

TECHDOCS

Referencia de hardware del dispositivo ION 9000

Contact Information

Corporate Headquarters:
Palo Alto Networks
3000 Tannery Way
Santa Clara, CA 95054
www.paloaltonetworks.com/company/contact-support

About the Documentation

- For the most recent version of this guide or for access to related documentation, visit the Technical Documentation portal docs.paloaltonetworks.com.
- To search for a specific topic, go to our search page docs.paloaltonetworks.com/search.html.
- Have feedback or questions for us? Leave a comment on any page in the portal, or write to us at documentation@paloaltonetworks.com.

Copyright

Palo Alto Networks, Inc.
www.paloaltonetworks.com

© 2020-2025 Palo Alto Networks, Inc. Palo Alto Networks is a registered trademark of Palo Alto Networks. A list of our trademarks can be found at www.paloaltonetworks.com/company/trademarks.html. All other marks mentioned herein may be trademarks of their respective companies.

Last Revised

February 21, 2025

Table of Contents

Antes de comenzar.....	5
Declaración de la comprobación de alteraciones.....	6
Soporte de componentes de terceros.....	7
Advertencias de seguridad del producto.....	8
Descripción general del dispositivo ION 9000.....	11
ION 9000.....	12
Puertos del dispositivo ION 9000.....	13
Panel frontal con indicadores LED del dispositivo ION 9000.....	14
Especificaciones del dispositivo ION 9000.....	15
Declaración de conformidad del dispositivo ION.....	17
Componentes del kit de instalación del dispositivo ION 9000.....	18
Encender el dispositivo ION 9000.....	19
Apagar el dispositivo ION 9000.....	19
Reiniciar el dispositivo ION 9000.....	19
Instalación del dispositivo ION 9000.....	21
Montaje en bastidor del ION 9000.....	22
Instalación de un dispositivo ION 9000 en la configuración de ruta virtual.....	27
Configuración del puerto de controlador.....	28
Configuración de puertos de peering.....	28
Configuración de puertos de internet.....	29
Instalación del dispositivo ION 9000 en alta disponibilidad.....	30

Table of Contents

Antes de comenzar

Lea los siguientes temas antes de instalar o reparar un cortafuegos o dispositivo de próxima generación de Palo Alto Networks®. Los siguientes temas se aplican a todos los cortafuegos y dispositivos de Palo Alto Networks, excepto si se indica lo contrario.

- [Declaración de la comprobación de alteraciones](#)
- [Soporte de componentes de terceros](#)
- [Advertencias de seguridad del producto](#)

Declaración de la comprobación de alteraciones

Para asegurarse de que los productos comprados en Palo Alto Networks no se alteraron durante el envío, verifique lo siguiente cuando reciba cada producto:

- El número de seguimiento que se le proporciona electrónicamente cuando solicita el producto coincide con el número de seguimiento físicamente etiquetado en la caja o embalaje.
- La cinta de comprobación de alteraciones usada para sellar la caja o embalaje debe estar intacta, al igual que
- la etiqueta de garantía del cortafuegos o dispositivo.

Soporte de componentes de terceros

Antes de considerar la instalación de hardware de terceros, lea la declaración de [Soporte de componentes de terceros de Palo Alto Networks](#).

Advertencias de seguridad del producto

Para evitar que usted y otras personas sufran lesiones personales o se produzca incluso la muerte, y para evitar daños en el hardware de Palo Alto Networks, asegúrese de comprender y prepararse para las siguientes advertencias antes de instalar o reparar el hardware. También verá mensajes de advertencia en toda la referencia de hardware cuando existan riesgos potenciales.



Todos los productos de Palo Alto Networks con interfaces ópticas basadas en láser cumplen con las normativas 21 CFR 1040.10 y 1040.11.

Las siguientes advertencias de seguridad se aplican a todos los cortafuegos y dispositivos de Palo Alto Networks, a no ser que se especifique un modelo de hardware específico.

- Cuando instale o repare un cortafuegos de Palo Alto Networks o un componente de hardware del dispositivo que tenga circuitos expuestos, asegúrese de usar una correa de descarga electrostática (ESD). Antes de manipular el componente, asegúrese de que el contacto metálico en la correa de muñeca toque su piel y que el otro extremo de la correa esté conectado a la puesta a tierra.

Traducción al francés: Lorsque vous installez ou que vous intervenez sur un composant matériel de pare-feu ou de dispositif Palo Alto Networks qui présente des circuits exposés, veillez à porter un bracelet antistatique. Avant de manipuler le composant, vérifiez que le contact métallique du bracelet antistatique est en contact avec votre peau et que l'autre extrémité du bracelet est raccordée à la terre.

- Utilice cables Ethernet blindados y con toma a tierra (cuando corresponda) para garantizar el cumplimiento de la agencia con las regulaciones de cumplimiento electromagnético (EMC).

Traducción al francés: Des câbles Ethernet blindés reliés à la terre doivent être utilisés (le cas échéant) pour garantir la conformité de l'organisme aux émissions électromagnétiques (CEM).

- **(Solo ION -7000 e ION 9000)** Se recomiendan que al menos dos personas desembalen, manipulen y reubiquen los cortafuegos más pesados.
- No conecte un voltaje de suministro que supere el rango de entrada del cortafuegos o dispositivo. Para obtener información sobre el rango eléctrico, consulte las especificaciones eléctricas en la referencia de hardware del cortafuegos o el dispositivo.

Traducción al francés: Veillez à ce que la tension d'alimentation ne dépasse pas la plage d'entrée du pare-feu ou du dispositif. Pour plus d'informations sur la mesure électrique, consulter la rubrique des caractéristiques électriques dans la documentation de votre matériel de pare-feu ou votre dispositif.

- Los puertos ethernet WAN y LAN son adecuados para la interconexión con otros puertos ethernet de dispositivos locales. Estos puertos no están diseñados para la conexión directa a puertos o interfaces de la red telefónica conmutada (RTC). Además, los puertos WAN basados en cobre, los puertos LAN y los transceptores modulares basados en cobre no están clasificados para conectarse al cableado de la planta externa de telecomunicaciones (OSP).

- (Dispositivos con baterías que se pueden reparar) No sustituya una batería por un tipo de batería incorrecto. Si lo hace, es posible que la batería de repuesto explote. Deseche las baterías usadas de acuerdo con la normativa local.

Traducción al francés: Ne remplacez pas la batterie par une batterie de type non adapté, cette dernière risquerait d'exploser. Mettez au rebut les batteries usagées conformément aux instructions.

- Los puertos de E/S están destinados únicamente para conexiones dentro del edificio y no para conexiones OSP (fuera de las instalaciones) ni para ninguna conexión de red sujeta a eventos de sobrevoltaje externo.

-



(Todos los dispositivos de Palo Alto Networks con dos o más fuentes de alimentación)

Precaución: Peligro de descarga

Desconecte todos los cables de alimentación (CA o CC) de las entradas de alimentación para desactivar completamente el hardware.

Traducción al francés: (Tous les appareils Palo Alto Networks avec au moins deux sources d'alimentation)
Débranchez tous les cordons d'alimentation (c.a. ou c.c.) des entrées d'alimentation et mettez le matériel hors tension.

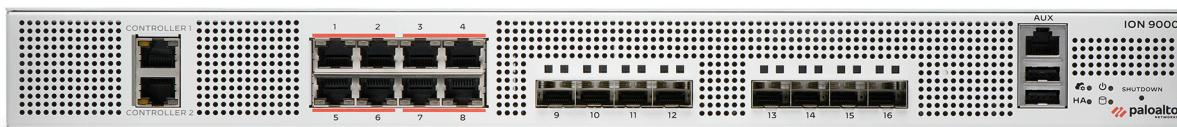
Descripción general del dispositivo ION 9000

Obtenga información sobre Prisma SD-WAN Instant-On Network (ION) 9000 y planifique su implementación.

- [ION 9000](#)
- [Puertos del dispositivo ION 9000](#)
- [Panel frontal con indicadores LED del dispositivo ION 9000](#)
- [Especificaciones del dispositivo ION 9000](#)
- [Declaración de conformidad del dispositivo ION](#)
- [Componentes del kit de instalación del dispositivo ION 9000](#)
- [Encender el dispositivo ION 9000](#)

ION 9000

Prisma SD-WAN ION 9000, diseñado para el centro de datos, le permite crear una estructura SD-WAN segura en todas las sucursales y centros de datos. Está diseñado para instalarse sin problemas en el centro de datos mediante el emparejamiento, o peering, con dispositivos de centro de datos adyacentes, utilizando protocolos de enrutamiento tradicionales basados en estándares. Implemente el dispositivo ION 9000 en un modelo fuera de ruta que permita una reducción en intervalos elástica y no disruptiva, y alta disponibilidad (HA).

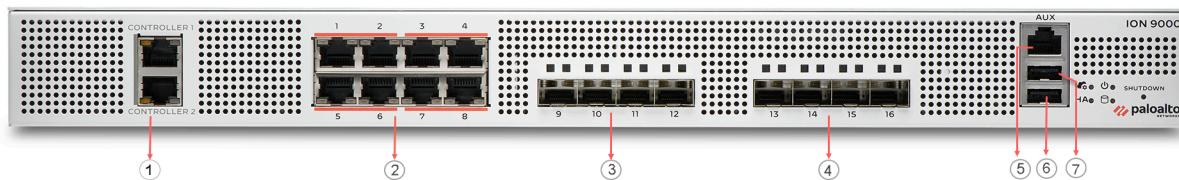


El ION 9000:

- Establece conectividad con la red del centro de datos e intercambia información de enrutamiento.
- Conecta redes privadas virtuales (VPN) para todos los sitios de sucursal implementados por Prisma SD-WAN.
- Mantiene la simetría de ruta y garantiza la mejor ruta para una aplicación.
- Habilita los acuerdos de nivel de servicio (SLA) de la aplicación y la selección de rutas junto con dispositivos ION de sucursal.

Puertos del dispositivo ION 9000

Los puertos en el dispositivo ION 9000 se utilizan de la siguiente manera:



Elemento	Ports (Puertos)	Description (Descripción)
1	Puertos de controlador	El dispositivo ION utiliza este puerto para comunicarse con el controlador Prisma SD-WAN. De forma predeterminada, los puertos del controlador están habilitados para DHCP.
2	Puertos Fail-to-Wire / pares de derivación	4 pares: puertos 1/2, 3/4, 5/6, 7/8.
3	Puertos SFP+	Los puertos 9 a12 solo admiten 10G SFP+.
4	Puertos SFP+	Los puertos 13 a16 son compatibles con 1G SFP y 10G SFP+
5	Puerto AUX	Este puerto está diseñado para el acceso sin conexión y la configuración de un sistema desinstalado. La velocidad del puerto AUX es de 115200 bits/seg
6 y 7	Puerto USB	Estos puertos están reservados para uso futuro.

Panel frontal con indicadores LED del dispositivo ION 9000

Los indicadores LED del dispositivo ION 9000 indican lo siguiente:

Iconos	Description (Descripción)
Muestra el estado de la alimentación 	Luz verde: encendido.  Luz negra: apagado. 
Muestra el estado de conectividad del controlador 	Luz azul: conectado.  Sin luz: no conectado.
Muestra el estado del disco 	Luz naranja (intermitente): muestra la actividad del disco. 
LED de HA 	Desactivado: no configurado. Verde fijo: activo con copia de seguridad conectada.  Verde (parpadeante): activo sin copia de seguridad.  Rojo fijo: en espera.  Rojo (parpadeando): error. 

Especificaciones del dispositivo ION 9000

Las especificaciones del dispositivo Prisma SD-WAN ION 9000 se describen a continuación:

Descripción del dispositivo	Description (Descripción)
Lugar en la red	Centro de datos de oficina grande y remoto.
E/S	
Puertos de controlador	2 RJ-45 de 10/100/1000
Puertos WAN/LAN/Internet	<ul style="list-style-type: none"> 8 puertos SFP+ de 10 gigabit Ethernet Los puertos 9 a 12 solo admiten 10G SFP+, los puertos 13 a 16 admiten 1G SFP y 10G SFP+ 8 puertos RJ45 de 10/100/1000 Los pares de puertos 1/2, 3/4, 5/6 y 7/8 tienen capacidad fail-to-wire integrada programable para su uso en el modo de dispositivo de sucursal
Throughput (Rendimiento)	
Rendimiento de IP cifrada	Medido con paquetes de 1400 bytes: 15 Gbps (centro de datos), 8 Gbps (sucursal)
Alimentación y mecánica	
Tipo/Vatios	1+1 fuentes de alimentación redundantes intercambiables en caliente de 450 W de CA
Entrada de alimentación	100-240 V de CA a 50-60 Hz 6-3 A
Refrigeración por ventilador	4 ventiladores de enfriamiento intercambiables en caliente, la dirección del flujo de aire es de adelante hacia atrás.
Certificaciones	
Certificaciones	IEC60950-1, cULus, FCC y CE clase A
Medio ambiente	
Temperatura de funcionamiento	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
Temperatura de almacenamiento	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)
Humedad de funcionamiento	Del 5% al 90% (sin condensación)

Descripción general del dispositivo ION 9000

Especificaciones del dispositivo	Description (Descripción)
Humedad de almacenamiento	Del 5% al 95% (sin condensación)
Física	
1 unidad de bastidor (RU) de 4 postes con espacio estándar	Recomendado
Peso	9,7 kilos
Dimensiones (Pr. x An. x Al.)	500 mm x 437,9 mm x 43,9 mm
Conectividad de red física	Un único puerto de cobre gigabit ethernet con DHCP y dos o más puertos de 1 gigabit o 10 gigabit para otras funciones.
Peers BGP	Conectividad de Capa 2 a dos dispositivos de red separados que participan actualmente en cualquier protocolo de enrutamiento dinámico (BGP, OSPF, EIGRP) entre sí.
Conectividad a Internet	Se utiliza para alcanzar el controlador Prisma. Esta conectividad puede ser en forma de conexión privada mediante una red MPLS a través de un centro de datos corporativo. También puede ser una conexión pública a Internet proporcionada a través de una conexión local o de banda ancha.

Declaración de conformidad del dispositivo ION

Componentes del kit de instalación del dispositivo ION 9000

El kit de instalación del ION 9000 contiene las siguientes piezas y herramientas para instalar el dispositivo.

- 2 rieles deslizantes 1RU de montaje en bastidor de 19 pulgadas integradas con adaptadores de orificios cuadrados de fijación rápida.
- 2 soportes de montaje con sus correspondientes tornillos.
- 2 orejas de bloqueo deslizante de 19 pulgadas con sus correspondientes tornillos.
- 2 cables Ethernet rojos Cat.5E cruzados/de sustitución.
- 1 cable Ethernet gris Cat.5E directo.
- 2 cables de alimentación: varía según el país o la región.
- 1 destornillador.
- 1 cable serie USB a RJ-45/Cat5.
- 2 orejas de bloqueo deslizantes.
- Pasadores de montaje.

Encender el dispositivo ION 9000

Conecte los cables de alimentación al dispositivo ION y enchufe el cable de alimentación del dispositivo a una toma de corriente de CA. Cuando enciende la alimentación, el dispositivo se enciende y el indicador de alimentación se ilumina en verde.

Después de encender el dispositivo, [inicie sesión en el dispositivo ION a través de SSH](#) y asigne una [dirección IP estática utilizando la consola](#).

Apagar el dispositivo ION 9000

Apague el dispositivo ION 9000 de las siguientes maneras:



No apague los dispositivos ION bruscamente tirando del cable de alimentación.

- **Apague el dispositivo mediante los comandos del Kit de herramientas del dispositivo**

Ejecute el comando `debug shutdown` del kit de herramientas del dispositivo para apagar el dispositivo.



Asegúrese de que el dispositivo esté físicamente accesible para volver a encenderlo, antes de ejecutar el comando.

- **Apague el dispositivo mediante el interruptor de encendido**

Pulse el interruptor de encendido 5 veces (manténgalo pulsado durante 1 segundo y luego suéltelo) para apagar el dispositivo.

- **Apagar mediante una secuencia de comandos de Python**

Apague correctamente un único dispositivo ION o varios dispositivos ION utilizando una secuencia de comandos.

Primero genere un token de API y añádalo a `cloudgenix_settings.py` y luego ejecute el comando `./shutdown.py --serial <20-019291-9468>`. Para apagar varios dispositivos, añada los números de serie de los dispositivos ION como se muestra a continuación:

```
./shutdown.py --serial 20-019291-9468 ./shutdown.py --serial  
20-019291-9469 ./shutdown.py --serial 20-019291-9470
```

Reiniciar el dispositivo ION 9000

Pulse el interruptor de encendido 3 o 4 veces para reiniciar el dispositivo ION 9000.

Instalación del dispositivo ION 9000

Implemente el Prisma SD-WAN ION 9000 de los siguientes modos:

- [Montaje en bastidor del ION 9000](#)
- [Instalación de un dispositivo ION 9000 en la configuración de ruta virtual](#)
- [Instalación del dispositivo ION 9000 en alta disponibilidad](#)

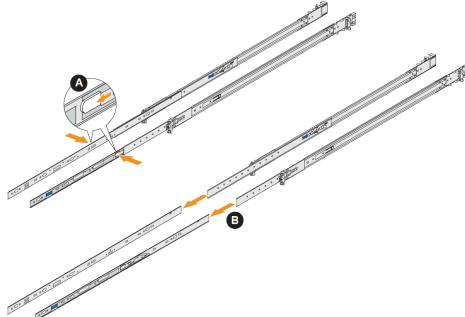
Montaje en bastidor del ION 9000

Monte el dispositivo ION 9000 en un bastidor estándar de 19 pulgadas con orificios cuadrados:

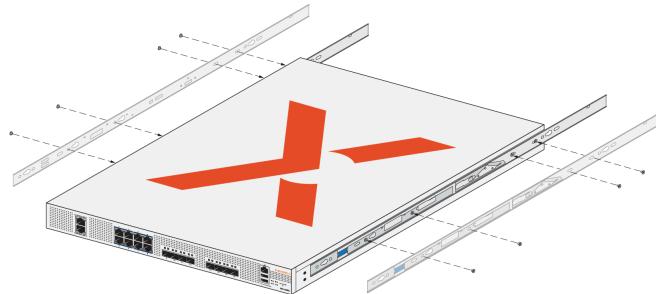
STEP 1 | Coloque los soportes de montaje en bastidor en el ION 9000

1. Desembale el kit de instalación y saque los rieles.
2. Retire los soportes de montaje del chasis de los rieles extendiendo el soporte hacia afuera y deslizando el botón de liberación del soporte hacia el frente, para retirarlo completamente de los rieles.

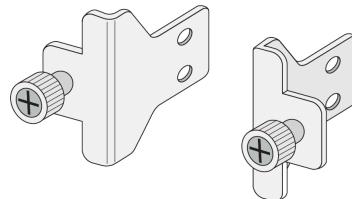
El dispositivo ION 9000 utiliza los soportes de montaje del chasis para sujetarlo a los rieles deslizantes para su montaje en el bastidor.



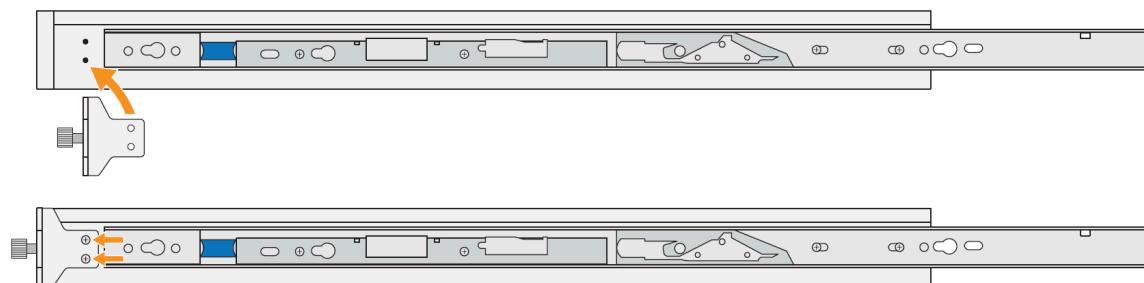
3. Coloque los soportes de montaje en ambos lados del dispositivo ION 9000.

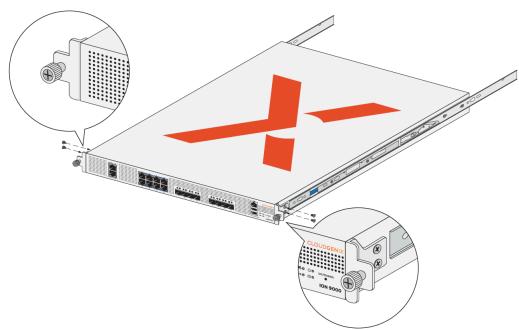


4. Saque las orejas de bloqueo deslizantes del kit de accesorios del dispositivo ION 9000.



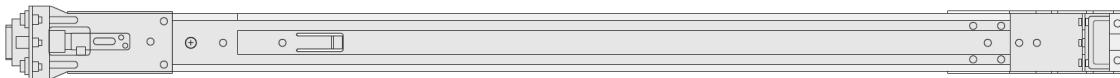
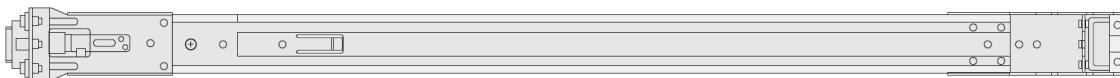
Las orejas de bloqueo deslizantes se fijan en la parte delantera del ION 9000 y bloquean el dispositivo en su lugar en el bastidor.



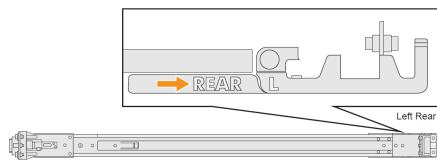


STEP 2 | Coloque el riel deslizante en un bastidor estándar de 19 pulgadas

1. Seleccione una ranura 1-RU para insertar el riel deslizante en el bastidor.



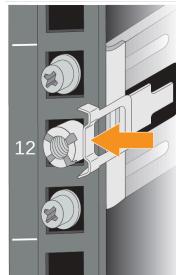
2. Alinee el extremo del riel marcado como POSTERIOR con el lado posterior del bastidor.



3. Inserte los tornillos de los rieles en los orificios para tornillos del bastidor y asegúrese de que el cierre de metal fije los rieles al poste del rack.



Si los tornillos están fijados en los rieles, no los retire de los rieles antes de insertarlos en los bastidores.



Si el bastidor tiene orificios redondos roscados:

1. Utilice los pasadores de montaje del kit de montaje en bastidor y atorníllelos en los orificios del bastidor.
2. Atornille los pasadores de montaje en los orificios de los rieles.
3. Coloque los soportes de montaje del bastidor a cada lado del dispositivo ION 9000.
4. Deslice el dispositivo ION 9000 en el bastidor y confirme que el dispositivo esté instalado de forma segura.

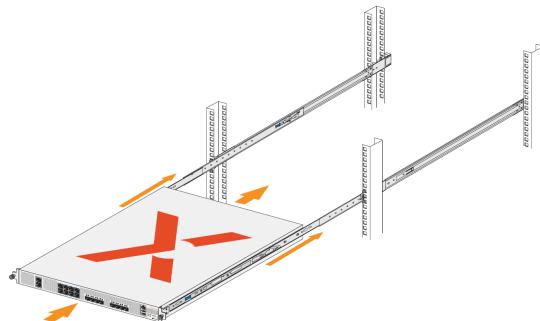
Si el bastidor no tiene orificios redondos roscados:

1. Inserte el riel detrás de la placa del orificio.
2. Fije el riel a las placas de montaje del bastidor usando los tornillos del kit de instalación.
3. Coloque los soportes de montaje del bastidor a cada lado del dispositivo ION 9000.
4. Deslice el dispositivo ION 9000 en el bastidor y confirme que el dispositivo esté instalado de forma segura.

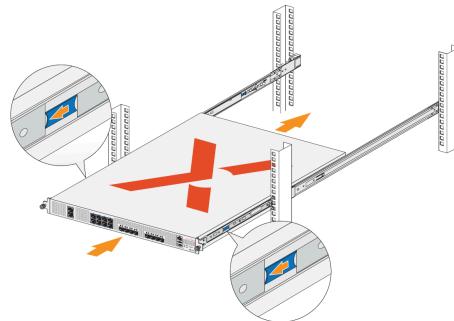
4. En la parte frontal de los bastidores, coloque y presione los rieles en su lugar insertando los tornillos en el bastidor. Asegúrese de que el clip de sujeción de muelle esté completamente enganchado, de modo que el riel esté firmemente sujeto al bastidor.

STEP 3 | Deslice el ION 9000 en los rieles

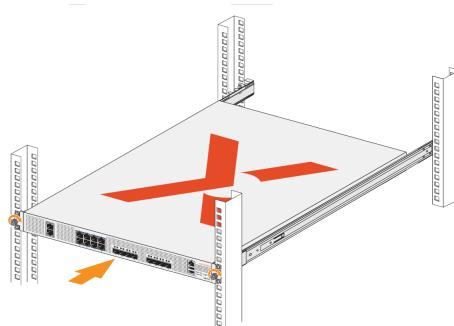
1. Alinee los soportes de montaje en el ION 9000 con la ranura del riel deslizante y empuje el dispositivo ION 9000 hacia dentro.



2. Deslice el botón de liberación del soporte en ambos soportes y deslice el ION 9000 en el bastidor hasta que encaje en su lugar.



3. Fije el dispositivo ION 9000 en los rieles usando los tornillos de mariposa en las orejas de bloqueo deslizantes.



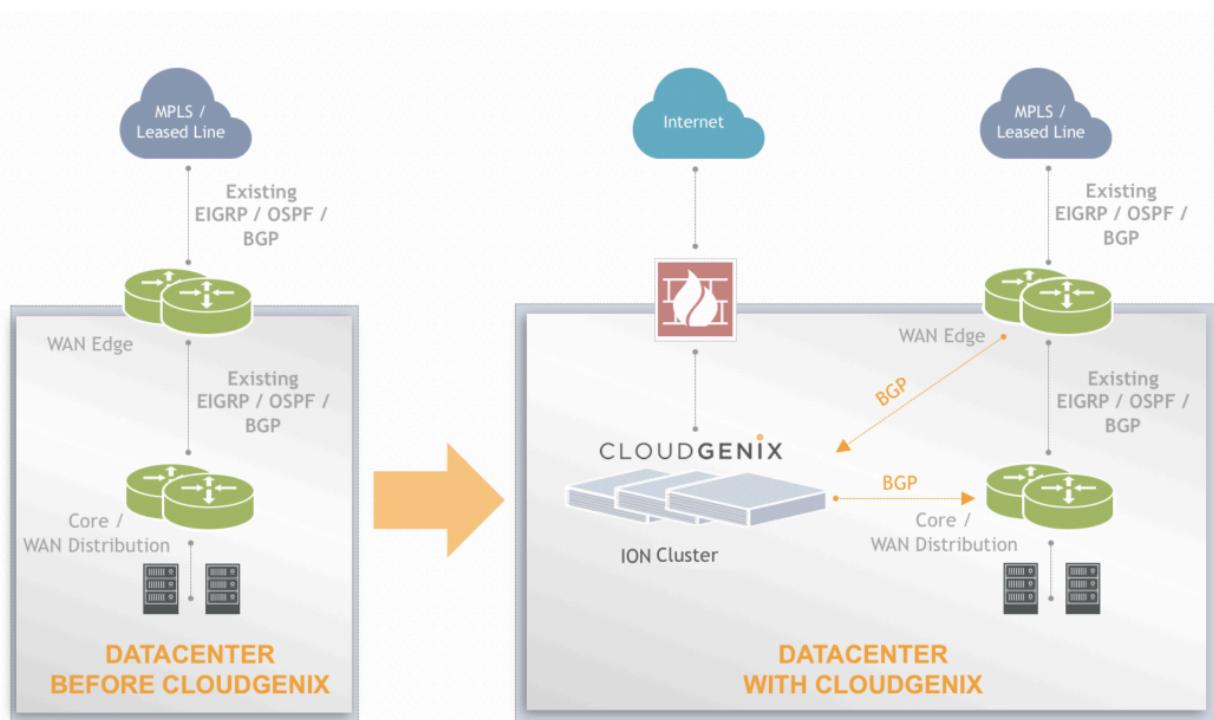
Instalación de un dispositivo ION 9000 en la configuración de ruta virtual

El dispositivo Prisma SD-WAN ION 9000 utiliza una configuración de ruta virtual para permitir que el sistema realice operaciones SD-WAN a medida que entra y sale del centro de datos.

Este modo de funcionamiento permite al clúster de ION 9000:

- Solicitar tráfico muy específico para endpoints específicos utilizando protocolos de enrutamiento de red tradicionales.
- Necesitar pocos o ningún cambio en la topología de red del centro de datos existente.
- Escalabilidad horizontal en función de la carga y el número de sitios, y la distribución geográfica.
- Transicionar el tráfico de forma fluida a otro dispositivo ION 9000 o a la red de enrutamiento heredada, cuando haya un fallo.

La siguiente figura ilustra la arquitectura de implementación de ruta virtual de un centro de datos ION 9000.



Configure el sistema con los siguientes tipos de puertos para configurar el ION 9000 en una configuración de ruta virtual:

- [Configuración del puerto de controlador](#)
- [Configuración de puertos de peering](#)
- [Configuración de puertos de internet](#)

Configuración del puerto de controlador

El Prisma SD-WAN ION 9000 utiliza el puerto del controlador para comunicarse con el controlador de Prisma SD-WAN. De forma predeterminada, el puerto del controlador está configurado para DHCP. Sin embargo, si desea establecer una IP estática o si no hay redes habilitadas para DHCP, acceda a la consola y establezca una [IP estática](#) en el controlador 1.

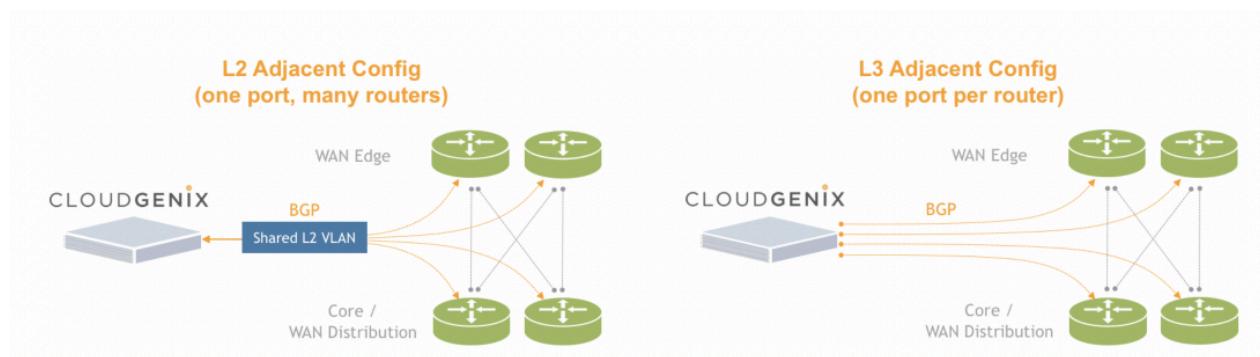
Conecte el puerto del controlador 1 a un puerto ethernet de 1G de cobre, de manera similar a como el PC cliente o los ordenadores portátiles se conectan a una red corporativa. Asegúrese de permitir el acceso a internet saliente en el puerto 443, para permitir la comunicación entre el puerto del controlador y el servicio del controlador de Prisma SD-WAN.

Después de esto, el puerto se conecta y el dispositivo ION 9000 se enciende, el dispositivo ION 9000 se conecta automáticamente y se registra con el controlador de Prisma SD-WAN. Después de registrarse, el ION 9000 está disponible para reclamar y configurar en la consola de Prisma SD-WAN.

Configuración de puertos de peering

El Prisma SD-WAN ION 9000 utiliza los puertos de peering para comunicarse con los enrutadores central, perimetral WAN o distribución WAN a través de BGP. Los enrutadores pueden estar conectados mediante un puerto físico por rúter o varios enrutadores pueden compartir un solo puerto mediante una VLAN de Capa 2 compartida.

En la figura a continuación se muestran las topologías de puerto de peering de un dispositivo ION 9000.



Dependiendo del número, el tipo y la elección de enrutadores y las configuraciones de Capa 2 o Capa 3, el número de puertos de peering necesarios puede variar. Sin embargo, se puede usar cualquier puerto que no sea de controlador para un puerto de peering. Estos puertos se establecen e identifican en el momento de la configuración.

Para precablear los puertos de peering antes de la configuración:

1. Planifique el tipo y el número de puertos de ION 9000 necesarios para la configuración de peering.
2. Conecte físicamente los puertos desde los dispositivos ION 9000 a los enrutadores o switches adecuados.
3. Registre los números de puerto del ION y la información del puerto del rúter o switch de conexión para referencia futura.

A continuación se muestran los distintos escenarios de implementaciones de alta disponibilidad (HA):

- [Sucursal de alta disponibilidad con Internet, MPLS y un switch LAN de Capa 3](#)
- [Sucursal de alta disponibilidad con Internet, MPLS y un switch LAN de Capa 2](#)
- [Sucursal de alta disponibilidad con Internet dual y un switch LAN de Capa 3](#)
- [Sucursal de alta disponibilidad con Internet dual y un switch LAN de Capa 2](#)
- [Sucursal de alta disponibilidad para dispositivos ION sin derivación](#)

Configuración de puertos de internet

El dispositivo Prisma SD-WAN ION 9000 utiliza los puertos de internet para recibir conexiones VPN entrantes desde internet. Típicamente, los dispositivos ION 9000 utilizan un puerto de internet por centro de datos y este puerto debe ser capaz de recibir tráfico de internet.

El puerto de internet debe permitir específicamente el protocolo de entrada UDP 4500 al ION 9000 desde dispositivos ION remotos. Si se utiliza un cortafuegos o NAT fuera del dispositivo ION 9000 en este puerto, el UDP 4500 debe reenviarse o pasarse desde el cortafuegos o el dispositivo NAT.

Para precablear los puertos de internet antes de la configuración:

1. Planifique el tipo y el número de puertos de ION 9000 que va a necesitar para la configuración de VPN.
2. Conecte físicamente los puertos desde los dispositivos ION 9000 a los dispositivos apropiados.
3. Registre los números de puertos del ION así como la información del puerto del dispositivo de conexión para referencia futura.

Instalación del dispositivo ION 9000 en alta disponibilidad

El Prisma SD-WAN proporciona una solución de alta disponibilidad (HA) con capacidad de escalado horizontal entre sucursales y clústeres de centros de datos.

STEP 1 | Añada un segundo dispositivo ION 9000 al centro de datos que requiere alta disponibilidad (HA).

STEP 2 | Utilice los mismos puertos para cablear el segundo dispositivo ION 9000.

STEP 3 | En la consola de Prisma SD-WAN, reclame el dispositivo ION y asígnelo al centro de datos.

STEP 4 | Configure el dispositivo ION y confirme que puede comunicarse con el enrutador central y el enrutador perimetral de WAN.

Asegúrese de que:

- La dirección IP del puerto del controlador es única para cada dispositivo ION. Tenga en cuenta que el puerto del controlador puede formar parte de la misma subred que el primer dispositivo ION.
- Las direcciones IP para los puertos de peering central y perimetral WAN son únicas para cada dispositivo ION y sus direcciones de peering se asignan a un bloque de subred /29 o mayor.
- Las direcciones IP de los puertos de internet son únicas para cada dispositivo ION.
- Por último, si se configura NAT, asegúrese de que la dirección IP de NAT o el puerto NAT sean únicos para cada uno de los dispositivos ION.

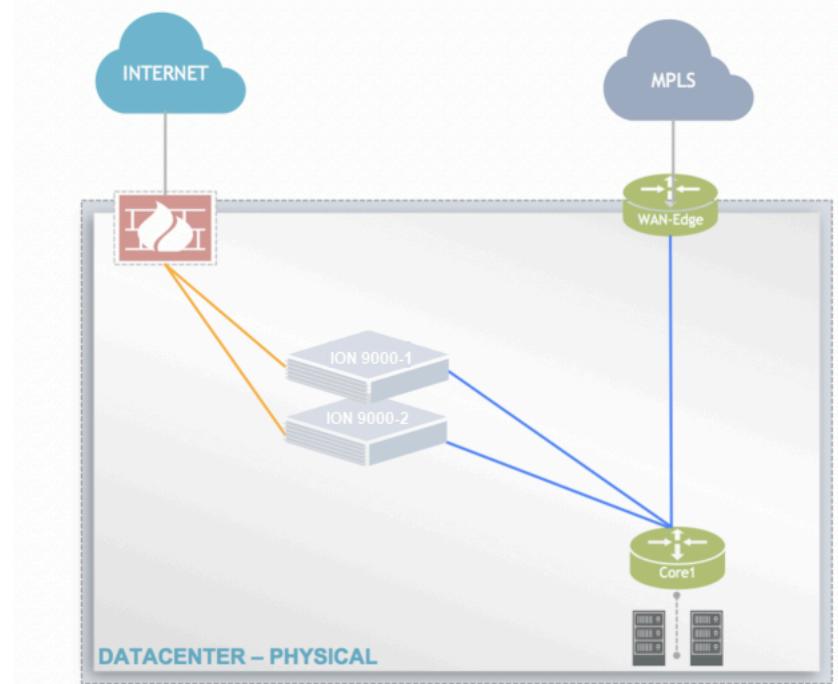


No se requiere ninguna configuración adicional en el segundo dispositivo ION, excepto las direcciones IP. Ambos dispositivos ION 9000 se emparejan con los mismo enrutadores central y perimetral WAN. El segundo dispositivo ION hereda la misma configuración de BGP que el primer dispositivo.

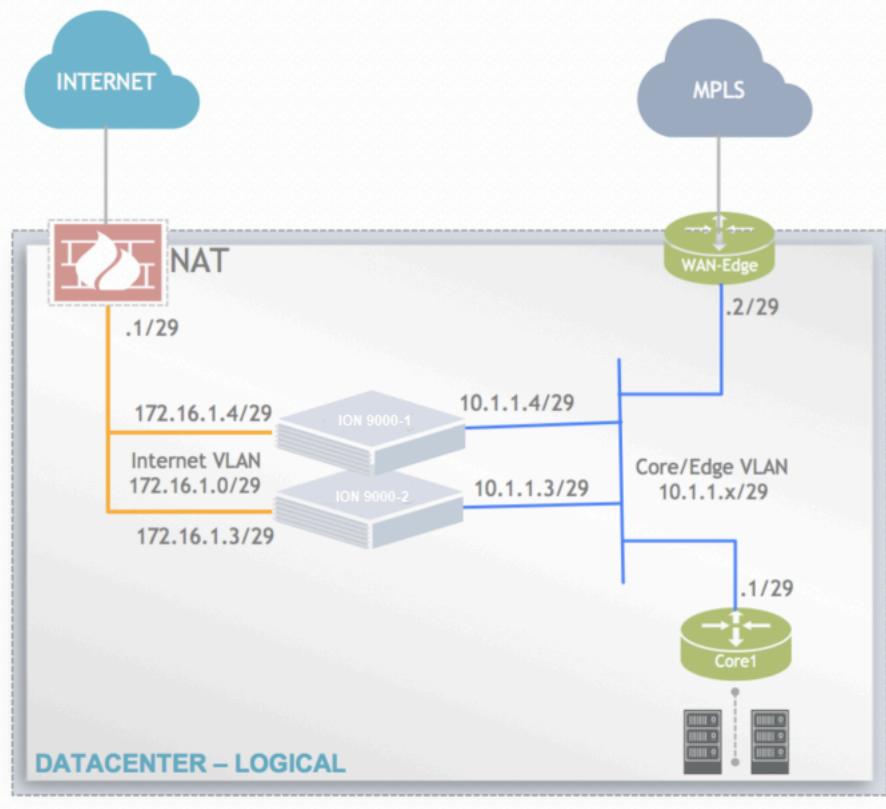
Un ejemplo de conectividad física y lógica mediante dos dispositivos ION 9000 se ilustra a continuación. Aunque la topología muestra solo un único enrutador central y un enrutador

perimetral WAN, es posible utilizar el mismo modelo de conectividad en entornos donde hay más de un enrutador.

En la siguiente imagen se muestra la conectividad física para el dispositivo ION 9000 HA.



La siguiente imagen ilustra la conectividad lógica y el direccionamiento IP para el dispositivo ION 9000 HA.



La siguiente imagen ilustra la configuración de BGP para el dispositivo ION 9000 HA.

