전원 공급 장치의 구입에 관한 자세한 내용은 하드웨어 설치 안내서를 참조하십시오.

반드시 제품과 함께 제공된 전원 케이블을 사용하십시오. 다른 제품에 쓰이는 전원 케이블은 사용하지 마십시오.

AC 전원



경고: 각 장치는 **TN** 전원 시스템에 연결할 수 있도록 설계되어 있습니다. **TN** 전원 시스템은 한 지점이 접지와 직접 연결된 전원 공급 시스템입니다. 장치에서 노출된 도체 부품은 보호용 접지 도체를 통해 해당 지점과 연결됩니다.

플러그-소켓 조합은 항상 접근이 가능한지 확인하십시오. 이 두 부품은 주로 전원 회로를 차단하는 역할을 합니다.

해당 장치가 서지 전압 보호 장치가 장착된 **AC** 전원에 연결되어 있는지 확인하십시오.

DC 전원



경고: DC 입력 전원 공급 장치는 **UL 60950-1, CSA 60950-1, EN 60950-1** 및 **IEC 60950-1** 표준 규격의 안전용 초저전압(**SELV**) 요구사항에 부합하는 DC 전원에만 연결해야 합니다.

임의로 접근이 가능한 양극 분리 장치를 고정 배선에 결합합니다.

전원 공급 장치를 설치 또는 제거하기에 앞서 **DC** 회로에 전원이 흐르지 않도록 해야 합니다. 예비 주의 조치 차원에서 **DC** 회로 차단기의 스위치 핸들을 **off** 지점에 테이프로 고정할 수 있습니다.

DC 터미널 블록에 연결할 경우, 구리 재질의 도체만 사용하십시오.

여러 가닥으로 된 배선이 필요할 경우, 폐쇄형 루프 또는 스페이드 모양의 러그 등 승인된 배선 종단 장치를 사용하십시오. 이들 종단 장치는 배선에 적합한 크기로 되어 있어야 하며 절연체와 도체 모두를 고정하는 기능을 해야 합니다.

DC 입력 전원이 공급되는 배선의 노출부가 터미널 블록 플러그 밖으로 튀어나오지는 않는지 확인하십시오. 배선이 노출될 경우, 위험할 정도의 전기가 통할 수 있습니다. 어떤 이유에서든 **DC** 터미널 블록을 덮고 있는 덮개를 떼어낼 경우, 떼어내는 즉시 이를 교체해야 합니다.

예비 전원

현재 사용 중인 보안 장치가 선택 사양의 예비 전원 공급 장치를 포함하고 있는 경우, 2개의 전원 공급 장치를 서로 다른 입력 전원부에 각각 연결하십시오. 그렇게 하지 않으면 다수의 전원 공급 장치 중 어느 하나가 고장날 경우, 해당 장치에 공급되는 전원 자체가 중단될 수 있습니다.



경고: 고장 수리를 위해 해당 장치의 전원을 차단해야 할 경우, 두 전원 공급 장치를 모두 분리하십시오. 그렇지 않을 경우, 플러그인 **I/O** 카드 같은 시스템 부품이 파손될 우려가 있습니다.

보안 장치 취급

정전기 방전(ESD) 예방

전자 카드 또는 부품을 잘못 취급할 경우, 정전기 방전(ESD) 파손이 발생하며 그 결과 해당 장치는 영구적 또는 일시적인 고장을 일으킬 수 있습니다. 장치를 설치 내지는 수리하기 전에 다음의 지침을 반드시 확인하십시오.



주의: 전자 부품을 취급할 경우, 정전기 방전을 예방하는 손목/발목 보호대를 반드시 착용하십시오. 보호대의 한쪽 끝 부분을 정전기 방전용 잭에 연결하거나 또는 시스템에서 도색되지 않은 금속 부품(예: 자사 제품 설치용 전용 나사)에 연결하십시오.

카드를 취급할 경우, 반드시 면판과 모서리 부분만 붙잡아야 합니다. 인쇄 회로 기판(PCB)이나 커넥터 핀은 건드리지 마십시오.

장치에서 떼어낸 부품은 반드시 정전기 방지면 내지는 정전 차폐용 백에 보관하십시오.

카드와 의복이 서로 닿지 않도록 주의해야 합니다. 손목 보호대의 유일한 기능은 본체 표면에서 흐르는 ESD 전압으로부터 카드를 보호하는 것입니다. 의복 표면에 흐르는 ESD 전압은 여전히 신체 손상의 원인이 될 수 있습니다.

참고: 예비 주의 조치 차원에서 정전기 방지용 보호대의 저항 값을 수시로 점검하십시오. 측정된 저항 값의 범위는 1 ~ 10 메그옴(Mohm) 이내여야 합니다.

레이저를 이용한 작업

일부 Juniper Networks 보안 장치에는 광섬유 포트가 장착되어 있는데 이 포트는 인간의 눈에 유해한 효과를 일으킬 수 있는 방사선을 방출합니다. 다음을 반드시 숙지하십시오.

광섬유 포트(예를 들어, GBIC와 미니 GBIC)는 Class 1 레이저 또는 Class 1 LED 포트 간주됩니다.



경고: Class 1 레이저 제품



경고: Class 1 LED 제품



경고: 레이저 광선을 응시하거나 또는 광학 장치로 직접 이를 보는 행위를 금합니다.

방사선 피폭을 막으려면 광섬유 포트의 개구부를 응시하지 마십시오. 연결된 광 케이블이 없더라도 보이지 않는 방사선이 포트의 틈새에서 방출될 수 있습니다.

이 제품들은 테스트를 거쳐 IEC 60825-1, IEC 60825-2, EN 60825-1, EN 60825-2 와 21CFR1040의 클래스 1 한도에 부합하는 것으로 입증되었습니다.

전자파 장애(EMI) 방지

참고: 전자계에서 상당한 거리를 두고 배선을 설치할 경우, 전자계와 배선 신호 사이에 전자파 장애(EMI)가 발생할 수 있습니다. 다음 사항에 유의하십시오.

- 현장 배선에 이상이 있을 경우, 무선 주파수 간섭(RFI) 현상이 발생할 수 있습니다.
- 정도가 심한 전자파 장애(EMI) 특히 낙뢰 또는 무선 송신기로 인해 발생한 고강도 전자파 장애는 시스템 내부의 신호 조종 장치와 수신기를 파손시킬 수 있습니다.

고강도 전자파 장애(EMI)를 예방하고 제거하려면 무선 주파수 간섭(RFI) 전문가에게 문의하십시오.

빈 슬롯 피복

카드, 면판과 덮개가 제 위치에 있는지 확인합니다. 빈 면판과 덮개 패널의 용도를 나열하면 다음과 같습니다.

- 새시 내부에서 유해 전압 및 전류에 노출되는 것을 예방
- 여타 장치를 교란할 우려가 있는 전자파 장애(EMI)를 억제
- 새시를 통해 냉각 기류를 유도

장신구 제거



경고: 전선과 연결된 장치에서 작업을 할 경우, 그에 앞서 반지, 목걸이 및 손목 시계 같은 장신구를 모두 벗어야 합니다. 전원 및 접지와 연결된 상태에서 금속물의 온도는 상승하게 되며 이는 심한 정도의 화상을 일으키거나 금속물이 터미널에 녹아 붙는 현상의 원인이 되기도 합니다.

규격 승인사항

캐나다 공업 규격사항

무선 인터페이스가 있는 장치에 적용되는 규격사항을 열거하면 다음과 같습니다.

장치의 작동은 다음의 2가지 조건에 따라 결정됩니다.

1. 이 장치는 간섭(장애)을 일으켜서는 안되며
2. 바람직하지 못한 작동 상태의 원인이 될 수 있는 간섭(장애) 등 여하한 간섭 현상에도 원활히 작동해야 합니다.

이 장치는 최대 이득이 4 dB인 안테나와 함께 작동할 수 있도록 설계되었습니다. 이득이 이보다 더 높은 안테나는 캐나다 공업 규격 규정에 의거하여 사용을 금합니다. 안테나 임피던스의 기준치는 50옴(ohm)입니다.

여타 사용자에게 대한 무선 주파수 간섭을 줄이기 위해서는 안테나 기종이나 이득을 선택하기에 앞서 등방 복사 전력(EIRP)이 원활한 통신 수행에 필요한 수준에 이를 정도인지 확인해야 합니다.

라이선스 서비스에 대한 무선 주파수 간섭을 방지할 목적에서 차폐 효과를 최대한 높이기 위해 이 장치는 실내 및 창가에서 떨어진 지점에서 작동하도록 고안되어 있습니다.

실내에 설치되는 장치(또는 송신 안테나)는 라이선스에 따라 결정됩니다.

미국 연방 통신 협회(FCC) 장애 규격사항

무선 인터페이스가 있는 장치에 적용되는 규격사항을 열거하면 다음과 같습니다.

이 장치는 테스트가 완료되었으며 그 결과 미국 FCC 규격의 제 15 부에 의거하여 Class B 디지털 장치에 적용되는 한도 요건에 부합하는 것으로 확인되었습니다. 이들 한도 요건은 주택용 설비 내에서 존재하는 유해 전자파 장애를 적절한 수준까지 차단할 수 있도록 고안되었습니다. 이 장치는 무선 주파수 에너지를 생성, 활용 및 방출할 수 있으며 제반 지침에 따라 설치 및 활용되지 않을 경우, 무선 통신에 유해한 전자파 장애를 일으킬 수 있습니다. 그러나 특정 설비 내에서 무선 전자파 간섭이 발생할 가능성은 얼마든지 있습니다. 이 장치가 무선 수신 또는 TV 수신에 대하여 심각한 장애를 일으킬 경우(신호 수신 여부는 장치를 off 및 on으로 전환함으로써 결정됨), 사용자는 다음에 열거한 조치들 중 한 가지를 선택해 장애(간섭)를 교정하도록 합니다.

- 무선 수신 안테나의 방향 또는 위치를 바꿔줍니다.
- 장치와 수신기의 간격을 늘립니다.
- 수신기가 연결된 회로와는 다른 한 회로 상에 위치한 배출구에 장치를 연결하십시오.
- 자세한 문의 및 도움은 판매업체 또는 숙련된 무선/TV 전문 기사에게 의뢰하십시오.

이 장치는 미국 FCC 규격 제 15 부 규정에 부합한 제품입니다. 장치의 작동은 다음의 2가지 조건에 따라 결정됩니다. (1) 이 장치는 유해한 전파 간섭을 일으키면 안 되며 (2) 바람직하지 않은 작동의 원인이 될 수 있는 전자파 장애 등 여하한 간섭 현상에도 원활히 작동해야 합니다.

FCC 주의 사항: 규격 승인을 담당하는 당사자가 명시적으로 승인하지 않은 변경 또는 수정 사항이 있을 경우, 이 장치를 사용할 수 있는 사용자의 권한은 무효가 될 수 있습니다.

중요:

FCC 방사선 피폭 관련 규정 사항 이 장치는 아무런 통제도 없는 환경에 대하여 규정된 FCC 방사선 피폭 한도 요건에 부합한 제품입니다. 이 장치는 복사기와 사용자의 간격이 최소한 20cm 이상 이격된 상태에서 설치 및 운용되어야 합니다.

이 송신기는 다른 기종의 안테나 또는 송신기와 함께 배치되거나 운용되어선 안 됩니다.

Juniper Networks가 신고한 바에 따르면, 5GT-ADSL 무선 장치의 경우 미국 내에서 규제 적용을 받고 있는 특정 펌웨어에 따라 채널 범위 1~11, 주파수 범위 2400~2483.5 MHz로 제한됩니다.

무선 연결



경고: 미국 또는 일본 이외의 국가에서는 지역 무선 스펙트럼 규정을 위반하지 않도록 하기 위해 반드시 **WLAN 국가 코드 명령**을 사용해 올바른 국가 코드를 설정해야 합니다. 이 명령은 **WLAN** 연결이 이루어질 수 있도록 선택 가능한 채널 범위 및 송전 레벨을 설정합니다.

제품 재생과 재활용 프로그램

Juniper Networks는 환경적인 책임을 수행하기 위해 최선을 다하고 있습니다. 이러한 책임의 일환에서 저희 Juniper Networks 사는 유럽 연합(EU)의 **전기 전자 제품 폐기물 처리 지침(WEEE)** 및 **유해물 사용 제한 지침(RoHS)** 등 제반 환경 표준 규격을 준수하기 위해 노력하고 있습니다.

이들 지침은 물론, 유럽 연합(EU) 이외 국가에서 적용되고 있는 기타 유사한 성격의 규정들은 전자 폐기물 관리를 비롯해 전자 제품 내에 사용되는 특정 유해 물질의 축소 내지 제거를 규정하고 있습니다. 전기 전자 제품 제조업체들은 **WEEE** 지침에 의거하여 각 제품의 재생 이용 및 재활용에 필요한 장치(메커니즘)를 제공해야 합니다. **RoHS** 지침에서는 오늘날 전자 제품에서 흔히 볼 수 있는 특정 성분의 사용을 제한하고 있습니다. 이처럼 사용이 제한된 성분으로는 납 및 폴리 브롬 (**poly-brominated**) 성분 등의 중금속 물질을 들 수 있습니다. 일부의 경우를 제외한다면 **RoHS** 지침은 전기 및 전자 장비 일체에 적용됩니다.

Directive 2002/96/EC (WEEE) 지침의 제 11(2) 조에 의거, 2005년 8월 13일 이후에 출시된 제품의 경우 다음과 같은 기호가 함께 표시되거나 또는 그러한 기호가 제품에 첨부된 문서에 수록되어 있습니다. 아래에 막대가 붙어있으며 중간에 줄이 그어져 있는 바퀴달린 쓰레기통.



Juniper Networks 사는 WEEE 지침에 의거하여 전세계에 공급되고 있는 당사의 장비를 대상으로 재생 이용을 지원하고 있습니다. 재생 이용에 관한 자세한 내용은 폐기하고자 하는 Juniper Networks 장치의 기종과 그러한 장치가 현재 소재한 국가를 함께 수록한 문의 사항을 전자 우편을 통해 **recycling@juniper.net**으로 보내 주시거나 또는 Juniper Networks 사의 고객 서비스 담당자에게 직접 문의하시기 바랍니다.

폐기물 재활용 절차를 통해 반송된 제품들은 적절한 방법으로 재활용, 복구 또는 폐기 처리됩니다. 당사의 제품 포장재는 재활용할 수 있도록 고안되었으며 지역 재활용 방침에 의거하여 처리되어야 합니다.

目录

安全建议和警告	1
安全警告等级定义	1
安全警告	2
安装	2
电源断开	2
用户可维修的零件	2
断路器最大电压	2
安全超低电压电路	2
出现闪电	3
锂电池	3
一般场地和安装要求	3
现场预防措施	4
在机柜中安装设备	4
电源注意事项	4
交流电源	5
直流电源	5
冗余电源	5
操作安全设备	5
预防静电	5
工作时注意激光	6
预防电磁干扰	6
遮盖空插槽	7
去除首饰	7
符合标准声明	7
加拿大工业部声明	7
美国联邦通信委员会 (FCC) 声明	7
无线连接	8
产品回收再利用计划	8

安全建议和警告



本指南中的说明提示您可能导致人身伤害的各种情况。其中包含一般性的安全建议和警告。有关安装或使用安全设备的具体指南，请参阅产品附带的 Juniper Networks 硬件安装指南。

在使用任何设备前，请注意有关电路引发的危险并熟悉标准操作规程以避免发生意外。在安装或操作 Juniper Networks 安全设备时，请谨记此重要的指导准则：

- 始终断开所有电源连接，然后：
 - 拆卸机架
 - 更换保险丝
- 在工作区域确定紧急断电开关的位置。
- 不要将设备叠放或倚靠在其它设备上，以保持适当的空气流通并且防止设备倾翻。确保安装稳固到位。
- 仔细查找工作区域中是否存在危险隐患，例如地面潮湿、未接地的电源线头和没有安全接地等。
- 不要进行任何对人员有潜在危险或造成设备不安全的操作。
- 如果存在危险隐患，请不要独自工作。

安全警告等级定义

本手册使用以下三种安全警告等级：

注意： 您会发现本信息只针对于某些特定情况有用，其他情况则可以忽略它们。



小心： 您需要遵守本指导准则以避免造成轻微损伤或不适，或者造成严重的设备损坏。



警告： 该符号表示存在危险。您目前所处的情况可能会造成人身伤害。在您使用任何设备前，请注意有关电路引起的危险并熟悉标准操作规程以避免发生意外。

安全警告

为了保护您和周围人员的安全，请严格遵守以下安全警告。

安装



警告： 在将此安全设备连接到电源前，请阅读布线说明，有关详情请参阅产品附带的 Juniper Networks 硬件安装指南。

电源断开



警告： 在使用带有 On/Off（开 / 关）开关的设备前，请关闭电源并断开连接到所有电源的电源线。

对于直流电源，在仪表板上找到直流电路使用的断路器，将断路器切换到 OFF（关）位置，并且将断路器的手柄（用胶带等）固定在关闭位置。

用户可维修的零件



警告： 所有设备的机架均为防篡改设计，在任何情况都严禁将其打开。擅自拆卸会导致保修无效。

某些设备中含有用户可维修的零件，例如保险丝或模块，可以从外部对此类零件进行维护。用户可以更换保险丝，拆卸并且在需要时更换模块。但是，必须将模块退还给制造商进行维修或更换。有关用户可维修零件的详细信息，请参阅随产品附带的安装指南。

断路器 - 最大电压



警告： 本设备需要依赖建筑物的安全特性来防止短路、电流过载和接地故障等情况。因此，请确保建筑物安全特性的额定值能够保护该设备。根据设备使用的交流或直流电源类型，相导体（或全部输电导体）应使用具有设备指定的最大电压的保险丝或断路器。请参阅产品的 Juniper Networks 硬件安装指南。

安全超低电压电路

Juniper Networks 安全设备仅支持包含安全超低电压 (SELV) 电路的以太网 10BaseT、100BaseT、1000BaseT、串行、控制台和辅助端口。要了解何种电缆对应何种接口，请参阅随产品附带的 Juniper Networks 安装指南。



小心： 不要将以太网 10BaseT、100BaseT 或 1000BaseT 端口与电话线或电信公司的线路连接（例如 T-1、T-3、RJ-48 线路）。

出现闪电



警告： 不要在出现闪电期间操作设备。更具体地说，不要连接或断开电缆，因为设备可起到导电管的作用。

锂电池



警告： 如果电池放置不当，会有爆炸的危险。请将设备交还给制造商以更换电池。此外，无论任何情况发生都严禁打开设备。擅自拆卸会导致保修失效。

一般场地和安装要求



小心： 为了安全地安装和操作您的设备，请在开始安装硬件前确保安装场地一切准备就绪。

- 检查安装场地的电源以确保可以接收到“干净”的电能（没有尖峰信号和噪音）。根据需要安装电源调节装置。
 - 选择环境温度保持在 32 到 104°F（0 到 40°C）的安装场地。该安全设备设计为在正常办公环境中使用。对于更为极端的条件，请检验温度、湿度和电源条件是否符合每种 Juniper Networks 平台的技术规格。有关技术规格，请参阅随产品附带的安装指南。
 - 本设备需要依赖建筑物的安全特性来防止短路、电流过载和接地故障等情况。请确保建筑物安全特性的额定值能够保护设备。
 - 请确保将设备安装在只有授权人员才能接触的安全地点。
-

现场预防措施

注意： 您可将本安全设备放在桌面上或安装在机柜中。机架的位置和设备机柜或布线房间的布局对于系统是否能正常操作至关重要。设备摆放的距离过近将导致通风不畅，除此之外，可能使得在系统故障和停机期间进行系统维护时无法触及到设备的某些区域。

当规划安装场地布局和设备位置时，遵守以下预防措施有助于避免设备出现故障，并减少由于环境原因导致停机的可能性。如果现有设备出现停机或不常见的问题，那么本预防措施将有助于您隔离故障原因并防止将来出现问题。

- 确保系统运转的室内空气流通顺畅。电气设备会产生热量。在没有其它通风系统的情况下，正常的空气温度不足以将设备冷却到可以接受的运行温度。
- 选择一个干燥、清洁、通风良好并且装有空调的安装场地。

在机柜中安装设备

注意： 在机柜中安装设备以下信息有助于计划合格的设备机柜配置。

- 不要将设备叠放或倚靠在其它设备上，以防止被电线和电缆绊倒并保持空气流通。检验安装是否牢固。
- 尽可能将设备安装在开放式的机柜中。如果将设备安装在密封式机柜中，请确保其通风顺畅。因为每个设备都产生热量，所以请确保机柜内不要安装过多的设备。密封式机柜的侧面应安装百叶窗，并配有风扇提供冷却用的空气。
- 在开放式机柜中安装机架时，确保机柜框架不会阻塞通风口和排气口。如果将机架安装在滑轨上，在将机架全部推入机柜中时要检查其位置。
- 在顶部装有排风扇的密封式机柜中，由靠近机柜底部设备产生的多余热量被向上抽出并进入机柜中它上面的设备的通风口中。确保为机柜底部的设备提供足够的通风。
- 导流片有助于隔离排出、吸入的空气，还有助于为设备抽取冷空气。导流片的最佳放置角度取决于机柜中的气流类型，可以通过实验不同的放置角度找出最佳效果。

电源注意事项

某些安全设备可使用交流和直流电源，及可选的冗余电源。



小心： 不要使线路过载；将设备连接到电源电路时要格外小心。

注意： 有关交流和直流电源规格和布线以及可否使用冗余电源的信息，请参阅您的硬件安装指南。

请始终使用产品附带的电源线。不要使用其它产品的电源线。

交流电源



警告： 设备设计用于连接 TN 电源系统。TN 电源系统是一种配电系统，采用单点直接接地。使用保护性接地导体将安装部件上外露导电部分连接到该点。

确保随时可触及插头和插座组，因为它是主切断设备。

确保本设备连接的交流电源装有电涌保护设备。

直流电源



警告： 只能将直流输入电源连接到符合 UL 60950-1、CSA 60950-1、EN 60950-1 和 IEC 60950-1 标准中有关安全超低电压 (SELV) 要求的直流电源。

在固定线路中加入可自由开关的双极断开设备。

在安装和拆卸电源前，请确保直流电路未通电。作为预防措施，可以将直流电路断路器的开关手柄（用胶带等）固定在关闭位置。

仅使用铜线连接直连接线板。

当需要多股接线时，请使用合格的接线端子，例如闭环或铲型接线片。此类端子的尺寸应适合导线，并且可以同时夹住绝缘皮和线芯。

确保接线板插头处没有暴露的直流输入电源线。外露的导线会引发触电。如果出于某种原因拆下直连接线板的外盖，请确保在操作完成后将其盖上。

冗余电源

如果您的安全设备包含有可选的冗余电源，请将两个电源连接到不同的输入源。否则，当设备某路供电出现问题时将导致全部电源故障。



警告： 如果您需要断开设备电源进行维护，请断开全部两路电源。否则，系统组件例如输入 / 输出插卡可能损坏。

操作安全设备

预防静电

如果电路板或部件操作不当，会出现静电释放 (ESD) 损坏现象，可以导致完全或间歇故障。在安装或维护本设备前，请注意以下指导原则。



小心： 操作电子元件时请始终佩带防静电腕带或踝带。将带子一端连接到 ESD 插座或系统上没有涂漆的金属部件（例如安装固定螺钉）。

始终只能通过面板和边缘拿放板卡；避免触摸印刷电路板和连接器的针脚。

始终将拆下的部件放在抗静电的表面上，或放在静电屏蔽包内。

避免电路板和衣服接触。腕带仅可以保护电路板避免接触来自身体上的静电电压；衣服上的静电电压仍可以造成损坏。

注意： 作为预防措施，请定期检查防静电带的电阻值。测量结果应在 1 到 10M 欧之间。

工作时注意激光

某些 Juniper Networks 安全设备装有光纤端口，它会发出可能对人眼有害的射线。请注意以下事项：

光纤端口（例如 GBIC 和 mini-GBIC）属于 1 类激光或 1 类 LED 端口。



警告： 1 类激光产品。



警告： 1 类 LED 产品。



警告： 不要直视或使用光学仪器直接查看激光束。

要避免暴露在射线下，请不要从光纤端口孔向内直视。没有连接光缆时，从端口孔中可能释放不可见的射线。

本产品经过测试并被确认符合 IEC 60825-1、IEC 60825-2、EN 60825-1、EN 60825-2 和 21CFR1040 的 1 类限制。

预防电磁干扰

注意： 当在电磁场的任何有效距离内布线时，电磁场和线路上的信号之间会产生电磁干扰 (EMI)。请注意：

- 错误的布线会导致射频干扰 (RFI)。
- 强电磁干扰，特别是闪电或无线电发射机造成的，可以破坏系统中的信号激励器和接收器，甚至还可以将电涌通过线路引至系统而造成电气危害。

要预防和矫正强电磁干扰，请咨询 RFI 专家。

遮盖空插槽

确保所有板卡、面板和盖子都固定到位。空面板和盖板用于：

- 防止在机架内设备暴露于危险电压和电流
- 帮助抑制可能干扰其它设备的电磁干扰 (EMI)
- 引导冷却气流通过设备

去除首饰



警告： 在使用通电设备之前，请拿掉随身佩戴的首饰，包括戒指、项链、手表等。与电源连接的和接地的金属物体会发热，并引起严重的烧伤，或将金属物体焊在端子上。

符合标准声明

加拿大工业部声明

以下规定适用于配备有无线接口的设备：

运行本设备应符合以下两个条件：

1. 本设备不会造成干扰，
2. 本设备必须能承受任何干扰，包括会造成意外设备运行的干扰。

本设备设计与最大增益为 4 dB 的天线配合使用。根据加拿大工业部的规定，严禁使用超过此增益的天线。天线的阻抗要求为 50 欧。

为减少对其它用户可能产生的无线电干扰，在选择天线类型及其增益时必须确保 EIRP 不超过正常通信所需的范围。

为防止对有许可的服务造成无线电干扰，本设备应该在室内使用并远离窗户以获得最大的屏蔽。

安装在室外的设备（或其发射天线）需要得到许可。

美国联邦通信委员会 (FCC) 声明

以下规定适用于配备有无线接口的设备：

依照 FCC 规则第 15 部分，本设备经过测试并被确认符合“B 类”数字设备的限制。此类限制旨在提供合理的保护，防止在住宅区内产生有害干扰。本设备将产生、使用并发射射频能量，如果安装和使用本设备时未遵守说明手册，可能会对无线电通信造成有害干扰。但是，无法保证某种特定安装不会产生干扰。如果本设备确实对无线电或电视接收造成有害干扰，这种干扰可通过关闭和打开设备消除，鼓励用户通过以下一种或几种措施尝试消除干扰：

- 重新定向或重新定位接收天线。
- 增加本设备与接收器之间的距离。
- 本设备连接的电路应该不同于接收器连接的电路。
- 咨询经销商或有经验的无线电 / 电视技师，以获得帮助。

本设备符合 FCC 规则的第 15 部分规定。运行本设备应符合以下两个条件。(1) 该设备不会产生有害干扰；(2) 本设备必须能承受任何干扰，包括会造成意外设备运行的干扰。

FCC 警告：任何未经标准审核主管方批准的修改或变更，将会导致用户对本设备的使用权失效。

重要注意事项：

FCC 辐射暴露声明：本设备符合 FCC 针对未受控制环境所制定的辐射暴露限制。安装和使用本设备时，应保持您的身体和发射器之间至少存在 20 厘米之上的距离。

本发射器不可与其他任何天线或发射器放置在一起或共同运行。

Juniper Networks 声明 5GT-ADSL 无线设备符合美国固件管制标准，限制在 CH1 ~ 11 2400 - 2483.5 MHz 范围内。

无线连接



警告： 在美国或日本之外其它国家，您必须使用 ... 设置 WLAN 国家代码命令来设置正确的国家代码以避免违反当地无线电频段使用的法律。该命令可设置可选信道和发射功率以建立 WLAN 连接。

产品回收再利用计划

Juniper Networks 专注于使其经营行为达到环保要求。作为此专注的一部分，我们努力遵守环境标准，包括欧盟的废弃电子电器设备 (WEEE) 指令和有害物质使用限制 (RoHS) 指令。

这些指令以及欧盟之外的其它类似规范规定了电子废物管理以及降低或消除电子设备中的具体有害物质的使用情况。WEEE 指令要求电气和电子制造商提供回收和再利用其产品的机制。RoHS 指令限制目前某些电子产品中常见的有害物质的使用情况。受限制的物质包括如铅等重金属以及聚合溴化材料。RoHS 指令除少数例外情况适用于所有电气和电子设备。

根据 2002/96/EC (WEEE) 指令第 11(2) 条款，在 2005 年 8 月 13 日之后上市的产品或其产品文档中必须具有以下标记：带叉线的有轮垃圾箱，下方有黑条。



Juniper Networks 在全球范围内对其设备提供回收支持以符合 WEEE 指令。有关产品回收信息，请发送邮件至 recycling@juniper.net，并指明您要处理的设备类型及其所在的国家，您也可直接联系您的 Juniper Networks 客户代表。

我们将采用环保的方式对通过回收流程返回的产品进行再利用、修复或处置。我们的包装采用可回收性设计，您必须根据当地的回收政策进行处理。

目錄

安全建議和警告	1
安全警告等級定義	1
安全警告	2
安裝	2
電源切斷連接	2
使用者可維修的零件	2
斷路器 - 最大電壓	2
SELV 電路	2
發生閃電	3
鋰電池	3
一般場地和安裝要求	3
現場預防措施	4
在機櫃中安裝設備	4
電源相關事項	4
交流電源	5
直流電源	5
冗餘電源	5
操作安全設備	5
預防靜電釋放	5
使用鐳射	6
預防電磁干擾	6
覆蓋空插槽	7
去除首飾	7
符合性聲明	7
加拿大工業部聲明	7
FCC 聲明	7
臺灣 DGT	8
無線連接	8
產品回收與循環再利用計劃	9

安全建議和警告



本指南中的說明警告您可能導致人身傷害的各種情況。其中包含一般性安全建議和警告。有關安裝或使用安全裝置的具體指南，請參閱產品附帶的 Juniper Networks 硬體安裝指南。

在使用任何設備前，請了解有關電路的危險並熟悉標準操作規程以避免發生意外。在安裝或操作 Juniper Networks 安全裝置時，請謹記這些重要的指導準則：

- 始終斷開所有電源連接，然後：
 - 移除機架
 - 更換保險絲
- 在工作區域找出緊急斷電開關的位置。
- 請勿將設備疊放或倚靠在其他裝置上，以便保持適當的空氣循環並且防止設備翻倒。確保安裝穩固到位。
- 仔細尋找工作區域中潛在的危險，例如地面潮濕、未接地的電源延長纜線和遺漏的安全接地。
- 請勿執行任何對人員產生潛在危險或造成設備不安全的動作。
- 如果存在潛在的危險狀況，請勿獨自工作。

安全警告等級定義

本手冊使用以下三種安全警告等級：

注意： 您可能發現這些資訊在特定情況下有用，否則可以忽略它們。



小心： 您需要遵守這些指定的準則以避免對您造成輕微傷害或不便，或者導致嚴重的設備損壞。



警告： 該符號表示存在危險。您處於可能引起人身傷害的情況下。在您使用任何設備前，請了解有關電路的危險並熟悉標準操作規程以避免發生意外。

安全警告

為了保護您和周圍人員的安全，請嚴格遵守以下安全警告。

安裝



警告： 在將此安全裝置連接到電源前，請閱讀佈線說明，有關詳情請參閱產品附帶的 Juniper Networks 硬體安裝指南。

電源切斷連接



警告： 在使用帶有 On/Off（開 / 關）開關的裝置前，請關閉電源並切斷連接到所有電源的電源線。

對於直流電源，在儀表板上找到直流電路使用的斷路器，將斷路器切換到 OFF（關）位置，並且將斷路器的把手固定在關閉位置。

使用者可維修的零件



警告： 所有裝置的機殼均為防篡改設計，並且無論任何情況都嚴禁將其打開。因為這樣做將使擔保失效。

某些裝置中有使用者可維修的零件，例如保險絲或模組，可以從外部接觸到這些零件。使用者可以更換保險絲、移動模組，並且在需要時更換。但是，必須將模組交還給製造商進行維修或更換。有關使用者可維修零件的詳細資訊，請參閱隨產品裝運的安裝指南。

斷路器- 最大電壓



警告： 本裝置依靠建築物的安全功能防止出現短路、電流過載和接地故障等情況。因此，請確保建築物安全功能的額定值適當以保護該裝置。根據裝置使用的交流或直流電源類型，相導體（或全部的載流導體）應使用具有裝置指定的最大電壓的保險絲或斷路器。請參閱產品的 Juniper Networks 硬體安裝指南。

SELV 電路

Juniper Networks 安全裝置僅支援包含安全超低電壓 (SELV) 電路的乙太網路 10BaseT、100BaseT、1000BaseT、序列、控制台和輔助埠。要瞭解哪條纜線對應哪個介面，請參閱隨產品裝運的 Juniper Networks 安裝指南。



小心：請勿將乙太網路 10BaseT、100BaseT 或 1000BaseT 埠連接到電話線或任何 Telco 線路（例如 T-1、T-3、RJ-48 線路）。

發生閃電



警告：請勿在發生閃電時操作裝置。更具體地說，請勿連接或斷開纜線，因為裝置可起到導電管的作用。

鋰電池



警告：如果電池更換不當，會有爆炸的危險。請將裝置交還給製造商以更換電池。此外，無論在任何情況下都嚴禁打開機架。因為這樣做也將使擔保失效。

一般場地和安裝要求



小心：為了安全地安裝和操作您的裝置，在開始安裝硬體前請確保安裝場地一切已準備就緒。

- 檢查安裝場地的電源以確保接收到「乾淨」的電源（沒有尖峰和噪音）。如有需要請安裝電源調節裝置。
- 選擇環境溫度保持在 32 到 104°F（0 到 40°C）的安裝場地。該安全裝置應用於正常辦公環境。對於更為極端的條件，請檢驗溫度、濕度和電源條件是否符合每個 Juniper Networks 平台的規格。有關規格，請參閱隨產品裝運的安裝指南。
- 本裝置依靠建築物的安全功能防止出現短路、電流過載和接地故障等情況。請確保建築物安全功能的額定值適當以保護裝置。
- 請確保將設備安裝在只有授權人員才能進出的安全位置。

現場預防措施

注意：可以將本安全裝置放在桌面上或安裝在機櫃中。機架的位置和設備機櫃或佈線房間的配置對於系統是否能正常操作至關重要。設備擺放的距離過近將導致通風不暢，除此之外，在系統故障和停機期間進行系統維護時可能接觸不到裝置的某些區域。

當規劃安裝場地配置和設備位置時，遵守以下預防措施有助於避免設備出現故障，並減少由於環境原因導致停機的可能性。如果現有設備經歷過停機或常常發生錯誤，那麼這些預防措施有助於隔離故障原因並防止將來出現問題。

- 確保操作您的系統的室內空氣循環順暢。電氣設備會產生熱量。在沒有其他通風系統的條件下，正常的空氣溫度不足以將設備冷卻到可以接受的操作溫度。
- 選擇一個乾燥、清潔、通風良好並且裝有空調的安裝場地。

在機櫃中安裝設備

注意： 以下資訊有助於規劃可接受的設備機櫃組態。

- 請勿將設備疊放或倚靠在其他裝置上，以防止被電線和纜線絆倒並保持空氣循環。檢驗安裝是否牢固。
- 盡可能將裝置安裝在開放式的機櫃中。如果將裝置安裝在密封式機櫃中，請確保其通風順暢。因為每部設備都產生熱量，所以請確保機櫃請勿過分擁擠。密封式機櫃的側面應安裝百葉窗和風扇，以便提供冷卻空氣。
- 在開放式機櫃中安裝機架時，確保機櫃框架不會阻塞通風口和排氣口。如果將機架安裝在滑座上，在將機架放入機櫃的全部過程中都要檢查它的位置。
- 在頂部裝有通風扇的密封式機櫃中，靠近機櫃底部由設備產生的過多熱量被向上抽出，並進入機櫃中設備上方的通風孔中。確保在機櫃底部為設備提供適當的通風。
- 隔板有助於將通風口和排氣口隔離開來，還有助於透過機架抽取冷卻的空氣。隔板的最佳安置取決於機櫃中的空氣流通，可以通過實驗不同的安置方法得出結果。

電源相關事項

某些安全裝置提供交流和直流電源，以及可選的冗餘電源。



小心： 請勿使佈線過載；將裝置連接到電源電路時要格外小心。

注意： 有關交流和直流電源規格和佈線資訊，以及冗餘電源的可用性，請參閱硬體安裝指南。

請使用隨產品裝運的電源線。請勿使用其他產品的電源線。

交流電源



警告： 該裝置設計為連接到 TN 電源系統。TN 電源系統是一種電源分配系統，其中一點直接接地。用保護性接地導體將安裝中的裸露導電零件連接到該點。

確保隨時可觸及插頭和插座組合，因為它是主要的切斷裝置。

確保本裝置連接的交流電源裝有電湧保護裝置。

直流電源



警告： 只能將直流輸入電源連接到符合 UL 60950-1、CSA 60950-1、EN 60950-1 和 IEC 60950-1 標準中有關安全超低電壓 (SELV) 要求的直流電源。

在固定佈線中合併可自由接觸的兩極切斷裝置。

在安裝和移動電源前，請確保直流電路未通電。作為預防措施，可以將直流電路斷路器的開關手柄固定在關閉位置。

僅使用銅線連接至直流通接線板。

當需要多股佈線時，請使用經核准的佈線終端，例如閉環或鑷型接線片。這些終端的大小應適合線路，並且可以同時夾住絕緣體和導體。

確保直流輸入電源線的裸露部分未從接線板插頭露出。裸露的線路可傳導有害的電平。如果因為某種原因您移動了直流通接線板的外蓋，請確保最後將其蓋上。

冗餘電源

如果您的安全裝置包含有一個可選的冗餘電源，請將兩個電源連接到不同的輸入電源。否則，當一個電源出現故障時將導致全部電源無法使用。



警告： 如果您需要切斷裝置電源進行維修，請切斷全部兩路電源。否則，系統元件例如 I/O 插卡可能會損壞。

操作安全設備

預防靜電釋放

當誤操作電子卡或零件時，會發生靜電釋放 (ESD)，並且導致完全或間歇故障。在安裝或維修本裝置前，請注意以下指導原則。



小心： 處理電子元件時請務必佩帶防靜電腕帶或踝帶。將帶子一端連接到 ESD 插座或系統上沒有塗漆的金屬零件（例如安裝固定螺釘）。

僅能拿取電子卡的面板和邊緣；避免觸摸印刷電路板和連接器的針腳。

一定將拆卸的零件放在抗靜電的表面上，或放在靜電屏蔽袋中。

避免電路板和衣物接觸。腕帶僅保護電子卡避免接觸來自身體上的靜電電壓；衣物上的靜電電壓仍可以造成損壞。

注意： 作為預防措施，請定期檢查抗靜電帶的電阻值。測量結果應在 1 到 10 兆歐母 (Mohm) 之間。

使用鐳射

某些 Juniper Networks 安全裝置裝有光纖埠，它發出的射線可能對人的眼睛有害。請注意以下事項：

光纖埠（例如 GBIC 和 mini-GBIC）屬於 1 類鐳射或 1 類 LED 埠。



警告：1 類鐳射產品。



警告：1 類 LED 產品。



警告：請勿直視或直接使用光學儀器檢視雷射光束。

要避免暴露於射線中，請勿從光纖埠的孔向內直視。沒有連接光纜時，從埠孔中可能釋放肉眼不可見的射線。

這些產品經過測試並被確認符合 IEC 60825-1、IEC 60825-2、EN 60825-1、EN 60825-2 和 21CFR1040 的 1 類限制。

預防電磁干擾

注意：當在電磁場中佈線超過一定距離時，磁場和線路上的信號之間會產生電磁干擾 (EMI)。請注意：

- 不合理的佈線會導無線電頻率干擾 (RFI)。
 - 強烈的電磁干擾，特別是閃電或無線電發射機造成的，可以損壞系統中的信號驅動器和接收器，甚至將電湧通過線路引導到系統中而造成電器危害。
-

要預防和矯正強電磁干擾，請諮詢 RFI 專家。

覆蓋空插槽

確保所有板卡、面板和蓋子都固定到位。空面板和蓋板用於：

- 防止暴露機架內的危險電壓和電流
- 幫助容納可能破壞其他設備的電磁干擾 (EMI)
- 引導冷卻空氣流通過機架

去除首飾



警告： 在操作已連接電源的設備之前，請去除隨身佩戴的首飾，包括戒指、項鍊、手錶等。金屬物體連接到電源和地時將發熱，並會引起嚴重的燒傷，或將金屬物體焊在終端上。

符合性聲明

加拿大工業部聲明

以下規定適用於配備有無線介面的裝置：

須在以下兩種條件下操作：

1. 本裝置不會造成干擾，並且
2. 本裝置必須能承受任何干擾，包括可能造成意外裝置操作的干擾。

本裝置可與最大增益為 4 dB 的天線配合使用。根據 Industry Canada 的規定，嚴格禁止使用超過此增益的天線。要求天線的阻抗為 50 歐。

為減少對其他使用者的無線電干擾，應選擇天線類型及其增益以確保 EIRP 不超過正常通訊所需的範圍。

為防止對許可服務的無線電干擾，本設備僅用於室內並遠離窗戶以提供最大的遮罩。

安裝在室外的設備（或其發射天線）需要得到許可。

FCC 聲明

以下規定適用於配備有無線介面的設備：

依照 FCC 規則第 15 部分，本設備經過測試並被確認符合「B 類」數位裝置的限制。這些規格的設計意圖是為防止在居民區安裝使用本設備時所造成的干擾提供有根據的保護。本設備產生、使用並可能發射射頻能量，如果安裝和使用本設備時未遵守說明手冊，可能會對無線電通訊造成有害干擾。但是，這並不保證在特殊安裝中將不會產生干擾。如果本設備確實對無線電或電視接收造成有害干擾，這種干擾可通過關閉和打開設備消除，鼓勵使用者通過以下一種或幾種措施嘗試消除干擾：

- 重新定向或重新定位接收天線。
- 增加本設備與接收器之間的距離。
- 將本設備的插頭插到其電路不同於接收器的插頭插座中。
- 諮詢經銷商或有經驗的無線電 / 電視技師，以獲得幫助。

本裝置符合 FCC 規則的第 15 部分規定。須在以下兩種條件下操作：(1) 本裝置不會產生有害干擾 (2) 本裝置必須能承受任何干擾，包括會造成意外裝置操作的干擾。

FCC 提醒：任何未經規格符合責任方批准的修改或變更，將會導致使用者使用本設備的權利失效。

重要說明：

FCC 放射暴露聲明：本設備符合 FCC 針對未受控制環境所制定的放射暴露限制。安裝和操作本設備時，應保持您的身體和輻射體之間至少有 20 公分的距離。

本發射器不可與其他任何天線或發射器放置在一起或共同操作。

Juniper Networks 聲明 5GT-ADSL 無線裝置由美國控制的指定軟體被限制在 CH1 ~ 11 2400 - 2483.5 MHz 內工作。

臺灣 DGT

以下規定適用於配備有無線介面的設備。

- (1) 經審驗合格之射頻電信終端設備，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。
- (2) 射頻電信終端設備之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。所謂合法通信，係指依電信法規定作業之無線電信。
- (3) 輸入、製造射頻電信終端設備之公司、商號或其使用者違反本辦法規定，擅自使用或變更無線電頻率、電功率者，除依電信法規定處罰外，電信總局並得撤銷其審驗合格證明。

無線連接



警告： 在美國或日本之外其他國家，您必須使用設定 WLAN 國家碼命令來設定正確的國家碼以避免違反當地無線電頻段使用法律。該命令設定可選通道範圍和發射功率以建立 WLAN 連接。

產品回收與循環再利用計劃

Juniper Networks 在商業經營的同時努力保護環境。作為這種承諾的一部分，我們努力遵守一些環境標準，包括歐盟的廢棄電氣與電子設備 (WEEE) 指示和限制有害物質使用 (RoHS) 指示。

這些指示以及歐盟之外的其他類似規範規定了電子產品中的電子廢物管理以及降低或消除特定有害物質。WEEE 指示要求電氣和電子製造商提供回收與再利用其產品的機制。RoHS 指示限制電子產品中某些常見的有害物質的使用。受限制的物質包括如鉛等重金屬以及聚合溴化材料。RoHS 指示適用於絕大多數電氣和電子設備。

根據指示 2002/96/EC (WEEE) 第 11(2) 條款，在 2005 年 8 月 13 日之後上市的產品或其產品文檔中必須具有以下標記：下方有一條紋的交叉輪式垃圾箱。



Juniper Networks 對其全球範圍內的設備提供回收支援以遵守 WEEE 指示。有關產品回收資訊，請發送郵件至 recycling@juniper.net，並指明您要處理的設備類型及其所在的國家，您也可直接聯繫您的 Juniper Networks 客戶代表。

我們將通過回收流程對返回的產品以負責的態度進行相應的回收、修復或處理。我們的包裝採用可回收性設計，應當能依照您當地的回收政策進行處理。

