Punto de acceso T670sn
Guía de configuración rápida

Esta guía de configuración rápida brinda instrucciones paso a paso sobre cómo instalar en campo el punto de acceso (AP) T670sn de RUCKUS. Para obtener información detallada sobre cómo preparar la instalación, llevar a cabo un estudio de campo y operar el T670sn, consulte la *Guía de usuario para el punto de acceso exterior RUCKUS*, que se encuentra disponible en https://support.ruckuswireless.com.

NOTA: La versión del software mínima para el AP T670sn es SmartZone (SZ) 7.0 o posterior, Unleashed (UN) 200.17 o posterior y RUCKUS One (R1) 7.0.0.200 o posterior.

¡ADVERTENCIA! La instalación de este equipo debe cumplir con los códigos de electricidad locales y nacionales.

¡ADVERTENCIA! Solo personal entrenado y calificado debe instalar, reemplazar o realizar el mantenimiento de este equipo. Este equipo debe instalarse solo en áreas con acceso restringido.

¡ADVERTENCIA! RUCKUS recomienda encarecidamente que utilice protección para los ojos antes de instalar el T670sn.

¡PRECAUCIÓN! Asegúrese de formar un lazo de goteo de entre 80 mm y 130 mm (3 pulg. a 5 pulg.) en cualquier cable que esté adherido al AP o al edificio. Esto va a prevenir que el agua corra a lo largo del cable y entre en el AP o en el edificio donde el cable termina.

¡PRECAUCIÓN! Asegúrese de que la conexión a tierra se encuentra disponible y que cumple con los códigos de electricidad locales y nacionales. Para obtener protección adicional contra rayos, utilice pararrayos y descargadores de corriente de rayos.

¡PRECAUCIÓN! Asegúrese de que se tomen las precauciones necesarias de protección contra sobretensiones, de acuerdo con los códigos de electricidad locales y nacionales.

Esta Guía en otros idiomas

- 请从以下网站获得该指南的简体中文版 http://docs.commscope.com/?docs-box。
- Vous trouverez la version française de ce guide à l'adresse suivante http://docs.commscope.com/?docs-box.
- このガイドの日本語版は http://docs.commscope.com/?docs-box でご覧ください。
- 이 가이드의 한국어 버전은 웹 사이트 (http://docs.commscope.com/?docs-box) 에서 확인하시기 바랍니다.
- Veja a versão em português (Brasil) deste guia em http://docs.commscope.com/?docs-box
- Puede ver la versión en español (América Latina) de esta guía en http://docs.commscope.com/?docs-box

Antes de comenzar

Antes de exhibir los productos de RUCKUS, verifique el último software y la documentación más reciente.

- Notas de lanzamiento y otras documentaciones del usuario están disponibles en http://support.ruckuswireless.com/documents.
- Las actualizaciones de software están disponibles en http://support.ruckuswireless.com/software.
- Información de la licencia de software y la garantía limitada están disponibles en https://support.ruckuswireless.com/programs-warranty_registration.

Antes de instalar la caja de montaje en el estadio y el punto de acceso RUCKUS, verifique que todos los elementos en la lista **Contenidos del paquete** estén incluidos en el paquete. Si cualquier elemento se encuentra dañado o bien no se encuentra, notifíquelo a su representante de ventas de RUCKUS autorizado. Además, asegúrese de tener las herramientas y el hardware necesarios.

Herramientas y hardware necesarios

- Destornillador plano de 13 mm (½ pulg.) o equivalente
- Destornillador Phillips n° 2
- Destornillador plano pequeño
- Llave dinamométrica o destornillador dinamométrico con encajes
- Alicates de punta larga
- Pelador de cables eléctricos y alicates para fijar terminales
- Tubo, poste o una superficie de montaje plana resistente
- Taladro eléctrico con brocas y tarugos suministrados por el cliente, arandelas planas y tuercas hexagonales para montaje sobre superficies planas

Contenidos del paquete

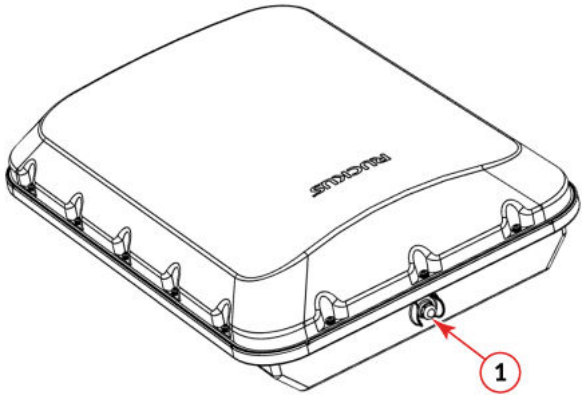
El paquete completo de instalación en campo del T670sn incluye todos los elementos enumerados a continuación:

- Punto de acceso T670sn
- Prensaestopas para cables M25
- Kit de soporte de montaje para AP para exteriores
- Un cable a tierra con terminal
- Inserto para prensaestopas para cables tipo *zipcord*
- Cuatro abrazaderas anchas y ajustables de 12,7 mm (½ pulg.) y de 63,5 mm (2,5 pulg.) de diámetro para el soporte de montaje principal en los postes
- Kit de cable de seguridad
- Declaración de conformidad

Orientación del AP T670sn

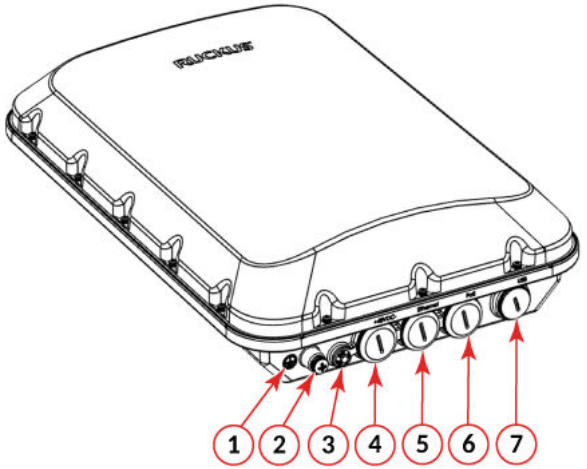
Una introducción a las diferentes vistas del AP T670sn.

FIGURA 1 Vista del lado de la rejilla de ventilación del AP T670sn



- Ventilación de protección para ecualizar la presión

FIGURA 2 Vista del lado del puerto del AP T670sn

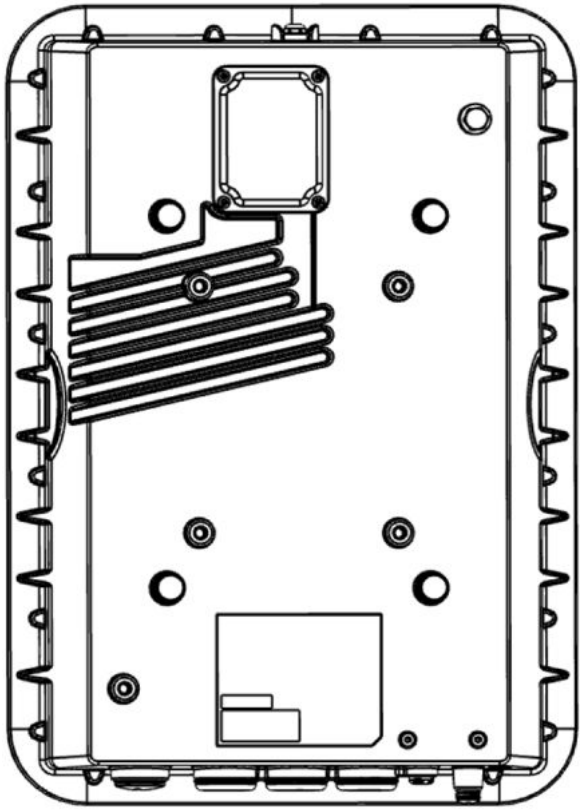


1. Símbolo de puesta a tierra
2. Tornillo de puesta a tierra
3. Indicadores LED
4. CC
5. Ethernet
6. PoE de entrada
7. Puerto USB

¡ADVERTENCIA! No utilice ningún inyector PoE que no haya sido verificado y aprobado por RUCKUS para proporcionar energía al Punto de acceso T670sn. Utilice únicamente un inyector PoE cualificado o aprobado por RUCKUS.

© 2025 CommScope, Inc. Todos los derechos reservados.
Publicado en April 2025, número de parte 800-73567-003 Rev A

FIGURA 3 Vista posterior del AP T670sn



Conjunto de cables para instalación PoE o Ethernet

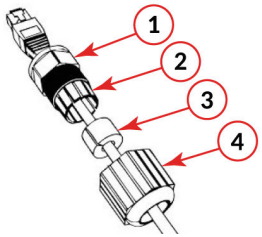
El T670sn puede no utilizar ningún cable o puede utilizar uno o dos cables RJ-45: uno para Ethernet cuando se lo configura como AP raíz (RAP) y otro para cuando el T670sn está conectado a un dispositivo periférico, tal como un radio micro-celular o un radio celular pequeño. Cuando el T670sn utiliza cables RJ-45, conecte y selle los cables mediante las prensas estopa para cables de datos M25 como se muestra en la Figura 4.

NOTA: Para el cableado PoE, el cable debe ser de categoría 5E o superior.

1. Introduzca el extremo del cable a través del domo para prensaestopas, la arandela de goma, el ensamblaje del anillo de sujeción y la base del prensaestopas, como se muestra en la Figura 4.

   NOTA: No coloque el anillo de sujeción y la arandela de goma en la base de la prensa estopa hasta que el cable de la prensa estopa se instale según las especificaciones.

FIGURA 4 Cable RJ-45 y ensamblaje de la prensa estopa



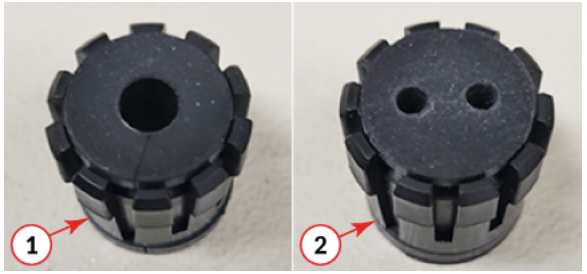
1. Base del prensaestopas
2. Anillo de sujeción
3. Arandela de goma
4. Domo para prensa estopa

2. Utilice un destornillador plano ancho para retirar el protector para el puerto PoE de entrada o Ethernet, tal como se muestra en la Figura 2 en la página 1.
3. Conecte el cable al puerto de Ethernet en el AP.
4. Ajuste la base de la prensa estopa hasta 7 N.m (62 pulg-lb).
5. Envuelva el ensamblaje del anillo de sujeción alrededor de la arandela de goma. Asegúrese que el ensamblaje del anillo de sujeción rodee a la arandela de goma por completo.
6. Coloque el ensamblaje del anillo de sujeción y la arandela de goma en la base de la prensa estopa.
7. Ajuste manualmente el domo para prensa estopa.

Conjunto de cables para instalación de CC

Para la instalación de CC, sustituya el inserto para arandelas de un solo orificio utilizado para la instalación de PoE o Ethernet por el inserto para arandelas para cables tipo *zipcord* (de doble orificio) del prensaestopas.

FIGURA 5 Inserto para arandelas de un solo orificio e inserto para arandelas para cables tipo *zipcord* (doble orificio)



1. Inserto para arandelas de un solo orificio
2. Inserto para arandelas para cables tipo *zipcord* (doble orificio)

Siga las instrucciones para ensamblar el prensaestopas para cables de CC.

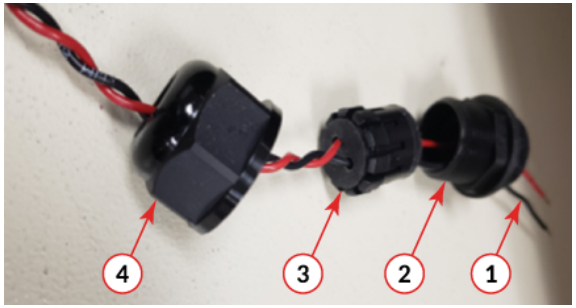
1. Utilice un destornillador plano ancho para retirar el protector de CC, tal como se muestra en la Figura 2 en la página 1.
2. Con un pelacables, corte y pele los cables de la fuente de CC.

   NOTA: Asegúrese de que haya un tramo de cable de 8 mm, con una tolerancia de +/-1 mm, expuesto en los cables de alimentación de CC.

3. Inserte los cables de CC a través del domo para prensaestopas, la arandela de goma y el cuerpo del cable, como se muestra en la Figura 6.

© 2025 CommScope, Inc. Todos los derechos reservados.
Publicado en April 2025, número de parte 800-73567-003 Rev A

FIGURA 6 Ensamblaje del prensaestopas para cables tipo *zipcord* y cables de alimentación de CC



1. Cable de alimentación de CC
2. Cuerpo del cable
3. Arandela para cables tipo *zipcord* (doble orificio)
4. Domo para prensa estopa

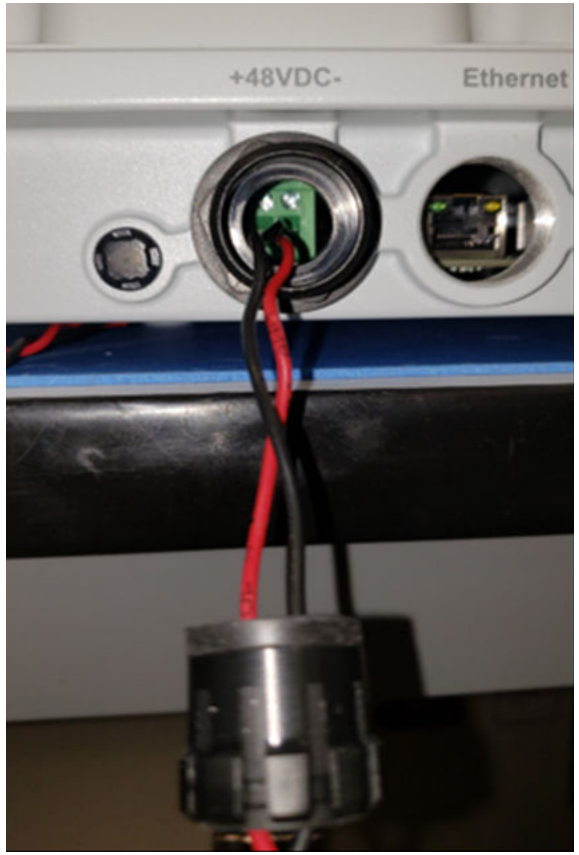
4. Inserte los cables de CC +/- en el bloque de terminales de CC correcto, siguiendo las instrucciones que figuran en la etiqueta de la carcasa del puerto de CC, con la ayuda de un destornillador plano pequeño. Ver Figura 7.

FIGURA 7 Conexión de los cables de CC al bloque de terminales



5. Apriete los tornillos del bloque de terminales para fijar los cables.
6. Inserte el cuerpo del cable en la carcasa del AP y apriete el cuerpo del cable a 7 Nm (62 pulgadas-lb), tal como se muestra en la Figura 8.

FIGURA 8 Inserción del cuerpo del cable



7. Inserte la arandela para cables tipo *zipcord* en el cuerpo del cable, tal como se muestra en la Figura 9.

© 2025 CommScope, Inc. Todos los derechos reservados.
Publicado en April 2025, número de parte 800-73567-003 Rev A

FIGURA 9 Inserción de la arandela para cables tipo *zipcord*



8. Apriete a mano el domo para prensaestopas hasta que la arandela se ajuste firmemente contra los cables de CC, como se muestra en la Figura 10.

¡PRECAUCIÓN! RUCKUS recomienda encarecidamente que forme un lazo de goteo en cualquier cable que esté conectado a dispositivos que estén instalados en el exterior para evitar que el agua corra a lo largo del cable y penetre en los componentes eléctricos.

FIGURA 10 Apriete del domo para prensaestopas



Instrucciones de montaje

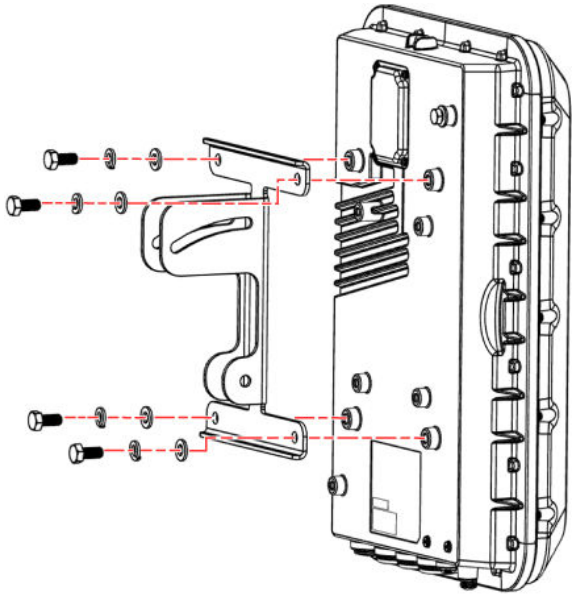
Cómo fijar el soporte para AP al punto de acceso

IMPORTANT-QSG: Antes de fijar el soporte para AP al punto de acceso, debe tener en cuenta la configuración de inclinación prevista para el punto de acceso a fin de asegurarse de que el soporte para AP esté orientado y fijado correctamente.Figura 11 se muestra cómo se fija el soporte para AP con la ranura de ajuste en la parte superior (más cercana a la rejilla de ventilación) para ajustar el ángulo de inclinación hacia abajo (consulte la Figura 16 en la página 7 como referencia).

Si quiere ajustar el ángulo de inclinación hacia arriba (consulte la Figura 17 en la página 7), fije el soporte para AP con la ranura de ajuste en la parte inferior (la más cercana a los puertos de cables).

1. Coloque el soporte para AP sobre la parte trasera del AP de forma tal que los cuatro orificios más grandes del tornillo en el soporte se alineen con los cuatro orificios del tornillo en el AP.

FIGURA 11 Fijar el soporte para AP al AP



2. Utilice cuatro juegos de pernos y arandelas (cada juego consta de un perno largo M8 × 18 mm, una arandela de seguridad seccionada y una arandela plana) para montar el soporte para AP en la parte posterior del AP. Apriete hasta 13,6 Nm (10 pies-lb o 120 pulgadas-lb).

¡PRECAUCIÓN! Asegúrese de que los tornillos no midan más de 18 mm. Si un tornillo mide más de 18 mm, puede dañar el chasis del AP.

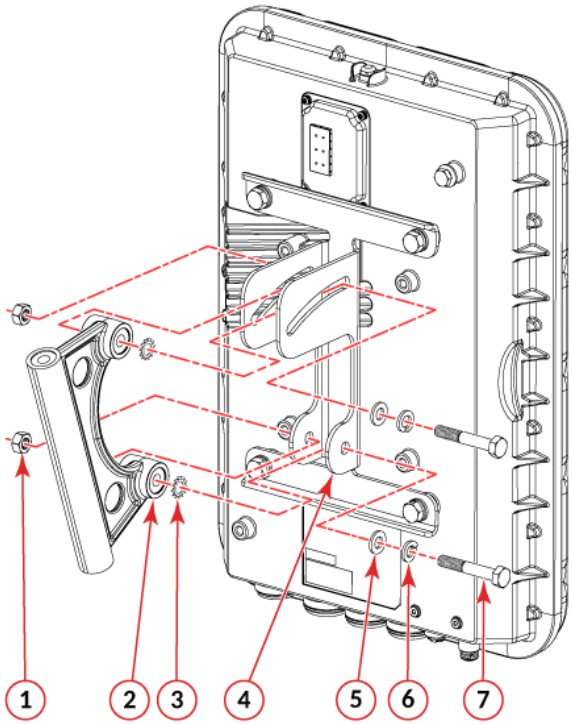
NOTA: Este kit puede incluir tornillos, tuercas y arandelas adicionales. Puede utilizar las piezas adicionales cuando sea necesario.

© 2025 CommScope, Inc. Todos los derechos reservados.
Publicado en April 2025, número de parte 800-73567-003 Rev A

Instalación del soporte de vinculación al soporte para AP

1. Introduzca dos arandelas de seguridad dentadas de dientes externos (3 en la Figura 12) en el hueco del soporte de vinculación (2 en la Figura 12).
2. Deslice el soporte de vinculación y las arandelas de seguridad dentadas de dientes externos en el soporte para AP (4 en la Figura 12) de forma que los orificios queden alineados para su fijación.
3. Fije el soporte de vinculación al soporte para AP utilizando dos juegos de pernos y arandelas (cada juego consta de un perno largo M8 × 80 mm, una arandela de seguridad seccionada, una arandela plana y una tuerca), tal como se muestra en la Figura 12.

FIGURA 12 Fijar el soporte de vinculación al soporte para AP



1. Tuerca hexagonal
2. Soporte de vinculación
3. Arandela de seguridad dentada externa
4. Soporte de AP
5. Arandela plana
6. Arandela de seguridad seccionada
7. Perno M8

4. Apriete ligeramente los conjuntos de pernos.

Cómo fijar el soporte para poste o pared a un poste

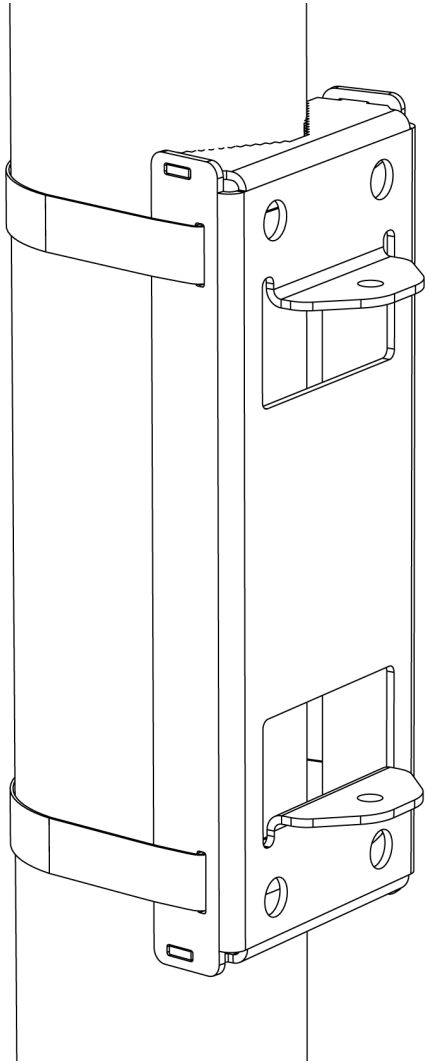
1. Inserte el extremo abierto de una abrazadera de acero en las dos ranuras superiores del soporte para poste o pared.
2. Tome la otra abrazadera de acero e insértela en las dos ranuras inferiores del soporte para poste o pared.

> **NOTA:** Varias abrazaderas pueden encadenarse entre sí para adaptarse a postes más grandes.

3. Utilice las abrazaderas para fijar el soporte para poste o pared al poste. Ajuste las abrazaderas hasta 3 Nm (2,25 pies-lb o 27 pulgadas-lb) o según las especificaciones del fabricante.

© 2025 CommScope, Inc. Todos los derechos reservados.
Publicado en April 2025, número de parte 800-73567-003 Rev A

FIGURA 13 Cómo fijar el soporte para poste o pared a un poste vertical

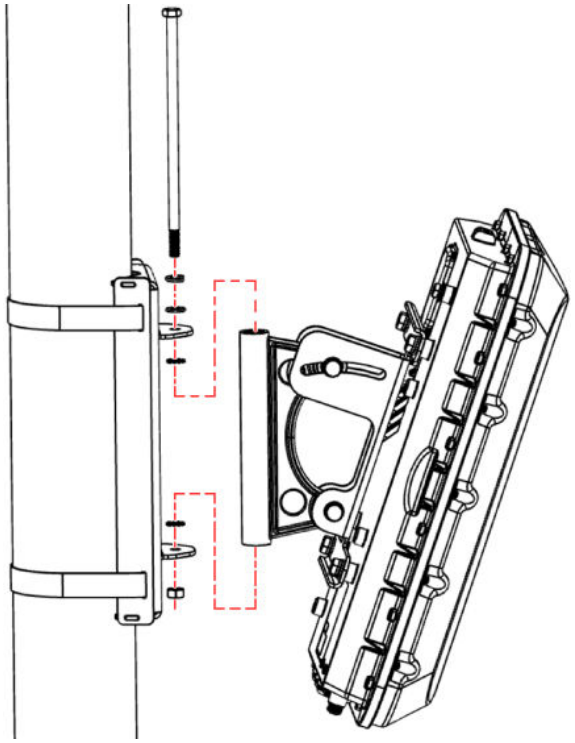


Cómo fijar el soporte de vinculación al soporte para poste o pared

1. Fije el soporte de vinculación al soporte para poste o pared utilizando un perno M8 × 200 mm de largo, una arandela de seguridad seccionada, una arandela plana, dos arandelas de seguridad dentadas de dientes externos y una tuerca.

NOTA: Las dos arandelas de seguridad dentadas de dientes externos deben asentarse en los huecos superior e inferior de la parte cilíndrica del soporte de vinculación cuando este se inserta en el soporte para poste o pared (como se muestra en la Figura 14).

FIGURA 14 Fijación del soporte de vinculación al soporte para poste o pared

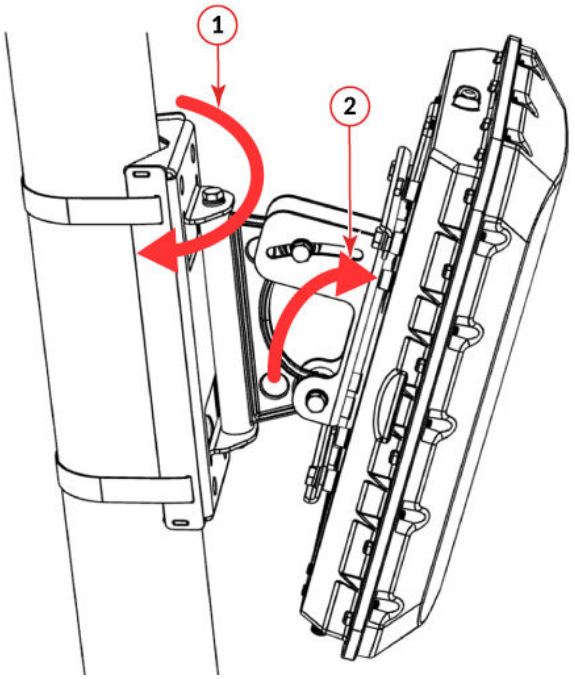


2. Apriete ligeramente el conjunto de pernos.

Cómo ajustar la elevación y el azimut

1. Establezca la elevación y el azimut requeridos por el AP.
2. Ajuste los tres conjuntos de pernos M8 hasta 13,6 Nm (10 pies-lb o 120 pulgadas-lb).

FIGURA 15 Ajuste de la elevación y el azimut



1. Configuración del azimut
2. Configuración de la elevación

Para ajustar la elevación, oriente la parte del soporte marcada en color azul como se muestra en la Figura 16 y en la Figura 17.

NOTA: Para la configuración de inclinación hacia arriba (Figura 17), reduzca la potencia de transmisión de modo que la potencia isotrópica radiada efectiva (EIRP) máxima en cualquier ángulo de elevación superior a 30 grados, medida desde el plano horizontal, no supere los 21 dBm. En caso contrario, respete los requisitos reglamentarios locales.

© 2025 CommScope, Inc. Todos los derechos reservados.
Publicado en April 2025, número de parte 800-73567-003 Rev A

FIGURA 16 Configuración de inclinación hacia abajo ajustable hasta -30 grados

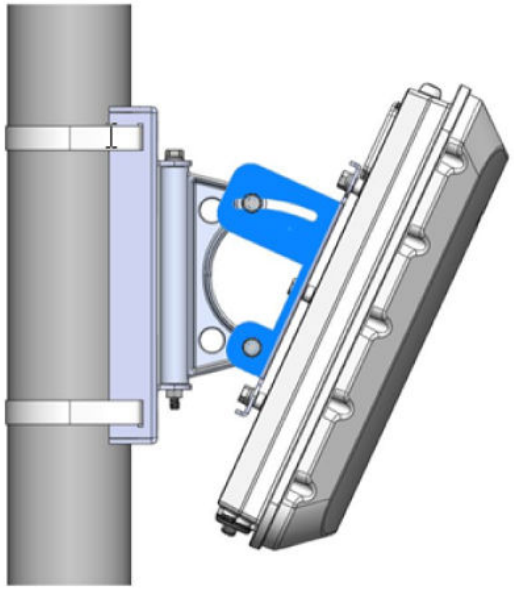
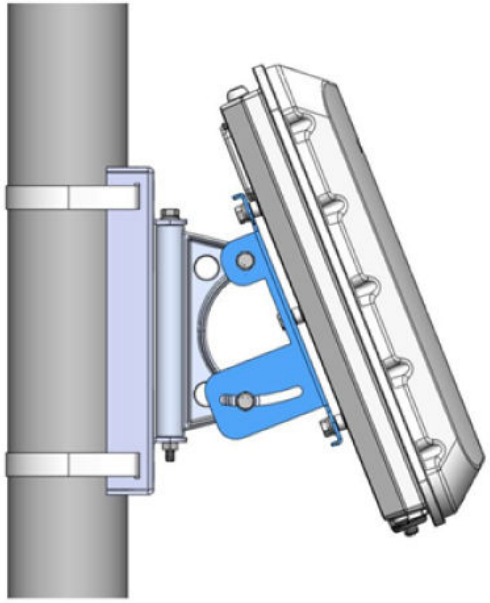


FIGURA 17 Configuración de inclinación hacia arriba ajustable hasta +30 grados



Cómo realizar la conexión a tierra del AP

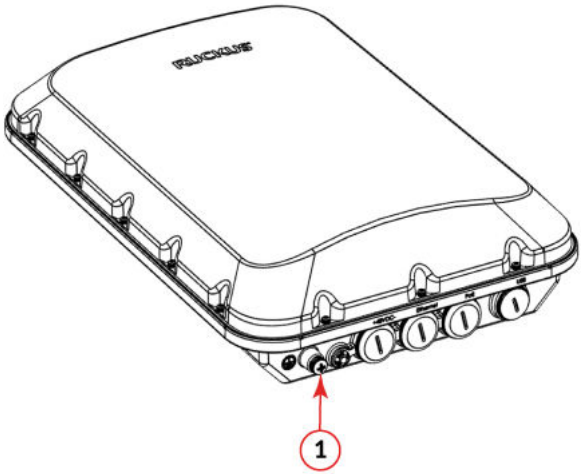
¡PRECAUCIÓN! Asegúrese de que la conexión a tierra se encuentra disponible y que cumple con los códigos de electricidad locales y nacionales. Para obtener protección adicional contra rayos, utilice pararrayos y descargadores de corriente de rayos.

NOTA: La codificación por color de los cables a tierra varía según la región. Antes de completar este paso, verifique sus estándares de cableado locales como guía.

Mediante el uso del cable a tierra y el tornillo de puesta a tierra/juego de arandelas provenientes de fábrica, conecte una puesta a tierra adecuada al punto de suelo del chasis del AP.

¡PRECAUCIÓN! El AP incluye un tornillo de toma a tierra M6 × 1 de 9 mm de acero inoxidable con arandelas de seguridad seccionadas y arandelas planas. Asegúrese de que los tornillos de reemplazo no midan más de 9 mm. Si un tornillo mide más de 9 mm, puede dañar el chasis del AP.

FIGURA 18 Conector de cable a tierra en el AP



1. Tornillo de puesta a tierra

Cómo encender el AP

El AP puede alojar dos fuentes de energía: alimentación PoE (48 V) y 48 VCC.

El AP puede alimentarse desde la entrada de Ethernet como un dispositivo BT de clase 5, lo que proporciona un máximo de 40 W al sistema. Como alternativa, es posible suministrar energía mediante una fuente de alimentación de 48 VCC proporcionada por el cliente, que se conectará a un bloque de terminales de dos clavijas. Se accede al bloque de terminales mediante un prensaestopas hermético en uno de los extremos de la unidad. La conexión del bloque de terminales tiene protección contra sobretensión y polaridad para evitar que se conecten cables de polaridad erróneos en el bloque de terminales.

NOTA: Si se utilizan ambos puertos PoE y de CC, se deben utilizar prensaestopas distintos para los cables de cada puerto. Se puede comprar un prensaestopas para cables adicional (Número de Parte: 902-0183-0000).

NOTA: Utilice el inserto para prensaestopas para cables tipo *zipcord* para el prensaestopas M25 cuando se utilicen cables de alimentación de CC para garantizar un cierre hermético.

NOTA: Cuando las fuentes de alimentación de 48 V CC y de 48 V PoE se encuentran activas, el AP priorizará la alimentación de 48 V CC.

¡PRECAUCIÓN! Una alimentación típica de 48 V CC proporciona 48 V + 5 %.

1. Instale la fuente de alimentación CC como se describe en la guía de instalación de accesorios de fuente de alimentación CC de RUCKUS (número de parte: 800-71750-001).
2. Conecte el cable de alimentación de CC a una fuente de alimentación de CC.
3. Compruebe que el indicador LED del AP parpadee en color ámbar (también puede tener un estado verde si se configuró una WLAN).

Cobertura de antena sectorial T670sn

El AP T670sn es un AP de tres bandas que admite los modos de antena de sector ancho o sector angosto para cada una de las tres bandas de frecuencia. Los modos de antena se configuran mediante el sistema de administración del controlador en el que está registrado el AP (RUCKUS One, SmartZone o Unleashed). La cobertura del haz para haces angostos o anchos se indica en la tabla siguiente:

TABLA 1 Cobertura de haz angosto y ancho

Banda	α (Vista lateral del sector ancho) (Figura 19)	β1 (Vista superior del sector ancho) (Figura 20)	α (Vista lateral del sector angosto) (Figura 19)	β2 (Vista superior del sector angosto) (Figura 20)
2,4 GHz	30°	100°	30°	40°
5 GHz (1.ª cadena)	18°	110°	16°	25°
5 GHz (2.ª cadena)	20°	100°	20°	30°
6 GHz	20°	100°	20°	30°

© 2025 CommScope, Inc. Todos los derechos reservados.
Publicado en April 2025, número de parte 800-73567-003 Rev A

FIGURA 19 Sector ancho y angosto, vista lateral

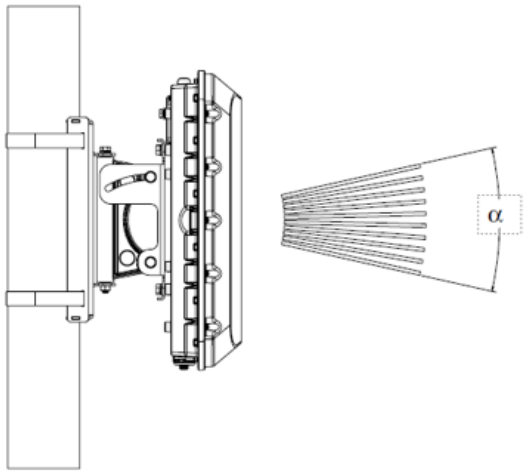
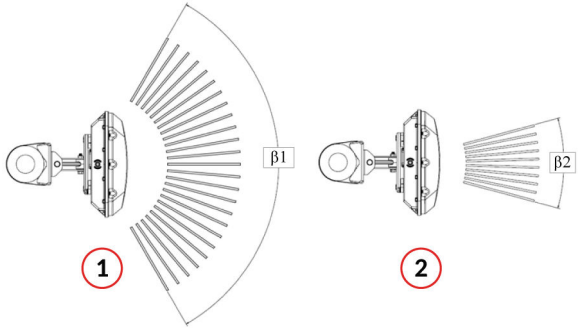


FIGURA 20 Sector ancho y angosto, vista superior



1. Vista superior del sector ancho
2. Vista superior del sector angosto

Solución de problemas

¡PRECAUCIÓN! De ser necesario, puede restablecer el AP a su configuración de fábrica al presionar el botón de restauración que se encuentra dentro del puerto PoE IN. Utilice la punta de un bolígrafo o un destornillador plano de 3 mm para presionar el botón de restauración.

- Reinicio suave: presione menos de 4 segundos.
- Reinicio de fábrica: presione entre 5 y 15 segundos. Los indicadores LED alternarán entre rojo y verde.
- Modo de recuperación con valores predeterminados de fábrica: presione menos de 15 segundos. Antes de que el AP se reinicie, los indicadores LED alternarán una vez entre rojo y ámbar.

NO RESTABLEZCA EL AP A LA CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA A MENOS QUE SE INDIQUE. (Realizar esto restablece la dirección IP del AP a 192.168.0.1.)

NOTA: Luego de un restablecimiento, puede acceder a la interfaz web interna del AP utilizando https://192.168.0.1. Su dispositivo debe usar cualquier otra dirección de la 192.168.0.2 a la 192.168.0.254, con la máscara de subred 255.255.255.0. El nombre de usuario es **super**, y la contraseña es **sp-admin**.

NOTA: En China, no se permite la opción de radio de 6 GHz.

Para obtener más información

Para obtener más información sobre cómo configurar y administrar el AP, consulte la *Guía de usuario para el RUCKUS Access Point*, disponible en http://docs.commscope.com/?docs-box.

Para obtener la hoja de datos del producto, consulte https://www.ruckusnetworks.com/products/wireless-access-points/.

RUCKUS Wireless LLC es una subsidiaria de propiedad exclusiva de CommScope, Inc.

© 2025 CommScope, Inc. Todos los derechos reservados.

CommScope y el logotipo de CommScope son marcas comerciales registradas de CommScope o sus filiales en EE. UU. y otros países. Para obtener información adicional sobre marcas comerciales, consulte https://www.commscope.com/trademarks. Todos los nombres de productos, marcas comerciales y marcas registradas son propiedad de sus respectivos dueños.