

OPENPATH GUÍA DE INSTALACIÓN DEL CONTROLADOR DE UNA PUERTA V1.2

Guía de Instalación del Controlador de Una Puerta de Openpath

INTRODUCCIÓN

RECURSOS ADICIONALES

ANTES DE LA INSTALACIÓN

Instalación

REQUISITOS DE RED

REQUISITOS DE ENERGÍA

SELECCIÓN DE UNA BATERÍA DE RESPALDO

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

CONFIGURACIÓN RECOMENDADA

CONFIGURACIÓN DE CABLEADO ESTÁNDAR

CABLEADO A PRUEBA DE FALLOS Y EQUIPO DE BLOQUEO CON SEGURO

CONTRA FALLOS

INTERRUPTORES DE VOLTAJE

APROVISIONAMIENTO DEL SDC

REQUISITOS

CREAR SDC EN CENTRO DE CONTROL

Para agregar un SDC manualmente:

Para agregar varios SDC con Inicio Rápido:

PASOS DE APROVISIONAMIENTO

Para aprovisionar el SDC mediante la aplicación Open Admin:

Solución de problemas del SDC

PRUEBA DE CONEXIÓN A INTERNET

CONFIGURACIÓN DE LA RED

Para cambiar la configuración de la red:

Para configurar el wifi en el SDC usando la aplicación de administración:

AJUSTES DEL PAÍS

Solución de Problemas

LED DEL SDC

RESTABLECIMIENTO DEL SDC

REINICIO GRADUAL

REINICIO COMPLETO

Para reiniciar completamente el SDC:

CABLEADO EXISTENTE

Reglamentario

FCC

[Advertencia de Peligro de Radiación por RF](#)

[Aviso y Marcado del departamento de Innovación, Ciencia y Desarrollo](#)

[Económico de Canadá](#)

[Advertencias](#)

[Especificaciones Técnicas](#)

Guía de Instalación del Controlador de Una Puerta de Openpath

INTRODUCCIÓN

Esta Guía de Instalación explica cómo instalar y configurar el Controlador de Una Puerta de Openpath (SDC) como parte de un sistema de Control de Acceso de Openpath.

RECURSOS ADICIONALES

- [Hoja de Datos del Lector Inteligente](#)
- [Guía de la Aplicación Openpath Admin](#)
- [Guía del Usuario de Openpath](#)
- [Guía de Instalación de Openpath](#)

ANTES DE LA INSTALACIÓN

Antes de instalar el hardware de Openpath, realice una inspección del sitio del cliente para determinar lo siguiente:

- Cuántas entradas deben configurarse (por ejemplo, puertas, compuertas o pisos de elevadores).
- Ya sea que esté utilizando cableado existente o cableado nuevo.
- Qué tipo de mecanismos de entrada electrónica, mecanismos de Solicitud de Salida (REX) y sensores de contacto de puertas se utilizarán y sus requisitos de energía.
- Ya sea que esté proporcionando un suministro externo con baterías de respaldo para el SDC. Consulte [SELECCIÓN DE UNA BATERÍA DE RESPALDO](#).
- Si está respaldando un panel de control de acceso existente.

Instalación

REQUISITOS DE RED

Se debe utilizar una conexión Ethernet o wifi o una dirección IP estática para conectar el SDC a la Red de Área Local (LAN). También debe configurar los ajustes del firewall para comunicarse con el sistema Openpath. Openpath utiliza los siguientes puertos de salida:

- Puerto TCP 443

- Puerto TCP 80
- Puerto UDP 123

Nota: Si utiliza un servidor DNS externo, el puerto UDP de salida 53 también debe estar abierto.

Para admitir el desbloqueo del wifi desde la aplicación móvil, el puerto TCP 443 de entrada del SDC debe estar disponible desde la LAN. No se requiere el reenvío de puertos de entrada en el enrutador, firewall o dispositivo NAT.

REQUISITOS DE ENERGÍA

El SDC del Openpath se puede alimentar con PoE, PoE+ o una fuente externa de 12-24 V. Utilice una fuente de alimentación externa como respaldo o, si la PoE no está disponible, se requiere de 24 V si la cerradura de bloqueo requiere de 24 V.

Voltaje de Funcionamiento: 12-24 VCC

Clasificación de Entrada: 12 V a 2 A (mín.) o 24 V a 1 A (mín.)

Clasificaciones de Salida:

- El conector de salida de energía puede suministrar hasta 100 mA a 12 V o 50 mA a 24 V.
- 2 puertos de lectura, máxima potencia de salida: 250 mA a 12 V cada uno
- 2 relés, máxima potencia de salida:
 - PoE: salida combinada máxima de 3W (por ejemplo, 250 mA a 12 V o 125 mA a 24 V)
 - PoE+: salida combinada máxima de 9W (por ejemplo, 750 mA a 12 V o 375 mA a 24 V)

SELECCIÓN DE UNA BATERÍA DE RESPALDO

Si bien no es necesario, Openpath recomienda tener una batería de respaldo en el suministro externo o inyector PoE en caso de cortes de energía. El tamaño de la batería depende de su configuración y de cuánto tiempo desea alimentar el sistema.

Tabla 1: Requisitos de energía (24 V)

SDC	0.3 A
Lector Inteligente (2)	0.25 A

Cerradura de bloqueo (mientras está activada)	0.25 A - 0.5 A
---	----------------

Suponiendo una fuente de alimentación externa de 24 V, un SDC configurado con dos Lectores de Openpath y hardware de bloqueo utiliza aproximadamente 1.1 amperios. Para mantener el sistema funcionando durante 3 horas con todas las entradas activadas, usted necesita $1.1A \times 3 \text{ horas} = 3.3 \text{ AH}$, por lo que dos baterías de plomo-ácido selladas (SLA) de 12 V 4 AH o baterías de células de gel conectadas en serie.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

El SDC se puede montar de diferentes maneras: en una caja de distribución simple o doble o en paneles de yeso.

Para instalar en una caja de distribución simple según el estándar de los EE. UU.:

1. Utilice dos tornillos 6-32 (A) para fijar la placa posterior (B) a la caja de distribución
Recomendado: Utilice los tornillos para paneles de yeso (C) y los anclajes (no se muestran) proporcionados en los paneles de yeso para mayor estabilidad.
2. Encaje la carcasa principal (D) en la placa posterior (B).
 - a. En el lado derecho de la carcasa principal (D), asegúrese de que los dos clips de borde encajen en sus respectivas muescas en la placa posterior (B).
 - b. Presione firmemente en la carcasa principal (D) para encajar en su lugar.
3. Desatornille parcialmente el tornillo de fijación M4 (E) preinstalado para asegurar la carcasa principal (D) a la placa posterior (B).
4. Utilice la ranura para cables (F) para sujetar los cables mientras realiza el cableado; consulte CABLEADO ESTÁNDAR CONFIGURACIÓN
5. Encaje en la cubierta frontal (G)

Nota: Para una caja de distribución doble, siga las instrucciones anteriores, utilizando tornillos 6-32 adicionales.

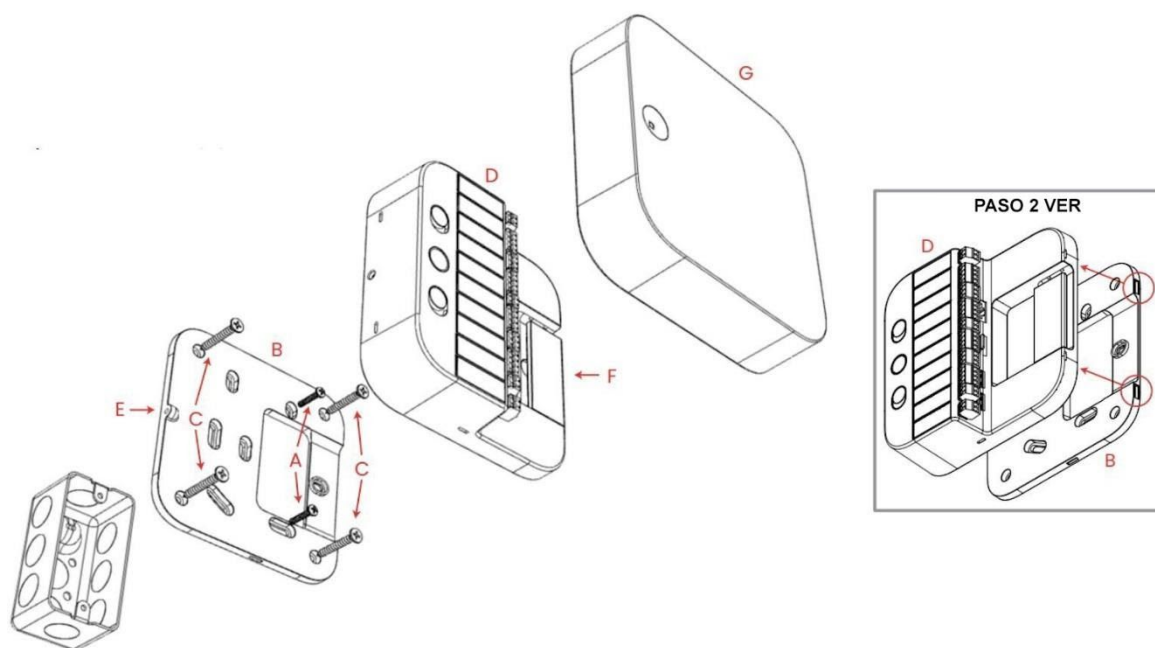


Figura 1: Montaje de SDC en la pared

Para instalar en paneles de yeso:

1. Utilice los tornillos para paneles de yeso (C) y los anclajes (no se muestran) para fijar la placa posterior (B) a la pared
2. Encaje la carcasa principal (D) en la placa posterior (B)
 - a. En el lado derecho de la carcasa principal (D), asegúrese de que los dos clips de borde encajen en sus respectivas muescas en la placa posterior (B)
 - b. Presione firmemente en la carcasa principal (D) para encajar en su lugar
3. Desatornille parcialmente el tornillo de fijación M4 (E) preinstalado para asegurar la carcasa principal (D) a la placa posterior (B)
4. Utilice la ranura para cables (F) para sujetar los cables mientras realiza el cableado; consulte [CABLEADO ESTÁNDAR CONFIGURACIÓN](#)
5. Encaje en la cubierta frontal (G)

CONFIGURACIÓN RECOMENDADA

Los Lectores de Openpath y las Unidades de Control de Acceso (ACU)/SDC se comunican a través de RS-485. Los siguientes tipos de cables son compatibles, enumerados en el orden de preferencia que afecta la distancia.

- CAT6A blindado (recomendado, se pueden usar dos pares adicionales para sensores)
- CAT6 blindado
- RS485 blindado con 22-24 AWG (calibre más bajo, el cable más grueso es mejor)
- CAT5 blindado
- CAT6 sin blindaje
- CAT5 sin blindaje
- 22/6 blindado
- 22/6 sin blindaje

Idealmente, use un par trenzado para GND y VIN (alimentación) y un par trenzado para +B y -A (datos).

Para cableado blindado, conecte un lado del cable de drenaje (el blindaje alrededor de los cables) al terminal GND en el SDC. Tanto el blindaje como el cable GND pueden compartir el mismo terminal GND. No conecte el otro lado del blindaje a nada.

Para la Instalación del Lector Inteligente Estándar de Openpath, recomendamos que instale una caja de distribución simple 20 CU para montar el lector al ras. Alternativamente, el lector también puede montarse en la superficie con la placa posterior incluida.

Nota: Para los elevadores, todos los relés y lectores deben estar conectados al mismo SDC. Si necesita más de dos pisos o lectores con acceso controlado, agregue el Módulo de Expansión de Elevador de Openpath.

ADVERTENCIA: Desconecte siempre la alimentación del SDC y la cerradura de bloqueo antes de conectar los lectores y otros dispositivos. No hacerlo puede dañar el SDC.

CONFIGURACIÓN DE CABLEADO ESTÁNDAR

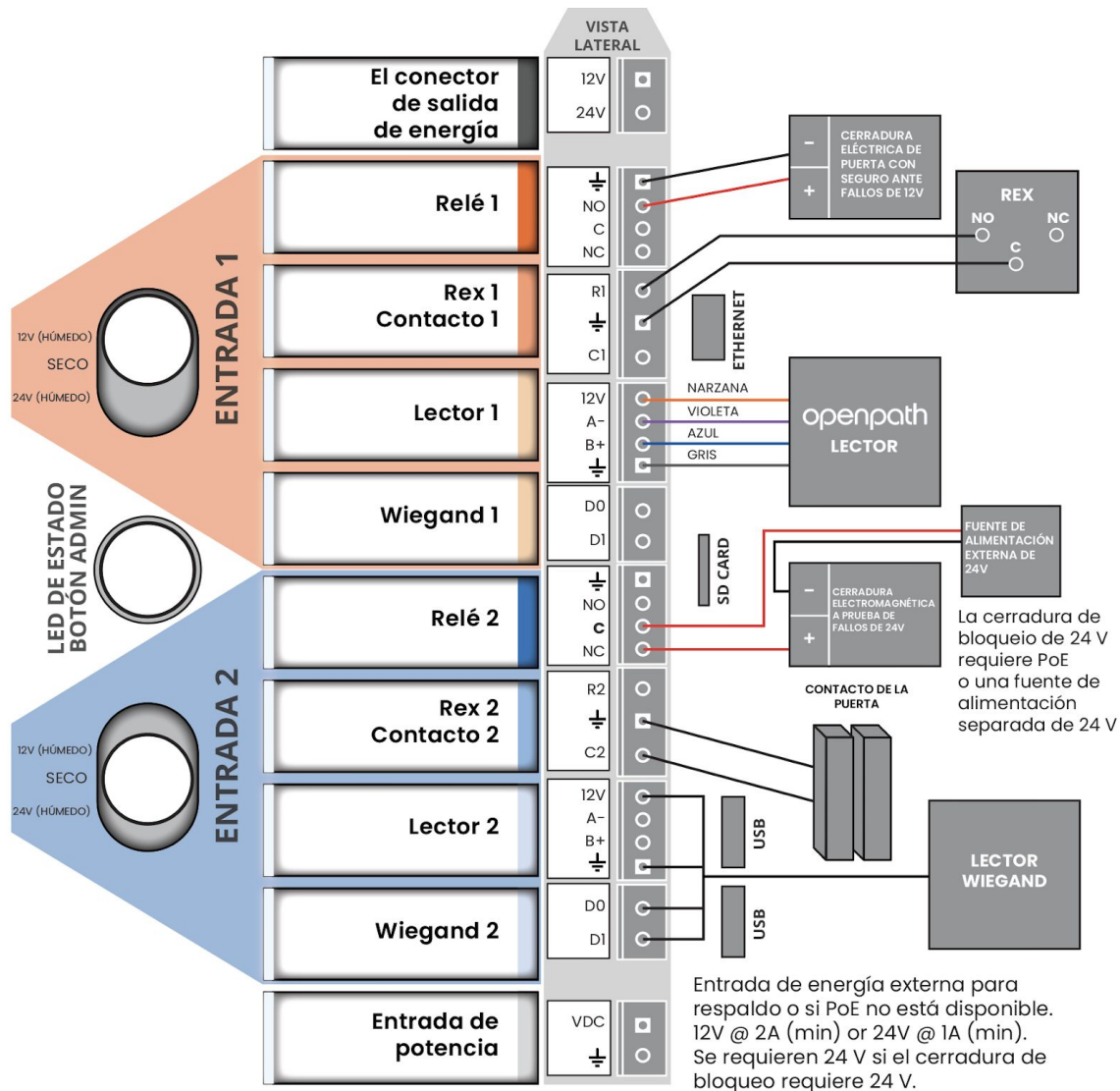


Figura 2: Ejemplo de cableado de SDC

CABLEADO A PRUEBA DE FALLOS Y EQUIPO DE BLOQUEO CON SEGURO CONTRA FALLOS

A prueba de fallos y seguro contra fallos son formas de configurar el herraje de bloqueo de la puerta:

- La cerradura a prueba de fallos se desbloquea cuando se interrumpe la energía.

- El seguro contra fallos de la cerradura se bloquea cuando se interrumpe la energía.

INTERRUPTORES DE VOLTAJE

ADVERTENCIA: Retire la Alimentación de Entrada de CC y PoE antes de cambiar el voltaje de los relés.

Para alimentar la cerradura de bloqueo sin una fuente externa (Relé Húmedo), seleccione 12 V o 24 V y conecte el hardware de bloqueo a NO y GND (para cerraduras con seguro contra fallos) o NC y GND (para cerraduras a prueba de fallos).

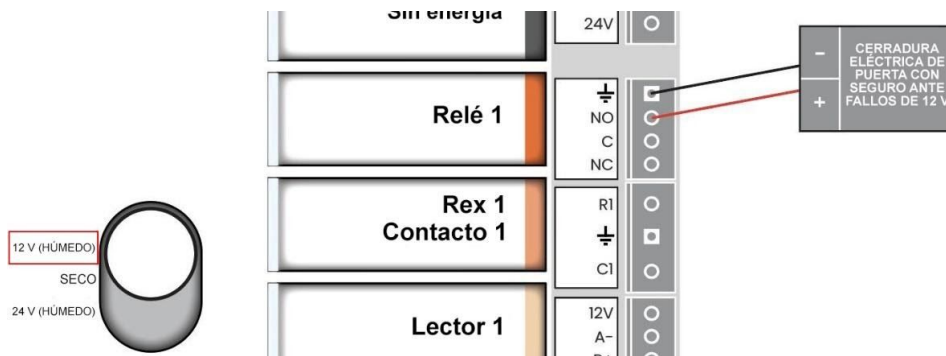


Figura 3: Ejemplo de Relé Húmedo

Para usar energía externa, seleccione DRY (seco) y use NO o NC y C, y conecte a la fuente externa.

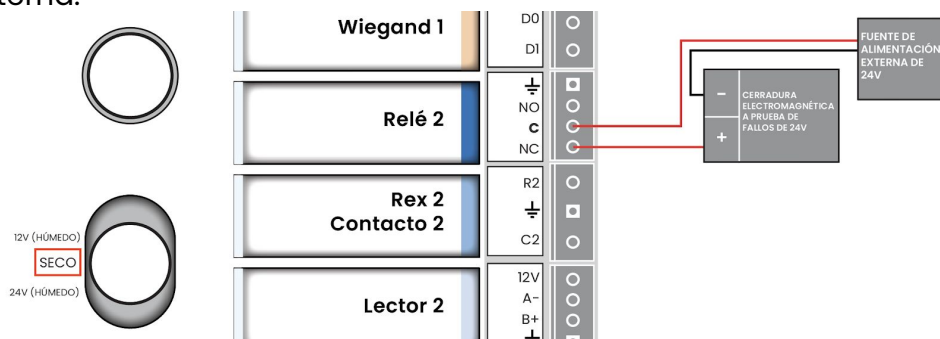


Figura 4: Ejemplo de Relé Seco

APROVISIONAMIENTO DEL SDC

Aprovisionar el SDC significa registrarla en el Centro de Control y ponerla en funcionamiento con el firmware más reciente. Puede provisionar el SDC utilizando la aplicación Open Admin para la primera configuración y en el caso de [REINICIO DEL SDC](#).

Nota: Si está provisionando los SDC para una cuenta de cliente, la organización del cliente tendrá que ser creada por Openpath primero.

REQUISITOS

- Cumpla con todos los [REQUISITOS DE RED](#).
- Conecte el SDC a internet a través de Ethernet o wifi.
- Instale la aplicación Open Admin.
 - [iOS App Store](#)
 - [Google Play Store](#)

CREAR SDC EN CENTRO DE CONTROL

Antes de poder provisionar una ACU mediante la aplicación Open Admin, primero debe crear una ACU en el Centro de Control.

Para agregar un SDC manualmente:

1. Visite <https://control.openpath.com/login> e inicie sesión.
2. Diríjase a Hardware > ACU Management (Cerradura > Administración de ACU).
3. Para agregar un nuevo SDC, haga clic en el botón azul **Create ACU** (crear ACU) en la esquina superior derecha.
4. Ingrese un nombre para el SDC. Los nombres suelen ser relevantes para la ubicación donde está instalado el SDC.
5. En el menú desplegable de Controller Type (Tipo de Controlador), seleccione **Controlador de Una Puerta (SDC)**.
6. Si su SDC también se conecta a una tarjeta de expansión, en el menú desplegable **Agregar Tarjeta de Expansión**, seleccione y agregue los tipos adecuados:
 - a. **Expansión de 4 Puertos de Openpath**
 - b. **Expansión de 8 Puertos de Openpath**
 - c. **Elevador de 16 Puertos de Openpath**

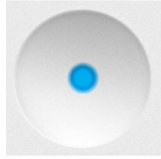
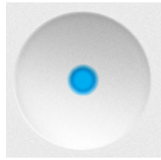
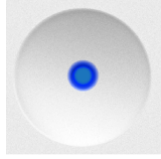
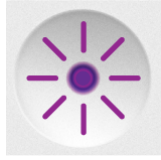
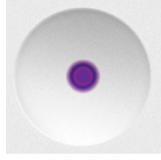
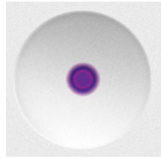
7. Aparecerá una descripción del SDC en verde. Haga clic en **Save** (Guardar).
8. En este punto, puede crear Lectores, Entradas y Zonas antes del aprovisionamiento.

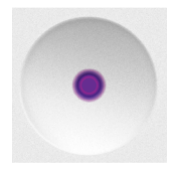
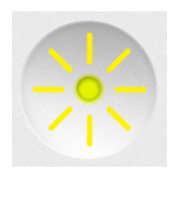

Para agregar varios SDC con Inicio Rápido:

1. Visite <https://control.openpath.com/login> e inicie sesión.
2. Diríjase a Administration > Quick Start (Administración > Inicio rápido).
3. Ingrese un Site Name (Nombre del Sitio), haga clic en Next (Siguiente).
4. Ingrese cuántos SDC se encuentran en su Sitio:
 - a. Ingrese los nombres para los SDC.
 - b. En el menú desplegable de Controller Type (tipo de controlador), seleccione Controlador de Una Puerta (SDC).
 - c. Ingrese el número de tarjetas de expansión conectadas a los SDC, luego seleccione los tipos utilizados:
 - i. **Expansión de 4 Puertos de Openpath**
 - ii. **Expansión de 8 Puertos de Openpath**
 - iii. **Elevador de 16 Puertos de Openpath**
 - d. Haga clic en **Next** (Siguiente)
5. Ingrese cuántos Lectores están conectados a los SDC e ingrese los nombres. Haga clic en **Next** (siguiente).
6. Revise los detalles de su sitio, luego haga clic en **Confirm & Submit** (Confirmar y Enviar). La configuración puede tardar unos minutos en completarse.

PASOS DE APROVISIONAMIENTO

Para aprovisionar el SDC mediante la aplicación Open Admin:

	<p>1. Si se alimenta mediante PoE, conecte Ethernet; si se alimenta con una fuente de alimentación externa, conecte Ethernet y conecte la alimentación a POWER IN (ENTRADA DE POTENCIA). El LED de Estado se verá cian continuo.</p>
	<p>2. En la aplicación Open Admin, ubique la organización a la que está aprovisionando la cerradura, ya sea en la lista o usando la búsqueda, luego pulse sobre el nombre de la organización.</p>
	<p>3. Espere hasta que el LED de Estado sea de color azul continuo, luego presione el botón Admin (figura 5) en el SDC.</p> <p>a. Nota: El SDC se desconectará de la aplicación Open Admin después de 5 minutos de inactividad; presione el botón Admin nuevamente para restablecer el temporizador.</p>
	<p>4. Cuando el LED de Estado parpadea en púrpura, en la aplicación, digite los cuatro últimos dígitos del número de serie del SDC.</p>
	<p>5. Cuando el LED de Estado cambie a púrpura continuo, pulse Test Internet Connection (probar conexión a Internet) y espere a que aparezca un YES (sí) en verde antes de continuar con el siguiente paso.</p> <p>a. Nota: Esto verifica si ACU/SDC puede hacer ping https://api.openpath.com/health</p> <p>b. Si este paso fallo, consulte la sección de Solución de problemas del SDC.</p>
	<p>6. Si la prueba de conexión a Internet es exitosa, pulse Provisión Device (Aprovisionamiento del Dispositivo) en la aplicación.</p>

	7. Pulse el nombre de la ACU que desea aprovisionar (este es el nombre del SDC que creó en el Centro de Control), luego pulse Yes (Sí) para continuar.
	8. El LED de Estado parpadeará en amarillo; la aplicación enviará notificaciones cuando el estado de aprovisionamiento de SDC cambie de No aprovisionado a Aprovisionamiento en curso a Aprovisionamiento completo.
	9. Cuando se complete la configuración, el LED de Estado cambiará a blanco continuo.

Solución de problemas del SDC

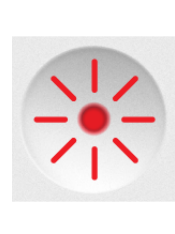
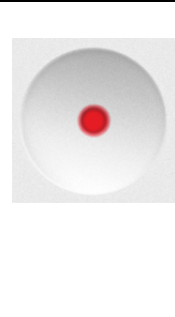
	Si en algún momento el LED de Estado parpadea en rojo , esto indica que hay un problema para conectarse a Internet. Si intenta realizar la configuración mediante el wifi, intente cambiar a una conexión Ethernet. Consulte REQUISITOS DE RED .
	Si en algún momento el LED de Estado es rojo continuo , esto indica que el SDC está en un estado de error. Vaya al Panel de Control de la Cerradura en el Centro de Control y reinicie los servicios enumerados en Diagnóstico Remoto. Si esto no funciona, apague y encienda el SDC (desconecte la energía, espere 10 segundos, conecte la energía). Si el error persiste, comuníquese con el soporte de Openpath.



Figura 5: Botón ADMIN

PRUEBA DE CONEXIÓN A INTERNET

En la aplicación Open Admin, puede pulsar Test Internet Connection (probar conexión a Internet) para verificar si el SDC puede hacer ping a <https://api.openpath.com/health>.

CONFIGURACIÓN DE LA RED

En la aplicación Open Admin, puede configurar los ajustes de red para el SDC. La interfaz predeterminada para el SDC es Ethernet/conexión por cable. Puede cambiar esto en Network Settings > Wi-Fi IP Settings (Configuración de Red > Configuración de IP del wifi) y habilitando la **Default Interface** (Interfaz Predeterminada), luego pulse **Save** (Guardar). Las conexiones Ethernet y wifi pueden ser DHCP (predeterminado) o pueden tener una dirección IP estática.

Para cambiar la configuración de la red:

1. Conéctese al SDC presionando el botón Admin nuevamente si es necesario.

2. Pulse en **Configuración de Red**.
3. Seleccione **Configurar red manualmente**.
4. Configure los ajustes de red según sea necesario. Pulse Save (guardar) en la parte superior derecha de la pantalla.

Para configurar el wifi en el SDC usando la aplicación de administración:

1. Conéctese al SDC presionando el botón Admin nuevamente si es necesario.
2. Pulse en Configuración de Red.
3. Pulse en Configuración de IP del wifi.
4. Habilitar Interfaz Predeterminada.
5. Pulse en Elegir Red Wifi.
6. Elija su red e ingrese su contraseña, luego pulse Connect (Conectar).

AJUSTES DEL PAÍS

El código de país en el SDC se configura automáticamente durante la conexión inicial y el aprovisionamiento según la información de la aplicación Open Admin del instalador. El instalador no puede cambiar esta configuración. Si necesita cambiar el código de país, comuníquese con el soporte de Openpath.

Solución de Problemas

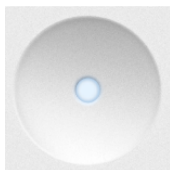
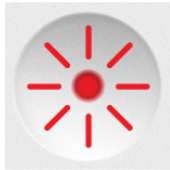
[LED DEL SDC](#)

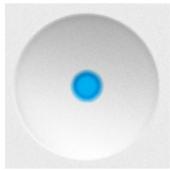
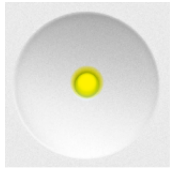
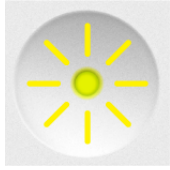
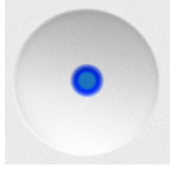
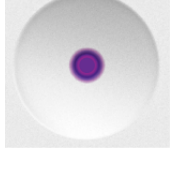
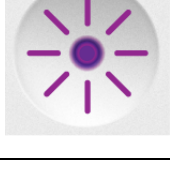
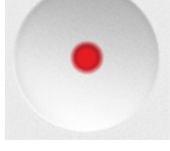
[RESTABLECIMIENTO DEL SDC](#)

[CABLEADO EXISTENTE](#)

LED DEL SDC

El LED de Estado del SDC de Openpath indica lo siguiente:

	<p>Blanco Continuo indica que el SDC está aprovisionado y funcionando con normalidad.</p>
	<p>Rojo Intermitente indica que hay un problema con la conexión a Internet.</p>

	<p>Cian Continuo aparece cuando el SDC se inicia.</p>
	<p>Amarillo Continuo indica que el SDC está restaurando software; aparece cuando se enciende el SDC por primera vez.</p>
	<p>Amarillo Intermitente indica que el SDC está actualizando el software; aparece cuando el SDC ha estado en línea por menos de 24 horas.</p>
	<p>Azul Continuo indica que el SDC ha terminado de iniciarse y está listo para aprovisionarse.</p>
	<p>Púrpura Continuo indica que el SDC está conectado a la aplicación Open Admin.</p>
	<p>Púrpura Intermitente indica que el SDC está listo para conectarse a la aplicación Open Admin.</p>
	<p>Rojo Continuo indica que el SDC está en un estado de error; consulte Solución de problemas del SDC.</p>

El SDC de Openpath tiene ocho LED de puerto y dos LED de potencia. Los LED del puerto indican lo siguiente:

- Lectores Openpath o Lectores Wiegand

- **Continuo:** Operación normal
- **Intermitente:** Estado de error
- Sensores (incluidos REX y Sensores de Contacto)
 - **Continuo:** Activo
 - **Intermitente:** EOL en cortocircuito o cortado
- Cerradura de bloqueo (relés)
 - **Continuo:** El relé se activa
 - **Intermitente:** Detección de fallos

LEDS DE LOS PUERTOS	Lectores OP	Continuo	Operación normal
		Intermitente	Estado de error
	Sensores	Continuo	Activo
		Intermitente	EOL en cortocircuito o cortado
	Cerraduras	Continuo	El relé se activa
		Intermitente	Detección de fallos

Figura 6: LED del Puerto del SDC

RESTABLECIMIENTO DEL SDC

REINICIO GRADUAL

Para reiniciar de manera gradual el SDC, desconecte la alimentación y el Ethernet del SDC, espere 10 segundos y vuelva a conectar la alimentación.

REINICIO COMPLETO

ADVERTENCIA: Solo reinicie la SDC si es absolutamente necesario y si se lo indica Openpath. Esto borrará todos los datos del SDC y requerirá reaprovisionamiento.

Para reiniciar completamente el SDC:

1. Desconecte la alimentación y el Ethernet del SDC.
2. Mantenga presionado el botón ADMIN durante 15 segundos.

3. Mientras mantiene presionado el botón ADMIN, vuelva a conectar la alimentación y continúe presionando el botón durante otros 15 segundos. Debería ver que el LED de Estado se vuelve amarillo.
4. Espere hasta que el LED de Estado se vuelva azul (consulte los [LED del SDC](#)) antes del [APROVISIONAMIENTO DEL SDC](#).

CABLEADO EXISTENTE

A veces, el cableado existente (sin blindaje y recto, en lugar de par trenzado blindado, a menudo 22-6) resulta en conexiones más lentas y paquetes descartados entre el Lector de Openpath y el SDC. Para corregir esto, puede cambiar GND y VIN con conexiones +B y -A en el SDC y los lectores para asegurarse de que el par de datos (+B y -A) esté usando el par alternativo de cables existentes.

Reglamentario

Se aplican todos los códigos eléctricos nacionales y locales.

FCC

Este dispositivo cumple con la sección 15 de las Reglas de la FCC. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado. Para cumplir con los requisitos de exposición a RF de la FCC, se debe mantener una distancia de separación de al menos 20 cm entre la antena de los Lectores Inteligentes Openpath y las personas durante el funcionamiento.

NOTA: Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase A, de acuerdo con la sección 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. Es probable que el funcionamiento de este equipo en un área residencial cause interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregir la interferencia por su cuenta.

Advertencia de Peligro de Radiación por RF

Para garantizar el cumplimiento de los requisitos de exposición a RF de la FCC y del departamento de Innovación, Ciencia y Desarrollo Económico de Canadá, este dispositivo debe instalarse en un lugar donde las antenas del dispositivo estén a una distancia mínima de al menos 20 cm de todas las personas. No se permite el uso de antenas de mayor ganancia y tipos de antenas no certificados para su uso con este producto. El dispositivo no debe ubicarse junto con otro transmisor. Installez l'appareil en veillant à conserver une distance d'au moins 20 cm entre les éléments rayonnants et les personnes. Cet avertissement de sécurité est conforme aux limites d'exposition définies par la norme CNR-102 at relative aux fréquences radio.

Aviso y Mercado del departamento de Innovación, Ciencia y Desarrollo Económico de Canadá

Según las regulaciones del departamento de Innovación, Ciencia y Desarrollo Económico de Canadá, este transmisor de radio solo puede funcionar con una antena de un tipo y una ganancia máxima (o menor) aprobada para el transmisor por el departamento de Innovación, Ciencia y Desarrollo Económico de Canadá. Para reducir las posibles interferencias de radio a otros usuarios, el tipo de antena y su ganancia deben elegirse de manera que la potencia radiada isotrópicamente equivalente (e.i.r.p.) no sea mayor que la necesaria para una comunicación satisfactoria.

Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

Este dispositivo cumple con los estándares RSS exentos de licencia del departamento de Innovación, Ciencia y Desarrollo Económico de Canadá. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) este dispositivo no puede causar interferencias y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado del dispositivo.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Advertencias

- Desconecte la alimentación antes de realizar el mantenimiento.
- No lo enchufe en un tomacorriente controlado por un interruptor de encendido/apagado.

Especificaciones Técnicas

Tabla 2: Especificaciones técnicas de la cerradura Openpath

Lectores Inteligentes (OP-RLF-STD, OP-RHF-STD, OP-RLF-MULB, OP-RHF-MULB)	12 VCC, 0.25 A OP-RLF-STD/MULB: ID DE LA FCC: 2 APJVOPRLF OP-RHF-STD/MULB: ID DE LA FCC: 2 APJVOPRHF
Tarjeta de Elevador (OP-16EM)	12-24 VCC, 0.35 A a 12 V, 0.2 a 24 V
Controlador de Una Puerta (OP-2ESH-POE)	12-24 VCC, 0.3 A a 24 V
Tarjeta de 4 Puertos de Openpath (OP-4EX4)	12-24 VCC, 0.4 A a 24 V
Tarjeta de 8 Puertos de Openpath (OP-8EX8)	12-24 VCC, 0.6 A a 24 V