



# AXIS A1610 Network Door Controller

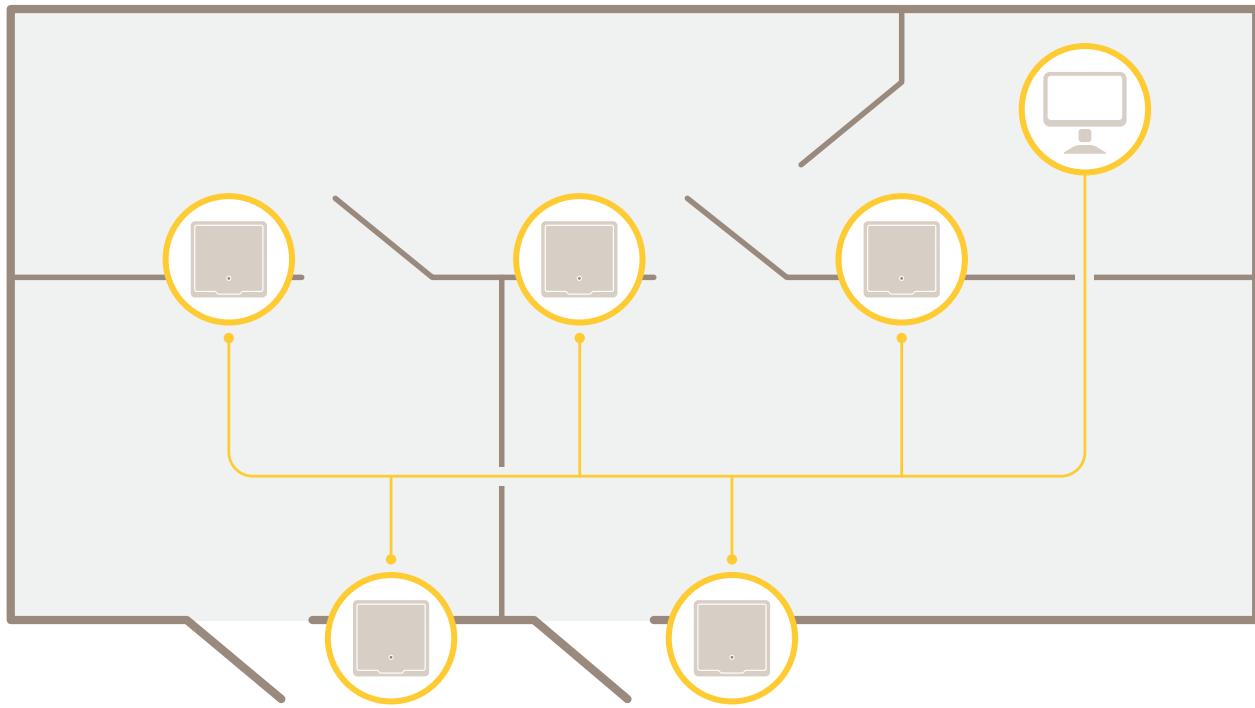
**Manual del usuario**

## Índice

Presentación esquemática de la solución .....	4
Cómo funciona .....	5
Localice el dispositivo en la red .....	5
Compatibilidad con navegadores .....	5
Abrir la interfaz web del dispositivo .....	5
Crear una cuenta de administrador .....	5
Contraseñas seguras .....	5
Asegúrese de que nadie ha manipulado el software del dispositivo .....	6
Información general de la interfaz web .....	6
Configure su dispositivo .....	7
Add AXIS A9910 (Añadir AXIS A9910) .....	7
Control de ascensor .....	7
Interfaz web .....	8
Estado .....	8
Dispositivo .....	9
E/S y relés .....	9
Alarmas .....	11
Periféricos .....	12
Lectores .....	12
Cerraduras inalámbricas .....	12
Actualizar .....	13
Aplicaciones .....	13
Sistema .....	14
Hora y ubicación .....	14
Red .....	16
Seguridad .....	19
Cuentas .....	24
MQTT .....	27
Accesorios .....	30
Registros .....	30
Mantenimiento .....	33
Descubrir más .....	34
Ciberseguridad .....	34
SO firmado .....	34
Arranque seguro .....	34
Axis Edge Vault .....	34
ID de dispositivo de Axis .....	34
Especificaciones .....	35
Guía de productos .....	35
Indicadores LED .....	35
Botones .....	36
Botón de control .....	36
Conectores .....	36
Conector de red .....	36
Prioridad de potencia .....	36
Conector de lector .....	37
Entradas con supervisión .....	38
Conector de puerta .....	38
Conector de relé .....	39
Conector auxiliar .....	40
Conector externo .....	41

Conecotor de alimentación.....	41
Entrada de alimentación de seguridad de 12 V.....	42
Localización de problemas .....	43
Restablecimiento a la configuración predeterminada de fábrica .....	43
Opciones de AXIS OS .....	43
Comprobar la versión de AXIS OS .....	43
Actualización de AXIS OS.....	43
Problemas técnicos y posibles soluciones.....	44
Consideraciones sobre el rendimiento.....	46
Contactar con la asistencia técnica .....	46

## Presentación esquemática de la solución



El controlador de puerta en red se puede conectar fácilmente y recibirá alimentación de su red IP ya existente sin necesidad de cableado especial.

Cada controlador de puerta en red es un dispositivo inteligente fácil de montar junto a una puerta. Puede proporcionar alimentación y controlar hasta cuatro lectores.

## Cómo funciona

### Localice el dispositivo en la red

Para localizar dispositivos de Axis en la red y asignarles direcciones IP en Windows®, utilice AXIS IP Utility o AXIS Device Manager. Ambas aplicaciones son gratuitas y pueden descargarse desde [axis.com/support](http://axis.com/support).

Para obtener más información acerca de cómo encontrar y asignar direcciones IP, vaya a *How to assign an IP address and access your device* (*Cómo asignar una dirección IP y acceder al dispositivo*).

### Compatibilidad con navegadores

Puede utilizar el dispositivo con los siguientes navegadores:

	Chrome™	Edge™	Firefox®	Safari®
Windows®	✓	✓	*	*
macOS®	✓	✓	*	*
Linux®	✓	✓	*	*
Otros sistemas operativos	*	*	*	*

✓: Recomendado

\*: Asistencia técnica con limitaciones

### Abrir la interfaz web del dispositivo

1. Abra un navegador y escriba la dirección IP o el nombre de host del dispositivo Axis. Si no conoce la dirección IP, use AXIS IP Utility o AXIS Device Manager para localizar el dispositivo en la red.
2. Escriba el nombre de usuario y la contraseña. Si accede al dispositivo por primera vez, debe crear una cuenta de administrador. Vea .

Para obtener descripciones de todos los controles y opciones de la interfaz web del dispositivo, consulte .

### Crear una cuenta de administrador

La primera vez que inicie sesión en el dispositivo, debe crear una cuenta de administrador.

1. Introduzca un nombre de usuario.
2. Introduzca una contraseña. Vea .
3. Vuelva a escribir la contraseña.
4. Aceptar el acuerdo de licencia.
5. Haga clic en **Add account (agregar cuenta)**.

#### Importante

El dispositivo no tiene una cuenta predeterminada. Si pierde la contraseña de la cuenta de administrador, debe restablecer el dispositivo. Vea .

### Contraseñas seguras

#### Importante

Utilice HTTPS (habilitado por defecto) para configurar su contraseña u otros ajustes confidenciales a través de la red. HTTPS ofrece conexiones de red seguras y cifradas para proteger datos confidenciales, como las contraseñas.

La contraseña del dispositivo es la principal protección para sus datos y servicios. Los dispositivos de Axis no imponen una política de contraseñas ya que pueden utilizarse en distintos tipos de instalaciones.

Para proteger sus datos le recomendamos encarecidamente que:

- Utilice una contraseña con al menos 8 caracteres, creada preferiblemente con un generador de contraseñas.
- No exponga la contraseña.
- Cambie la contraseña a intervalos periódicos y al menos una vez al año.

### **Asegúrese de que nadie ha manipulado el software del dispositivo**

Para asegurarse de que el dispositivo tiene el AXIS OS original o para volver a controlar el dispositivo tras un incidente de seguridad:

1. Restablezca la configuración predeterminada de fábrica. Vea .  
Después de un restablecimiento, el inicio seguro garantiza el estado del dispositivo.
2. Configure e instale el dispositivo.

### **Información general de la interfaz web**

Este vídeo le ofrece información general de la interfaz web del dispositivo.



*Interfaz web del dispositivo Axis*

## Configure su dispositivo

Para obtener información sobre cómo configurar su dispositivo, consulte el *manual del usuario de AXIS Camera Station* o soluciones de terceros.

### Add AXIS A9910 (Añadir AXIS A9910)

- En la interfaz web del controlador de puerta, vaya a **Device (Dispositivo) > I/Os and relays (E/S y relés)**.
- Haga clic en **Add encryption key (Añadir clave de cifrado)**.
- Si ya ha generado la clave de cifrado, intodúzcala y haga clic en **OK (Aceptar)**.
- Para generar una clave de cifrado:
  - Haga clic en **Generate key (Generar clave)**.
  - Haga clic en **Export key (Exportar clave)** para guardar la clave. Si pierde la clave de cifrado, perderá el acceso al dispositivo.
  - Haga clic en **OK**.
- Haga clic en **Add AXIS A9910 (Añadir AXIS A9910)**.
- Introduzca el nombre y seleccione el puerto RS485 y la dirección que desea utilizar.
- Haga clic en **OK**.

## Control de ascensor

Con un lector dentro de la cabina del ascensor, puede controlar el acceso a las plantas mediante el controlador de puerta y el AXIS A9910. Consulte .

Puede conectar hasta 16 plantas vinculadas a un solo controlador de puerta y módulos de expansión AXIS A9910:

- Los módulos de expansión utilizan un puerto lector en el controlador.
- El otro puerto de lector lo utiliza el lector ubicado dentro de la cabina del ascensor.

## Interfaz web

Para acceder a la interfaz web, escriba la dirección IP del dispositivo en un navegador web.

### Nota

La compatibilidad con las características y ajustes descrita en esta sección varía entre dispositivos. Este icono  indica que la función o ajuste solo está disponible en algunos dispositivos.

 Mostrar u ocultar el menú principal.

 Acceda a las notas de la versión.

 Acceder a la ayuda del producto.

 Cambiar el idioma.

 Definir un tema claro o un tema oscuro.

 El menú de usuario contiene:

- Información sobre el usuario que ha iniciado sesión.
-  Cambiar cuenta: Cierre sesión en la cuenta actual e inicie sesión en una cuenta nueva.
-  Cerrar sesión: Cierre sesión en la cuenta actual.
- ⋮
- El menú contextual contiene:
  - Analytics data (Datos de analíticas): Puede compartir datos no personales del navegador.
  - Feedback (Comentarios): Puede enviarnos comentarios para ayudarnos a mejorar su experiencia de usuario.
  - Legal (Aviso legal): Lea información sobre cookies y licencias.
  - About (Acerca de): Puede consultar la información del dispositivo, como la versión de AXIS OS y el número de serie.

## Estado

### Información sobre el dispositivo

Muestra información del dispositivo, como la versión del AXIS OS y el número de serie.

**Actualización de AXIS OS:** Actualizar el software en el dispositivo. Le lleva a la página de mantenimiento donde puede realizar la actualización.

### Estado de sincronización de hora

Muestra la información de sincronización de NTP, como si el dispositivo está sincronizado con un servidor NTP y el tiempo que queda hasta la siguiente sincronización.

**Configuración de NTP:** Ver y actualizar los ajustes de NTP. Le lleva a la página Time and location (Hora y localización), donde puede cambiar los ajustes de NTP.

## Seguridad

Muestra qué tipo de acceso al dispositivo está activo y qué protocolos de cifrado están en uso y si se permite el uso de aplicaciones sin firmar. Las recomendaciones para los ajustes se basan en la guía de seguridad del sistema operativo AXIS.

**Hardening guide (Guía de seguridad):** Enlace a la *AXIS OS Hardening guide (guía de refuerzo del sistema operativo AXIS)*, donde encontrará más información sobre ciberseguridad en dispositivos Axis y prácticas recomendadas.

## Clientes conectados

Muestra el número de conexiones y clientes conectados.

**View details (Ver detalles):** Consulte y actualice la lista de clientes conectados. La lista muestra la dirección IP, el protocolo, el puerto, el estado y PID/proceso de cada conexión.

## Dispositivo

### E/S y relés

#### AXIS A9910



**Add encryption key (Añadir clave de cifrado):** Haga clic para configurar una clave de cifrado para garantizar una comunicación cifrada.



**Add AXIS A9910 (Añadir AXIS A9910):** haga clic en esta opción para añadir un módulo de expansión.

- **Name (Nombre):** Edite el texto para cambiar el nombre del módulo de expansión.
- **Dirección:** Muestra la dirección a la que está conectado el módulo de expansión.
- **Versión del software del dispositivo:** Muestra la versión de software actual del módulo de expansión.
- **Actualizar software del dispositivo:** Haga clic para actualizar el software del módulo de expansión. Puede optar por actualizar a la versión incluida con el controlador de puerta o cargar la versión que prefiera.

**E/S**

**I/O (E/S):** Active esta opción para activar los dispositivos conectados cuando el puerto esté configurado como salida.

- **Name (Nombre):** Edite el texto para cambiar el nombre del puerto.
- **Direction (Dirección):** Haga clic o para configurarlo como entrada o salida.
- **Normal state (Estado normal):** Haga clic para circuito abierto y para circuito cerrado.
- **Supervised (Supervisado):** Active esta opción para que sea posible detectar y activar acciones si alguien manipula la conexión con dispositivos de E/S digital. Además de detectar si una entrada está abierta o cerrada, también puede detectar si alguien la ha manipulado (mediante un corte o cortocircuito). La supervisión de la conexión requiere hardware adicional (resistencias de final de línea) en el bucle de E/S externa. Solo aparece cuando el puerto está configurado como entrada.
  - Para utilizar la primera conexión paralela, seleccione **Parallel first connection with a 22 KΩ parallel resistor and a 4.7 KΩ serial resistor** (**Primera conexión en paralelo con una resistencia de 22 KΩ en paralelo y una resistencia de 4,7 KΩ en serie**).
  - Para utilizar la primera conexión en serie, seleccione **Serial first connection** (**Primera conexión en serie**) y seleccione los valores de la resistencia en la lista desplegable **Resistor values** (**Valores de resistencia**).
- **Toggle port URL (Alternar URL del puerto):** Muestra las direcciones URL para activar y desactivar los dispositivos conectados a través de la interfaz de programación de aplicaciones VAPIX®. Solo aparece cuando el puerto está configurado como salida.

**Relés**

- **Relé:** Encender o apagar el relé.
- **Name (Nombre):** Edite el texto para cambiar el nombre del relé.
- **Direction (Dirección):** Indica que se trata de un relé de salida.
- **Toggle port URL (Alternar URL del puerto):** Muestra las direcciones URL para activar el relé a través de la interfaz de programación de aplicaciones VAPIX®.

## Alarms

**Device motion (Movimiento del dispositivo)**: Active esta opción para desencadenar una alarma en el sistema cuando se detecte un movimiento del dispositivo.

**Casing open (Carcasa abierta)**  : Active esta opción para desencadenar una alarma en el sistema cuando se detecte una carcasa del controlador de puerta abierta. Desactive este ajuste para los controladores de puerta básicos.

**External tamper (Manipulación externa)**  : Con esta opción se desencadena una alarma en el sistema si se detecta una manipulación externa. Por ejemplo, cuando alguien abre o cierra el armario externo.

- **Supervised input (Entrada supervisada)**  : Active la supervisión del estado de entrada y configure las resistencias de final de línea.
  - Para utilizar la primera conexión paralela, seleccione **Parallel first connection with a 22 KΩ parallel resistor and a 4.7 KΩ serial resistor** (**Primera conexión en paralelo con una resistencia de 22 KΩ en paralelo y una resistencia de 4,7 KΩ en serie**).
  - Para utilizar la primera conexión en serie, seleccione **Serial first connection** (**Primera conexión en serie**) y seleccione los valores de la resistencia en la lista desplegable **Resistor values** (**Valores de resistencia**).

## Periféricos

### Lectores



Add reader (Aregar lector): Haga clic aquí para añadir un lector.

**AXIS A4612:** puede añadir al controlador hasta 16 lectores Bluetooth, sin necesidad de licencia.

- **Name (Nombre):** Introduzca el nombre del lector.
- **Lector:** Seleccione un lector de la lista desplegable.
- **IP address (Dirección IP):** Introduzca la dirección IP del lector manualmente.
- **Nombre de usuario:** Introduzca el nombre de usuario del lector.
- **Contraseña:** Introduzca la contraseña de usuario del lector.
- **Ignore server certificate verification (Ignorar verificación de certificado de servidor):** Active esta opción para ignorar la verificación.
- **I/O ports and relays (Puertos de E/S y relés):** Expanda para configurar los puertos de E/S y relés.
  - **Puerto:** Muestra el nombre del puerto.
  - **Direction (Dirección):** Indica que se trata de un puerto de entrada o salida.
  - **Normal state (Estado normal):** Haga clic para circuito abierto y para circuito cerrado.

**AXIS License Plate Verifier** (es preciso volver a configurarlo en AXIS Camera Station)

- **Name (Nombre):** Introduzca el nombre del lector.
- **API-key (Clave API):** introduzca la clave API.
- **Generate (Generar):** Haga clic para generar la clave API.
- **Copy API-key (Copiar la clave API):** Haga clic para copiar la clave API y guárdela en un lugar seguro.

**AXIS Barcode Reader** (es preciso volver a configurarlo en AXIS Camera Station)

- **Name (Nombre):** Introduzca el nombre del lector.
- **API-key (Clave API):** introduzca la clave API.
- **Generate (Generar):** Haga clic para generar la clave API.
- **Copy API-key (Copiar la clave API):** Haga clic para copiar la clave API y guárdela en un lugar seguro.

**Axis intercom reader** (es preciso volver a configurarlo en AXIS Camera Station)

- **Name (Nombre):** Introduzca el nombre del lector.
- **Lector:** Seleccione un lector de la lista desplegable.
- **IP address (Dirección IP):** Introduzca la dirección IP del lector manualmente.
- **Nombre de usuario:** Introduzca el nombre de usuario del lector.
- **Contraseña:** Introduzca la contraseña de usuario del lector.
- **Ignore server certificate verification (Ignorar verificación de certificado de servidor):** Active esta opción para ignorar la verificación.

**Editar:** Seleccione un lector y haga clic en **Edit (Editar)** para realizar cambios en el lector seleccionado.

**Eliminar:** Seleccione los lectores y haga clic en **Delete (Eliminar)** para eliminar los lectores seleccionados.

## Cerraduras inalámbricas

Puede conectar hasta 16 bloqueos inalámbricos ASSA ABLOY Aperio mediante el AH30 Communication Hub. El bloqueo inalámbrico requiere licencia.

**Nota**

Debe instalar AH30 Communication Hub en el lado seguro.

**Conectar concentrador de comunicaciones:** Haga clic para conectar los bloqueos inalámbricos.

**Actualizar**

**Actualizar lectores:** Haga clic para actualizar el software del lector. Solo puede actualizar los lectores compatibles cuando estén en línea.

**Upgrade converters (Actualizar convertidores):** Haga clic para actualizar el software del convertidor. Solo puede actualizar los convertidores compatibles cuando estén en línea.

**Aplicaciones**

**Add app (Agregar aplicación):** Instale una nueva aplicación.

**Find more apps (Buscar más aplicaciones):** Encuentre más aplicaciones para instalar. Se le mostrará una página de información general de las aplicaciones de Axis.



**Permitir aplicaciones sin firma** : Active esta opción para permitir la instalación de aplicaciones sin firma.



Consulte las actualizaciones de seguridad en las aplicaciones AXIS OS y ACAP.

**Nota**

El rendimiento del dispositivo puede empeorar si ejecuta varias aplicaciones al mismo tiempo.

Utilice el switch situado junto al nombre de la aplicación para iniciar o detener la aplicación.

**Abrir:** Acceda a los ajustes de la aplicación. que varían en función de la aplicación. Algunas aplicaciones no tienen ajustes.



El menú contextual puede contener una o más de las siguientes opciones:

- **Licencia de código abierto:** Consulte la información sobre las licencias de código abierto utilizadas en la aplicación.
- **App log (Registro de aplicación):** Consulte un registro de los eventos de la aplicación. El registro resulta útil si se debe contactar con el servicio de soporte técnico.
- **Activate license with a key (Activar licencia con una clave):** Si la aplicación requiere una licencia, tiene que activarla. Use esta opción si su dispositivo no tiene acceso a Internet.  
Si no dispone de clave de licencia, vaya a [axis.com/products/analytics](http://axis.com/products/analytics). Se necesita un código de licencia y el número de serie del producto de Axis para generar una clave de licencia.
- **Activate license automatically (Activar licencia automáticamente):** Si la aplicación requiere una licencia, tiene que activarla. Use esta opción si su dispositivo tiene acceso a Internet. Se necesita un código para activar la licencia.
- **Deactivate the license (Desactivar la licencia):** Desactive la licencia para sustituirla por otra, por ejemplo, al cambiar de licencia de prueba a licencia completa. Si desactiva la licencia, también la elimina del dispositivo.
- **Settings (Ajustes):** Configure los parámetros.
- **Eliminar:** Permite eliminar la aplicación del dispositivo permanentemente. Si primero no desactiva la licencia, permanecerá activa.

## **Sistema**

### **Hora y ubicación**

#### **Fecha y hora**

El formato de fecha y hora depende de la configuración de idioma del navegador web.

#### **Nota**

Es aconsejable sincronizar la fecha y hora del dispositivo con un servidor NTP.

**Synchronization (Sincronización):** Seleccione una opción para la sincronización de la fecha y la hora del dispositivo.

- **Automatic date and time (Fecha y hora automáticas) (PTP):** sincronice utilizando el protocolo de tiempo de precisión.
- **Fecha y hora automáticas (servidores NTS KE manuales):** Sincronice con los servidores de establecimiento de claves NTP seguros conectados al servidor DHCP.
  - **Servidores NTS KE manuales:** Introduzca la dirección IP de un servidor NTP o de dos. Si usa dos servidores NTP, el dispositivo sincroniza y adapta la fecha y hora en función de la información de los dos.
  - **Trusted NTS KE CA certificates (Certificados CA NTS KE de confianza):** Seleccione los certificados CA de confianza que se emplearán para la sincronización horaria NTS KE segura o no seleccione ninguno.
  - **Tiempo máximo de encuesta NTP:** Seleccione la cantidad máxima de tiempo que debe esperar el dispositivo antes de que sondee el servidor NTP para obtener una hora actualizada.
  - **Tiempo mínimo de encuesta NTP:** Seleccione la cantidad mínima de tiempo que debe esperar el dispositivo antes de que sondee el servidor NTP para obtener una hora actualizada.
- **Fecha y hora automáticas (los servidores NTP utilizan DHCP):** Se sincroniza con los servidores NTP conectados al servidor DHCP.
  - **Servidores NTP alternativos:** Introduzca la dirección IP de un servidor alternativo o de dos.
  - **Tiempo máximo de encuesta NTP:** Seleccione la cantidad máxima de tiempo que debe esperar el dispositivo antes de que sondee el servidor NTP para obtener una hora actualizada.
  - **Tiempo mínimo de encuesta NTP:** Seleccione la cantidad mínima de tiempo que debe esperar el dispositivo antes de que sondee el servidor NTP para obtener una hora actualizada.
- **Fecha y hora automáticas (servidores NTP manuales):** Se sincroniza con los servidores NTP que seleccione.
  - **Servidores NTP manuales:** Introduzca la dirección IP de un servidor NTP o de dos. Si usa dos servidores NTP, el dispositivo sincroniza y adapta la fecha y hora en función de la información de los dos.
  - **Tiempo máximo de encuesta NTP:** Seleccione la cantidad máxima de tiempo que debe esperar el dispositivo antes de que sondee el servidor NTP para obtener una hora actualizada.
  - **Tiempo mínimo de encuesta NTP:** Seleccione la cantidad mínima de tiempo que debe esperar el dispositivo antes de que sondee el servidor NTP para obtener una hora actualizada.
- **Custom date and time (Personalizar fecha y hora):** Establezca manualmente la fecha y hora. Haga clic en **Get from system (Obtener del sistema)** para obtener una vez la configuración de fecha y hora desde su ordenador o dispositivo móvil.

**Time zone (Zona horaria):** Seleccione la zona horaria que deseé utilizar. La hora se ajustará automáticamente para el horario de verano y el estándar.

- **DHCP:** Adopta la zona horaria del servidor DHCP. El dispositivo debe estar conectado a un servidor DHCP para poder seleccionar esta opción.
- **Manual:** Seleccione una zona horaria de la lista desplegable.

#### Nota

El sistema utiliza los ajustes de fecha y hora en todas las grabaciones, registros y ajustes del sistema.

#### Localización de dispositivo

Especifique el lugar en el que se encuentra el dispositivo. El sistema de gestión de vídeo puede utilizar esta información para colocar el dispositivo en un mapa.

- **Latitude (Latitud):** Los valores positivos son el norte del ecuador.
- **Longitude (Longitud):** Los valores positivos son el este del meridiano principal.
- **Heading (Rumbo):** Introduzca la dirección de la brújula a la que apunta el dispositivo. 0 es al norte.
- **Label (Etiqueta):** Especifique un nombre descriptivo para el dispositivo.
- **Save (Guardar):** Haga clic para guardar la localización del dispositivo.

## Red

### IPv4

**Asignar IPv4 automáticamente:** Seleccione IPv4 IP automática (DHCP) para permitir que la red asigne automáticamente su dirección IP, máscara de subred y router, sin configuración manual. Recomendamos utilizar la asignación automática de IP (DHCP) para la mayoría de las redes.

**IP address (Dirección IP):** Introduzca una dirección IP única para el dispositivo. Las direcciones IP estáticas se pueden asignar de manera aleatoria dentro de redes aisladas, siempre que cada dirección asignada sea única. Para evitar conflictos, le recomendamos ponerse en contacto con el administrador de la red antes de asignar una dirección IP estática.

**Subnet mask (Máscara de subred):** Introduzca la máscara de subred para definir qué direcciones se encuentran dentro de la red de área local. Cualquier dirección fuera de la red de área local pasa por el router.

**Router:** Introduzca la dirección IP del router predeterminado (puerta de enlace) utilizada para conectar dispositivos conectados a distintas redes y segmentos de red.

**Volver a la dirección IP estática si DHCP no está disponible:** Seleccione si desea agregar una dirección IP estática para utilizarla como alternativa si DHCP no está disponible y no puede asignar una dirección IP automáticamente.

#### Nota

Si DHCP no está disponible y el dispositivo utiliza una reserva de dirección estática, la dirección estática se configura con un ámbito limitado.

### IPv6

**Assign IPv6 automatically (Asignar IPv6 automáticamente):** Seleccione esta opción para activar IPv6 y permitir que el router de red asigne automáticamente una dirección IP al dispositivo.

## Nombre de host

**Asignar nombre de host automáticamente:** Seleccione esta opción para que el router de red asigne automáticamente un nombre de host al dispositivo.

**Hostname (Nombre de host):** Introduzca el nombre de host manualmente para usarlo como una forma alternativa de acceder al dispositivo. El informe del servidor y el registro del sistema utilizan el nombre de host. Los caracteres permitidos son A-Z, a-z, 0-9 y -.

**Active las actualizaciones de DNS dinámicas:** Permite que el dispositivo actualice automáticamente los registros de su servidor de nombres de dominio cada vez que cambie la dirección IP del mismo.

**Register DNS name (Registrar nombre de DNS):** Introduzca un nombre de dominio único que apunte a la dirección IP de su dispositivo. Los caracteres permitidos son A-Z, a-z, 0-9 y -.

**TTL:** El tiempo de vida (Time to Live, TTL) establece cuánto tiempo permanece válido un registro DNS antes de que sea necesario actualizarlo.

## Servidores DNS

**Asignar DNS automáticamente:** Seleccione esta opción para permitir que el servidor DHCP asigne dominios de búsqueda y direcciones de servidor DNS al dispositivo automáticamente. Recomendamos DNS automática (DHCP) para la mayoría de las redes.

**Search domains (Dominios de búsqueda):** Si utiliza un nombre de host que no esté completamente cualificado, haga clic en **Add search domain (Aregar dominio de búsqueda)** y escriba un dominio en el que se buscará el nombre de host que usa el dispositivo.

**DNS servers (Servidores DNS):** Haga clic en **Agregar servidor DNS** e introduzca la dirección IP del servidor DNS. Este servidor proporciona la traducción de nombres de host a las direcciones IP de su red.

#### Nota

Si DHCP está deshabilitado, las funciones que dependen de la configuración automática de la red, como el nombre de host, los servidores DNS, NTP y otras, podrían dejar de funcionar.

#### HTTP y HTTPS

HTTPS es un protocolo que proporciona cifrado para las solicitudes de página de los usuarios y para las páginas devueltas por el servidor web. El intercambio de información cifrado se rige por el uso de un certificado HTTPS, que garantiza la autenticidad del servidor.

Para utilizar HTTPS en el dispositivo, debe instalar un certificado HTTPS. Vaya a **System > Security (Sistema > Seguridad)** para crear e instalar certificados.

**Allow access through (Permitir acceso mediante):** Seleccione si un usuario tiene permiso para conectarse al dispositivo a través de HTTP, HTTPS o ambos protocolos **HTTP and HTTPS (HTTP y HTTPS)**.

#### Nota

Si visualiza páginas web cifradas a través de HTTPS, es posible que experimente un descenso del rendimiento, especialmente si solicita una página por primera vez.

**HTTP port (Puerto HTTP):** Especifique el puerto HTTP que se utilizará. El dispositivo permite el puerto 80 o cualquier puerto en el rango 1024-65535. Si ha iniciado sesión como administrador, también puede introducir cualquier puerto en el rango 1-1023. Si utiliza un puerto en este rango, recibirá una advertencia.

**HTTPS port (Puerto HTTPS):** Especifique el puerto HTTPS que se utilizará. El dispositivo permite el puerto 443 o cualquier puerto en el rango 1024-65535. Si ha iniciado sesión como administrador, también puede introducir cualquier puerto en el rango 1-1023. Si utiliza un puerto en este rango, recibirá una advertencia.

**Certificado:** Seleccione un certificado para habilitar HTTPS para el dispositivo.

#### Protocolos de detección de red

**Bonjour®:** Active esta opción para permitir la detección automática en la red.

**Nombre de Bonjour:** Introduzca un nombre descriptivo; será el que se muestre en la red. El nombre predeterminado es el nombre del dispositivo seguido de la dirección MAC.

**UPnP®:** Active esta opción para permitir la detección automática en la red.

**Nombre de UPnP:** Introduzca un nombre descriptivo; será el que se muestre en la red. El nombre predeterminado es el nombre del dispositivo seguido de la dirección MAC.

**WS-Discovery:** Active esta opción para permitir la detección automática en la red.

**LLDP y CDP:** Active esta opción para permitir la detección automática en la red. Si se desactiva LLDP y CDP puede afectar a la negociación de alimentación PoE. Para solucionar cualquier problema con la negociación de alimentación PoE, configure el switch PoE solo para la negociación de alimentación PoE del hardware.

#### Conexión a la nube con un clic

La conexión One-Click Cloud (O3C), junto con un servicio O3C, ofrece acceso seguro y sencillo a Internet para acceder al vídeo en directo o grabado desde cualquier ubicación. Para obtener más información, consulte [axis.com/end-to-end-solutions/hosted-services](http://axis.com/end-to-end-solutions/hosted-services).

**Allow O3C (Permitir O3C):**

- **Un clic:** esta es la opción predeterminada. Presione el botón de control del dispositivo para conectarse a O3C. Según el modelo del dispositivo, mantenga pulsado o pulse y suelte el botón hasta que el LED de estado parpadee. Registre el dispositivo en el servicio O3C en un plazo de 24 horas para activar la opción **Siempre** y mantenerse conectado. Si no lo registra, el dispositivo se desconectará de O3C.
- **Siempre:** El dispositivo intenta conectarse continuamente a un servicio O3C a través de Internet. Una vez registrado el dispositivo, permanece conectado. Utilice esta opción si el botón de control está fuera de su alcance.
- **No:** desconecta el servicio O3C.

**Proxy settings (Configuración proxy):** Si es necesario, escriba los ajustes del proxy para conectarse al servidor proxy.

**Host:** Introduzca la dirección del servidor proxy.

**Puerto:** Introduzca el número de puerto utilizado para acceder.

**Inicio de sesión y Contraseña:** En caso necesario, escriba un nombre de usuario y la contraseña del servidor proxy.

**Authentication method (Método de autenticación):**

- **Básico:** Este método es el esquema de autenticación más compatible con HTTP. Es menos seguro que el método **Digest** porque envía el nombre de usuario y la contraseña sin cifrar al servidor.
- **Digest:** Este método de autenticación es más seguro porque siempre transfiere la contraseña cifrada a través de la red.
- **Automático:** Esta opción permite que el dispositivo seleccione el método de autenticación automáticamente en función de los métodos admitidos. Da prioridad al método **Digest** por delante del **Básico**.

**Owner authentication key (OAK) (Clave de autenticación de propietario [OAK]):** Haga clic en **Get key (Obtener clave)** para obtener la clave de autenticación del propietario. Esto solo es posible si el dispositivo está conectado a Internet sin un cortafuegos o proxy.

**SNMP**

El protocolo de administración de red simple (SNMP) permite gestionar dispositivos de red de manera remota.

**SNMP:** Seleccione la versión de SNMP a usar.

- **v1 and v2c (v1 y v2c):**
  - **Read community (Comunidad de lectura):** Introduzca el nombre de la comunidad que tiene acceso de solo lectura a todos los objetos SNMP compatibles. El valor predeterminado es público.
  - **Write community (Comunidad de escritura):** Escriba el nombre de la comunidad que tiene acceso de lectura o escritura a todos los objetos SNMP compatibles (excepto los objetos de solo lectura). El valor predeterminado es escritura.
  - **Activate traps (Activar traps):** Active esta opción para activar el informe de trap. El dispositivo utiliza traps para enviar mensajes al sistema de gestión sobre eventos importantes o cambios de estado. En la interfaz web puede configurar traps para SNMP v1 y v2c. Las traps se desactivan automáticamente si cambia a SNMP v3 o desactiva SNMP. Si utiliza SNMP v3, puede configurar las traps a través de la aplicación de gestión de SNMP v3.
  - **Trap address (Dirección trap):** introduzca la dirección IP o el nombre de host del servidor de gestión.
  - **Trap community (Comunidad de trap):** Introduzca la comunidad que se utilizará cuando el dispositivo envía un mensaje trap al sistema de gestión.
  - **Traps:**
    - **Cold start (Arranque en frío):** Envía un mensaje trap cuando se inicia el dispositivo.
    - **Link up (Enlace hacia arriba):** Envía un mensaje trap cuando un enlace cambia de abajo a arriba.
    - **Link down (Enlace abajo):** Envía un mensaje trap cuando un enlace cambia de arriba a abajo.
    - **Authentication failed (Error de autenticación):** Envía un mensaje trap cuando se produce un error de intento de autenticación.

#### Nota

Todas las traps Axis Video MIB se habilitan cuando se activan las traps SNMP v1 y v2c. Para obtener más información, consulte *AXIS OS Portal > SNMP*.

- **v3:** SNMP v3 es una versión más segura que ofrece cifrado y contraseñas seguras. Para utilizar SNMP v3, recomendamos activar HTTPS, ya que la contraseña se envía a través de HTTPS. También evita que partes no autorizadas accedan a traps SNMP v1 y v2c sin cifrar. Si utiliza SNMP v3, puede configurar las traps a través de la aplicación de gestión de SNMP v3.
  - **Password for the account "initial" (contraseña para la cuenta "Inicial"):** Introduzca la contraseña de SNMP para la cuenta denominada "Initial". Aunque la contraseña se puede enviar sin activar HTTPS, no lo recomendamos. La contraseña de SNMP v3 solo puede establecerse una vez, y preferiblemente solo cuando esté activado HTTPS. Una vez establecida la contraseña, dejará de mostrarse el campo de contraseña. Para volver a establecer la contraseña, debe restablecer el dispositivo a su configuración predeterminada de fábrica.

## Seguridad

### Certificados

Los certificados se utilizan para autenticar los dispositivos de una red. Un dispositivo admite dos tipos de certificados:

- **Client/server certificates (Certificados de cliente/servidor)**

Un certificado de cliente/servidor valida la identidad del dispositivo de Axis y puede firmarlo el propio dispositivo o emitirlo una autoridad de certificación (CA). Un certificado firmado por el propio producto ofrece protección limitada y se puede utilizar antes de que se obtenga un certificado emitido por una autoridad de certificación.

- **Certificados CA**

Puede utilizar un certificado de la autoridad de certificación (AC) para autenticar un certificado entre iguales, por ejemplo, para validar la identidad de un servidor de autenticación cuando el dispositivo se conecta a una red protegida por IEEE 802.1X. El dispositivo incluye varios certificados de autoridad de certificación preinstalados.

Se admiten estos formatos:

- Formatos de certificado: .PEM, .CER y .PFX
- Formatos de clave privada: PKCS#1 y PKCS#12

**Importante**

Si restablece el dispositivo a los valores predeterminados de fábrica, se eliminarán todos los certificados. Los certificados CA preinstalados se vuelven a instalar.



**Agregar certificado:** Haga clic aquí para añadir un certificado. Se abre una guía paso a paso.

- **Más** : Mostrar más campos que llenar o seleccionar.
- **Almacenamiento de claves seguro:** Seleccione esta opción para usar Trusted Execution Environment (SoC TEE), Secure element (Elemento seguro) o Trusted Platform Module 2.0 para almacenar la clave privada de forma segura. Para obtener más información sobre el almacén de claves seguro que desea seleccionar, vaya a [help.axis.com/axis-os#cryptographic-support](http://help.axis.com/axis-os#cryptographic-support).
- **Tipo de clave:** Seleccione la opción predeterminada o un algoritmo de cifrado diferente en la lista desplegable para proteger el certificado.



El menú contextual contiene:

- **Certificate information (Información del certificado):** Muestra las propiedades de un certificado instalado.
- **Delete certificate (Eliminar certificado):** Se elimina el certificado.
- **Create certificate signing request (Crear solicitud de firma de certificado):** Se crea una solicitud de firma de certificado que se envía a una autoridad de registro para solicitar un certificado de identidad digital.

**Almacenamiento de claves seguro**

- **Trusted Execution Environment (SoC TEE):** seleccione esta opción para utilizar SoC TEE para el almacenamiento seguro de claves.
- **Elemento seguro (CC EAL6+, FIPS 140-3 Level 3)** : Seleccione para utilizar un elemento seguro para un almacén de claves seguro.
- **Trusted Platform Module 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 nivel 2)** : Seleccione para usar TPM 2.0 para el almacén de claves seguro.

## Control y cifrado de acceso a la red

## IEEE 802.1x

IEEE 802.1x es un estándar IEEE para el control de admisión de red basada en puertos que proporciona una autenticación segura de los dispositivos de red conectados e inalámbricos. IEEE 802.1x se basa en el protocolo de autenticación extensible, EAP.

Para acceder a una red protegida por IEEE 802.1x, los dispositivos de red deben autenticarse ellos mismos. Un servidor de autenticación lleva a cabo la autenticación, normalmente un servidor RADIUS (por ejemplo, FreeRADIUS y Microsoft Internet Authentication Server).

## IEEE 802.1AE MACsec

IEEE 802.1AE MACsec es un estándar IEEE para la seguridad del control de acceso a medios (MAC) que define la confidencialidad e integridad de los datos sin conexión para protocolos independientes de acceso a medios.

### Certificados

Si se configura sin un certificado de la autoridad de certificación, la validación de certificados del servidor se deshabilita y el dispositivo intentará autenticarse a sí mismo independientemente de la red a la que esté conectado.

Si se usa un certificado, en la implementación de Axis, el dispositivo y el servidor de autenticación se autentican ellos mismos con certificados digitales utilizando EAP-TLS (protocolo de autenticación extensible - seguridad de la capa de transporte).

Para permitir que el dispositivo acceda a una red protegida mediante certificados, debe instalar un certificado de cliente firmado en el dispositivo.

**Authentication method (Método de autenticación):** Seleccione un tipo de EAP utilizado para la autenticación.

**Client certificate (Certificado del cliente):** Seleccione un certificado de cliente para usar IEEE 802.1x. El servidor de autenticación utiliza el certificado para validar la identidad del cliente.

**CA Certificates (Certificados de la autoridad de certificación):** Seleccione certificados CA para validar la identidad del servidor de autenticación. Si no se selecciona ningún certificado, el dispositivo intentará autenticarse a sí mismo, independientemente de la red a la que esté conectado.

**EAP identity (Identidad EAP):** Introduzca la identidad del usuario asociada con el certificado de cliente.

**EAPOL version (Versión EAPOL):** Seleccione la versión EAPOL que se utiliza en el switch de red.

**Use IEEE 802.1x (Utilizar IEEE 802.1x):** Seleccione para utilizar el protocolo IEEE 802.1x.

Estos ajustes solo están disponibles si utiliza **IEEE 802.1x PEAP-MSCHAPv2** como método de autenticación:

- **Contraseña:** Escriba la contraseña para la identidad de su usuario.
- **Versión de Peap:** Seleccione la versión de Peap que se utiliza en el switch de red.
- **Label (Etiqueta):** Seleccione 1 para usar el cifrado EAP del cliente; seleccione 2 para usar el cifrado PEAP del cliente. Seleccione la etiqueta que utiliza el switch de red cuando utilice la versión 1 de Peap.

Estos ajustes solo están disponibles si utiliza **IEEE 802.1ae MACsec (CAK estática/clave precompartida)** como método de autenticación:

- **Nombre de clave de asociación de conectividad de acuerdo de claves:** Introduzca el nombre de la asociación de conectividad (CKN). Debe tener de 2 a 64 caracteres hexadecimales (divisibles por 2). La CKN debe configurarse manualmente en la asociación de conectividad y debe coincidir con los dos extremos del enlace para activar inicialmente MACsec.
- **Clave de asociación de conectividad de acuerdo de claves:** Introduzca la clave de la asociación de conectividad (CAK). Debe tener una longitud de 32 o 64 caracteres hexadecimales. La CAK debe configurarse manualmente en la asociación de conectividad y debe coincidir con los dos extremos del enlace para activar inicialmente MACsec.

## Evitar ataques de fuerza bruta

**Blocking (Bloqueo):** Active esta función para bloquear ataques de fuerza bruta. Un ataque de fuerza utiliza un sistema de ensayo y error para descubrir información de inicio de sesión o claves de cifrado.

**Blocking period (Período de bloqueo):** Introduzca el número de segundos para bloquear un ataque de fuerza bruta.

**Blocking conditions (Condiciones de bloqueo):** Introduzca el número de fallos de autenticación permitidos por segundo antes de que se inicie el bloqueo. Puede definir el número de fallos permitidos tanto a nivel de página como de dispositivo.

## Firewall

**Firewall:** Encender para activar el firewall.

**Política predeterminada:** Seleccione cómo desea que el firewall gestione las solicitudes de conexión no cubiertas por las reglas.

- **ACCEPT (Aceptar):** Permite todas las conexiones al dispositivo. Esta opción está establecida de forma predeterminada.
- **DROP (Soltar):** Bloquea todas las conexiones al dispositivo.

Para realizar excepciones a la política predeterminada, puede crear reglas que permitan o bloquen las conexiones al dispositivo desde direcciones, protocolos y puertos específicos.

**+ New rule (Nueva regla):** Haga clic para crear una regla.

**Rule type (Tipo de regla):**

- **FILTER (Filtro):** Seleccione esta opción para permitir o bloquear conexiones de dispositivos que coincidan con los criterios definidos en la regla.
  - **Policy (Directiva):** Seleccione Accept (Aceptar) o Drop (Soltar) para la regla del firewall.
  - **IP range (Intervalo IP):** Seleccione para especificar el rango de direcciones que deseé permitir o bloquear. Utilice IPv4/IPv6 en Start (Inicio) y End (Fin).
  - **IP address (Dirección IP):** Introduzca la dirección que deseé permitir o bloquear. Utilice el formato IPv4/IPv6 o CIDR.
  - **Protocol (Protocolo):** Seleccione el protocolo de red (TCP, UDP o Ambos) que deseé permitir o bloquear. Si selecciona un protocolo, también deberá especificar un puerto.
  - **MAC:** Introduzca la dirección MAC del dispositivo que deseé permitir o bloquear.
  - **Port range (Intervalo de puertos):** Seleccione esta opción para especificar el rango de puertos que deseé permitir o bloquear. Añádalos en Start (Inicio) y End (Fin).
  - **Puerto:** Introduzca el número de puerto que deseé permitir o bloquear. Los números de puerto deben situarse entre 1 y 65535.
  - **Traffic type (Tipo de tráfico):** Seleccione el tipo de tráfico que deseé permitir o bloquear.
    - **UNICAST:** Tráfico de un único emisor a un único destinatario.
    - **BROADCAST (Transmisión):** Tráfico de un único emisor a todos los dispositivos de la red.
    - **MULTICAST:** Tráfico de uno o varios emisores a uno o varios destinatarios.
- **LIMIT (Límites):** Seleccione esta opción para aceptar conexiones de dispositivos que coincidan con los criterios definidos en la regla, pero aplique límites para reducir el tráfico excesivo.
  - **IP range (Intervalo IP):** Seleccione para especificar el rango de direcciones que deseé permitir o bloquear. Utilice IPv4/IPv6 en Start (Inicio) y End (Fin).
  - **IP address (Dirección IP):** Introduzca la dirección que deseé permitir o bloquear. Utilice el formato IPv4/IPv6 o CIDR.
  - **Protocol (Protocolo):** Seleccione el protocolo de red (TCP, UDP o Ambos) que deseé permitir o bloquear. Si selecciona un protocolo, también deberá especificar un puerto.
  - **MAC:** Introduzca la dirección MAC del dispositivo que deseé permitir o bloquear.
  - **Port range (Intervalo de puertos):** Seleccione esta opción para especificar el rango de puertos que deseé permitir o bloquear. Añádalos en Start (Inicio) y End (Fin).
  - **Puerto:** Introduzca el número de puerto que deseé permitir o bloquear. Los números de puerto deben situarse entre 1 y 65535.
  - **Unit (Unidad):** Seleccione el tipo de conexiones que deseé permitir o bloquear.
  - **Period (Periodo):** Seleccione el periodo de tiempo relacionado con **Amount (Cantidad)**.
  - **Amount (Cantidad):** Determine el número máximo de veces que se permite que un dispositivo se conecte dentro del Period (Periodo). La cantidad máxima es 65535.

- **Burst (Ráfaga):** Introduzca el número de conexiones que pueden superar la **Amount (Cantidad)** establecida una vez durante el **Period (Periodo)** establecido. Una vez alcanzado el número, solo se permitirá la cantidad determinada durante el periodo establecido.
- **Traffic type (Tipo de tráfico):** Seleccione el tipo de tráfico que desee permitir o bloquear.
  - **UNICAST:** Tráfico de un único emisor a un único destinatario.
  - **BROADCAST (Transmisión):** Tráfico de un único emisor a todos los dispositivos de la red.
  - **MULTICAST:** Tráfico de uno o varios emisores a uno o varios destinatarios.

**Test rules (Prueba de reglas):** Haga clic para probar las reglas que haya definido.

- **Test time in seconds (Tiempo de prueba en segundos):** Defina un límite de tiempo para probar las reglas.
- **Roll back (Restaurar):** Haga clic para restablecer el firewall a su estado anterior, antes de haber probado las reglas.
- **Apply rules (Aplicar reglas):** Haga clic para activar las reglas sin realizar pruebas. No le recomendamos esta opción.

## Certificado de AXIS OS con firma personalizada

Para instalar en el dispositivo software de prueba u otro software personalizado de Axis, necesita un certificado de AXIS OS firmado personalizado. El certificado verifica que el software ha sido aprobado por el propietario del dispositivo y por Axis. El software solo puede ejecutarse en un dispositivo concreto identificado por su número de serie único y el ID de su chip. Solo Axis puede crear los certificados de AXIS OS firmados personalizados, ya que Axis posee la clave para firmarlos.

**Install (Instalar):** Haga clic para instalar el certificado. El certificado se debe instalar antes que el software.

- ⋮ El menú contextual contiene:
  - **Delete certificate (Eliminar certificado):** Se elimina el certificado.

## Cuentas

### Cuentas



**Add account (Añadir cuenta):** Haga clic para agregar una nueva cuenta. Puede agregar hasta 100 cuentas.

**Cuenta:** introduzca un nombre de cuenta único.

**Nueva contraseña:** introduzca una contraseña para la cuenta. Las contraseñas deben tener entre 1 y 64 caracteres. La contraseña solo admite caracteres ASCII imprimibles (códigos de 32 a 126), por ejemplo, letras, números, signos de puntuación y algunos símbolos.

**Repetir contraseña:** Introduzca la misma contraseña de nuevo.

**Privilegios:**

- **Administrador:** Tiene acceso completo a todos los ajustes. Los administradores también pueden agregar, actualizar y eliminar otras cuentas.
  - **Operator (Operador):** Tiene acceso a todos los ajustes excepto:
    - Todos los ajustes del sistema.
  - **Viewer (Visualizador):** No tiene acceso para cambiar ajustes.
- ⋮
- ⋮ El menú contextual contiene:

**Actualizar cuenta:** Editar las propiedades de la cuenta.

**Eliminar cuenta:** Elimine la cuenta. No puede eliminar la cuenta de root.

## Cuentas SSH



**Add SSH account (Agregar cuenta SSH):** Haga clic para agregar una nueva cuenta SSH.

- **Habilitar SSH:** Active el uso del servicio SSH.

**Cuenta:** introduzca un nombre de cuenta único.

**Nueva contraseña:** introduzca una contraseña para la cuenta. Las contraseñas deben tener entre 1 y 64 caracteres. La contraseña solo admite caracteres ASCII imprimibles (códigos de 32 a 126), por ejemplo, letras, números, signos de puntuación y algunos símbolos.

**Repetir contraseña:** Introduzca la misma contraseña de nuevo.

**Comentario:** Introduzca un comentario (opcional).



⋮ El menú contextual contiene:

**Actualizar cuenta SSH:** Editar las propiedades de la cuenta.

**Eliminar cuenta SSH:** Elimine la cuenta. No puede eliminar la cuenta de root.

## Host virtual



**Add virtual host (Agregar host virtual):** Haga clic para agregar un nuevo host virtual.

**Habilitada:** Seleccione esta opción para usar este host virtual.

**Server name (Nombre del servidor):** Introduzca el nombre del servidor. Utilice solo los números 0-9, las letras A-Z y el guión (-).

**Puerto:** Introduzca el puerto al que está conectado el servidor.

**Tipo:** Seleccione el tipo de autenticación que desea usar. Seleccione entre Basic, Digest y Open ID.



- El menú contextual contiene:

- **Update (Actualizar):** Actualice el host virtual.
- **Eliminar:** Elimine el host virtual.

**Disabled (Deshabilitado):** El servidor está deshabilitado.

## Configuración de OpenID

### Importante

Si no puede utilizar OpenID para iniciar sesión, utilice las credenciales Digest o Basic que usó al configurar OpenID para iniciar sesión.

**Client ID (ID de cliente):** Introduzca el nombre de usuario de OpenID.

**Outgoing Proxy (Proxy saliente):** Introduzca la dirección de proxy de la conexión de OpenID para usar un servidor proxy.

**Admin claim (Reclamación de administrador):** Introduzca un valor para la función de administrador.

**Provider URL (URL de proveedor):** Introduzca el enlace web para la autenticación de punto de acceso de API. El formato debe ser `https://[insertar URL]/.well-known/openid-configuration`

**Operator claim (Reclamación de operador):** Introduzca un valor para la función de operador.

**Require claim (Requerir solicitud):** Introduzca los datos que deberían estar en el token.

**Viewer claim (Reclamación de visor):** Introduzca el valor de la función de visor.

**Remote user (Usuario remoto):** Introduzca un valor para identificar usuarios remotos. Esto ayudará a mostrar el usuario actual en la interfaz web del dispositivo.

**Scopes (Ámbitos):** Ámbitos opcionales que podrían formar parte del token.

**Client secret (Secreto del cliente):** Introduzca la contraseña de OpenID.

**Save (Guardar):** Haga clic para guardar los valores de OpenID.

**Enable OpenID (Habilitar OpenID):** Active esta opción para cerrar la conexión actual y permitir la autenticación del dispositivo desde la URL del proveedor.

## MQTT

MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) es un protocolo de mensajería estándar para Internet of things (IoT). Se diseñó para simplificar la integración del IoT y se utiliza en una amplia variedad de sectores para conectar dispositivos remotos con una huella de código pequeña y un ancho de banda de red mínimo. El cliente MQTT del software de dispositivos de Axis puede simplificar la integración de los datos y eventos producidos en el dispositivo con sistemas que no sean software de gestión de vídeo (VMS).

Configure el dispositivo como cliente MQTT. La comunicación MQTT se basa en dos entidades, los clientes y el intermediario. Los clientes pueden enviar y recibir mensajes. El intermediario es responsable de dirigir los mensajes entre los clientes.

Puede obtener más información sobre MQTT en la *base de conocimiento de AXIS OS*.



ALPN es una extensión de TLS/SSL que permite seleccionar un protocolo de aplicación durante la fase de enlace de la conexión entre el cliente y el servidor. Se utiliza para habilitar el tráfico MQTT a través del mismo puerto que se utiliza para otros protocolos, como HTTP. En algunos casos, es posible que no haya un puerto dedicado abierto para la comunicación MQTT. Una solución en tales casos es utilizar ALPN para negociar el uso de MQTT como protocolo de aplicación en un puerto estándar, permitido por los cortafuegos.

## Cliente MQTT

**Conectar:** Active o desactive el cliente MQTT.

**Estado:** Muestra el estado actual del cliente MQTT.

#### Broker

**Host:** introduzca el nombre de host o la dirección IP del servidor MQTT.

**Protocol (Protocolo):** Seleccione el protocolo que deseé utilizar.

**Puerto:** Introduzca el número de puerto.

- 1883 es el valor predeterminado de MQTT a través de TCP
- 8883 es el valor predeterminado de MQTT a través de SSL
- 80 es el valor predeterminado de MQTT a través de WebSocket
- 443 es el valor predeterminado de MQTT a través de WebSocket Secure

**Protocol ALPN:** Introduzca el nombre del protocolo ALPN proporcionado por su proveedor de MQTT. Esto solo se aplica con MQTT a través de SSL y MQTT a través de WebSocket Secure.

**Nombre de usuario:** Introduzca el nombre de cliente que utilizará la cámara para acceder al servidor.

**Contraseña:** Introduzca una contraseña para el nombre de usuario.

**Client ID (ID de cliente):** Introduzca una ID de cliente. El identificador de cliente que se envía al servidor cuando el cliente se conecta a él.

**Clean session (Limpiar sesión):** Controla el comportamiento en el momento de la conexión y la desconexión. Si se selecciona, la información de estado se descarta al conectar y desconectar.

**Proxy HTTP:** Una URL con una longitud máxima de 255 bytes. Puede dejar el campo vacío si no desea utilizar un proxy HTTP.

**Proxy HTTPS:** Una URL con una longitud máxima de 255 bytes. Puede dejar el campo vacío si no desea utilizar un proxy HTTPS.

**Keep alive interval (Intervalo de Keep Alive):** Habilita al cliente para detectar si el servidor ya no está disponible sin tener que esperar a que se agote el tiempo de espera de TCP/IP.

**Timeout (Tiempo de espera):** El intervalo de tiempo está en segundos para permitir que se complete la conexión. Valor predeterminado: 60

**Device topic prefix (Prefijo de tema del dispositivo):** se utiliza en los valores por defecto del tema en el mensaje de conexión, en el mensaje LWT de la pestaña **MQTT client (Cliente MQTT)** y, en las condiciones de publicación de la pestaña **MQTT publication (Publicación MQTT)**.

**Reconnect automatically (Volver a conectar automáticamente):** especifica si el cliente debe volver a conectarse automáticamente tras una desconexión.

#### Mensaje de conexión

Especifica si se debe enviar un mensaje cuando se establece una conexión.

**Enviar mensaje:** Active esta función para enviar mensajes.

**Usar predeterminado:** Desactive esta opción para introducir su propio mensaje predeterminado.

**Topic (Tema):** Introduzca el tema para el mensaje predeterminado.

**Payload (Carga):** Introduzca el contenido para el mensaje predeterminado.

**Retain (Retener):** Seleccione esta opción para mantener el estado del cliente en este Tema

**QoS:** Cambie la capa de QoS para el flujo de paquetes.

**Mensaje de testamento y últimas voluntades**

El testamento y últimas voluntades (LWT) permite a un cliente proporcionar un testimonio junto con sus credenciales al conectar con el intermediario. Si el cliente se desconecta de forma no voluntaria (quizá porque no dispone de fuente de alimentación), puede permitir que el intermediario entregue un mensaje a otros clientes. Este mensaje de LWT tiene el mismo formato que un mensaje normal y se enruta a través de la misma mecánica.

**Enviar mensaje:** Active esta función para enviar mensajes.

**Usar predeterminado:** Desactive esta opción para introducir su propio mensaje predeterminado.

**Topic (Tema):** Introduzca el tema para el mensaje predeterminado.

**Payload (Carga):** Introduzca el contenido para el mensaje predeterminado.

**Retain (Retener):** Seleccione esta opción para mantener el estado del cliente en este Tema

**QoS:** Cambie la capa de QoS para el flujo de paquetes.

## Publicación MQTT

**Usar prefijo de tema predeterminado:** Seleccione esta opción para utilizar el prefijo de tema predeterminado, que se define en el prefijo de tema del dispositivo en la pestaña Cliente MQTT.

**Include condition (Incluir condición):** Seleccione esta opción para incluir el tema que describe la condición en el tema de MQTT.

**Include namespaces (Incluir espacios de nombres):** Seleccione esta opción para incluir los espacios de nombres de los temas ONVIF en el tema MQTT.

**Include serial number (Incluir número de serie):** seleccione esta opción para incluir el número de serie del dispositivo en la carga útil de MQTT.



**Add condition (Aregar condición):** Haga clic para agregar una condición.

**Retain (Retener):** define qué mensajes MQTT se envían como retenidos.

- **None (Ninguno):** envíe todos los mensajes como no retenidos.
- **Property (Propiedad):** envíe únicamente mensajes de estado como retenidos.
- **Todo:** Envíe mensajes con estado y sin estado como retenidos.

**QoS:** Seleccione el nivel deseado para la publicación de MQTT.

## Suscripciones MQTT



**Add subscription (Aregar suscripción):** Haga clic para agregar una nueva suscripción MQTT.

**Filtro de suscripción:** Introduzca el tema de MQTT al que desea suscribirse.

**Usar prefijo de tema del dispositivo:** Agregue el filtro de suscripción como prefijo al tema de MQTT.

**Tipo de suscripción:**

- **Sin estado:** Seleccione esta opción para convertir mensajes MQTT en mensajes sin estado.
- **Con estado:** Seleccione esta opción para convertir los mensajes MQTT en una condición. El contenido se utiliza como estado.

**QoS:** Seleccione el nivel deseado para la suscripción a MQTT.

## Accesorios

### Puertos de E/S

Use la entrada digital para conectar seguridad positiva que pueda alternar entre circuitos abiertos y cerrados, por ejemplo, sensores PIR, contactos de puertas o ventanas y detectores de cristales rotos.

Use la salida digital para establecer conexión con dispositivos externos, como relés y LED. Puede activar los dispositivos conectados a través de la interfaz de programación de aplicaciones VAPIX® o la interfaz web.

#### Puerto

**Name (Nombre):** Edite el texto para cambiar el nombre del puerto.

**Direction (Dirección):**  indica que el puerto es un puerto de entrada.  indica que el puerto es un puerto de salida. Si el puerto es configurable, puede hacer clic en los iconos para cambiar entre entrada y salida.

**Normal state (Estado normal):** Haga clic  para circuito abierto y  para circuito cerrado.

**Current state (Estado actual):** muestra el estado actual del puerto. La entrada o salida se activa cuando el estado actual difiere del estado normal. Una entrada del dispositivo tiene el circuito abierto cuando está desconectado o cuando hay una tensión superior a 1 V CC.

#### Nota

Durante el reinicio, se abre el circuito de salida. Cuando termina el reinicio, el circuito vuelve a la posición normal. Si modifica algún ajuste de esta página, los circuitos de salida recuperan las posiciones normales, con independencia de los activadores activos.

**Supervisado**  : Active esta opción para que sea posible detectar y activar acciones si alguien manipula la conexión con dispositivos de E/S digital. Además de detectar si una entrada está abierta o cerrada, también puede detectar si alguien la ha manipulado (mediante un corte o cortocircuito). La supervisión de la conexión requiere hardware adicional (resistencias de final de línea) en el bucle de E/S externa.

## Registros

### Informes y registros

## Informes

- **Ver informe del servidor del dispositivo:** Consulte información acerca del estado del producto en una ventana emergente. El registro de acceso se incluye automáticamente en el informe del servidor.
- **Download the device server report (Descargar informe del servidor del dispositivo):** Se crea un archivo .zip que contiene un archivo de texto con el informe del servidor completo en formato UTF-8 y una instantánea de la imagen de visualización en directo actual. Incluya siempre el archivo.zip del informe del servidor si necesita contactar con el servicio de asistencia.
- **Download the crash report (Descargar informe de fallos):** Descargar un archivo con la información detallada acerca del estado del servidor. El informe de fallos incluye información ya presente en el informe del servidor, además de información detallada acerca de la corrección de fallos. Este informe puede incluir información confidencial, como trazas de red. Puede tardar varios minutos en generarse.

## Registros

- **View the system log (Ver registro del sistema):** Haga clic para consultar información acerca de eventos del sistema como inicio de dispositivos, advertencias y mensajes críticos.
- **View the access log (Ver registro de acceso):** Haga clic para ver todos los intentos incorrectos de acceso al dispositivo, por ejemplo, si se utiliza una contraseña de inicio de sesión incorrecta.
- **View the audit log (Ver registro de auditoría):** Haga clic para mostrar información sobre las actividades del usuario y del sistema, por ejemplo, autenticaciones y configuraciones correctas o fallidas.

## Rastreo de red

### Importante

Un archivo de rastreo de red puede contener información confidencial, por ejemplo, certificados o contraseñas.

Un archivo de rastreo de red puede ayudar a solucionar problemas mediante la grabación de la actividad en la red.

**Trace time (Tiempo de rastreo):** Seleccione la duración del rastreo en segundos o minutos y haga clic en **Descargar**.

## Registro de sistema remoto

Syslog es un estándar de registro de mensajes. Permite que el software que genera los mensajes, el sistema que los almacena y el software que los notifica y analiza sean independientes. Cada mensaje se etiqueta con un código de instalación, que indica el tipo de software que genera el mensaje y tiene un nivel de gravedad.



**Server (Servidor):** Haga clic para agregar un nuevo servidor.

**Host:** introduzca el nombre de host o la dirección IP del servidor.

**Format (Formato):** Seleccione el formato de mensaje de syslog que quiera utilizar.

- Axis
- RFC 3164
- RFC 5424

**Protocol (Protocolo):** Seleccione el protocolo que desee utilizar:

- UDP (el puerto predeterminado es 514).
- TCP (el puerto predeterminado es 601).
- TLS (el puerto predeterminado es 6514).

**Puerto:** Modifique el número de puerto para usar otro puerto.

**Severity (Gravedad):** Seleccione los mensajes que se enviarán cuando se activen.

**Tipo:** Seleccione el tipo de registros que desea enviar.

**Test server setup (Probar configuración del servidor):** Envíe un mensaje de prueba a todos los servidores antes de guardar la configuración.

**CA certificate set (Conjunto de certificados de CA):** Consulte los ajustes actuales o añada un certificado.

## Mantenimiento

**Restart (Reiniciar):** Reiniciar el dispositivo. No afectará a la configuración actual. Las aplicaciones en ejecución se reinician automáticamente.

**Restore (Restaurar):** Casi todos los ajustes vuelven a los valores predeterminados de fábrica. Después deberás reconfigurar el dispositivo y las aplicaciones, reinstalar las que no vinieran preinstaladas y volver a crear los eventos y preajustes.

### Importante

Los únicos ajustes que se guardan después de una restauración son:

- Protocolo de arranque (DHCP o estático)
- Dirección IP estática
- Router predeterminado
- Máscara de subred
- Configuración 802.1X
- Configuración de O3C
- Dirección IP del servidor DNS

**Factory default (Predeterminado de fábrica):** Todos los ajustes vuelven a los valores predeterminados de fábrica. Después, es necesario restablecer la dirección IP para poder acceder al dispositivo.

### Nota

Todo el software de los dispositivos AXIS está firmado digitalmente para garantizar que solo se instala software verificado. Esto aumenta todavía más el nivel mínimo general de ciberseguridad de los dispositivos de Axis. Para obtener más información, consulte el documento técnico "Axis Edge Vault" en [axis.com](http://axis.com).

**Actualización de AXIS OS:** Se actualiza a una nueva versión de AXIS OS. Las nuevas versiones pueden contener mejoras de funciones, correcciones de errores y características totalmente nuevas. Le recomendamos que utilice siempre la versión de AXIS OS más reciente. Para descargar la última versión, vaya a [axis.com/support](http://axis.com/support).

Al actualizar, puede elegir entre tres opciones:

- **Standard upgrade (Actualización estándar):** Se actualice a la nueva versión de AXIS OS.
- **Factory default (Predeterminado de fábrica):** Se actualiza y todos los ajustes vuelven a los valores predeterminados de fábrica. Si elige esta opción, no podrá volver a la versión de AXIS OS anterior después de la actualización.
- **Automatic rollback (Restauración automática):** Se actualiza y debe confirmar la actualización en el plazo establecido. Si no confirma la actualización, el dispositivo vuelve a la versión de AXIS OS anterior.

**Restaurar AXIS OS:** Se vuelve a la versión anterior de AXIS OS instalado.

## Descubrir más

### Ciberseguridad

Para obtener información específica sobre ciberseguridad, consulte la ficha técnica del producto en [axis.com](http://axis.com).

Para obtener información detallada sobre ciberseguridad en AXIS OS, lea la *Guía de endurecimiento de AXIS OS*.

### SO firmado

El sistema operativo firmado lo implementa el proveedor del software que firma la imagen de AXIS OS con una clave privada. Cuando la firma se une al sistema operativo, el dispositivo validará el software antes de instalarlo. Si el dispositivo detecta que la integridad del software está comprometida, se rechazará la actualización de AXIS OS.

### Arranque seguro

El arranque seguro es un proceso de arranque que consta de una cadena ininterrumpida de software validado criptográficamente, comenzando por la memoria inmutable (ROM de arranque). Al estar basado en el uso del sistema operativo firmado, el arranque seguro garantiza que un dispositivo pueda iniciarse solo con un software autorizado.

### Axis Edge Vault

Axis Edge Vault es una plataforma de ciberseguridad basada en hardware que protege el dispositivo Axis. Ofrece características que garantizan la identidad e integridad del dispositivo y protegen su información confidencial frente a accesos no autorizados. Tiene dos sólidos pilares: los módulos de computación criptográfica (elemento seguro y TPM) y la seguridad del SoC (TEE y arranque seguro), combinados con una amplia experiencia en la seguridad de los dispositivos en el extremo.

### ID de dispositivo de Axis

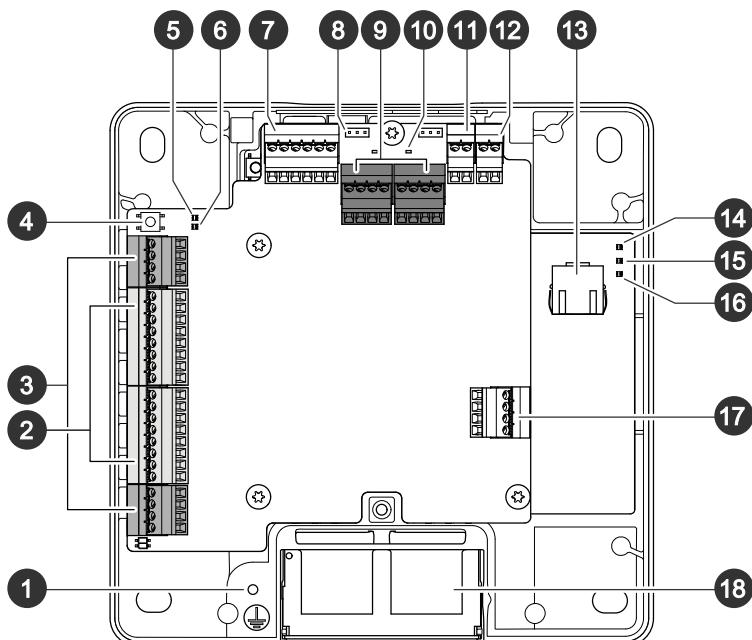
La posibilidad de verificar el origen del dispositivo es fundamental para poder confiar en su identidad. Durante la producción, se asigna a los dispositivos con Axis Edge Vault un certificado de ID de dispositivo de Axis único y conforme con el estándar IEEE 802.1AR en la propia fábrica. Es como una especie de pasaporte para demostrar el origen del dispositivo. El ID de dispositivo se guarda de forma segura y permanente en el almacén de claves seguro como certificado firmado por el certificado raíz de Axis. La infraestructura de TI del cliente puede utilizar el ID de dispositivo en la incorporación segura automatizada de dispositivos y en la identificación segura de dispositivos.

Para obtener más información sobre las características de ciberseguridad de los dispositivos Axis, vaya a [axis.com/learning/white-papers](http://axis.com/learning/white-papers) y busque ciberseguridad.

## Especificaciones

El texto marcado UL solo es válido para instalaciones UL 294.

## Guía de productos



- 1 Posición de toma de tierra
- 2 Conector de lector, 2x
- 3 Conector de puerta, 2x
- 4 Botón de control
- 5 Led de sobrecorriente del relé
- 6 LED de sobrecorriente de lector
- 7 Conector auxiliar
- 8 Puente de relé, 2x
- 9 Conector de relé, 2x
- 10 LED de relé, 2x
- 11 Entrada de alimentación de seguridad de 12 V
- 12 Conector de alimentación
- 13 Conector de red
- 14 LED de alimentación
- 15 LED de estado
- 16 LED de red
- 17 Conector externo
- 18 Cubierta de cable reversible

## Indicadores LED

LED	Color	Indicación
Red	Verde	Fijo para indicar una conexión a una red de 100 MBits/s. Parpadea para indicar actividad en la red.
	Ámbar	Fijo para indicar una conexión a una red de 10 MBits/s. Parpadea para indicar actividad en la red.
	Apagado	No hay conexión a la red.
Estado	Verde	Fijo para indicar un funcionamiento normal.

	Ámbar	Fijo durante el inicio y al restaurar valores de configuración.
	Rojo	Parpadea despacio si se ha producido un error en una actualización.
Potencia	Verde	Funcionamiento normal.
	Ámbar	Parpadea en verde/ámbar durante la actualización del firmware.
Sobrecorriente de relé	Rojo	Fijo con cortocircuito o si se ha detectado sobretensión.
	Apagado	Funcionamiento normal.
Sobrecorriente del lector	Rojo	Fijo con cortocircuito o si se ha detectado sobretensión.
	Apagado	Funcionamiento normal.
Relé	Verde	Relé activo. <sup>1</sup>
	Apagado	Relé inactivo.

**Nota**

- Se puede configurar el LED de estado para que parpadee mientras haya un evento activo.
- Se puede configurar el LED de estado para que parpadee e identifique la unidad. Acceda a **Setup > Additional Controller Configuration > System Options > Maintenance (Configuración > Configuración del controlador adicional > Opciones del sistema > Mantenimiento)**.

**Botones****Botón de control**

El botón de control se utiliza para lo siguiente:

- Restablecer el producto a la configuración predeterminada de fábrica. Vea .

**Conectores****Conector de red**

Conector Ethernet RJ45 con alimentación a través de Ethernet Plus (PoE+).

**UL:** La alimentación a través de Ethernet (PoE) se debe suministrar mediante un inyector de alimentación a través de Ethernet IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1, Clase 3, o de alimentación a través de Ethernet Plus (PoE+) IEEE 802.3 at Tipo 2 Clase 4 incluidos en la lista UL 294 que ofrezca 44–57 V CC, 15,4 W / 30 W. La alimentación a través de Ethernet (PoE) se ha evaluado conforme a UL con AXIS T8133 Midspan 30 W 1 puerto.

**Prioridad de potencia**

Este dispositivo puede recibir alimentación mediante una entrada de PoE o CC. Vea y .

- Cuando PoE y CC se conectan antes de que se encienda el dispositivo, PoE se utiliza para la alimentación.
- PoE y CC están conectados y PoE está conectado actualmente. Cuando se pierde PoE, el dispositivo utiliza CC para proporcionar alimentación sin reiniciar.
- PoE y CC están conectados y CC está conectado actualmente. Cuando se pierde CC, el dispositivo se reinicia y utiliza PoE para proporcionar alimentación.
- Cuando se utiliza CC durante el inicio y se conecta PoE una vez que se ha iniciado el dispositivo, se utiliza CC para la alimentación.

1. El relé está activo cuando COM está conectado a NO.

- Cuando se utiliza PoE durante el inicio y se conecta CC una vez que se ha iniciado el dispositivo, se utiliza PoE para la alimentación.

## Conektor de lector

Dos bloques de terminales de 8 pines, ambos compatibles con los protocolos RS485 y Wiegand para la comunicación con el lector.

Los valores especificados de salida de potencia se comparten entre los dos puertos de lector. Esto significa que se reservan 500 mA a 12 V CC para todos los lectores conectados al controlador de puerta.

Seleccione el protocolo que desea utilizar en la página web del producto.



### Configurado para RS485

Función	Pin	Nota	Especificaciones
Tierra CC (GND)	1		0 V CC
Salida de CC (+12 V)	2	Proporciona alimentación al lector.	12 V CC, máx. 500 mA combinados para todos los lectores
RX/TX	3–4	Full-duplex: RX. Half-duplex: RX/TX.	
TX	5–6	Full-duplex: TX.	
Configurable (entrada o salida)	7–8	Entrada digital: conéctela al pin 1 para activarla, o bien déjela suelta (sin conectar) para desactivarla.  Salida digital: Si se utiliza con una carga inductiva, como un relé, conecte un diodo en paralelo a la carga como protección contra transitorios de tensión.	0 a máx. 30 V CC  De 0 a 30 V CC máx., colector abierto, 100 mA

### Importante

- Cuando el controlador alimenta el lector, la longitud de cable cualificada es de hasta 200 m (656 ft).
- Si el controlador no alimenta el lector, la longitud de cable cualificada para datos del lector es de hasta 1000 m si se cumplen los siguientes requisitos de cable: 1 par trenzado con blindaje, AWG 20-16.

### Configurado para Wiegand

Función	Pin	Nota	Especificaciones
Tierra CC (GND)	1		0 V CC
Salida de CC (+12 V)	2	Proporciona alimentación al lector.	12 V CC, máx. 500 mA combinados para todos los lectores
D0	3		

D1	4		
0	5-6	Salida digital, colector abierto	
Configurable (entrada o salida)	7-8	<p>Entrada digital: conéctela al pin 1 para activarla, o bien déjela suelta (sin conectar) para desactivarla.</p> <p>Salida digital: Si se utiliza con una carga inductiva, como un relé, conecte un diodo en paralelo a la carga como protección contra transitorios de tensión.</p>	<p>0 a máx. 30 V CC</p> <p>De 0 a 30 V CC máx., colector abierto, 100 mA</p>

**Importante**

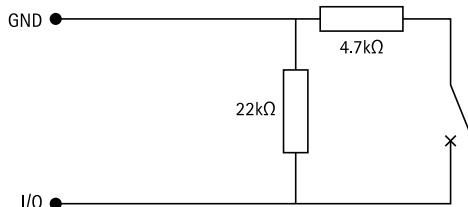
- Cuando el controlador alimenta el lector, la longitud de cable cualificada es de hasta 150 m.
- Si el controlador no alimenta el lector, la longitud de cable cualificada para datos del lector es de hasta 150 m si se cumple el siguiente requisito de cable: AWG 20-16.

**Entradas con supervisión**

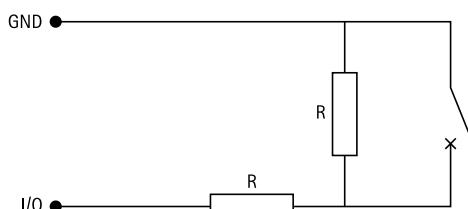
Para usar entradas supervisadas, instale resistencias de final de línea según el siguiente diagrama.

**Parallel first connection (Primera conexión en paralelo)**

Los valores de la resistencia deben ser de 4,7 KΩ y 22 KΩ.

**Primera conexión en serie**

Los valores de la resistencia deben ser los mismos y los posibles son 1 kΩ, 2,2 kΩ, 4,7 kΩ y 10 kΩ .

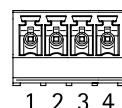
**Nota**

Se recomienda el uso de cables trenzados y blindados. Conecte el blindaje a 0 V CC.

**Conector de puerta**

Dos bloques de terminales de 4 pines para dispositivos de monitor de puerta (entrada digital).

El monitor de puerta admite supervisión con resistencias de final de línea. Si se interrumpe la conexión, se activa una alarma. Para utilizar entradas con supervisión, debe instalar resistencias de fin de línea. Use el diagrama de conexión para las entradas supervisadas. Vea .



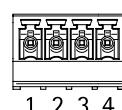
Función	Pin	Notas	Especificaciones
Tierra CC	1, 3		0 V CC
Entrada	2, 4	Para la comunicación con el monitor de la puerta. Entrada digital o entrada supervisada: conéctela al pin 1 o 3 respectivamente para activar, o dejar flotando (desconectado) para desactivar.	De 0 a 30 V CC máx.

#### Importante

La longitud de cable cualificada es de hasta 200 m (656 ft) si se cumplen los siguientes requisitos de cable:  
AWG 24.

#### Conektor de relé

Dos bloques de terminales de 4 pines para relés de forma de contacto C que se pueden utilizar, por ejemplo, para controlar una cerradura o una interfaz para una puerta.



Función	Pin	Notas	Especificaciones
Tierra CC (GND)	1		0 V CC
NO	2	Normalmente abierto. Para conectar dispositivos de relés. Conecte un bloqueo de seguridad negativa entre NO y masa CC. Los dos pines de relé se separan de forma galvanizada del resto del circuito si no se utilizan puentes.	Corriente máxima = 2 A por relé Voltaje máx. = 30 V CC
COM	3	Común	
NC	4	Normalmente cerrado. Para conectar dispositivos de relés. Conecte un bloqueo de seguridad negativa entre NC y masa CC. Los dos pines de relé se separan de forma galvanizada del resto del circuito si no se utilizan puentes.	

#### Puente de alimentación de relé

Cuando el puente de alimentación de relé está colocado, conecta 12 V CC o 24 V CC al pin COM del relé.

Se puede utilizar para conectar una cerradura entre los pines GND y NO, o GND y NC.

Fuente de alimentación	Potencia máxima a 12 V CC <sup>2</sup>	Potencia máxima a 24 V CC <sup>2</sup>
CC IN	1800 mA	750 mA
PoE	900 mA	410 mA

**AVISO**

Si la cerradura no está polarizada, le recomendamos añadir un diodo de regreso externo.

**Conector auxiliar**

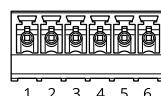
Utilice el conector auxiliar con dispositivos externos, por ejemplo, en combinación con detección de movimiento, activación de eventos y notificaciones de alarma. Además del punto de referencia de 0 V CC y la alimentación (salida de CC), el conector auxiliar ofrece la interfaz para:

**Entrada digital** – Conectar dispositivos que puedan alternar entre circuitos cerrados y abiertos, por ejemplo, sensores PIR, contactos de puertas y ventanas o detectores de cristales rotos.

**Entrada supervisada** – Permite detectar la manipulación de una señal digital.

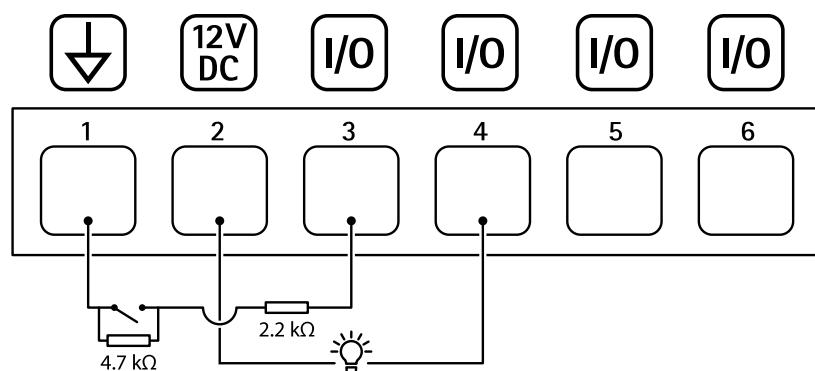
**Salida digital** – Para conectar dispositivos externos como relés y LED. Los dispositivos conectados pueden activarse mediante la interfaz de programación de aplicaciones VAPIX® o desde la página web del producto.

Bloque de terminales de 6 pines



Función	Pin	Notas	Especificaciones
Tierra CC	1		0 V CC
Salida de CC	2	Se puede utilizar para alimentar equipos auxiliares. Nota: Este pin solo puede utilizarse como salida de alimentación y en el lado seguro, ya que comparte alimentación con los relés.	12 V CC Carga máx. = 50 mA para cada E/S
Configurable (entrada o salida)	3–6	<p>Entrada digital o entrada supervisada: conéctela al pin 1 para activarla, o bien déjela suelta (sin conectar) para desactivarla. Para usar la entrada supervisada, instale las resistencias de final de línea. Consulte el diagrama de conexiones para obtener información sobre cómo conectar las resistencias.</p> <p>Salida digital: conectada internamente a pin 1 (tierra CC) cuando está activa, y suelta (desconectada) cuando está inactiva. Si se utiliza con una carga inductiva, por ejemplo, un relé, conecte un diodo en paralelo a la carga como protección contra transitorios de tensión. Cada E/S puede conducir una carga externa de 12 V CC, 50 mA (máx.), si se utiliza una salida interna de 12 V CC (pin 2). En caso de usar conexiones de colector abierto en combinación con una fuente de alimentación externa, las E/S pueden gestionar el suministro de CC de 0 – 30 V CC, 100 mA.</p>	<p>De 0 a 30 V CC máx.</p> <p>De 0 a 30 V CC máx., colector abierto, 100 mA</p>

2. La alimentación se comparte entre los dos relés y E/S AUX 12 V CC.

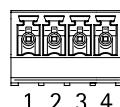


- 1 *Tierra CC*
- 2 *Salida de CC 12 V, 50 mA máx.*
- 3 *E/S configurada como entrada supervisada*
- 4 *E/S configurada como salida*
- 5 *E/S configurable*
- 6 *E/S configurable*

### Conektor externo

Bloque de terminales de 4 pines para conectar dispositivos externos, como detectores de rotura de vidrio o de incendio.

**UL:** El conector no ha sido evaluado conforme a UL para el uso de una alarma antirrobo/antiincendios.



Función	Pin	Notas	Especificaciones
Tierra CC	1, 3		0 V CC
Configurable (entrada o salida)	2, 4	Entrada digital: conéctela al pin 1 o 3 para activarla, o bien déjela suelta (desconectada) para desactivarla.	De 0 a 30 V CC máx.
		Salida digital: conéctela al pin 1 o 3 para activarla o bien déjela suelta (desconectada) para desactivarla. Si se utiliza con una carga inductiva, por ejemplo, un relé, conecte un diodo en paralelo a la carga como protección contra transitorios de tensión.	De 0 a 30 V CC máx., colector abierto, 100 mA

### Conektor de alimentación

Bloque de terminales de 2 pines para la entrada de alimentación de CC. Use una fuente de alimentación limitada (LPS) que cumpla los requisitos de seguridad de baja tensión (SELV) con una potencia nominal de salida limitada a  $\leq 100$  W o una corriente nominal de salida limitada a  $\leq 5$  A.



Función	Pin	Notas	Especificaciones
0 V CC (-)	1		0 V CC
Entrada CC	2	Para alimentar el controlador cuando no se use la alimentación a través de Ethernet. Nota: Este pin solo se puede utilizar como entrada de alimentación.	10,5–28 V CC, 36 W máx.

UL: Una fuente de alimentación UL 294, UL 293 o UL 603 debe suministrar la alimentación de CC, en función de la aplicación, con las clasificaciones adecuadas.

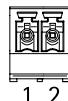
### Entrada de alimentación de seguridad de 12 V

Para una solución de reserva mediante una batería con cargador integrado. Entrada de 12 V CC.

UL: El conector no ha sido evaluado conforme a UL.

#### Importante

Cuando se utiliza la entrada de batería, se debe conectar en serie un fusible de fusión lenta externo de 3 A.



Función	Pin	Notas	Especificaciones
0 V CC (-)	1		0 V CC
Entrada de batería	2	Para alimentar el controlador de puerta cuando no hay otras fuentes de alimentación disponibles. Nota: Este pin solo se puede utilizar como entrada de alimentación de batería. Solo para la conexión con SAI.	11 – 13,7 V CC, máx. 36 W

## Localización de problemas

### Restablecimiento a la configuración predeterminada de fábrica

#### Importante

Es preciso tener cuidado si se va a restablecer la configuración predeterminada de fábrica. Todos los valores, incluida la dirección IP, se restablecerán a la configuración predeterminada de fábrica.

Para restablecer el producto a la configuración predeterminada de fábrica:

1. Desconecte la alimentación del producto.
2. Mantenga pulsado el botón de control mientras vuelve a conectar la alimentación. Vea .
3. Mantenga pulsado el botón de control durante 25 segundos hasta que el indicador LED de estado se ponga en ámbar por segunda vez.
4. Suelte el botón de control. El proceso finalizará cuando el indicador LED de estado se ilumine en color verde. Si no hay ningún servidor DHCP disponible en la red, la dirección IP del dispositivo adoptará de forma predeterminada una de las siguientes:
  - **Dispositivos con AXIS OS 12.0 y posterior:** Obtenido de la subred de dirección de enlace local (169.254.0.0/16)
  - **Dispositivos con AXIS OS 11.11 y anterior:** 192.168.0.90/24
5. Utilice las herramientas del software de instalación y gestión para asignar una dirección IP, configurar la contraseña y acceder al producto.

También puede restablecer los parámetros a la configuración predeterminada de fábrica a través de la interfaz web del dispositivo. Vaya a **Mantenimiento > Configuración predeterminada de fábrica** y haga clic en **Predeterminada**.

### Opciones de AXIS OS

Axis ofrece gestión del software del producto según la vía activa o las vías de asistencia a largo plazo (LTS). La vía activa implica acceder de forma continua a todas las características más recientes del producto, mientras que las vías LTS proporcionan una plataforma fija con versiones periódicas dedicadas principalmente a correcciones de errores y actualizaciones de seguridad.

Se recomienda el uso de AXIS OS desde la vía activa si desea acceder a las características más recientes o si utiliza la oferta de sistemas de extremo a extremo de Axis. Las vías LTS se recomiendan si se usan integraciones de terceros que no se validan de manera continua para la última vía activa. Con LTS, los productos pueden preservar la ciberseguridad sin introducir modificaciones funcionales significativas ni afectar a las integraciones existentes. Para obtener información más detallada sobre la estrategia de software de dispositivos Axis, visite [axis.com/support/device-software](http://axis.com/support/device-software).

### Comprobar la versión de AXIS OS

AXIS OS determina la funcionalidad de nuestros dispositivos. Cuando solucione un problema, le recomendamos que empiece comprobando la versión de AXIS OS actual. La versión más reciente podría contener una corrección que solucione su problema concreto.

Para comprobar la versión de AXIS OS:

1. Vaya a la interfaz web del dispositivo > **Status (estado)**.
2. Consulte la versión de AXIS OS en **Device info (información del dispositivo)**.

### Actualización de AXIS OS

#### Importante

- Cuando actualice el software del dispositivo se guardan los ajustes preconfigurados y personalizados

(siempre que dicha función esté disponible en el AXIS OS nuevo), si bien Axis Communications AB no puede garantizarlo.

- Asegúrese de que el dispositivo permanece conectado a la fuente de alimentación durante todo el proceso de actualización.

**Nota**

Al actualizar el dispositivo con el AXIS OS más reciente en la pista activa, el producto obtiene las últimas funciones disponibles. Lea siempre las instrucciones de actualización y las notas de versión disponibles en cada nueva versión antes de la actualización. Para encontrar el AXIS OS y las notas de versión más recientes, consulte [axis.com/support/device-software](http://axis.com/support/device-software).

**Nota**

Puesto que la base de datos de usuarios, grupos, credenciales y otros datos se actualiza con la actualización del AXIS OS, el primer inicio podría tardar unos minutos en completarse. El tiempo necesario dependerá de la cantidad de datos.

1. Descargue en su ordenador el archivo de AXIS OS, disponible de forma gratuita en [axis.com/support/device-software](http://axis.com/support/device-software).
2. Inicie sesión en el dispositivo como administrador.
3. Vaya a **Maintenance > AXIS OS upgrade** (mantenimiento > actualización de AXIS OS) y haga clic en **Upgrade (actualizar)**.

Una vez que la actualización ha terminado, el producto se reinicia automáticamente.

4. Una vez reiniciado el producto, borre la caché del navegador web.

## Problemas técnicos y posibles soluciones

### Problemas para actualizar AXIS OS

#### Error en la actualización de AXIS OS

Cuando se produce un error en la actualización, el dispositivo vuelve a cargar la versión anterior. La causa más frecuente es que se ha cargado el archivo de AXIS OS incorrecto. Asegúrese de que el nombre del archivo de AXIS OS corresponde a su dispositivo e inténtelo de nuevo.

#### Problemas tras la actualización de AXIS OS

Si tiene problemas después de actualizar, vuelva a la versión instalada anteriormente desde la página de Mantenimiento.

### Problemas al configurar la dirección IP

**No se puede configurar la dirección IP**

- Si la dirección IP prevista para el dispositivo y la dirección IP del ordenador utilizado para acceder al dispositivo se encuentran en subredes distintas, no podrá configurar la dirección IP. Póngase en contacto con el administrador de red para obtener una dirección IP.
- La dirección IP podría estar siendo utilizada por otro dispositivo. Para comprobarlo:
  1. Desconecte el dispositivo de Axis de la red.
  2. En una ventana de comando/DOS, escriba ping y la dirección IP del dispositivo.
  3. Si recibe: Reply from <IP address>: bytes=32; time=10 . . . , significará que la dirección IP podría estar en uso por otro dispositivo de la red. Solicite una nueva dirección IP al administrador de red y vuelva a instalar el dispositivo.
  4. Si recibe lo siguiente: Request timed out, significa que la dirección IP está disponible para su uso con el dispositivo de Axis. Compruebe el cableado y vuelva a instalar el dispositivo.
- La IP podría estar siendo utilizada por otro dispositivo de la misma subred. Se utiliza la dirección IP estática del dispositivo de Axis antes de que el servidor DHCP configure una dirección dinámica. Esto significa que, si otro dispositivo utiliza la misma dirección IP estática predeterminada, podría haber problemas para acceder al dispositivo.

**Problemas de acceso al dispositivo****No puede iniciar sesión accediendo al dispositivo desde un navegador**

Cuando HTTPS esté habilitado, asegúrese de utilizar el protocolo correcto (HTTP o HTTPS) al intentar iniciar sesión. Es posible que deba escribir manualmente http o https en la barra de direcciones del navegador.

Si ha olvidado la contraseña de la cuenta de administrador, deberá restablecer el dispositivo a la configuración de fábrica. Para consultar las instrucciones, vea .

**El servidor DHCP ha cambiado la dirección IP**

Las direcciones IP obtenidas de un servidor DHCP son dinámicas y pueden cambiar. Si la dirección IP ha cambiado, acceda a la utilidad AXIS IP Utility o AXIS Device Manager para localizar el dispositivo en la red. Identifique el dispositivo utilizando el modelo o el número de serie, o por el nombre de DNS (si se ha configurado el nombre).

Si es preciso, puede asignar manualmente una dirección IP estática. Para ver las instrucciones, vaya a [axis.com/support](http://axis.com/support).

**Error de certificado cuando se utiliza IEEE 802.1X**

Para que la autenticación funcione correctamente, los ajustes de fecha y hora del dispositivo de Axis se deben sincronizar con un servidor NTP. Vaya a **Sistema > Fecha y hora**.

**El navegador no es compatible**

Para obtener una lista de los navegadores recomendados, consulte .

**No se puede acceder externamente al dispositivo.**

Para acceder al dispositivo externamente, le recomendamos que use una de las siguientes aplicaciones para Windows®:

- AXIS Camera Station Edge: gratuito, ideal para sistemas pequeños con necesidades de vigilancia básicas.
- AXIS Camera Station 5: versión de prueba de 30 días gratuita, ideal para sistemas de tamaño pequeño y medio.
- AXIS Camera Station Pro: versión de prueba de 90 días gratuita, ideal para sistemas de tamaño pequeño y medio.

Para obtener instrucciones y descargas, vaya a [axis.com/vms](http://axis.com/vms).

**Problemas con MQTT****No se puede conectar a través del puerto 8883 con MQTT a través de SSL**

El firewall bloquea el tráfico que usa el puerto 8883 por considerarlo inseguro.

En algunos casos, el servidor/intermediario podría no proporcionar un puerto específico para la comunicación MQTT. Aun podría ser posible utilizar MQTT a través de un puerto utilizado normalmente para el tráfico HTTP/HTTPS.

- Si el servidor/intermediario es compatible con WebSocket/WebSocket Secure (WS/WSS), normalmente en el puerto 443, utilice este protocolo en su lugar. Consulte con el proveedor del servidor/intermediario para comprobar si es compatible con WS/WSS y qué puerto y basepath usar.
- Si el servidor/broker admite ALPN, el uso de MQTT puede negociarse a través de un puerto abierto, como 443. Consulte a su proveedor de servidores/brokers si admite ALPN y qué protocolo y puerto ALPN debe utilizar.

Si no encuentra aquí lo que busca, pruebe a visitar la sección de solución de problemas en [axis.com/support](http://axis.com/support).

**Consideraciones sobre el rendimiento**

Los factores más importantes a tener en cuenta son:

- Un uso denso de la red debido a una infraestructura deficiente afecta al ancho de banda.

**Contactar con la asistencia técnica**

Si necesita más ayuda, vaya a [axis.com/support](http://axis.com/support).



T10181937\_es

2025-11 (M9.5)

© 2022 – 2025 Axis Communications AB