

Instalación y configuración rápida

Dispositivo de supervisión en armario
NetBotz® 250

Equipo de control de acceso de 125 kHz

Equipo de control de acceso de 13,56 MHz

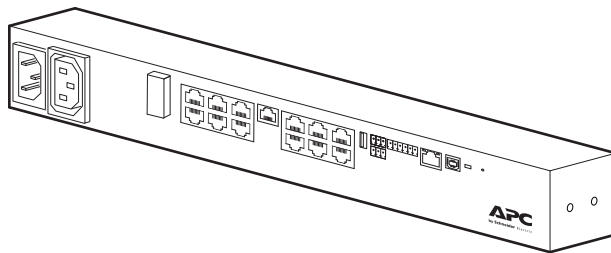
NBRK0250

NBACS125

NBACS1356

990-9814C-009

Fecha de publicación: 4/2018



Descargo de responsabilidad de Schneider Electric IT Corporation

Schneider Electric IT Corporation no garantiza que la información que se presenta en este manual sea fidedigna, esté libre de errores o sea completa. No se pretende que esta Publicación sea un sustituto de un plan de desarrollo operativo y específico del emplazamiento detallado. Por lo tanto, Schneider Electric IT Corporation no asume ninguna responsabilidad por daños, violaciones de códigos, instalación incorrecta, fallos del sistema, o cualquier otro problema que pudiera surgir a raíz del uso de esta Publicación.

La información contenida en esta Publicación se proporciona tal cual y ha sido preparada exclusivamente con el fin de evaluar el diseño y la construcción de centros de datos. Esta Publicación ha sido compilada de buena fe por Schneider Electric IT Corporation. Sin embargo, no se hace ninguna declaración ni se da ninguna garantía, expresa o implícita, en cuanto a lo completo o la exactitud de la información que contiene esta Publicación.

EN NINGÚN CASO SCHNEIDER ELECTRIC IT CORPORATION, NI NINGUNA EMPRESA MATRIZ, AFILIADA O FILIAL DE SCHNEIDER ELECTRIC IT CORPORATION NI SUS RESPECTIVOS RESPONSABLES, DIRECTORES O EMPLEADOS SERÁN RESPONSABLES DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, EMERGENTE, PUNITIVO, ESPECIAL O ACCESORIO (INCLUYENDO, SIN LIMITACIÓN, LOS DAÑOS POR PÉRDIDA DE NEGOCIO, CONTRATO, INGRESOS, DATOS, INFORMACIÓN O INTERRUPTIÓN DE NEGOCIO) QUE RESULTE, SURJA, O ESTÉ RELACIONADO CON EL USO, O LA INCAPACIDAD PARA USAR ESTA PUBLICACIÓN O EL CONTENIDO, NI SIQUIERA EN EL CASO DE QUE SCHNEIDER ELECTRIC IT CORPORATION HAYA SIDO NOTIFICADA EXPRESAMENTE DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS. SCHNEIDER ELECTRIC IT CORPORATION SE RESERVA EL DERECHO A HACER CAMBIOS O ACTUALIZACIONES CON RESPECTO A O EN EL CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN O EL FORMATO DE LA MISMA EN CUALQUIER MOMENTO SIN PREVIO AVISO.

Los derechos de copyright, intelectuales y demás derechos de propiedad sobre el contenido (incluidos, sin limitación, el software, audio, video, texto y fotografías) corresponden a Schneider Electric IT Corporation o sus otorgantes de licencias. Todos los derechos sobre el contenido no expresamente concedidos aquí están reservados. No se concede licencia para, ni se asignan, ni se pasan de otra forma derechos de ningún tipo a las personas que acceden a esta información.

Esta Publicación no se puede revender ni en parte ni en su totalidad.

Contenido

Seguridad.....	1
Información de seguridad para el dispositivo de supervisión en armario 250	1
Introducción	2
Descripción del producto	2
Descripción general del documento	2
Documentación adicional	2
Inspección de recepción	2
Inventario	3
Opciones adicionales	4
Certificación StruxureWare	4
Descripción física.....	5
Parte delantera	5
Parte posterior	6
Descripción de los LED	6
LED de estado	6
LED de Conexión-RX/TX (10/100)	6
Instalación.....	7
Instalación del dispositivo de supervisión en armario 250	7
Instalación de montaje con clavijas sin herramientas	7
Instalación de montaje en armario	7
Conexiones del cable de alimentación y de red	8
Conexión de sensores y dispositivos	9
Conexión de los sensores a los puertos de sensor universales	9
Conexión a otros sensores y dispositivos	9
Conexión de dispositivos en cascada a los puertos A-Link	10
Cableado a la interfaz de Modbus	11
Diagrama de conexiones de 4 cables (dúplex completo)	11
Diagrama de conexiones de 2 cables (semidúplex)	11
Configuración rápida.....	12
Métodos de configuración de TCP/IP	12
Utilidad para la configuración IP de dispositivos	12
Configuración de BOOTP y DHCP	13
Acceso local a la interfaz de línea de comandos	14
Acceso remoto a la interfaz de línea de comandos	15
Interfaz de línea de comandos	16
Utilidad para archivos .INI	16
Cómo recuperarse de una contraseña perdida	17
Acceso al dispositivo de supervisión en armario 250	18
Interfaz de usuario web	18
Telnet y SSH	18
Telnet	19
SSH	19

Protocolo simple de administración de red (Simple Network Management Protocol, SNMP)	19
SNMPv1	19
SNMPv3	19
SNMPv1 y SNMPv3	19
Modbus	20
Otra configuración	21
Configuración de tarjetas de proximidad de acceso al armario	21
Configuración de la red de sensores inalámbricos	22
Deshabilitar la red de sensores inalámbricos	22
Resolución de problemas de la red de sensores inalámbricos	23
Configuración de dispositivos controlados por salidas	23
Especificaciones	24
Dispositivo de supervisión en armario NetBotz 250 (NBRK0250)	24
Sensor de temperatura/humedad (AP9335TH)	25
Especificaciones del sistema	26
Garantía de fábrica para dos años	27
Términos de la garantía	27
Garantía intransferible	27
Exclusiones	27
Reclamaciones de la garantía	28

Seguridad

Lea las instrucciones detenidamente para familiarizarse con el equipo antes de intentar instalarlo, hacerlo funcionar o realizar reparaciones o tareas de mantenimiento en este. A lo largo de este manual o en el equipo pueden aparecer los siguientes mensajes especiales para advertir de posibles peligros o llamar la atención sobre información que aclara o simplifica un procedimiento.



La adición de este símbolo a una etiqueta de seguridad de peligro o advertencia indica que existe un peligro eléctrico que resultará en lesiones personales si no se siguen las instrucciones.



Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se usa para alertarlo de posibles peligros de lesiones personales. Obedezca todos los mensajes de seguridad que siguen a este símbolo para evitar posibles lesiones o la muerte.

⚠ PELIGRO

PELIGRO indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, ocasionará la muerte o lesiones graves.

⚠ ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

⚠ PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede ocasionar una herida menor o moderada.

AVISO

AVISO aborda prácticas no relacionadas con las lesiones personales que incluyen ciertos peligros medioambientales, daños potenciales o la pérdida de datos.

Información de seguridad para el dispositivo de supervisión en armario 250

⚠ ⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO DE ARCO

- No hay piezas en su interior que puedan ser reparadas o mantenidas por el usuario. Derivar el servicio y mantenimiento a personal cualificado.
- Utilizar en interiores solo en un lugar seco.

No seguir estas instrucciones causará lesiones graves o la muerte.

⚠ PRECAUCIÓN

PELIGRO DE CAÍDA DE EQUIPO

No cree una situación de peligro a causa de una carga mecánica desigual. Por ejemplo, no utilice el equipo como estante.

No seguir estas instrucciones puede causar lesiones o daños en el equipo.

Introducción

Descripción del producto

El dispositivo de supervisión en armario NetBotz® 250 de APC by Schneider Electric es un equipo de hardware central de montaje en armario para un sistema de supervisión y control del entorno. Una vez instalado, puede supervisar y controlar el sistema por medio de una conexión de red o serie.

El dispositivo de supervisión en armario 250 incluye seis puertos para conectar sensores de temperatura y de humedad, y otros sensores, que incluyen sensores de detección de fluidos y sensores de contacto seco de terceros. Usando otros puertos del dispositivo de supervisión en armario 250, puede conectar dos sensores de interruptor de puerta, dos manijas de puerta del armario, una baliza y sensores de temperatura y de humedad con pantalla digital.

Para ampliar su sistema, puede conectar el dispositivo de supervisión en armario 250 a su sistema de administración de edificios, conectar hasta seis módulos de sensores en armario NetBotz 150 y sensores adicionales, y usar los puertos que suministran alimentación a otros dispositivos o que permiten controlarlos.

NOTA: El dispositivo de supervisión en armario 250 no se puede conectar directamente ni en red a otros equipos NetBotz. Utiliza un software exclusivo que no es compatible con otros productos NetBotz.

Descripción general del documento

En el *Manual de instalación y configuración rápida* del dispositivo de supervisión en armario NetBotz 250, se describe cómo instalar el dispositivo de supervisión en armario 250, cómo conectar el sensor de temperatura/humedad suministrado y otros dispositivos adicionales, y cómo configurar los parámetros de red. Una vez realizados los procedimientos de configuración rápida que aparecen en este manual, podrá acceder al sistema mediante su interfaz de software, realizar tareas de configuración adicionales y empezar a supervisar el entorno.

Documentación adicional

A menos que se indique lo contrario, la documentación siguiente está disponible en la página correspondiente al producto en el sitio web de APC by Schneider Electric, www.apc.com. Para acceder rápidamente a la página de un producto en el sitio web de APC, introduzca el nombre o el número de pieza del producto en el campo de búsqueda.

NetBotz Rack Monitor 250 User Guide (Guía del usuario del dispositivo de supervisión en armario NetBotz 250): contiene la información relativa al uso, gestión y configuración del sistema con un dispositivo de supervisión en armario NetBotz 250 (NBRK0250).

Security Handbook (Manual de seguridad): en él se describen las funciones de seguridad de la tarjeta de administración de red de APC y de los dispositivos con componentes integrados de la tarjeta de administración de red.

Modbus Register Map (Mapa de registro de Modbus): en él se definen los registros de puntos de datos de Modbus del dispositivo de supervisión en armario NetBotz 250 (NBRK0250) para permitir la comunicación con un sistema de administración del edificio mediante el protocolo Modbus.

Modbus Over Serial Line Specification & Implementation Guide (Guía de especificaciones e implementación de Modbus a través de línea serie): la norma Modbus. Se encuentra disponible en www.modbus.org.

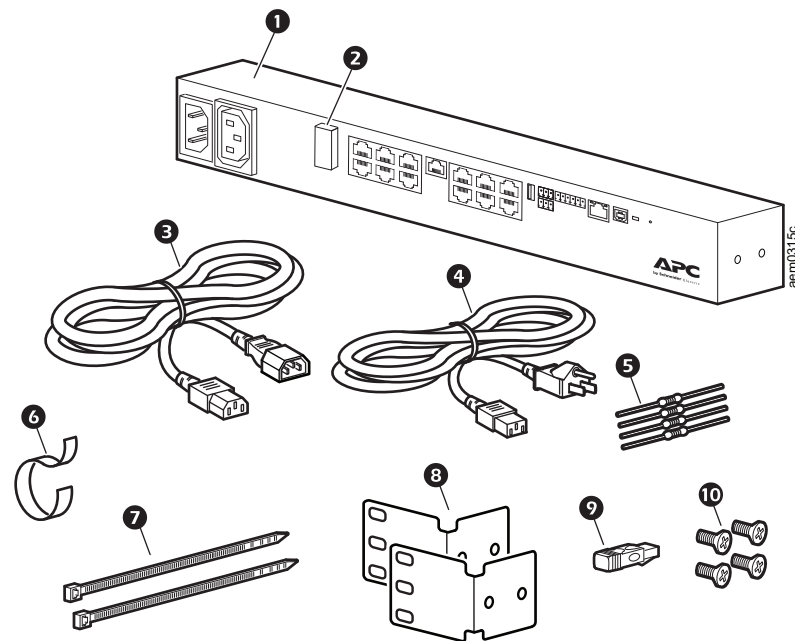
Inspección de recepción

Inspeccione el paquete y su contenido para comprobar que no se hayan producido daños en el transporte y ver que todas las piezas incluidas en el envío coincidan con las piezas que figuran en la tabla de inventario. Notifique inmediatamente a su agencia de transportes cualquier daño que se haya producido durante el transporte. Póngase en contacto con APC by Schneider Electric o con su revendedor de APC by Schneider Electric si falta algún elemento o en caso de que se haya producido algún daño o cualquier otro tipo de problema.

Inventario

Inspeccione el contenido del paquete para ver que las piezas incluidas coincidan con las que se indican a continuación. Póngase en contacto con APC by Schneider Electric o con su revendedor de APC by Schneider Electric si falta algún elemento o en caso de que se haya producido algún daño. Sin embargo, si los daños se han producido a causa del transporte, notifíquelo de inmediato a la agencia de transportes.

Los materiales de transporte y embalaje son reciclables. Guárdelos para volver a utilizarlos o deséchelos de forma adecuada.



Artículo	Descripción	No se muestra
1	Dispositivo de supervisión en armario NetBotz 250	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de configuración USB A-USB mini B • Kit de accesorios para sensores de temperatura y de humedad (AP9335TH) • Kit de sensores de temperatura inalámbricos (NBWS100T) y accesorios • Kit de accesorios para montaje en sótano • Kit de manija NetBotz de 125 kHz (NBHN125) (sólo se incluye con NBACS125) • Kit de manija NetBotz 13.56 MHz (NBHN1356) (sólo se incluye con NBACS1356)
2	Coordinador USB (NBWC100U) para red de sensores inalámbricos (instalado en el puerto inalámbrico debajo de una cubierta de plástico)	
3	Cable de alimentación IEC-320-C13 a IEC-320-C14 de 1,8 m (6 pies)	
4	Cable de alimentación NEMA 5-15P a IEC-320-C13 de 1,8 m (6 pies)	
5	Resistencias de 1/4 de vatio y 150 ohmios (2) Resistencias de 1/4 de vatio y 499 ohmios (2)	
6	Cinta de velcro para cables de 203 mm (8 pulg.)	
7	Sujetacables de nylon de 203 mm (8 pulg.) (2)	
8	Soportes de montaje para un armario de 19 pulg. estándar (2)	
9	Terminador A-Link	
10	Tornillos Phillips de 8-32 x 1/4 pulg. (4)	

Opciones adicionales

Las siguientes opciones están disponibles para el dispositivo de supervisión en armario 250: Para obtener más información, póngase en contacto con el representante de APC by Schneider Electric o con el distribuidor al que haya adquirido el producto de APC by Schneider Electric.

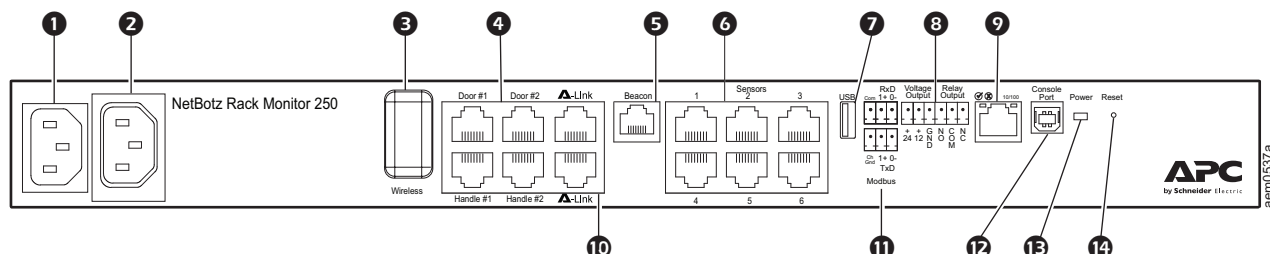
- Módulo de sensores en armario NetBotz 150 (NBPD0150)
- Sensor de temperatura/humedad con pantalla digital (AP9520TH)
- Sensor de temperatura (AP9335T)
- Sensor de temperatura/humedad (AP9335TH)
- Sensor de temperatura inalámbrico (NBWS100T/NBWS100H)
- Coordinador USB y router (NBWC100U)
- Sensor de interruptor de puerta NetBotz de 3,65 m (12 pies) para armarios de APC by Schneider Electric (NBES0303)
- Sensor de interruptor de puerta NetBotz de 15,24 m (50 pies) para salas o armarios de terceros (NBES0302)
- Kit de manija NetBotz de 125 kHz (NBHN125)
- Kit de manija NetBotz de 13,56 MHz (NBHN1356)
- Cable de contacto seco NetBotz (NBES0304)
- Baliza de alarma (AP9324)
- Sensor de vibración NetBotz (NetBotz Vibration Sensor [NBES0306])
- Sensor de humo NetBotz (NetBotz Smoke Sensor [NBES0307])
- Sensor puntual de fluido NetBotz (NetBotz Spot Fluid Sensor [NBES0301])
- Unidad de ventilación del armario de cableado (ACF301)

Certificación StruxureWare

Este producto cuenta con certificación para ser utilizado en StruxureWare® para sistemas de centros de datos.

Descripción física

Parte delantera



Artículo	Descripción
1	Entrada de línea de CA La conexión de alimentación de entrada; consulte la sección “Especificaciones” en la página 24 para obtener información sobre el voltaje.
2	Toma de corriente con interruptor Suministra alimentación a un dispositivo a un amperaje total máximo de 10 A. Activa un dispositivo conectado cuando se producen sucesos configurados (por ejemplo, puede haber un ventilador conectado a esta entrada, que puede estar configurada para activarse cuando se supera el nivel crítico superior de un sensor de temperatura).
3	Coordinador de red inalámbrica Puerto USB con coordinador USB NetBotz (NBWC100U) instalado. Se utiliza con el sensor de temperatura inalámbrico (NBWS100T) para supervisar la temperatura. Pueden comprarse sensores inalámbricos adicionales por separado.
4	Puertos de acceso al armario Puertos para los sensores de interruptor de puerta en las puertas n.º 1 y n.º 2 Puertos para los sensores de manija (NBHN125 o NBHN1356) en las puertas n.º 1 y n.º 2
5	Puerto de baliza Se utiliza para conectar una baliza de alarma (AP9324).
6	Puertos de sensor universales Se utilizan para conectar sensores de APC by Schneider Electric y sensores de contacto seco de terceros. (En “Conexión de los sensores a los puertos de sensor universales” en la página 9 puede consultar la lista de sensores). Para poder usar sensores de contacto seco de terceros es necesario un cable de contacto seco (NBES0304).
7	Puerto USB Se utilizan para conectar dispositivos USB al equipo.
8	Salida de voltaje Salida de relé Suministra 12 o 24 V CC (75 mA) a un dispositivo conectado. Se utiliza para conectar dispositivos externos controlados por relé.
9	Puerto de red 10/100 Proporciona la conexión a la red. Los LED de estado y de conexión indican el tráfico de la red. Consulte “LED de estado” en la página 6.
10	Puertos A-Link Se usan para conectar en cascada módulos de sensores en armario NetBotz 150 (NBPD0150) o para conectar sensores de temperatura/humedad con la pantalla digital (AP9520TH). Proporcionan comunicación y alimentación mediante cableado CAT-5 estándar de conexión directa. NOTA: Para conectar en cascada múltiples dispositivos, conecte una fuente de alimentación suplementaria (100–240 V CA/24 V CC, número de pieza AP9505i) a un módulo de sensores en armario NetBotz 150. Para obtener más información, consulte “Conexión de dispositivos en cascada a los puertos A-Link” en la página 10.
11	Puerto RS-485 Modbus Proporciona la conexión a un sistema de administración de edificios utilizando el protocolo Modbus.
12	Puerto de consola Se utiliza para conectar el cable de configuración USB-USB mini B cuando se configuran los parámetros de red iniciales. NOTA: Si no puede acceder al equipo utilizando el puerto de consola, es posible que necesite instalar un controlador de puerto COM virtual serie a USB. El proveedor de USB es FTDI; el tipo de controlador es VCP. Las descargas de controladores están disponibles en el sitio web de FTDI Chip.
13	LED de encendido Indica si la unidad recibe alimentación (azul: recibe alimentación; apagado: no recibe alimentación).
14	Botón Reset (Restablecer) Restablece la interfaz de administración de red del dispositivo de supervisión en armario 250.

Parte posterior

Con las clavijas de montaje sin herramientas es posible instalar el equipo en armarios NetShelter® VX y SX de APC by Schneider Electric sin usar ningún espacio en U. (para obtener más información, consulte “Instalación de montaje con clavijas sin herramientas” en la página 7).

Descripción de los LED

LED de estado

Este LED (diodo emisor de luz) indica el estado del dispositivo de supervisión en armario 250.

Estado	Descripción
Apagado	Existe una de las siguientes situaciones: <ul style="list-style-type: none">• El dispositivo de supervisión en armario 250 no está recibiendo alimentación de entrada.• El dispositivo de supervisión en armario 250 no está funcionando correctamente. Es posible que tenga que ser reparada o sustituida. Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente en www.apc.com y www.help.ecostruxureit.com.
Verde continuo	El dispositivo de supervisión en armario 250 tiene parámetros TCP/IP válidos.
Naranja continuo	Se ha detectado un fallo de hardware en el dispositivo de supervisión en armario 250. Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente en www.apc.com y help.ecostruxureit.com .
Verde intermitente	El dispositivo de supervisión en armario 250 no tiene parámetros TCP/IP válidos.*
Naranja intermitente	El dispositivo de supervisión en armario 250 está haciendo solicitudes de BOOTP.*
Destellos verdes rápidos	Un usuario inició una prueba de parpadeo LED desde la interfaz de usuario.
Intermitente alternativamente entre verde y naranja	Si el LED emite destellos lentamente, el dispositivo de supervisión en armario 250 está haciendo solicitudes de DHCP†.* Si el LED emite destellos rápidamente, el dispositivo de supervisión en armario 250 está iniciándose.

*Si no utiliza un servidor BOOTP o DHCP, consulte “Métodos de configuración de TCP/IP” en la página 12 para configurar los parámetros TCP/IP.

†Para utilizar un servidor DHCP, consulte “Configuración de BOOTP y DHCP” en la página 13.

LED de Conexión-RX/TX (10/100)

Este LED indica el estado de la red del dispositivo de supervisión en armario 250.

Estado	Descripción
Apagado	Existe una o más de las siguientes situaciones: <ul style="list-style-type: none">• El dispositivo de supervisión en armario 250 no está recibiendo alimentación de entrada.• El cable que conecta el dispositivo de supervisión en armario 250 a la red está desconectado o no funciona correctamente.• El dispositivo de supervisión en armario 250 está apagado o no funciona correctamente. Es posible que tenga que ser reparada o sustituida. Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente en www.apc.com o www.help.ecostruxureit.com.
Verde continuo	El dispositivo de supervisión en armario 250 está conectado a una red que funciona a 10 megabits por segundo (Mbps).
Naranja continuo	El dispositivo de supervisión en armario 250 está conectado a una red que funciona a 100 Mbps.
Verde intermitente	El dispositivo de supervisión en armario 250 está recibiendo o transmitiendo paquetes de datos a 10 Mbps.
Naranja intermitente	El dispositivo de supervisión en armario 250 está recibiendo o transmitiendo paquetes de datos a 100 Mbps.

Instalación

Instalación del dispositivo de supervisión en armario 250

Puede instalar el dispositivo de supervisión en armario 250 en la parte delantera o trasera del armario mediante la opción de montaje en armario (requiere 1 espacio en U en el armario). Si está utilizando un armario NetShelter VX o SX de APC by Schneider Electric, puede utilizar las clavijas de montaje sin herramientas (no utiliza ningún espacio en U).

NOTA: Instale el dispositivo de supervisión en armario 250 en un entorno que reúna las especificaciones ambientales que se indican en la página 30.

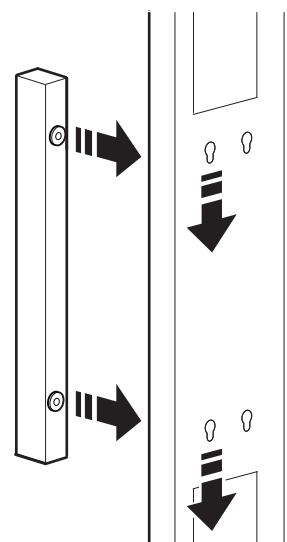
AVISO

Use sólo los accesorios proporcionados al instalar los soportes.

Instalación de montaje con clavijas sin herramientas

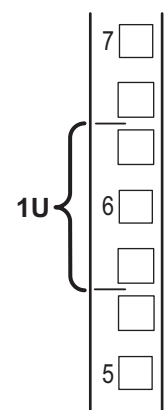
La instalación de montaje con clavijas sin herramientas solamente está disponible en los armarios NetShelter VX o SX.

1. Instale el dispositivo de supervisión en armario 250 en un conjunto de orificios de montaje del canal de cables izquierdo o derecho del panel trasero del armario. Empuje hacia abajo hasta que traben.
2. Consulte “Conexiones del cable de alimentación y de red” en la página 8 para completar la instalación.

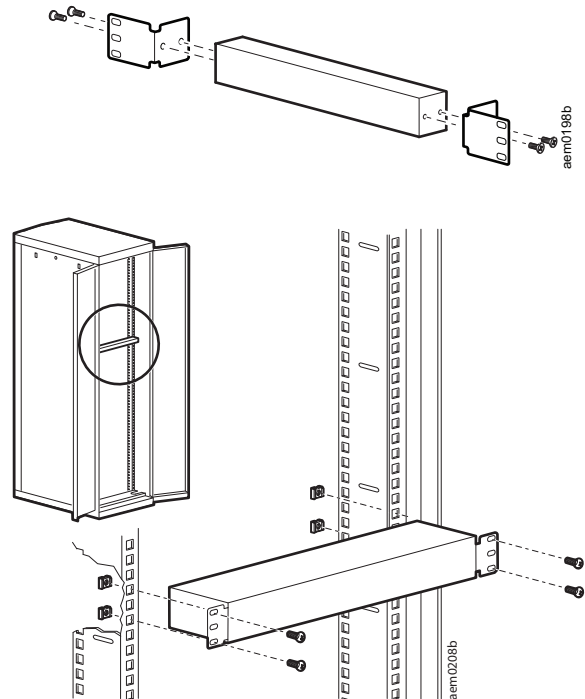


Instalación de montaje en armario

1. Seleccione una ubicación para el equipo dispositivo de supervisión en armario 250 en la parte delantera o trasera del armario. El dispositivo de supervisión en armario 250 ocupa un espacio en U. Un orificio ranurado o un número en el riel vertical del armario indica el centro de un espacio en U.



2. Instale los soportes usando los tornillos Phillips de 8-32 x 1/4 pulg. proporcionados.
3. Asegure el dispositivo de supervisión en armario 250 al armario, utilizando las tuercas enjauladas y los tornillos (no suministrado).
4. Consulte “Conexiones del cable de alimentación y de red” en la página 8.



Conexiones del cable de alimentación y de red

⚠ PRECAUCIÓN
<p>FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes de activar el dispositivo de supervisión en armario 250, consulte las especificaciones eléctricas en la página 24 para evitar una sobrecarga del circuito de alimentación. • Asegúrese de conectar el dispositivo de supervisión en armario 250 a tierra de forma adecuada; conéctelo directamente a una toma de pared o verifique la ruta de conexión a tierra si lo conecta a un enchufe múltiple. <p>No seguir estas instrucciones puede causar lesiones o daños en el equipo.</p>

NOTA: El dispositivo de supervisión en armario NetBotz 250 no es un dispositivo compatible con PoE. No conecte un dispositivo de supervisión en armario NetBotz 250 a un conmutador de alimentación a través de Ethernet (Power over Ethernet, PoE).

Conecte el cable de alimentación adecuado a la entrada de línea de CA del dispositivo de supervisión en armario 250.

1. Asegure el cable de alimentación utilizando las bridas para cables.
2. Conecte un cable de red estándar al dispositivo de supervisión en armario 250.
3. Enchufe el cable de alimentación a una fuente de alimentación.
4. Utilice la cinta de velcro para cables y el sujetacables ancho de 25 mm (1 pulg.) para fijar los cables.

Conexión de sensores y dispositivos

AVISO

Conecte únicamente dispositivos aprobados a los puertos del dispositivo de supervisión en armario 250 tal y como se indica en este manual. Conectar otros dispositivos puede provocar daños en el equipo y hará que el dispositivo de supervisión en armario 250 se reinicie.

Conexión de los sensores a los puertos de sensor universales

Los siguientes sensores son compatibles con el dispositivo de supervisión en armario 250 y se conectan a los puertos de sensor universales:

- Sensor de temperatura (AP9335T)
- Sensor de temperatura/humedad (AP9335TH)
- Cable de contacto seco NetBotz (NBES0304)
- Sensor de vibración NetBotz (NetBotz Vibration Sensor [NBES0306])
- Sensor de humo NetBotz (NetBotz Smoke Sensor [NBES0307])
- Sensor puntual de fluido NetBotz (NetBotz Spot Fluid Sensor [NBES0301])

NOTA:

- Para poder usar sensores de contacto seco de terceros es necesario un cable de contacto seco NetBotz (NBES0304). Para conectar un sensor al cable, siga las instrucciones que acompañan al sensor y al cable.
- La longitud de los cables de los sensores se puede alargar por medio de acoplamientos RJ-45 hembra a hembra y cables CAT5 estándar. Consulte la sección “Especificaciones del sistema” en la página 26 para obtener información sobre la longitud máxima posible de los cables.

Conexión a otros sensores y dispositivos

Los siguientes dispositivos se conectan a puertos y salidas específicos (consulte los detalles de los puertos en “Descripción física” en la página 5):

Dispositivo	Puerto/salida
Baliza de alarma AP9324	Puerto de baliza*
Sensores de interruptor de puerta • NBES0302 • NBES0303	• Puertos de sensor universales • Puertos de acceso al armario: Puerta n.º 1 y puerta n.º 2 NOTA: Cuando se utiliza un kit de manija y un sensor de interruptor de puerta, conecte el sensor de interruptor de puerta a un puerto de puerta de acceso al armario.
Manijas • NBHN125 • NBHN1356	Puertos de acceso al armario: Manija n.º 1 y manija n.º 2
Módulo de sensores 150 (NBPD0150)	Puertos A-Link†
Sensor de temperatura (AP9520TH)	Puertos A-Link†
Unidad de ventilación del armario de cableado ACF301	Toma de corriente con interruptor*

*Consulte los detalles de configuración en “Configuración de dispositivos controlados por salidas” en la página 23.

†Consulte “Conexión de dispositivos en cascada a los puertos A-Link” en la página 10 para conectar múltiples dispositivos en cascada.

NOTA: El dispositivo de supervisión en armario 250 no es compatible con los siguientes elementos:

- Cable del interruptor de las puertas incluido con el acceso al armario PX-HID NetBotz (AP9361)
- Módulo de sensores 180 NetBotz (NBPD0180)

Conexión de dispositivos en cascada a los puertos A-Link

Pueden conectarse en cascada hasta seis módulos de sensores en armario NetBotz 150 (NBP0150) y hasta ocho sensores de temperatura/humedad con pantalla digital (AP9520TH) a los puertos A-Link.

A-Link es un bus CAN [Controller Area Network (Red de área de controlador)] de APC by Schneider Electric. Los dispositivos compatibles con A-Link no son dispositivos Ethernet y no pueden coexistir en un bus Ethernet con otros dispositivos de red, como concentradores y conmutadores.

No se pueden conectar en cascada dispositivos de supervisión en armario 250 ni otros equipos NetBotz.

Antes de realizar este procedimiento, siga las instrucciones que se suministran con el módulo de sensores en armario NetBotz 150 y los sensores. Si conecta varios dispositivos en cascada, asegúrese de disponer de una fuente de alimentación suplementaria (fuente de alimentación de 100-240 V CA/24 V CC—AP9505i) para conectarla al sistema.

AVISO

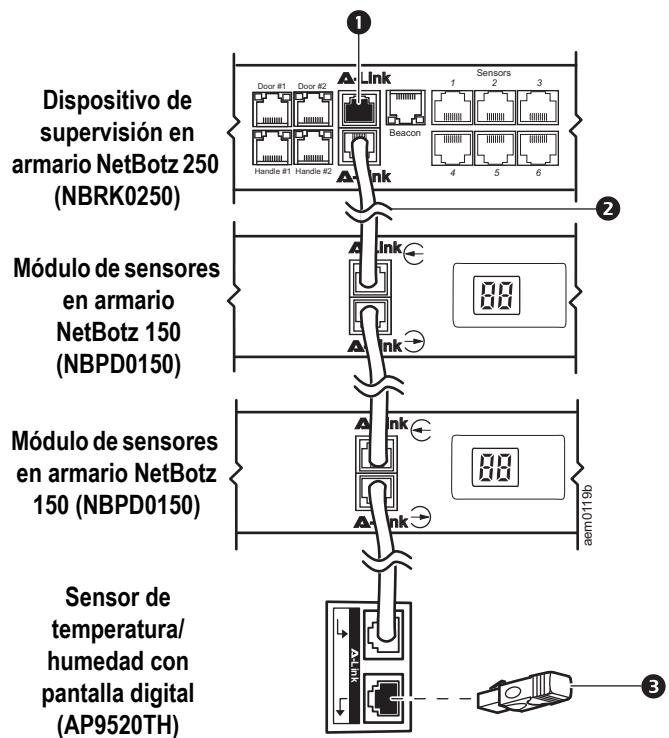
No utilice cables de conexión cruzada.

1. Conecte los sensores y los módulos de sensores en armario NetBotz 150 al dispositivo de supervisión en armario 250, tal y como se muestra.
 - Utilice cables de conexión Ethernet CAT-5 (o equivalentes) (2).
 - Conecte los puertos de entrada y salida tal y como se muestra.
 - La longitud máxima combinada de todos los cables A-Link no debe superar los 1000 m (3.280 pies).

2. Coloque un terminador A-Link en los puertos A-Link no utilizados (1 y 3).

3. Si ha conectado varios dispositivos en cascada, conecte una fuente de alimentación suplementaria (AP9505i) al conector de entrada de 24 V CC de uno de los módulos de sensores en armario 150.

NOTA: La primera vez que un módulo de sensores en armario NetBotz 150 recibe alimentación, obtiene una dirección de identificación exclusiva para la comunicación a través del bus A-Link. A fin de evitar problemas de comunicación, debe realizar los pasos 1 y 2 antes de conectar una fuente de alimentación suplementaria.



Para obtener más información, consulte www.help.ecostruxureit.com.

Cableado a la interfaz de Modbus

El dispositivo de supervisión en armario NetBotz 250 se conecta a su sistemas de administración de edificios mediante la Interfaz Modbus RS-485. La interfaz Modbus acepta RS-485 de 2 conductores y 4 conductores, más tierra.

Para obtener más información, consulte la norma Modbus en www.modbus.org.

Para obtener más información sobre los parámetros de registro de Modbus, consulte el documento de mapa de registro de Modbus de su dispositivo específico habilitado para Modbus.

La norma Modbus especifica resistores de terminación de 150 ohmios en cada extremo de un bus. A menos que el bus sea muy largo y opere a altas velocidades de datos, estos resistores no son necesarios.

Los buses de menos de 2000 pies que operan a 9600 baudios, o de menos de 1000 pies que operan a 19.200 baudios, no deberían requerir terminación.

Diagrama de conexiones de 4 cables (dúplex completo)

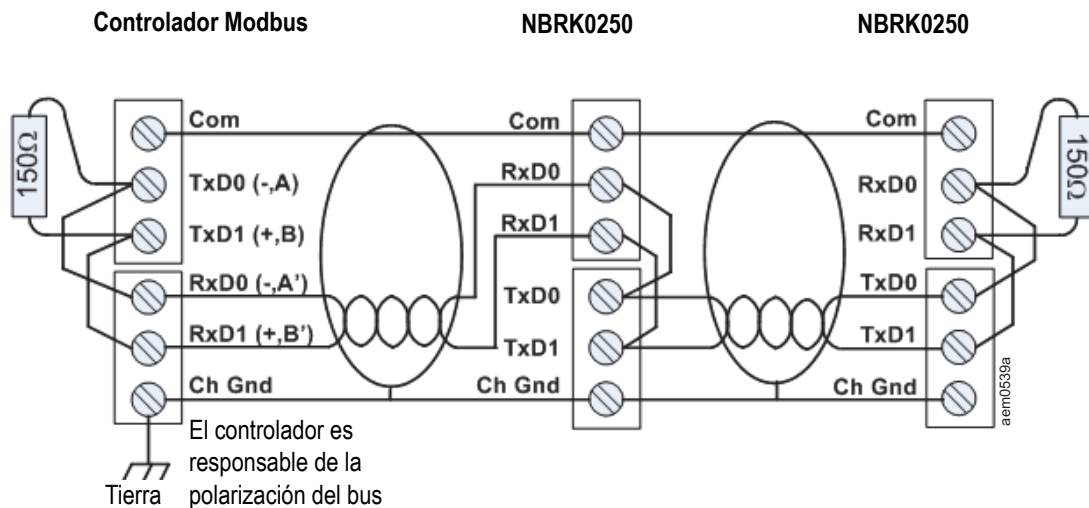
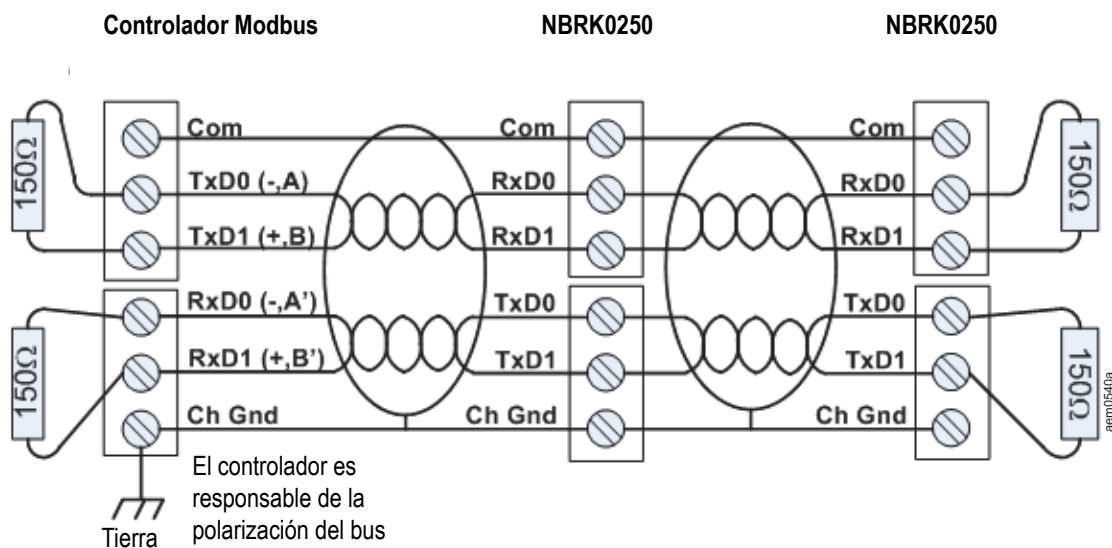


Diagrama de conexiones de 2 cables (semidúplex)



Configuración rápida

Ignore los procedimientos que se describen en este capítulo si tiene StruxureWare Data Center Expert como parte del sistema. Consulte la documentación correspondiente al dispositivo StruxureWare para obtener más información.

Debe configurar los siguientes parámetros TCP/IP antes de que el dispositivo de supervisión en armario 250 pueda funcionar en una red:

- IP address (dirección IP)
- Máscara de subred
- Puerta de enlace predeterminada

Si no hay disponible una puerta de enlace predeterminada, utilice la dirección IP de un equipo informático ubicado en la misma subred que dispositivo de supervisión en armario 250 y que esté normalmente operativo. El dispositivo de supervisión en armario 250 utiliza la puerta de enlace predeterminada para probar la red cuando el tráfico sea escaso.

NOTA: No utilice la dirección de bucle invertido (127.0.0.1) como dirección de puerta de enlace predeterminada. De este modo se desactivaría la interfaz de red y sería necesario restablecer los parámetros de TCP/IP predeterminados con un inicio de sesión serie local.

Consulte la *Guía del usuario del dispositivo de supervisión en armario NetBotz 250* en www.apc.com para obtener más información sobre el papel de vigilancia de la puerta de enlace predeterminada.

Métodos de configuración de TCP/IP

Use uno de los métodos siguientes para definir los parámetros de TCP/IP para el dispositivo de supervisión en armario 250 para IPv4:

- “Utilidad para la configuración IP de dispositivos” en esta página
- “Configuración de BOOTP y DHCP” en la página 13
- Computadora conectada en red:
 - “Acceso local a la interfaz de línea de comandos” en la página 14
 - “Acceso remoto a la interfaz de línea de comandos” en la página 15
- “Cómo recuperarse de una contraseña perdida” en la página 17

Utilidad para la configuración IP de dispositivos

La Utilidad para la configuración IP de dispositivos puede descubrir el dispositivo de supervisión en armario 250 si no tiene una dirección IP asignada. Una vez descubierto, se pueden configurar sus parámetros de dirección IP.

Requisitos del sistema. La utilidad funciona en Microsoft Windows 2000, Windows Server® 2003, Windows Server 2012 y en las versiones de 32 y 64 bits de los sistemas operativos Windows XP, Windows Vista, Windows 2008, Windows 7, Windows 8 y Windows 10.

Esta utilidad admite IPv4 únicamente.

Instalación. Para instalar la utilidad desde un archivo ejecutable descargado:

1. Vaya a www.apc.com/tools/download.
2. Filtre por Software Upgrades - Wizards and Configurators (Actualizaciones de software - Asistentes y Configuradores).
3. Seleccione y descargue la utilidad Network Management Device IP Configuration Utility (Utilidad para la configuración de IP de dispositivos de administración de red).
4. Abra la carpeta donde descargó la utilidad y active el archivo ejecutable.

Cuando está instalada, la utilidad está disponible desde la opción “Menú Inicio” de Windows.

Configuración de BOOTP y DHCP

El valor de configuración TCP/IP predeterminado, DHCP, da por supuesto que hay disponible un servidor DHCP correctamente configurado para proporcionar los valores TCP/IP al dispositivo de supervisión en armario 250. También se puede configurar este valor para BOOTP.

Un archivo de configuración de usuario (.INI) puede funcionar como archivo de inicio BOOTP o DHCP. Para obtener más información, consulte la sección de configuración de TCP/IP de la *Guía del usuario del dispositivo de supervisión en armario 250* en el sitio web de APC by Schneider Electric, www.apc.com.

Si no se dispone de ninguno de estos dos servidores, consulte las secciones, “Utilidad para la configuración IP de dispositivos” en la página 12, “Acceso local a la interfaz de línea de comandos” en la página 14 o “Acceso remoto a la interfaz de línea de comandos” en la página 15 para configurar los valores de TCP/IP necesarios.

BOOTP. Para que el dispositivo de supervisión en armario 250 utilice un servidor BOOTP para configurar sus valores TCP/IP, debe encontrar un servidor BOOTP configurado correctamente y que cumpla con RFC951.

En el archivo BOOTPTAB del servidor BOOTP, introduzca la dirección MAC, la dirección IP, la máscara de subred y la puerta de enlace predeterminada del dispositivo de supervisión en armario 250, y, opcionalmente, un nombre de archivo de inicio. Encontrará la dirección MAC en la parte inferior del dispositivo de supervisión en armario 250 o en la lista de garantía de calidad que se incluye en el paquete.

Cuando el dispositivo de supervisión en armario 250 se reinicia, el servidor BOOTP le proporciona la configuración TCP/IP.

- Si especificó un nombre de archivo de inicio, el dispositivo de supervisión en armario 250 intenta transferir ese archivo desde el servidor BOOTP utilizando TFTP o FTP. El dispositivo de supervisión en armario 250 asume todos los valores especificados en el archivo de inicio.
- Si no se ha especificado un nombre de archivo de inicio, los demás valores de la tarjeta de administración de red del dispositivo de supervisión en armario 250 pueden configurarse de forma remota a través de su interfaz web o su interfaz de línea de comandos; el nombre de usuario y la contraseña son, ambos, **apc** de manera predeterminada.

Para crear un archivo de inicio, consulte la documentación del servidor BOOTP.

DHCP. Puede utilizar un servidor DHCP compatible con RFC2131/RFC2132 para configurar los valores TCP/IP para el dispositivo de supervisión en armario 250.

Esta sección resume la comunicación del dispositivo de supervisión en armario 250 con un servidor DHCP. Para obtener más detalles acerca de la manera en que un servidor DHCP o puede configurar los parámetros de red para un dispositivo de supervisión en armario 250, consulte la *Guía del usuario del dispositivo de supervisión en armario 250* en www.apc.com.

1. El dispositivo de supervisión en armario 250 envía una solicitud DHCP que utiliza lo siguiente para identificarse:
 - Un identificador de clase de distribuidor (APC de manera predeterminada)
 - Un identificador de cliente (de manera predeterminada, la dirección MAC del dispositivo de supervisión en armario 250)
 - Un identificador de clase de usuario (de manera predeterminada, la identificación del firmware de aplicación instalado en el dispositivo de supervisión en armario 250)
2. Un servidor DHCP configurado correctamente responde con una oferta de DHCP que incluye todos los valores que necesita el dispositivo de supervisión en armario 250 para establecer una comunicación de red. La oferta de DHCP también incluye la opción Información específica del distribuidor (opción 43 de DHCP). El dispositivo de supervisión en armario 250 puede ser configurado para ignorar las ofertas de DHCP que no encapsulan la cookie de APC en la opción 43 de DHCP utilizando el siguiente formato hexadecimal. (El dispositivo de supervisión en armario 250 no requiere esta cookie de manera predeterminada).

Opción 43 = 01 04 31 41 50 43

donde

- el primer byte (01) es el código
- el segundo byte (04) es la longitud
- y los bytes restantes (31 41 50 43) son la cookie de APC.

Consulte la documentación del servidor DHCP para obtener información sobre cómo agregar el código en la opción “Vendor Specific Information” (información específica del distribuidor).

La interfaz del dispositivo de supervisión en armario 250 tiene opciones para usar datos específicos del proveedor para requerir que el servidor DHCP proporcione una cookie de “APC”. Consulte la *Guía del usuario del dispositivo de supervisión en armario 250* en www.apc.com para obtener más información.

Acceso local a la interfaz de línea de comandos

Para obtener acceso local, conecte una computadora al dispositivo de supervisión en armario 250 para acceder a la interfaz de línea de comandos.

1. Seleccione un puerto USB de la computadora y deshabilite cualquier servicio que lo utilice.
2. Conecte el cable de configuración USB A-USB mini B proporcionado del puerto seleccionado en la computadora al puerto de la consola en el dispositivo de supervisión en armario 250.
NOTA: Si no puede acceder al equipo utilizando el puerto de consola, es posible que necesite instalar un controlador de puerto COM virtual serie a USB. El proveedor de USB es FTDI; el tipo de controlador es VCP. Las descargas de controladores están disponibles en el sitio web de FTDI Chip.
3. Ejecute un programa de terminales (p. ej., programas emuladores de terminales de terceros como HyperTerminal™, PuTTY o Tera Term) y configure el puerto seleccionado para 9600 bps, 8 bits de datos, sin paridad, 1 bit de parada y sin control de flujo. Guarde los cambios.
4. Pulse INTRO, varias veces si es necesario, para que aparezca el indicador User Name (Nombre de usuario).
5. Utilice **apc** para el nombre de usuario y la contraseña.

Consulte “Interfaz de línea de comandos” en la página 16 para completar la configuración.

Acceso remoto a la interfaz de línea de comandos

Desde cualquier equipo informático ubicado en la misma red que el dispositivo de supervisión en armario 250, puede utilizar ARP y Ping para asignar una dirección IP al dispositivo de supervisión en armario 250 y, a continuación, utilizar Telnet para acceder a la interfaz de línea de comandos de ese dispositivo de supervisión en armario 250 y configurar los demás parámetros de TCP/IP.

Después de configurar la dirección IP del dispositivo de supervisión en armario 250, puede utilizar Telnet, sin necesidad de utilizar en primer lugar ARP y Ping, para acceder al dispositivo de supervisión en armario 250.

1. Utilice la dirección MAC del dispositivo de supervisión en armario 250 en el comando ARP para definir la dirección IP.

NOTA: Encontrará la dirección MAC en la parte inferior del dispositivo de supervisión en armario 250 y en la lista de garantía de calidad que se incluye en el paquete.

Por ejemplo, para definir 156.205.14.141 como la dirección IP de un dispositivo de supervisión en armario 250 con la dirección MAC 00 c0 b7 63 9f 67., utilice uno de los siguientes comandos:

- Formato del comando en Windows:

```
arp -s 156.205.14.141 00-c0-b7-63-9f-67
```

- Formato del comando en LINUX:

```
arp -s 156.205.14.141 00:c0:b7:63:9f:67
```

2. Utilice un Ping de 113 bytes de tamaño para asignar la dirección IP definida mediante el comando ARP. Para la dirección IP definida en el paso 1, utilice uno de los siguientes comandos:

- Formato del comando en Windows:

```
ping 156.205.14.141 -l 113
```

- Formato del comando en LINUX:

```
ping 156.205.14.141 -s 113
```

3. Utilice Telnet para acceder al dispositivo de supervisión en armario 250 en su nueva dirección IP asignada. Por ejemplo:

```
telnet 156.205.14.141
```

4. Utilice **apc** como valor de user name (nombre de usuario) y password (contraseña).

Consulte “Interfaz de línea de comandos” en la página 16 para completar la configuración.

Interfaz de línea de comandos

Después de iniciar sesión en la interfaz de línea de comandos como se describe en “Acceso local a la interfaz de línea de comandos” en la página 20 o en “Acceso remoto a la interfaz de línea de comandos” en la página 21, puede configurar los parámetros de la red.

1. Póngase en contacto con el administrador de la red para obtener la dirección IP, la máscara de subred y la puerta de enlace predeterminada para el dispositivo de supervisión en armario 250.
2. Utilice este comando para configurar los valores de red. (El texto en cursiva indica una variable).

```
tcpip
-i suDirecciónIP
-s suMáscaradeSubred
-g suPuertadeEnlacePredeterminada
```

Para cada variable, escriba un valor numérico con el formato xxx.xxx.xxx.xxx.

El comando se puede ingresar en una línea. Por ejemplo, para configurar una dirección IP del sistema de 156.205.14.141, una máscara de subred de 255.255.255.0 y una puerta de enlace predeterminada de 156.205.14.1, escriba el siguiente comando y pulse INTRO:

```
tcpip -i 156.205.14.141 -s 255.255.255.0 -g 156.205.14.1
```

3. Escriba `reboot`. El dispositivo de supervisión en armario 250 se reinicia para aplicar los cambios.

Utilidad para archivos .INI

Se puede usar la utilidad de exportación del archivo .INI para exportar los parámetros de configuración del archivo .INI de dispositivos de supervisión en armario 250 configurados a uno o más dispositivos de supervisión en armario 250 sin configurar. La utilidad y la documentación están disponibles en el artículo FA156117 de las Preguntas frecuentes en el sitio web de APC by Schneider Electric: Vaya a www.apc.com, seleccione Support > Resources and Tools > FAQs (Soporte > Recursos y herramientas > Preguntas frecuentes >) y, luego, ingrese el número de artículo en la barra de búsqueda.

Cómo recuperarse de una contraseña perdida

Para poder acceder a la interfaz de línea de comandos, puede utilizar un equipo informático local que esté conectado al dispositivo de supervisión en armario 250 a través del puerto serie.

1. Seleccione un puerto serie de la computadora local y deshabilite cualquier servicio que lo utilice.
2. Conecte el cable de configuración USB A-USB mini B proporcionado al puerto de la computadora seleccionado y al puerto de la consola en el dispositivo de supervisión en armario 250.

NOTA: Si no puede acceder al equipo utilizando el puerto de consola, es posible que necesite instalar un controlador de puerto COM virtual serie a USB. El proveedor de USB es FTDI; el tipo de controlador es VCP. Las descargas de controladores están disponibles en el sitio web de FTDI Chip.

3. Ejecute un programa emulador de terminal (p. ej., HyperTerminal®, Tera Term o PuTTY) y configure el puerto seleccionado con estos valores: 9600 bps, 8 bits de datos, sin paridad, 1 bit de parada y sin control de flujo.
4. Pulse INTRO, varias veces si es necesario, para que aparezca el indicador User Name (Nombre de usuario). Si no aparece el indicador User Name (Nombre de usuario), verifique lo siguiente:
 - No hay ninguna otra aplicación que esté utilizando el puerto serie.
 - Los parámetros de configuración del terminal son correctos según se especifica en el paso 3.
 - Se está utilizando el cable correcto según se especifica en el paso 2.
5. Pulse el botón Reset (Restablecer). El LED de estado emitirá destellos anaranjados y verdes en forma alternada. Cuando el LED comience a emitir destellos, inmediatamente pulse el botón Reset (Restablecer) una segunda vez para restablecer temporalmente el nombre de usuario y la contraseña a sus valores predeterminados.
6. Pulse INTRO, varias veces si es necesario, para volver a mostrar la línea User Name (Nombre de usuario) y, a continuación, utilice el valor predeterminado **apc** como nombre de usuario y contraseña. (si tarda más de 30 segundos en iniciar una sesión después de que vuelva a aparecer la pantalla “User Name”, deberá repetir el paso 5 y volver a iniciar sesión).
7. En la interfaz de línea de comandos, use los siguientes comandos para cambiar el parámetro Password (Contraseña) que, en esta etapa, es **apc**:

```
user -n <nombre de usuario> -pw <contraseña de usuario>
```

Por ejemplo, para cambiar la contraseña de Super User (Superusuario) a XYZ, escriba:

```
user -n apc -pw XYZ
```

NOTA: Por motivos de seguridad, es posible deshabilitar la cuenta del Superusuario. Para verificar que la cuenta del Superusuario está habilitada, escriba:

```
user -n <nombre de usuario>
```

Si aparece `Access: Disabled` (Acceso: deshabilitado), puede rehabilitar el Superusuario escribiendo:

```
user -n <nombre de usuario> -e enable
```

8. Escriba `quit` o `exit` (salir) para finalizar la sesión, vuelva a conectar los cables serie que haya desconectado y reinicie los servicios que haya inhabilitado.

Acceso al dispositivo de supervisión en armario 250

Una vez que el dispositivo de supervisión en armario 250 ya esté funcionando en la red, puede acceder a las siguientes interfaces de software de usuario del dispositivo de supervisión en armario 250 para finalizar la configuración e iniciar la supervisión del sistema:

- Interfaz de usuario web (protocolo HTTP o HTTPS)
- Telnet o Secure SHell (SSH)
- SNMP
- Modbus

Si desea obtener más información sobre las interfaces, consulte la *Guía del usuario del dispositivo de supervisión en armario NetBotz 250* en www.apc.com.

Interfaz de usuario web

Use Microsoft® Internet Explorer® 11 y superior, Firefox® o Chrome® para acceder a la interfaz de usuario del dispositivo de supervisión en armario 250.

Cuando utilice un explorador web para configurar las opciones del dispositivo de supervisión en armario 250 o para ver los registros de sucesos y datos, puede usar HTTP o HTTPS:

- El protocolo HTTP (habilitado de forma predeterminada) proporciona autenticación por nombre de usuario y contraseña, pero no ofrece ningún tipo de encriptación.
- HTTPS proporciona seguridad mediante el protocolo Secure Sockets Layer (SSL); encripta los nombres de usuario, las contraseñas y los datos que se están transmitiendo, y realiza la autenticación del dispositivo de supervisión en armario 250 por medio de certificados digitales.

Para acceder a la interfaz de usuario web y configurar la seguridad del dispositivo en la red:

1. Introduzca la dirección IP o el nombre DNS (si está configurado) del dispositivo de supervisión en armario 250.
2. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña (de manera predeterminada, **apc** y **apc** para un administrador).
3. Para habilitar o deshabilitar los protocolos HTTP o HTTPS, vaya a **Configuration > Network > Web > Access** (Configuración > Red > Web > Acceso).

Para obtener más información sobre la selección y la configuración de las funciones de seguridad de la red, consulte el *Manual de seguridad*. Para obtener detalles sobre cómo acceder al *Manual de seguridad*, consulte "Documentación adicional" en la página 2.

Telnet y SSH

Puede acceder a la interfaz de línea de comandos (command line interface, CLI) mediante Telnet o Secure SHell (SSH), en función de cuál de estos dos métodos de acceso esté habilitado. Vaya a **Configuration > Network > Console > Access** (Configuración > Red > Consola > Acceso). De manera predeterminada, Telnet está habilitado. La activación de SSH desactiva Telnet automáticamente.

Telnet

Telnet proporciona autenticación por nombre de usuario y contraseña, pero no ofrece los beneficios de la encriptación. Para usar Telnet para acceder a la CLI del dispositivo de supervisión en armario 250:

1. En un indicador de comando, introduzca la siguiente línea de comandos y pulse INTRO:

```
telnet dirección
```

Como *address* (dirección), utilice la dirección IP o el nombre DNS (si está configurado) del dispositivo de supervisión en armario 250.

2. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña, (de manera predeterminada, **apc** y **apc** para un Administrador, o **device** y **apc** para un Usuario de dispositivo).

SSH

SSH cifra los nombres de usuario, las contraseñas y los datos transmitidos. Si utiliza Secure Sockets Layer (SSL) para la interfaz web, utilice Secure SHell (SSH) para el acceso a la CLI.

La interfaz, las cuentas de usuario y los derechos de acceso de los usuarios son los mismos, independientemente de que acceda a la CLI por SSH o Telnet. No obstante, para usar SSH, primero debe configurar la SSH y tener un programa de cliente de SSH instalado en su computadora.

Consulte la *Guía del usuario del dispositivo de supervisión en armario NetBotz 250* en www.apc.com para obtener más información sobre la configuración y utilización de SSH.

Protocolo simple de administración de red (Simple Network Management Protocol, SNMP)

SNMPv1

Después de agregar la MIB de PowerNet® a un explorador SNMP MIB estándar, puede utilizar este último para acceder al dispositivo de supervisión en armario 250. Todos los nombres de usuario, contraseñas y nombres de comunidad para SNMP se transfieren por la red como texto sin formato. El nombre predeterminado de la comunidad de lectura es public (público) y el nombre predeterminado de la comunidad de lectura/escritura es private (privado).

SNMPv2c también es admitido por la interfaz y los parámetros de configuración de SNMPv1. Para obtener más información, vea el artículo FA156193 en las preguntas frecuentes: Vaya a www.apc.com, seleccione **Support > Resources and Tools > FAQs** (Soporte > Recursos y Herramientas > Preguntas frecuentes) y, luego, ingrese el número de artículo en la barra de búsqueda.

SNMPv3

SNMPv3 usa un sistema de perfiles de usuario para identificar usuarios para GET, SET y receptores de trampas. Un usuario SNMPv3 debe contar con un perfil de usuario asignado en el programa de software de MIB para poder realizar operaciones GET y SET, buscar en la MIB y recibir capturas. Los valores predeterminados son no authentication (sin autenticación) y no privacy (sin privacidad).

NOTA: Para poder usar SNMPv3, debe tener un programa de MIB que admita SNMPv3. El dispositivo de supervisión en armario 250 admite autenticación MD5 o SHA y privacidad (encriptación) DES o AES.

SNMPv1 y SNMPv3

Para utilizar StruxureWare Data Center Expert para administrar el dispositivo de supervisión en armario 250 en su red pública, debe habilitar SNMPv1 en la interfaz de la unidad. El acceso de lectura permite que Data Center Expert reciba capturas del dispositivo de supervisión en armario 250. El acceso de escritura es necesario mientras establece el servidor de Data Center Expert como receptor de capturas.

Para habilitar o deshabilitar el acceso SNMP, debe ser administrador. Vaya a **Configuration > Network** (Configuración > Red) y use la opción **Access** (Acceso) bajo **SNMPv1** o **SNMPv3**.

Modbus

En la interfaz de usuario del dispositivo de supervisión en armario 250, vaya a **Configuration > Network > Modbus > serial** (Configuración > Red > Modbus > serie) (o a **TCP**).

1. Marque la casilla de verificación para habilitar el acceso a la interfaz Modbus serie o TCP.
2. Configure los parámetros de conexión para la conexión Modbus:
 - Para la conexión TCP, especifique un número de puerto (502 o 5000 a 32768). Haga clic en **Apply** (Aplicar) para que se apliquen los cambios.
 - Para la conexión serie, especifique los parámetros. Los parámetros predeterminados para la conexión serie son 9600 baudios, 8 bits de datos, paridad par y 1 bit de parada.
 - a. Configure la paridad en None (Ninguna).
 - b. Especifique la Target Unique ID (ID exclusiva del objetivo) (de 1 a 247).
 - c. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para que se apliquen los cambios.

NOTA: El dispositivo de supervisión en armario 250 configura automáticamente el valor de los bits de parada en función de la paridad de acuerdo con la norma Modbus. Cuando la paridad está configurada en None (Ninguna), se usan 2 bits de parada.

Otra configuración

Configuración de tarjetas de proximidad de acceso al armario

Ambas manijas deben ser del mismo modelo, o bien dos manijas de 125 kHz o dos manijas de 13,56 MHz. El tipo de tarjeta de proximidad debe ser el mismo para ambas manijas. El dispositivo de supervisión en armario 250 puede admitir hasta 200 titulares de tarjeta registrados. Es posible que pueda configurar más de 200 titulares de tarjeta utilizando un servidor RADIUS para la autenticación.

El dispositivo de supervisión en armario 250 con el kit de manija NetBotz de 125 kHz (NBHN0125) admite las siguientes tarjetas de proximidad de 125 kHz:

- H10301 de 26 bits
- H10302 de 37 bits
- H10304 de 37 bits con código de instalación
- CORP-1000

El dispositivo de supervisión en armario 250 con el kit de manija NetBotz de 13,56 MHz (NBHN1356) admite las siguientes tarjetas de proximidad de 13,56 MHz:

- Identificación de usuario (User ID, UID) MIFARE Classic de 4 bytes
- UID MIFARE Classic de 7 bytes
- MIFARE DESFIRE
- MIFARE PLUS
- iClass

Para registrar una nueva tarjeta de proximidad:

1. Vaya a **Configuration > Device > Lock Properties** (Configuración > Dispositivo > Propiedades de traba) en la interfaz de usuario del dispositivo de supervisión en armario 250.
2. Marque la casilla de verificación para habilitar el lector de tarjetas. Especifique el tipo de tarjeta para la(s) manija(s) instalada(s), el tiempo de retraba automática (10–60 segundos) y el tiempo de espera antes de que se active la alarma de puerta abierta para la Puerta 1, Puerta 2, o ambas puertas (1–120 minutos). Haga clic en **Apply** (Aplicar) para que se apliquen los cambios.
3. Mantenga la tarjeta frente al lector de proximidad de la manija hasta que escuche un bip.
4. Vaya a **Configuration > Device > User Access > Unregistered Users** (Configuración > Dispositivo > Acceso de usuarios > Usuarios no registrados).
5. Haga clic en la ID del número de la tarjeta para especificar el nombre del usuario, el acceso a la puerta (Puerta 1, Puerta 2 o ambas), el cronograma de acceso (24 x 7 es el predeterminado) y habilitar el acceso de la cuenta.
6. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para que se apliquen los cambios.

Para ver, modificar o borrar usuarios registrados, vaya a **Configuration > Device > User Access > Registered Users** (Configuración > Dispositivo > Acceso de usuarios > Usuarios registrados).

Para obtener más información acerca de la configuración del acceso al armario, consulte la *Guía del usuario del dispositivo de supervisión en armario NetBotz 250* en www.apc.com.

Configuración de la red de sensores inalámbricos

El dispositivo de supervisión en armario NetBotz 250 incluye un Coordinador USB (NBWC100U) conectado al puerto inalámbrico bajo una tapa de plástico. El coordinador de la red de sensores inalámbricos está habilitado de manera predeterminada. Con el equipo, se incluye un sensor de temperatura inalámbrico (NBWS100T).

El dispositivo de supervisión en armario 250 debe estar comunicándose en la red y usted debe tener acceso a su interfaz de usuario web para configurar la red de sensores inalámbricos.

Para obtener más información, consulte "Acceso al dispositivo de supervisión en armario 250" en la página 18.

Para configurar la red de sensores inalámbricos:

1. Inicie sesión en la interfaz de usuario del dispositivo de supervisión en armario 250 y vaya a **Configuration > Device > Wireless Sensor Network** (Configuración > Dispositivo > Red de sensores inalámbricos).
2. Posicione y encienda su(s) sensor(es) inalámbrico(s) de temperatura.
3. Habilite Auto Join (Incorporar automáticamente) hasta que se hayan descubierto todos los sensores de la red, o haga clic en **Add New Sensor** (Agregar nuevo sensor) para agregar los sensores en forma manual.

NOTA: Debe ingresar la dirección extendida (MAC) de cada sensor que agregue a la red en forma manual.

Los sensores inalámbricos aparecen en la lista a medida que se incorporan a la red. Auto Join (Incorporar automáticamente) se ejecuta durante cinco horas o hasta que usted lo interrumpa en forma manual.

Puede agregar hasta 47 sensores inalámbricos sin reiniciar la red.

Cuando retire uno o más sensores inalámbricos, debe confirmar la lista de sensores para reiniciar la red inalámbrica y permitir que se vuelva a formar. Eso puede llevar varios minutos.

El coordinador y router USB NetBotz inalámbrico (NBWC100U) es admitido en la red de sensores inalámbricos en modo Router.

Los sensores de temperatura inalámbricos NetBotz (NBWS100T y NBWS100H) son admitidos en la red de sensores inalámbricos en modo End Device (dispositivo terminal).

Cada red inalámbrica debe tener **un solo Coordinador, y sólo uno, conectado únicamente al puerto inalámbrico en el dispositivo de supervisión en armario 250**. Los routers son alimentados por un adaptador CA-USB, no están conectados directamente al dispositivo de supervisión en armario 250. Los dispositivos terminales están alimentados a batería.

Deshabilitar la red de sensores inalámbricos

Retire la tapa de plástico y desconecte el Coordinador del equipo para deshabilitar la red inalámbrica. Puede volver a colocar el Coordinador para habilitar nuevamente la red de sensores inalámbricos en cualquier momento.

NOTA: Guarde el Coordinador USB y el sensor de temperatura inalámbrico en un lugar seguro cuando no estén en uso. APC by Schneider Electric no se hace responsable de las piezas extraviadas. Puede comprar repuestos o coordinadores USB (NBWC100U) y sensores de temperatura inalámbricos (NBWS100T) adicionales en **www.apc.com**.

Resolución de problemas de la red de sensores inalámbricos

Durante el proceso de inicio, la actividad de los LED del coordinador es la siguiente:

- Emite una rápida secuencia de destellos verde, amarillo y rojo.
- Emite destellos alternados verde y amarillo durante alrededor de 30 segundos.
- Emite un destello verde 3 veces.
- Se pone amarillo continuo durante 5 segundos.
- Emite una rápida secuencia de destellos verde, amarillo y verde.

NOTA: Si el LED emite un destello rojo tres veces y, luego, emite un destello rojo lento, comuníquese con el Servicio de Asistencia Técnica.

Una vez completado el proceso de inicio, la actividad de LED del coordinador indica su estado:

Estado	Descripción
Verde intermitente	Normal. La red se formó correctamente.
Apagado	Se está formando una red. o No se está comunicando con el dispositivo de supervisión en armario 250. Reinicie el coordinador.*
Rojo continuo	No se puede formar una red. Reinicie el coordinador.*

*Para reiniciar el coordinador, retire la tapa de plástico, pulse el botón de reinicio (el LED) y manténgalo presionado durante no más de tres segundos.

Para obtener más información, consulte las Guías de inicio rápido y los Manuales de instalación de sus dispositivos inalámbricos o vaya a www.help.ecostruxureit.com.

Configuración de dispositivos controlados por salidas

Este procedimiento se aplica a la baliza de alarma o a cualquier dispositivo conectado con la salida de relé o la toma de corriente con interruptor.

1. Conecte todos los sensores y dispositivos a los puertos correspondientes (consulte “Conexión de sensores y dispositivos” en la página 9).
2. Configuración de los umbrales de advertencia de los sensores. Consulte la *Guía del usuario* en www.apc.com para obtener más detalles.
3. Vaya a **Configuration > Device > Outputs** (Configuración > Dispositivo > Salidas) y seleccione el puerto o la salida a la cual está conectado su dispositivo.
4. Configuración del dispositivo para que se active cuando los sensores generen alarmas específicas. Consulte la *Guía del usuario* en www.apc.com para obtener más detalles.

Especificaciones

Dispositivo de supervisión en armario NetBotz 250 (NBRK0250)

Eléctricas

Voltaje de entrada nominal de la entrada de línea de CA	100 - 240 V CA; 50/60 Hz
Consumo máximo total de corriente de la entrada de línea de CA	10 A (definido por la carga de la toma de corriente con interruptor + 0,25 A)
Voltaje de salida máximo de la toma de corriente con interruptor	Definido por el voltaje de entrada
Corriente de salida máxima de la toma de corriente con interruptor	10 A (definida por la carga de la toma de corriente con interruptor)
Voltaje de los contactos de salida de voltaje	12 V CC, 24 V CC
Corriente de los contactos de salida de voltaje	Total de 75 mA para una carga de 12 V y 24 V
Capacidad de corriente de los contactos de salida de relé	1 A, 30 V CA/CC (con capacidad sólo para circuitos de la clase 2)

Físicas

Dimensiones (Alto x Ancho x Fondo)	43,6 x 431,8 x 59,2 mm (1,72 x 17,00 x 2,33 pulg.)
Dimensiones de transporte (Alto x Ancho x Fondo)	67 x 450 x 225 mm (2,6 x 17,8 x 8,9 pulg.)
Peso	1,26 kg (2,80 lb)
Peso con embalaje	3,00 kg (6,50 lb)

Ambientales

Altura (sobre el nivel del mar)	
En funcionamiento	De 0 a 3000 m (0 to 10.000 pies)
Almacenamiento	0 a 15.000 m (0 a 50.000 pies)
Temperatura	
En funcionamiento	De 0 a 45 °C (32 a 113 °F)
Almacenamiento	De -15 a 65 °C (5 a 149 °F)
Humedad	
En funcionamiento	De 0 a 95%, sin condensación
Almacenamiento	De 0 a 95%, sin condensación

Rendimiento

Tiempo de respuesta habitual del dispositivo de supervisión en armario 250 ante los cambios de estado de los sensores de contacto seco y de los interruptores de puerta

Cumplimiento de normas

- CE
 - Listado por UL para 60950-1 y CSA C22.2 N.º 950
 - Probado por TUV según IEC 60950–1, 2da. ed., am1; am2
 - ICES-003:2012
 - AS/NZS CISPR 22
 - VCCI V-3:2015
 - Parte 15 - Emisiones irradiadas del Capítulo 47 del Código de Reglamentaciones Federales (CFR) de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)
 - Parte 15 - Emisiones conducidas del Capítulo 47 del Código de Reglamentaciones Federales (CFR) de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)
 - EN 55022:2010+AC:2011, Clase A
 - EN 55024:2010
 - EN 61000-3-2
 - EN 61000-3-3
 - EN 61000-4-2
 - EN 61000-4-3
 - EN 61000-4-4
 - EN 61000-4-5
 - EN 61000-4-6
 - EN 61000-4-8
 - EN 61000-4-11
-

Cumplimiento de normas sobre dispositivos inalámbricos

- CE
 - Directiva EMC 2004/108/CE (sobre compatibilidad electromagnética)
 - Directiva RED 2014/53/UE
 - ICES-003 canadiense
 - Parte 15 del Capítulo 47 del Código de Reglamentaciones Federales (CFR) de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) de los EE. UU.
 - IC: 3351C-NBWC100U
 - ID: SNSNBWC100U de la FCC
-

Sensor de temperatura/humedad (AP9335TH)

Especificaciones

Exactitud de la temperatura	±1 °C (± 2 °F), de 0 a 40 °C (32 a 104 °F)
Exactitud de la humedad	4% HR, del 20 al 90 % HR, a 25 °C (77 °F) ±8% HR, del 30 al 80 % HR, de 15 a 30 °C (59 a 95 °F)
Temperatura de funcionamiento del sensor	De –10 a 70 °C (14 to 159 °F)
Longitud del cable	4 m (13 pies)

Especificaciones del sistema

A-Link

Longitud combinada máxima de todos los cables A-Link	1000 m (3.280 pies)
Número máximo de módulo de sensores en armario NetBotz 150 que se pueden conectar en cascada al bus A-Link†	seis (6)
Número máximo de sensores (Temperatura/Humedad con pantalla digital [AP9520TH]) que pueden conectarse en cascada en el bus A-Link†	ocho (8)

Sensor de temperatura/humedad (AP9335TH), sensor de temperatura (AP9335T)

Longitud máxima del cable	15 m (50 pies)
---------------------------	----------------

Baliza

Longitud máxima del cable	100 m (330 pies)
---------------------------	------------------

Cable de contacto seco NetBotz (NBES0304)

Sensor de interruptor de puerta NetBotz de 3,65 m (12 pies) para armarios de APC (NBES0303),

Sensor de interruptor de puerta NetBotz de 15,24 m (50 pies) para salas o armarios de terceros (NBES0302)

Longitud máxima del cable	30,48 m (100 pies)
---------------------------	--------------------

Manijas

Longitud máxima del cable	100 m (330 pies)
---------------------------	------------------

Interruptores de las puertas

Longitud máxima del cable	100 m (330 pies)
Separación	Menos de 2,54 cm (1 pulg.) en aire

†Si se conectan en cascada varios dispositivos (módulos de sensores en armario NetBotz 150 [NBPD0150], y sensores de temperatura/humedad con pantalla digital [AP9520TH]) en el bus A-Link, se requiere una fuente de alimentación suplementaria (fuente de alimentación de 100–240 V CA/24 V CC - AP9505i). La fuente de alimentación se conecta a la entrada de 24 V CC de un módulo de sensores en armario NetBotz 150. Vaya a www.help.ecostruxureit.com para obtener más información.

Garantía de fábrica para dos años

Garantía aplicable únicamente a los productos que adquiera para utilizarlos con arreglo al presente manual.

Términos de la garantía

APC by Schneider Electric garantiza que sus productos están libres de defectos en los materiales y la mano de obra durante un periodo de dos años a partir de la fecha de compra. APC by Schneider Electric reparará o sustituirá los productos defectuosos cubiertos por esta garantía. Esta garantía no es aplicable a equipos dañados por accidentes, negligencia o uso indebido, o que se hayan alterado o modificado de cualquier forma. La reparación o sustitución de un producto defectuoso o parte de un producto defectuoso no amplían el período de garantía original. Cualquier pieza suministrada al amparo de esta garantía puede ser nueva o reelaborada en fábrica.

Garantía intransferible

Esta garantía se extiende únicamente al comprador original, que debe haber registrado correctamente el producto. El producto puede registrarse en el sitio web de APC by Schneider Electric, www.apc.com.

Exclusiones

APC by Schneider Electric no será responsable, en virtud de la presente garantía, si, de la comprobación y el examen efectuados, se desprende la inexistencia del supuesto defecto o que este es consecuencia de uso indebido, negligencia, o comprobación o instalación incorrectas por parte del usuario final o de cualquier tercero. APC by Schneider Electric tampoco tendrá responsabilidad alguna en virtud de la garantía en el caso de intentos de reparación o modificación de conexiones o voltajes eléctricos erróneos o inadecuados que se efectúen sin autorización, condiciones de funcionamiento in situ inapropiadas, ambiente corrosivo, reparación, instalación, exposición a los elementos, actos de fuerza mayor, incendio, sustracción o instalación contraria a las recomendaciones o especificaciones de APC by Schneider Electric, o en cualquier caso si el número de serie de APC by Schneider Electric ha sido alterado, borrado o retirado, o por cualquier otra causa que rebase las utilidades previstas del producto.

NO EXISTEN OTRAS GARANTÍAS EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS, POR IMPERATIVO LEGAL O CUALQUIER OTRA CAUSA, DE NINGÚN PRODUCTO VENDIDO, MANTENIDO, REPARADO O SUMINISTRADO AL AMPARO DEL PRESENTE ACUERDO O EN RELACIÓN CON EL MISMO. APC BY SCHNEIDER ELECTRIC NIEGA TODA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD, SATISFACCIÓN E IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. LAS GARANTÍAS EXPLÍCITAS DE APC BY SCHNEIDER ELECTRIC NO SE PUEDEN AMPLIAR, REDUCIR O VERSE INFLUIDAS POR LOS CONSEJOS O SERVICIOS TÉCNICOS O DE OTRO TIPO OFRECIDOS POR APC BY SCHNEIDER ELECTRIC EN RELACIÓN CON LOS PRODUCTOS, Y DE ELLAS NO SURGIRÁ NINGUNA OBLIGACIÓN NI RESPONSABILIDAD. LAS GARANTÍAS Y RECURSOS PRECEDENTES TIENEN CARÁCTER EXCLUSIVO Y SUSTITUYEN TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS Y RECURSOS. LAS GARANTÍAS ANTES MENCIONADAS CONSTITUYEN LA ÚNICA RESPONSABILIDAD ASUMIDA POR APC BY SCHNEIDER ELECTRIC Y EL ÚNICO RECURSO DE QUE DISPONE EL COMPRADOR, EN CASO DE INCUMPLIMIENTO DE DICHAS GARANTÍAS. LAS GARANTÍAS DE APC BY SCHNEIDER ELECTRIC SE EXTIENDEN ÚNICAMENTE AL COMPRADOR Y NO PODRÁN EXTENDERSE A TERCEROS.

EN NINGÚN CASO APC BY SCHNEIDER ELECTRIC, SUS RESPONSABLES, DIRECTORES, ASOCIADOS O EMPLEADOS SERÁN RESPONSABLES DE LOS DAÑOS Y PERJUICIOS INDIRECTOS, ESPECIALES, PUNITIVOS O DERIVADOS DEL USO, REPARACIÓN O INSTALACIÓN DE ESTOS PRODUCTOS, TANTO SI DICHOS DAÑOS Y PERJUICIOS SURGEN BAJO CONTRATO O POR HECHO ILÍCITO, INDEPENDIEMENTE DE ERRORES, NEGLIGENCIA O RESPONSABILIDAD OBJETIVA Y AUNQUE SE HAYA AVISADO CON

ANTERIORIDAD A APC BY SCHNEIDER ELECTRIC SOBRE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS Y PERJUICIOS. CONCRETAMENTE, APC BY SCHNEIDER ELECTRIC NO ASUME RESPONSABILIDAD ALGUNA POR COSTOS, COMO LUCRO CESANTE O PÉRDIDA DE INGRESOS, PÉRDIDA DE EQUIPOS, PÉRDIDA DEL USO DEL EQUIPO, PÉRDIDA DE SOFTWARE, PÉRDIDA DE DATOS, COSTOS DE SUSTITUCIONES, RECLAMACIONES DE TERCEROS U OTROS.

NINGÚN VENDEDOR, EMPLEADO O AGENTE DE APC BY SCHNEIDER ELECTRIC TIENE PERMISO PARA AÑADIR O VARIAR LAS ESTIPULACIONES DE LA PRESENTE GARANTÍA. CUALQUIER POSIBLE MODIFICACIÓN DE LOS TÉRMINOS DE LA GARANTÍA SOLO PODRÁ EFECTUARSE POR ESCRITO Y DEBERÁ IR FIRMADA POR UN RESPONSABLE Y POR EL DEPARTAMENTO JURÍDICO DE APC BY SCHNEIDER ELECTRIC.

Reclamaciones de la garantía

Los clientes que tengan reclamaciones por garantía pueden acceder a la red de atención al cliente de APC by Schneider Electric mediante la página web de Asistencia de APC by Schneider Electric, **www.apc.com/support**. Seleccione su país en el menú desplegable de países, situado en la parte superior de la página web. Seleccione la ficha Support (Asistencia) para informarse sobre la asistencia al cliente en su región.

Interferencia de radiofrecuencia

Los cambios o modificaciones que se efectúen en esta unidad sin la expresa aprobación del responsable del cumplimiento pueden invalidar la autoridad del usuario para utilizar este equipo.

EE. UU.—FCC

ESTE dispositivo cumple con la parte 15 de las reglas de la FCC. Su uso está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede provocar interferencias perjudiciales, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo aquellas que pueden provocar un funcionamiento no deseado.

NOTA: El acreedor no es responsable de ningún cambio ni modificación que no esté expresamente aprobado por la parte responsable de su cumplimiento. Dichas modificaciones podrían anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

ID DE LA FCC: SNSNBWC100U

Canadá—ICES

Este dispositivo cumple con la(s) norma(s) de RSS de exención de licencia del Ministerio de Industria de Canadá (Industry Canada, IC). Su uso está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede provocar interferencias, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo aquellas que pueden provocar un funcionamiento no deseado del dispositivo.

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

IC: 3351C-NBWC100U

Unión Europea

El Coordinador USB inalámbrico que viene con este producto cumple con los requisitos de la Directiva sobre Equipos de Radio 2014/53/UE del Consejo de la UE.

Este producto cumple con los requisitos de la Directiva 2014/53/UE del Consejo de la UE. Este producto puede provocar interferencias de radio, en cuyo caso puede ser necesario que el usuario tome las medidas adecuadas. APC by Schneider Electric no puede aceptar ninguna responsabilidad por la no satisfacción de los requisitos de protección resultante de una modificación no aprobada del producto.

Servicio Mundial de Atención al Cliente

El Servicio de Atención al Cliente está a su disposición en www.apc.com y www.help.ecostruxureit.com.

© 2018 APC by Schneider Electric. APC, the APC logo, NetBotz, StruxureWare, PowerNet, and NetShelter son propiedad de Schneider Electric Industries S.A.S. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.