



Punto de acceso SMART HOPPING® 2.0 de 2,4 GHz (RTX3471)

Guía de instalación

Marcas comerciales

RTX y todos sus logotipos son marcas comerciales de RTX A/S, Dinamarca.

Otros nombres de productos utilizados en esta publicación son para fines de identificación y pueden ser marcas comerciales de sus respectivas empresas.

Descargo de responsabilidad

Este documento y la información que contiene son propiedad de RTX A/S, Dinamarca. No se permite la copia no autorizada. La información de este documento se considera correcta en el momento de su redacción. RTX A/S se reserva el derecho de cambiar en cualquier momento sus contenidos, circuitos y especificaciones.

Confidencialidad

Este documento se debe considerar confidencial.

Aviso de la FCC

Estos dispositivos cumplen la parte 15 de las Normas de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC). El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) estos dispositivos no pueden causar interferencias perjudiciales y (2) estos dispositivos deben aceptar cualquier interferencia que reciban, incluidas las que puedan causar un funcionamiento no deseado.

De conformidad con la parte 15.21 de las Normas de la FCC, cualquier cambio o modificación en este equipo que no haya sido aprobado expresamente por RTX A/S puede causar interferencias perjudiciales en las radiofrecuencias y anular su autoridad para utilizar este equipo.

Descargo de responsabilidad

La información de este documento puede sufrir cambios sin previo aviso. RTX A/S no ofrece ninguna garantía con respecto a este material, ni siquiera, entre otras, las garantías implícitas o de comerciabilidad e idoneidad para un fin determinado. RTX A/S no se hace responsable de los errores que haya en este documento ni de los daños incidentales o consecuentes relacionados con el suministro, el rendimiento o el uso de este material.

© 2025 RTX A/S, Dinamarca. Todos los derechos reservados

Stroemmen 6, DK-9400 Noerresundby

Dinamarca

Tel.: +45 96 32 23 00

Fax: +45 96 32 23 10

www.rtx.dk

Información adicional:

Ref.: SHA, KMR, HDJ

Revisado por: BKI

Contenido

1	Acerca de esta guía.....	5
1.1	Público	5
1.2	Organización del documento	5
1.3	Convenciones de notación	5
1.4	Referencias	6
1.5	Términos y abreviaturas	6
1.6	Historial del documento	7
2	Resumen.....	8
2.1	Introducción.....	8
2.2	Descripción general del punto de acceso SMART HOPPING®	9
2.2.1	Opciones de montaje del punto de acceso	9
2.2.2	Fuente de energía	10
2.2.3	Señal de sincronización	10
2.2.4	Movilidad de cliente inalámbrico	10
2.2.5	Alertas técnicas	10
2.2.6	Actualizaciones de firmware	11
2.2.7	Interfaces de gestión	11
2.2.8	Interfaz web	11
2.3	Conectores e indicadores de estado.....	12
2.3.1	Conectores del punto de acceso SMART HOPPING® 2.0.....	12
2.3.2	Led de estado del punto de acceso SMART HOPPING® 2.0	13
2.4	Especificaciones	16
2.5	Información para realizar pedidos	18
2.6	Información reglamentaria	18
2.6.1	Cumplimiento de la FCC	18
2.6.2	Definiciones de símbolos.....	19
3	Montar e instalar el punto de acceso SMART HOPPING® 2.0.....	22
3.1	Pautas para la colocación del punto de acceso	22
3.2	Montaje del Punto de Acceso SMART HOPPING® 2.0 en una pared	23
3.2.1	Instalación	24
3.3	Montaje del Punto de Acceso SMART HOPPING® 2.0 en una pared (con cubierta embellecedora) ..	27
3.3.1	Instalación	28
3.4	Montaje empotrado en el techo (con aro embellecedor)	32
3.4.1	Materiales necesarios	32
3.4.2	Monte el Punto de Acceso, las placas adaptadoras, el soporte de montaje y el aro embellecedor.	33
3.5	Montaje debajo de la placa del techo.....	38
3.5.1	Monte el Punto de Acceso, las placas adaptadoras y el soporte de montaje	39
3.6	Montaje debajo de la placa del techo (con cubierta embellecedora)	44
3.6.1	Monte la cubierta embellecedora y fije las placas adaptadoras al soporte de montaje	45
3.7	Montaje del Punto de Acceso SMART HOPPING® 2.0 con un soporte de anclaje (opcional)	51
3.8	Procedimiento de instalación	52
3.9	Secuencia de inicio del Punto de Acceso	52
3.10	Información de configuración del Punto de Acceso	52
4	Mantenimiento del punto de acceso SMART HOPPING® 2.0	53
4.1	Prueba e inspección del Punto de Acceso	53
4.2	Resolución de problemas del Punto de Acceso utilizando sus LED	53
4.3	Sustitución del Punto de Acceso	53

4.4	Piezas de repuesto	53
-----	--------------------------	----

Figuras

Figura 1: infraestructura del punto de acceso SMART HOPPING® 2.0	8
Figura 2: punto de Acceso SMART HOPPING® 2.0	9
Figura 3: conectores del punto de acceso SMART HOPPING® 2.0	12
Figura 4: ledes de estado del punto de acceso	13
Figura 5: Punto de Acceso SMART HOPPING® 2.0	52

Tablas

Tabla 1: señales de pin de la interfaz Ethernet del punto de acceso	12
Tabla 2: ledes de estado del punto de acceso	15
Tabla 3: especificaciones del punto de acceso SMART HOPPING® 2.0	17
Tabla 4: número de pieza y contenido del punto de acceso SMART HOPPING® 2.0	18
Tabla 5: accesorios de montaje del punto de acceso SMART HOPPING® 2.0	18
Tabla 6: información reglamentaria del punto de acceso SMART HOPPING® 2.0	18
Tabla 7: definiciones de los símbolos del punto de acceso SMART HOPPING® 2.0	20
Tabla 8: advertencias del producto.....	21
Tabla 9: Material necesario para el montaje en pared	23
Tabla 10: Guía paso a paso: cómo montar el Punto de Acceso en una pared	26
Tabla 11: Material necesario para el montaje en pared	27
Tabla 12: Guía paso a paso: cómo montar el Punto de Acceso con cubierta embellecedora en una pared	31
Tabla 13: Piezas necesarias para el montaje empotrado con aro embellecedor.....	33
Tabla 14: Guía paso a paso: montaje empotrado en el techo con aro embellecedor	37
Tabla 15: Piezas necesarias para el montaje debajo de la placa del techo	38
Tabla 16: Guía paso a paso: cómo montar el Punto de Acceso debajo de la placa del techo	44
Tabla 17: Piezas necesarias para el montaje debajo de la placa del techo con cubierta embellecedora	45
Tabla 18: Guía paso a paso: cómo montar el Punto de Acceso con cubierta embellecedora debajo de la placa del techo	50
Tabla 19: Solicitud de piezas de repuesto del Punto de Acceso	53

1 Acerca de esta guía

La *guía de instalación del punto de acceso SMART HOPPING® 2.0 de 2,4 GHz* proporciona instrucciones y procedimientos completos para su instalación. Esta sección describe el documento e incluye:

- Público
- Organización del documento
- Convenciones de notación
- Documentación relacionada
- Terminología

1.1 Público

Esta guía de instalación es para el personal de mantenimiento cualificado que instale el punto de acceso (PA) SMART HOPPING® 2.0 como parte de una implementación general de SMART HOPPING®.

1.2 Organización del documento

La información de esta guía está organizada y presentada de la siguiente manera:

- El *resumen* de la sección 2 describe el punto de acceso SMART HOPPING® 2.0 y cómo proporciona un flujo de datos bidireccional entre el servidor del Centro de Información y los dispositivos de monitorización de los pacientes.
- El apartado *Montaje e instalación del punto de acceso SMART HOPPING® 2.0* en la sección 3 incluye instrucciones para la instalación física del PA SMART HOPPING® 2.0, incluido el montaje del PA en una pared, al ras de una placa del techo, debajo de una placa del techo y montado con anclajes.
- El apartado *Mantenimiento del punto de acceso SMART HOPPING® 2.0* en la sección 4 proporciona procedimientos para mantener y solucionar problemas de funcionamiento del PA SMART HOPPING® 2.0.

1.3 Convenciones de notación

Esta guía utiliza las siguientes convenciones de notación para transmitir información:

Advertencia	Las advertencias le alertan de un posible resultado grave, un evento adverso o un peligro para la seguridad. Hacer caso omiso de una advertencia puede causar la muerte o lesiones graves al usuario o al paciente.
Precaución	Las precauciones le avisan de dónde es necesario tener un cuidado especial para garantizar el uso seguro y eficaz del producto. Hacer caso omiso de una precaución puede causar lesiones personales leves o moderadas o daños al producto u otra propiedad, y posiblemente un riesgo remoto de lesiones más graves.
Nota	Las notas contienen información adicional sobre el producto.

1.4 Referencias

Consulte estos documentos adicionales para obtener más información sobre el servicio de instalación de la infraestructura SMART HOPPING®:

Referencia	Nombre del documento
1	<i>Guía de instalación del controlador de puntos de acceso SMART HOPPING® 2.0:</i> proporciona los procedimientos para instalar físicamente y alimentar el CPA SMART HOPPING® en el centro clínico.
2	<i>Guía de instalación y mantenimiento de la infraestructura SMART HOPPING® 2.0:</i> proporciona información y los procedimientos completos para instalar, configurar, interconectar e implementar la infraestructura SMART HOPPING® en el centro clínico. Este documento incluye las directrices de planificación del centro, los procedimientos para usar la línea de comandos del CPA y las interfaces gráficas de usuario, los procedimientos de configuración de los PA y los procedimientos para la implementación del firmware del CPA y de los PA.
3	<i>Guía de instalación de la unidad de sincronización SMART HOPPING®:</i> enumera los procedimientos para instalar la unidad de sincronización SMART HOPPING® en el centro clínico.
4	<i>Guía de actualización de SMART HOPPING® 2.0:</i> proporciona las instrucciones para la actualización de la infraestructura SMART HOPPING® (PA y CPA).

1.5 Términos y abreviaturas

Términos/abreviaturas	Descripción
Punto de acceso (PA)	Un componente SMART HOPPING® que proporciona acceso inalámbrico bidireccional a la red de monitorización para los dispositivos de monitorización de pacientes.
Controlador de puntos de acceso (CPA)	Un componente SMART HOPPING® utilizado para gestionar el funcionamiento de los PA. Se elige un CPA como CPA líder. El CPA líder admite la interfaz web del sistema y gestiona la configuración.
Grupo de puntos de acceso	Una agrupación lógica de PA. Los miembros del PA del mismo grupo de PA heredan ajustes de configuración comunes (predeterminados). Los grupos de PA a menudo se asignan lógicamente a las unidades clínicas en las que se instala la infraestructura SMART HOPPING®.
FCC	Comisión Federal de Comunicaciones
CPA asociado	Elemento configurable dentro de un grupo de PA utilizado para determinar qué CPA gestiona el funcionamiento de los miembros de PA de un grupo de PA en particular.
Dispositivos de monitorización de pacientes	Los dispositivos de monitorización de pacientes transmiten formas de onda y tendencias fisiológicas en tiempo real al Centro de Información.
POST	Autocomprobación al encender
RF	Radiofrecuencia
Cable STP	Cable de par trenzado blindado
Infraestructura SMART HOPPING®	Red inalámbrica patentada diseñada para garantizar una monitorización continua que proporciona comunicaciones bidireccionales entre los dispositivos de monitorización de pacientes y el Centro de Información.
Herramienta de mantenimiento de la infraestructura SMART HOPPING®	El software utilizado para actualizar los CPA y los PA SMART HOPPING®, verificando que los CPA de la red estén configurados correctamente y muestren mensajes de advertencia y error que sirvan para solucionar cualquier error de configuración que pueda haber en la red SMART HOPPING®. La herramienta de mantenimiento de la infraestructura SMART HOPPING® también se conoce como herramienta de actualización. Esta herramienta se conocía anteriormente como el asistente de actualización.
Red SMART HOPPING®	Este término se refiere a toda la red SMART HOPPING®. En una topología enrutada, la red incluye los enrutadores y todos los dominios de base de datos interconectados y la subred inalámbrica de la infraestructura SMART HOPPING®.

Términos/abreviaturas	Descripción
Unidad de sincronización (Sync)	La unidad de sincronización SMART HOPPING® proporciona una señal de reloj común necesaria para sincronizar todos los PA del sistema. Cuando los pacientes se mueven por el área de cobertura del hospital, los datos transmitidos se transfieren de un PA a otro sin interrupciones ni pérdidas de datos.
ID del sistema	Elemento configurable en la configuración del CPA que asocia lógicamente los PA y los CPA que operan dentro de la misma infraestructura SMART HOPPING®.
Sistema de alimentación ininterrumpible (UPS)	El UPS suministra energía de respaldo para garantizar la protección contra las interrupciones del cambio de generador del hospital y los transitorios cortos de la línea de alimentación.
Cable UTP	Cable de par trenzado sin blindar
V CC	Voltios de corriente continua

1.6 Historial del documento

Revisión	Resp.	Fecha	Comentarios
1.0	HDJ/BKI	16 de octubre de 2025	Primera versión publicada.

2 Resumen

Esta sección proporciona un resumen de alto nivel del PA SMART HOPPING® 2.0 que incluye:

- Introducción en la subsección 2.1
- Resumen del punto de acceso SMART HOPPING® 2.0 en la subsección 2.2
- Conectores e indicadores de estado en la subsección 2.3
- Especificaciones en la subsección 2.4
- Información para la realización de pedidos en la subsección 2.5
- Información reglamentaria en la subsección 2.6
- Advertencias en la subsección 2.6.2.1

2.1 Introducción

La infraestructura SMART HOPPING® utiliza una arquitectura inalámbrica similar a las redes celulares para proporcionar comunicaciones bidireccionales entre los dispositivos de monitorización de pacientes y el servidor del Centro de Información.

Mediante el protocolo inalámbrico SMART HOPPING®, la infraestructura SMART HOPPING® proporciona capacidades de monitorización para pacientes ambulatorios dentro de un área de cobertura amplia.

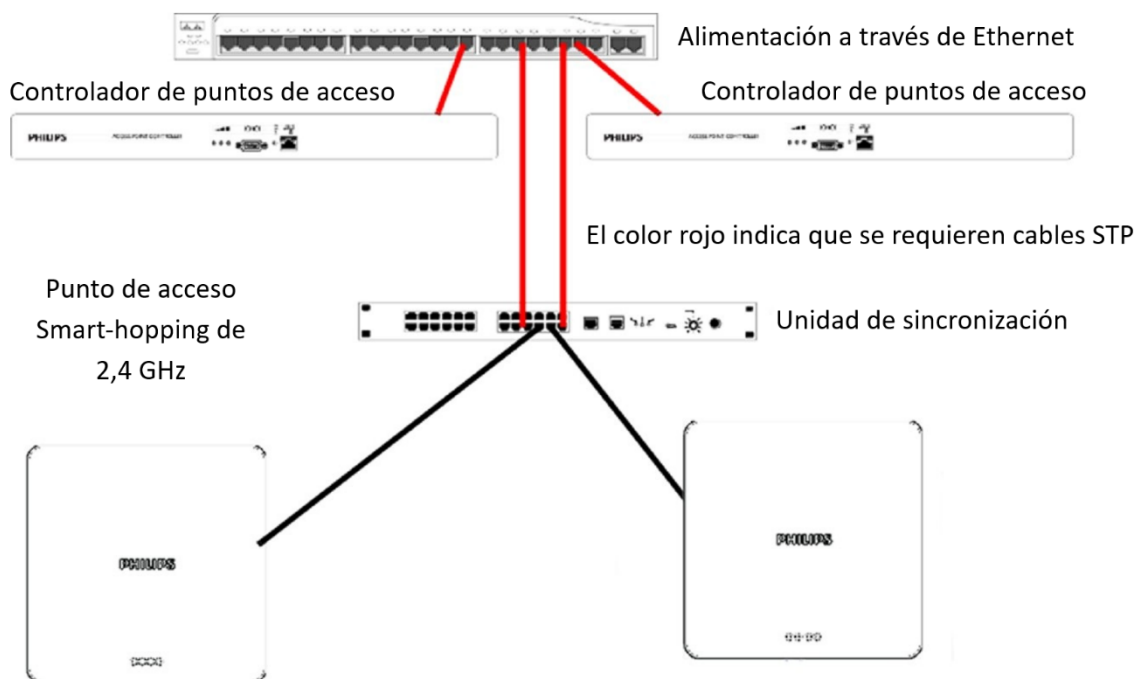
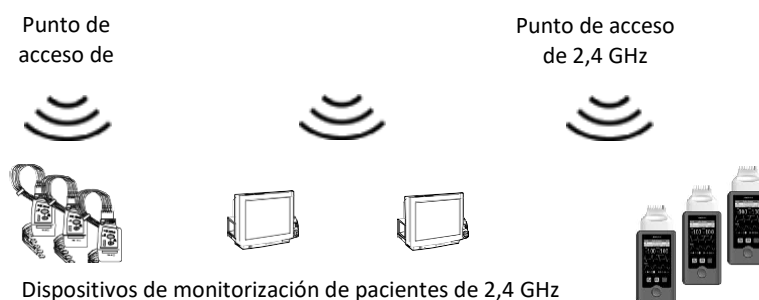


Figura 1: infraestructura del punto de acceso SMART HOPPING® 2.0



Puede configurar el CPA para que se comunice con los PA SMART HOPPING® 2.0. El PA de 2,4 GHz solo se puede comunicar con dispositivos de monitorización de pacientes de 2,4 GHz.

Las redes SMART HOPPING® utilizan una radio cognitiva que detecta el entorno de RF y se adapta a él. La asignación dinámica de canales inalámbricos garantiza el uso óptimo del espectro inalámbrico disponible. La infraestructura SMART HOPPING® está diseñada para coexistir con otras implementaciones inalámbricas 802.11.

2.2 Descripción general del punto de acceso SMART HOPPING®

El PA SMART HOPPING® 2.0, que se muestra en la figura 2, proporciona un enlace aéreo para transmitir y recibir datos entre los dispositivos de monitorización de pacientes y el servidor del Centro de Información a través de la infraestructura SMART HOPPING®.



Figura 2: punto de Acceso SMART HOPPING® 2.0

Advertencia	El montaje de los PA debe ser realizado por personal cualificado utilizando conductores certificados y siguiendo los códigos eléctricos nacionales.
	El PA es una infraestructura de antena modular que consiste en un PA que contiene dos antenas internas.
Nota	El alcance efectivo del PA suele ser de 9,7 metros (32 pies). El PA admite un máximo de 18 dispositivos de monitorización de pacientes.
	Cuando los pacientes monitorizados son ambulatorios, la itinerancia de datos se gestiona sin problemas entre los otros PA del área de cobertura. El PA se puede montar en un lugar remoto, como las paredes de los pasillos o por encima o por debajo de las placas del techo.

2.2.1 Opciones de montaje del punto de acceso

El hardware de montaje en pared es estándar. También hay opciones disponibles para montar PA en placas de techo (montados sobre las placas o empotrados en ellas). Los números de pieza para estas opciones incluyen lo siguiente:

- **94100009**: punto de acceso RTX3471 SH2.0 de 2,4 GHz (incluye hardware para montaje en pared)
 - **94100014**: cubierta embellecedora SH2.0 (opcional)
- **94100009**: opciones de hardware de montaje del punto de acceso RTX3471 SH2.0 de 2,4 GHz:
 - Montaje básico en techo: **94100012** (riel de bastidor SH2.0)¹ con **94100014** (cubierta embellecedora) SH2.0 (opcional)

¹ Solo disponible para los mercados de EE. UU. y Canadá.

- Montaje enrasado en techo: **94100012** (riel de bastidor SH2.0)¹ con **94100013** (anillo embellecedor SH2.0)

2.2.2 Fuente de energía

El PA SMART HOPPING® 2.0 recibe su fuente de alimentación operativa de 48 V CC a través de su cableado LAN Ethernet de PoE (alimentación a través de Ethernet) a través de la unidad de sincronización SMART HOPPING®. El PA no está equipado con una toma de corriente. El PA genera internamente varios voltajes utilizados para sus componentes internos.

2.2.3 Señal de sincronización

El PA recibe una señal de sincronización de una red de unidades de sincronización que permite que un dispositivo de monitorización de pacientes entregue datos sin problemas entre los PA dentro del área de cobertura cuando un paciente es ambulatorio y que transfiera datos al servidor del Centro de Información sin interrupciones. Cada unidad de sincronización permite sincronizar hasta 12 PA. La señal de sincronización distribuye la señal de reloj de referencia común que necesita la infraestructura SMART HOPPING®.

2.2.4 Movilidad de cliente inalámbrico

La infraestructura SMART HOPPING® admite la itinerancia sin interrupciones de clientes inalámbricos dentro del área de cobertura. Esta itinerancia se logra a través de las comunicaciones entre los clientes inalámbricos y los PA de la siguiente manera.

A medida que un cliente inalámbrico se desplaza por un edificio, supervisa automáticamente la calidad del enlace inalámbrico a su PA actual (y también detecta la presencia de otros PA). Cuando la calidad comienza a deteriorarse, el cliente inalámbrico establece automáticamente una nueva conexión a otro PA.

El dispositivo de monitorización del paciente permanece conectado a dos PA durante un tiempo limitado, por lo que estos PA reciben los mismos datos. Durante este tiempo, la información para la compresión del encabezado y otros datos para la conexión se enrutan al nuevo PA.

Uno de los dos PA libera entonces la conexión de radio. Si un paquete está en curso cuando se produce un traspaso, el paquete se vuelve a ensamblar de forma cooperativa entre los dos PA.

El servidor del Centro de Información recibe un flujo ininterrumpido de paquetes IP completos.

2.2.5 Alertas técnicas

Cada PA está configurado para señalar condiciones de alerta que un sistema central de gestión de red ve. El PA está configurado para generar alertas en condiciones de error. Las alertas se envían a través de la infraestructura de SMART HOPPING® y LAN Ethernet a una estación de monitorización o un servidor de base de datos. El PA genera una alerta si:

- La pérdida de datos supera el umbral configurado
- Pierde su señal de sincronización

Para los sistemas pequeños que solo tienen un PA y no cuentan con ninguna unidad de sincronización, puede configurar el PA para que suprima la alerta de pérdida de señal de sincronización.

Nota

El CPA SMART HOPPING® proporciona alertas del sistema, como las de pérdida de sincronización, pérdida de datos elevada, fallo de hardware de PA y capacidad superada. Además, cuando se instalan CPA redundantes, el CPA proporciona una alerta del sistema para sus fallos de hardware o software.

2.2.6 Actualizaciones de firmware

El firmware del PA SMART HOPPING® 2.0 se actualiza desde la herramienta de actualización; para obtener más información, consulte la referencia n.º 2. La imagen del firmware del PA se proporciona en el Centro de Descargas de RTX.

2.2.7 Interfaces de gestión

El PA admite la gama completa de interfaces de gestión a través del CPA SMART HOPPING®. Estas interfaces también le permiten ver el estado del PA, incluida la siguiente información:

- Configuración del sistema, como la versión del firmware
- Información de conexión, como el número de paquetes recibidos y transmitidos, y el número de errores
- Información de datos de forma de onda, como el número total de segundos de datos enviados y perdidos

Las estadísticas de PA pueden ser leídas por dispositivos remotos (como un sistema central de gestión de red) utilizando el protocolo de dirección de nodo escalable (SNAP).

2.2.8 Interfaz web

Puede mostrar los siguientes elementos de estado utilizando la interfaz web del CPA:

- | | |
|--------------------|-----------------------------------|
| • Nombre del PA | • Máscara de subred |
| • Dirección física | • Puerta de enlace predeterminada |
| • CPA asociado | • Tipo de PA |
| • Dirección IP | |

El PA tiene su propia interfaz web, donde puede ver y configurar lo siguiente:

- | | |
|-----------------------------------|--|
| • Estado | • Syslog (últimas 100 o últimas 1 000 000 entradas [Syslog all]) |
| • Registro de errores de lighttpd | • Registro de acceso de lighttpd |
| • Cambiar contraseña | • Multidifusión |

2.3 Conectores e indicadores de estado

La figura 3 a continuación muestra los conectores del PA:

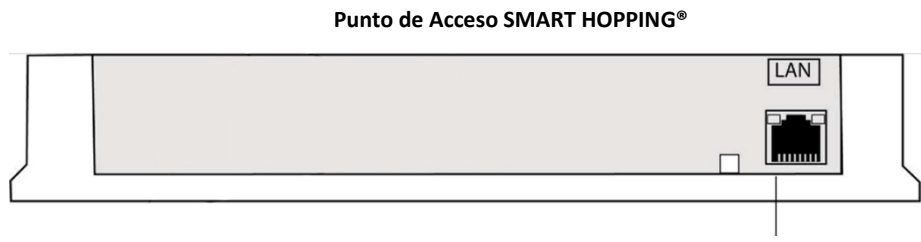


Figura 3: conectores del punto de acceso SMART HOPPING® 2.0

La interfaz Ethernet que se conecta a la unidad de sincronización SMART HOPPING®

2.3.1 Conectores del punto de acceso SMART HOPPING® 2.0

Tenga en cuenta los siguientes conectores del PA SMART HOPPING®:

- **Interfaz Ethernet (LAN):** el PA proporciona una interfaz Ethernet 100-Base-T con un conector RJ45 para conectar el PA a la unidad de sincronización SMART HOPPING®.

La interfaz Ethernet del PA proporciona comunicaciones de datos hacia el Centro de Información y desde este a través de la infraestructura LAN SMART HOPPING®. También presenta las señales de potencia y sincronización requeridas por el PA. La señal de sincronización se superpone a la tensión de la fuente de alimentación. La tabla 1 a continuación enumera las señales de pin para la interfaz Ethernet del PA.

Pin	Descripción de la señal
1	Par de transmisión TX + conductor: puede recibir PoE
2	Par de transmisión TX - conductor: puede recibir PoE
3	Par de recepción RX + conductor: puede recibir PoE
4	+48 V CC de potencia y sincronización
5	+48 V CC de potencia y sincronización
6	Par de recepción RX - conductor: puede recibir PoE
7	Retorno de potencia de 0 V
8	Retorno de potencia de 0 V

Tabla 1: señales de pin de la interfaz Ethernet del punto de acceso

2.3.2 Led de estado del punto de acceso SMART HOPPING® 2.0

Al encender el PA SMART HOPPING® 2.0, se ejecuta una autocomprobación al encender (POST). Durante la POST, los indicadores led parpadean y se iluminan de manera continua (ÁMBAR) para indicar el funcionamiento correcto del arranque. A continuación, el led de encendido se ilumina (VERDE) de manera continua para indicar que se está suministrando la señal de alimentación y sincronización de 48 V CC, y los otros dos ledes (ÁMBAR) cambian de color (o se apagan), dependiendo del estado del PA. La tabla 2 a continuación resume el estado de los ledes del PA:

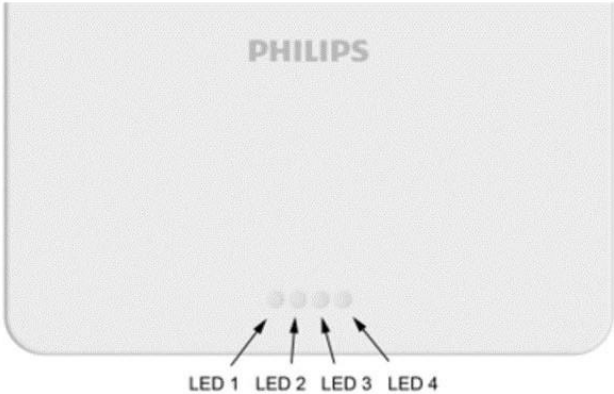


























Figura 4: ledes de estado del punto de acceso

LED1: alimentación/sincronización	LED2: red	LED3: radio	LED4	Estado
Verde 	Parpadea en verde 	Parpadea en verde 	Apagado 	La alimentación/sincronización, la red y la radio funcionan correctamente.
Parpadea en verde 	Parpadea en verde 	Parpadea en verde 	Apagado 	El PA ha perdido la sincronización remota. Compruebe la conexión y la funcionalidad de las unidades de sincronización conectadas antes de llegar a la unidad de sincronización conectada directamente.
Verde 	Parpadea en verde 	Parpadea en ámbar 	Apagado 	La alimentación/sincronización, la red y la radio funcionan correctamente.
Verde 	Parpadea en verde 	Parpadea en rojo 	Apagado 	<p>La alimentación/sincronización y la red funcionan correctamente. Hay un problema con la radio.</p> <p>Confirme el funcionamiento correcto del PA reiniciándolo. Reemplace el PA si, después de un reinicio, el led de radio no parpadea en verde (funcionamiento normal del PA).</p>

LED1: alimentación/sincronización	LED2: red	LED3: radio	LED4	Estado
<p>Ámbar</p> 	<p>Ámbar</p> 	<p>Ámbar</p> 	<p>Ámbar</p> 	<p>Los ledes que se muestran durante la POST inicial del PA y en la fase secundaria de la puesta en marcha.</p>
<p>Ámbar</p> 	<p>Ámbar</p> 	<p>Ámbar</p> 	<p>Apagado</p> 	<p>El PA no está registrado en ningún CPA.</p> <p>Compruebe la conectividad de red desde el PA a los CPA. El descubrimiento básico de redes SMART HOPPING® utiliza la difusión para las implementaciones de capa 2 y la multidifusión para las implementaciones de capa 3.</p>
<p>Parpadea en rojo</p> 	<p>Parpadea en verde</p> 	<p>Parpadea en verde</p> 	<p>Apagado</p> 	<p>El PA ha perdido la sincronización local (no hay pulsos de sincronización). Compruebe la conexión y la funcionalidad de la unidad de sincronización conectada directamente.</p>
<p>Rojo</p> 	<p>Apagado</p> 	<p>Apagado</p> 	<p>Apagado</p> 	<p>Si el PA está en este estado durante más de 5 segundos, tendrá energía pero también un fallo de hardware en otra área. Reemplace el PA.</p>
<p>Parpadea en rojo</p> 	<p>Parpadea en rojo</p> 	<p>Parpadea en rojo</p> 	<p>Apagado</p> 	<p>Fallo de la POST del hardware. Hay un problema con uno o varios de los siguientes componentes: DRAM, memoria flash, CPU, radio e interfaz LAN. Reemplace el PA.</p>
<p>Apagado</p> 	<p>Apagado</p> 	<p>Apagado</p> 	<p>Apagado</p> 	<p>Durante el funcionamiento normal, la configuración de la página web del CPA apagó los ledes.</p> <p>Si los ledes no se han apagado deliberadamente, el PA no está recibiendo energía. Confirme que el puerto del conmutador de PoE está habilitado y enviando energía. Compruebe la conectividad desde el PA (a través de la unidad de sincronización) hasta el conmutador de PoE.</p>









LED1: alimentación/sincronización	LED2: red	LED3: radio	LED4	Estado
<p>Azul</p> 	<p>Apagado</p> 	<p>Apagado</p> 	<p>Apagado</p> 	<p>Evento de mantenimiento en curso: el PA está recibiendo un nuevo firmware. El sistema continúa funcionando normalmente. Una vez finalizada la descarga, los PA deberán reiniciarse para aceptar la nueva imagen. Esto se puede gestionar mediante la herramienta de soporte de infraestructura de SMART HOPPING®.</p>
<p>Azul</p> 	<p>Azul</p> 	<p>Azul</p> 	<p>Azul</p> 	<p>El PA no pudo iniciar su firmware o perdió energía durante el arranque.</p> <p>El PA comienza a utilizar su última imagen de firmware válida conocida. Compruebe la compatibilidad y vuelva a ejecutar la herramienta de actualización o reemplace el PA.</p>

Tabla 2: ledes de estado del punto de acceso

2.4 Especificaciones

Especificación	Valor
Físicas:	
Dimensiones del chasis (solo) (altura x anchura x longitud)	30 x 163 x 163 mm (1,2 x 6,38 x 6,38 in)
Peso con antenas internas	<600 g (<1,32 lb)
Opciones de montaje	<ul style="list-style-type: none"> Montaje en pared (estándar) Montaje en pared con cubierta embellecedora Montaje a ras del techo con anillo embellecedor Montaje debajo de la placa del techo Montaje debajo de la placa del techo con cubierta embellecedora
Medioambientales:	
Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a +55 °C (de 32 °F a 131 °F)
Temperatura de almacenamiento	De -40 °C a +60 °C (de -40 °F a 140 °F)
Rango de humedad (en funcionamiento)	<95 % HR a 40 °C sin condensación
Rango de humedad (almacenamiento)	<90 % HR a 60 °C sin condensación
Altitud	Funcionamiento y almacenamiento hasta 3048 m (10 000 pies)
Eléctricas:	
Potencia (entrada)	48 V CC nominal (37-57 V CC) 8 vatios, 287 mA (PA)
Detección de energía	Detección automática PoE, compatible con 802.3af y 802.3at (tipo 1)
Indicadores led	Cuatro ledes para: <ul style="list-style-type: none"> Alimentación/sincronización Red Actividad de radio Uso futuro
Radio SMART HOPPING®:	
Rango de frecuencia de la antena SMART HOPPING®	2400-2483,5 MHz Banda ISM
Tipo de antena	Antenas internas duales SMART HOPPING®
Diversidad de RF	Utiliza dos antenas y selecciona la antena con la mejor señal
Diversidad de frecuencia	Dinámica, selecciona canales de RF para obtener las mejores señales
Modo heredado (SMART HOPPING® 1.0):	
Espaciado de canales	1,728 MHz
Modulación	GFSK
Potencia de salida	<ul style="list-style-type: none"> UE, AUS y NZ: 7,0 (±1,5) dBm Japón y China: 8,5 (±1,5) dBm Canadá y EE. UU.: 17,0 (±1,5) dBm
Ganancia de la antena	3 dBi
Tipos de intervalos de tiempo admitidos	Simple o doble/largo

Especificación	Valor
Total de intervalos de tiempo disponibles	32
Intervalos de tiempo asignados para clientes inalámbricos <ul style="list-style-type: none"> Intervalos de tiempo asignados para itinerancia 	18 14
Modo avanzado:	
Espaciado de canales	1,728 MHz
Modulación	PI/2-DBPSK y PI/4-DQPSK
Potencia de salida	<ul style="list-style-type: none"> UE, AUS y NZ: 7,0 ($\pm 1,5$) dBm Japón y China: 8,5 ($\pm 1,5$) dBm Canadá y EE. UU.: 17,0 ($\pm 1,5$) dBm Nota: Potencia máxima de la envolvente
Ganancia de la antena	3 dBi
Tipos de intervalos de tiempo admitidos	Único
Total de intervalos de tiempo disponibles	32
Intervalos de tiempo asignados para clientes inalámbricos <ul style="list-style-type: none"> No hay ninguna antena remota conectada 	18
Intervalos de tiempo asignados para itinerancia	14
Instalación eléctrica:	
Seguridad contra incendios	<p>Los PA SMART HOPPING® 2.0 están listados para usarlos dentro de «Otros espacios utilizados para el aire ambiental (plénium)» según la NFPA70: 2011 (artículo 300.22).</p> <p>Nota: El término «plénium» tal y como se utiliza en el artículo 300.22 de la sección C se corresponde con el uso del término «plénium» en la NFPA 90A-2009, Norma para la instalación de sistemas de aire acondicionado y ventilación, y en otros códigos mecánicos en los que el plénium se utiliza para el retorno del aire, así como en algunos otros espacios de tratamiento de aire. El área sobre los techos suspendidos es un ejemplo de espacio plénium.</p>
Conexiones de interfaz:	
Entrada LAN (datos): Ethernet de un puerto 10/100 Base-T (las conexiones de 100 Mbps deben ser dúplex completo)	<p>Conector hembra RJ45</p> <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> Los puntos de acceso SMART HOPPING® 1.0 requieren una conexión de puerto de conmutación dúplex completo de 100 Mbps Los PA SMART HOPPING® 2.0 requieren que la velocidad del puerto del conmutador y el dúplex se configuren para negociar automáticamente
Cable LAN al conmutador de red	CAT-5e (o superior) con una longitud de hasta 100 m (328 pies).

Tabla 3: especificaciones del punto de acceso SMART HOPPING® 2.0

2.5 Información para realizar pedidos

Artículo	Número de pieza	Contenido
Punto de acceso RTX3471 SH2.0 de 2,4 GHz	94100009	AP, anclajes de pared, tornillos autorroscantes de calibre 6 de 3,17 cm (1,25 pulgadas), soporte de montaje y arandelas (2)

Tabla 4: número de pieza y contenido del punto de acceso SMART HOPPING® 2.0

Opción de montaje	Número de pieza
Riel de bastidor SH2.0 ¹	94100012
Anillo embellecedor SH2.0	94100013
Cubierta embellecedora SH2.0	94100014

Tabla 5: accesorios de montaje del punto de acceso SMART HOPPING® 2.0

2.6 Información reglamentaria

Descripción	Número de pieza	ID FCC	ID de IC	CMIIT	ID de TELECOM	N.º de modelo	Software
Punto de acceso SMART HOPPING® 2.0 de 2,4 GHz	94100009	T7H-RTX3471	Por determinar	Por determinar	Por determinar	RTX3471	Por determinar

Tabla 6: información reglamentaria del punto de acceso SMART HOPPING® 2.0

2.6.1 Cumplimiento de la FCC

Este dispositivo cumple el apartado 15 de las Normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a la condición de que este dispositivo no cause interferencias perjudiciales.

Este equipo cumple los límites de exposición a la radiación de RF de la FCC establecidos para un entorno no controlado. Este equipo se debe instalar y utilizar dejando una distancia mínima de 20 cm entre el radiador y cualquier parte del cuerpo.

2.6.2 Definiciones de símbolos

La tabla 7 ilustra y define los símbolos que aparecen en el hardware del PA SMART HOPPING® 2.0:

Símbolo	Descripción
	Logotipo del escudo de Philips
	Información legal del fabricante
	País del fabricante y fecha de fabricación
	Probado para cumplir las normas de la FCC
	Radiaciones no ionizantes
	Contiene piezas que no deben desecharse en la basura normal, sino reciclarse o tratarse como residuos químicos. Deseche todo de acuerdo con los requisitos locales del país.
	Probado para cumplir las normas de seguridad NRTL aplicables
	Probado para cumplir las normas de la ACMA
	Cumple la normativa ROHS de China
	Probado para cumplir las normas TELEC de Japón T: ID de aprobación de telecomunicaciones (TBD) R: ID de aprobación de radio (TBD)
	ID de aprobación de EE. UU. (T7HRTX3471)
	ID de aprobación de Canadá (TBD)
	ID de aprobación de China (TBD)








Símbolo	Descripción
	Consulte las instrucciones de uso
	Consulte las advertencias de Tabla 8 a continuación
	Número de serie (PHYWWNNNNN)
	Dirección MAC (código de acceso a la máquina) de PA (MMMMMMMMMMMMM)
	Dirección MAC (código de acceso a la máquina) de la antena BLE (MMMMMMMMMMMMM)
	Número de servicio (94100009)
	Entrada de la potencia nominal de CC (48 V CC)
	Conexión LAN 10/100 Base-T RJ-45
	Conexión de red de área local
	El código de barras 2D que incluye lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> Números de serie y de servicio MAC del PA Dirección MAC BLE

Tabla 7: definiciones de los símbolos del punto de acceso SMART HOPPING® 2.0

2.6.2.1 Advertencias

Consulte la tabla 8 a continuación para ver las advertencias del producto:


	<p>Advertencias</p> <p>Consulte las instrucciones de uso.</p> <p>Este producto puede exponerle a sustancias químicas, como el plomo y sus compuestos, consideradas causantes de cáncer en el estado de California. Para obtener más información, visite www.P65Warnings.ca.gov.</p> <p>Desechables (el producto no se puede reparar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lávese las manos después de usar el producto, utilice guantes, siempre que sea posible, y evite la ingesta de alimentos mientras lo manipula. <p>Este dispositivo cumple el apartado 15 de las Normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El dispositivo no podrá causar interferencias perjudiciales. • Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que reciba, incluida aquella que pueda causar un funcionamiento no deseado.
---	--

Tabla 8: advertencias del producto

3 Montar e instalar el punto de acceso SMART HOPPING® 2.0

Esta sección proporciona los procedimientos para instalar físicamente el PA SMART HOPPING® 2.0 e incluye:

- *Pautas de colocación del punto de acceso en 3.1*
- *Montaje del punto de acceso SMART HOPPING® 2.0 en una pared en 3.2*
- *Montaje del punto de acceso SMART HOPPING® 2.0 en una pared (con cubierta embellecedora) en 3.3*
- *Montaje a ras del techo (con anillo embellecedor) en 3.4*
- *Montaje debajo de la placa del techo en 3.5*
- *Montaje debajo de la placa del techo (con cubierta embellecedora) en 3.6*
- *Montaje del punto de acceso SMART HOPPING® 2.0 con un soporte de anclaje (opcional) en 3.7*
- *Procedimiento de instalación en 3.8*
- *Secuencia de puesta en marcha del punto de acceso en 3.9*
- *Información de configuración del punto de acceso en 3.10*

3.1 Pautas para la colocación del punto de acceso

Tenga en cuenta las siguientes pautas importantes al ubicar los PA SMART HOPPING® 2.0:

- Considere la construcción del edificio al colocar los puntos de acceso para tener en cuenta la interferencia de los azulejos cerámicos de las paredes, las paredes revestidas de plomo, los huecos de ascensor, las ventanas reforzadas y otros obstáculos que puedan hacer que la señal se degrade.
- Coloque los PA en lugares donde no haya más de una pared entre un PA y el área de cobertura.
- Asegúrese de que el área de cobertura tenga en cuenta los baños, los pasillos y las ventanas.
- Las antenas (internas) de los PA deben estar a más de 10 cm (4 pulgadas) de distancia de las estructuras metálicas. Si las antenas están demasiado cerca de la estructura, el rendimiento de la antena puede verse afectado.
- Los PA no se deben colocar a menos de 1 metro (3 pies) de otros PA para evitar condiciones de sobrecarga de la señal.
- Cada PA SMART HOPPING® 2.0 requiere una conexión de puerto de conmutación dúplex completo de 100 Mbps.
- Trate de evitar colocar los puntos de acceso cerca de otros dispositivos eléctricos (luces de salida, accesorios de iluminación, altavoces, etc.). Los dispositivos como los balastos de luz fluorescente pueden crear una cantidad significativa de interferencia que puede afectar el rendimiento del sistema.
- Al instalar una red SMART HOPPING®, RTX requiere que los siguientes cables LAN sean cables STP:
 - Los cables que conectan el conmutador a los CPA
 - Los cables que conectan el conmutador a las unidades de sincronización (que se conectan a los PA)

Advertencia Solo deberá montar los PA personal cualificado y para ello utilizará conductores certificados y respetará los códigos eléctricos nacionales y locales.

Todos los dispositivos SMART HOPPING® están diseñados para usarlos en interiores únicamente.

Precaución Asegúrese de aislar adecuadamente (por ejemplo, use discos cortafuegos) el PA y cualquier abertura a su alrededor cuando monte un PA en un área con un plenum de aire.

No monte en la pared ni a ras un PA en un área que contenga un plenum de aire.

3.2 Montaje del Punto de Acceso SMART HOPPING® 2.0 en una pared

Puede montar el PA SMART HOPPING® 2.0 en una pared utilizando los tornillos de montaje y los anclajes de tornillo suministrados con el PA. Le recomendamos que monte el PA en lo alto de la pared, lo más cerca posible del techo. La tabla 9 que figura a continuación enumera las piezas necesarias para montar el PA SMART HOPPING® 2.0 en una pared:






Piezas necesarias		
Ilustración	Nombre de la pieza	Cantidad
	94100009: Punto de Acceso SH2.0 de 2,4 GHz, incluye lo siguiente:	1
	Punto de Acceso	1
	Soporte de montaje	1
	Tacos de pared	2
	Tornillos autorroscantes calibre 6 de 1,25 pulgadas	2
	Pasacables (incluido con el kit)	1

Tabla 9: Material necesario para el montaje en pared

Herramientas necesarias:

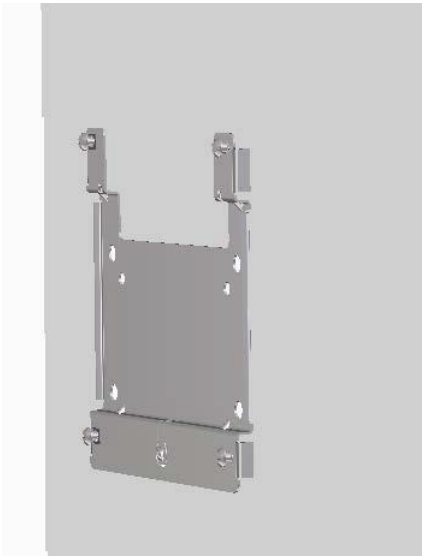
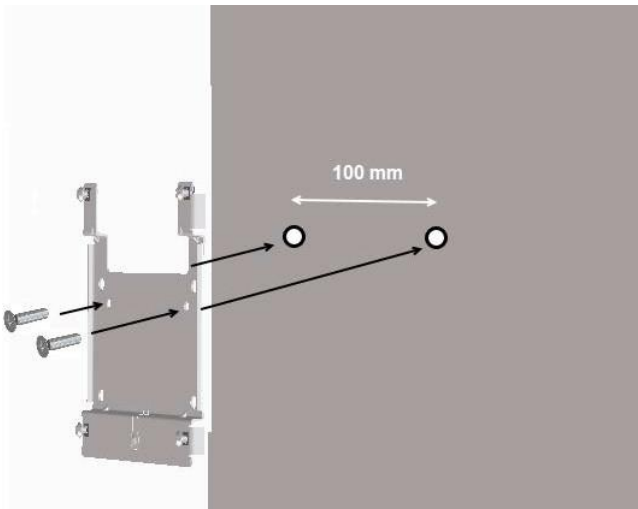
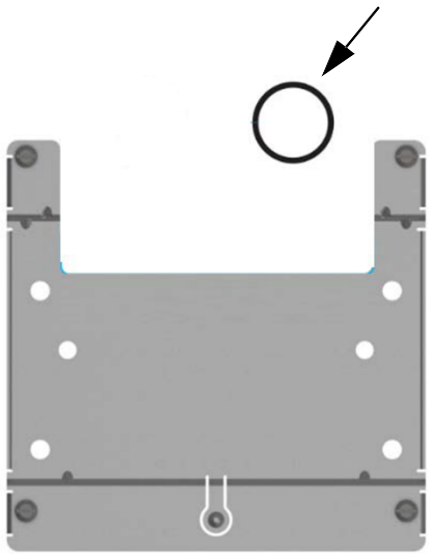
- Cintra métrica
- Nivel
- Martillo (cuando se utilicen tacos de pared)
- Taladro
- Broca de 7/32 pulgadas
- Broca de corona de 1 pulgada
- Destornillador de estrella
- Marcador
- Adhesivo de silicona

3.2.1 Instalación

La tabla 10 que figura a continuación muestra paso a paso cómo montar el PA SMART HOPPING® 2.0 en una pared.

Nota Para montar el PA en una pared, los cables conectores deben atravesar la pared.

Paso	Descripción	Ilustración
1	<p>Coloque el soporte de montaje contra la pared (como se muestra en la ilustración). Utilice un marcador en los dos orificios interiores para marcar los puntos en los que desea perforar orificios para los tornillos que sujetan el soporte de montaje a la pared.</p> <p>Los agujeros deben estar nivelados con la pared y separados aproximadamente 100 mm (del centro de un agujero al centro del otro agujero).</p> <p>Pase el marcador a través de los orificios (vea las flechas) para marcar los puntos donde perforará la pared.</p>	
2	<p>Con una broca de 7/32 pulgadas, taladre los dos agujeros guía en las marcas que dibujó en el paso 1. Los agujeros deben estar nivelados con la pared y separados aproximadamente 100 mm (del centro de un agujero al centro del otro agujero).</p>	
3	<p>Si los orificios para los tornillos que ha realizado en la pared no coinciden en los montantes de la estructura, utilice un martillo para golpear el taco suministrado en cada orificio piloto hasta que esté al ras de la superficie de la pared.</p>	

Paso	Descripción	Ilustración
4	Coloque el soporte de montaje contra la pared y alinee los dos orificios.	
5	Atornille un tornillo autorroscante de 6 x 1 1/4 pulgadas suministrado a través de cada orificio del soporte de montaje y en cada taco (u orificio guía).	
6	Marque un orificio en el espacio abierto entre los lados izquierdo y derecho del soporte de montaje (consulte la ilustración) para pasar los cables a través de la pared hasta el PA.	

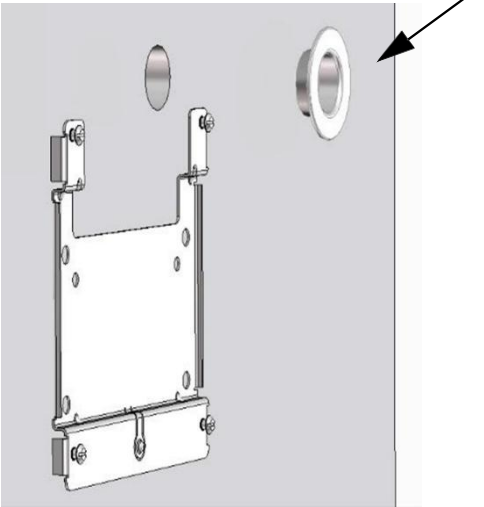


Paso	Descripción	Ilustración
7	<p>Con una broca de corona de 1 pulgada, taladre un agujero de 1 pulgada alrededor de la marca. Su cometido es que el cable LAN salga de la pared y se conecte al PA.</p> <p>En el lado acabado de la pared, fije el pasacables de 1 pulgada al orificio de 1 pulgada que ha perforado. Necesita adhesivo para fijar el pasacables la pared.</p>	
8	<p>Saque el cable LAN de la pared (a través del pasacables).</p> <p>Conecte el cable al puerto LAN RJ-45 del PA. Esto proporciona alimentación al PA y enciende los LED de la parte frontal del PA (si el otro extremo del cable Ethernet está conectado a una unidad de sincronización alimentada).</p>	
9	<p>Mientras sujeta el PA, coloque los cuatro orificios tipo cerradura en la parte posterior del armazón del PA sobre las cuatro cabezas de tornillo para orificio tipo cerradura que sobresalen del soporte de montaje.</p> <p>Deslice el PA hacia abajo de modo que las cuatro cabezas de los tornillos queden bien encajadas en las ranuras de los orificios de la parte posterior del armazón del PA.</p> <p>Cuando el PA esté bien colocado en el soporte de montaje, escuchará un «clíc».</p>	

Tabla 10: Guía paso a paso: cómo montar el Punto de Acceso en una pared

3.3 Montaje del Punto de Acceso SMART HOPPING® 2.0 en una pared (con cubierta embellecedora)

Puede montar el PA SMART HOPPING® 2.0 en una pared utilizando los tornillos de montaje y los anclajes de tornillo suministrados con el PA. Le recomendamos que monte el PA en lo alto de la pared, lo más cerca posible del techo.

La tabla 11 que figura a continuación enumera las piezas necesarias para montar el PA SMART HOPPING® 2.0 con la cubierta embellecedora en una pared:








Piezas necesarias		
Ilustración	Nombre de la pieza	Cantidad
94100009: Punto de Acceso SH2.0 de 2,4 GHz, incluye lo siguiente:		1
	Punto de Acceso	1
	Soporte de montaje	1
	Tacos de pared	2
	Tornillos autorroscantes calibre 6 de 1,25 pulgadas	2
	Pasacables (incluido con el kit)	1
94100014: Cubierta embellecedora SH2.0, incluye lo siguiente:		
	Cubierta embellecedora	1
	Tornillos de máquina M3 x 0,5 x8	2

Tabla 11: Material necesario para el montaje en pared

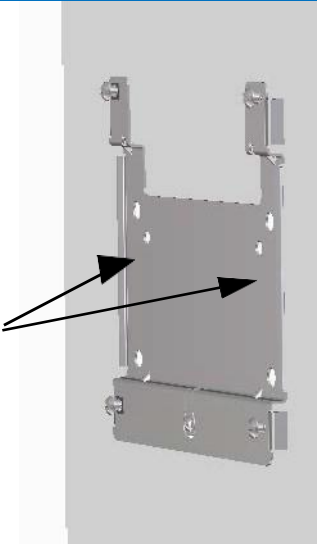
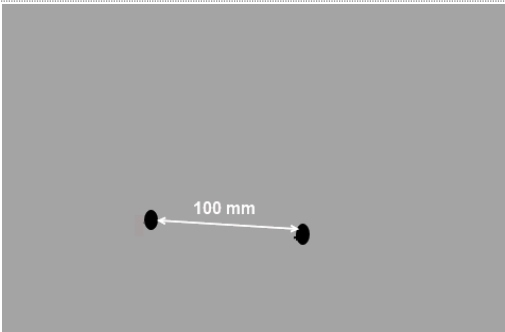
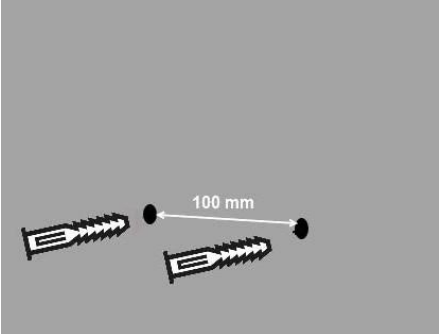
Herramientas necesarias:

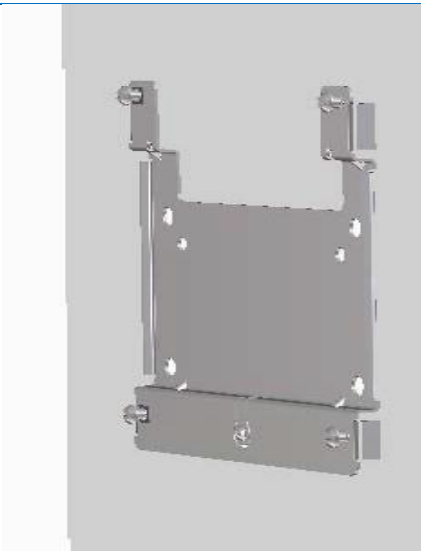
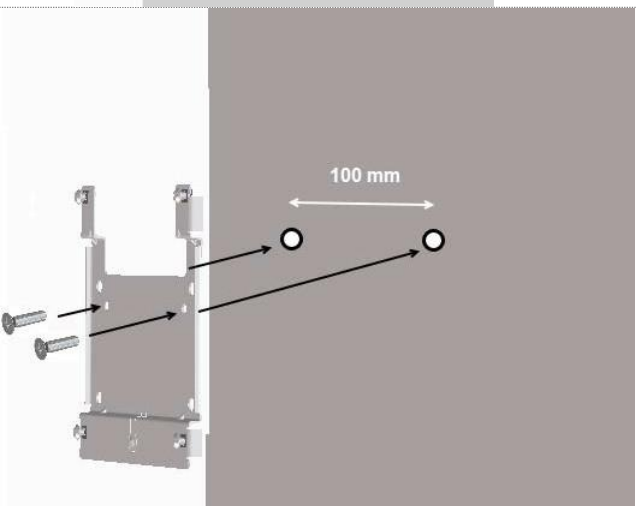
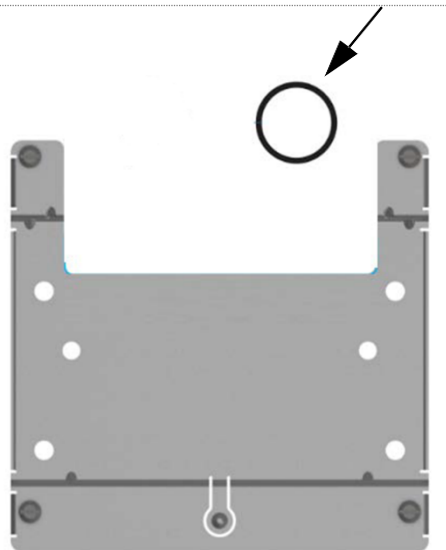
- Cintra métrica
- Nivel
- Martillo (cuando se utilicen tacos de pared)
- Taladro
- Broca de 7/32 pulgadas
- Broca de corona de 1 pulgada
- Destornillador de estrella
- Destornillador Torx T8
- Adhesivo de silicona
- Marcador

3.3.1 Instalación

La tabla 12 que figura a continuación muestra paso a paso cómo montar el PA SMART HOPPING® 2.0 con cubierta embellecedora en una pared.

Nota Para montar el PA en una pared, los cables conectores deben atravesar la pared.

Paso	Descripción	Ilustración
1	<p>Coloque el soporte de montaje contra la pared (como se muestra en la ilustración). Utilice un marcador en los dos orificios interiores para marcar los puntos en los que desea perforar orificios para los tornillos que sujetan el soporte de montaje a la pared.</p> <p>Los agujeros deben estar nivelados con la pared y separados aproximadamente 100 mm (del centro de un agujero al centro del otro agujero).</p> <p>Pase el marcador a través de los orificios (vea las flechas) para marcar los puntos donde perforará la pared.</p>	
2	<p>Con una broca de 7/32 pulgadas, taladre los dos agujeros guía en las marcas que dibujó en el paso 1. Los agujeros deben estar nivelados con la pared y separados aproximadamente 100 mm (del centro de un agujero al centro del otro agujero).</p>	
3	<p>Si los orificios para los tornillos que ha realizado en la pared no coinciden en los montantes de la estructura, utilice un martillo para golpear el taco suministrado en cada orificio piloto hasta que esté al ras de la superficie de la pared.</p>	

Paso	Descripción	Ilustración
4	Coloque el soporte de montaje contra la pared y alinee los dos orificios.	
5	Atornille un tornillo autorroscante de 6 x 1 1/4 pulgadas suministrado a través de cada orificio del soporte de montaje y en cada taco (u orificio guía).	
6	Marque un orificio en el espacio abierto entre los lados izquierdo y derecho del soporte de montaje (consulte la ilustración) para pasar el cable LAN a través de la pared hasta el PA.	

Paso	Descripción	Ilustración
7	<p>Con una broca de corona de 1 pulgada, taladre un agujero de 1 pulgada alrededor de la marca. Su cometido es que el cable LAN salga de la pared y se conecte al PA.</p> <p>En el lado acabado de la pared, fije el pasacables de 1 pulgada al orificio de 1 pulgada que ha perforado. Necesita adhesivo para fijar el pasacables la pared.</p>	
8	<p>Fije el PA a la cubierta embellecedora con los dos tornillos M3 x 0,5 x8.</p> <p>Coloque el PA boca abajo.</p> <p>Coloque la cubierta embellecedora sobre el PA.</p> <p>Asegúrese de que los dos orificios de la cubierta embellecedora estén alineados con los orificios correspondientes del PA.</p> <p>Fije el PA a la cubierta embellecedora atornillando los dos tornillos de máquina M3 x 0,5 x 8 en los orificios del aro embellecedor y en el PA.</p>	
9	<p>Saque el cable LAN de la pared (a través del pasacables).</p> <p>Conecte el cable al puerto LAN RJ-45 del PA. Esto proporciona alimentación al PA y enciende los LED de la parte frontal del PA (si el otro extremo del cable Ethernet está conectado a una unidad de sincronización alimentada).</p>	


Paso	Descripción	Ilustración
10	<p>Mientras sujeta el PA, coloque los cuatro orificios tipo cerradura en la parte posterior del armazón del PA sobre las cuatro cabezas de tornillo para orificio tipo cerradura que sobresalen del soporte de montaje.</p> <p>Deslice el PA hacia abajo de modo que las cuatro cabezas de los tornillos queden bien encajadas en las ranuras de los orificios de la parte posterior del armazón del PA.</p> <p>Cuando el PA esté bien colocado en el soporte de montaje, escuchará un «clic».</p>	

Tabla 12: Guía paso a paso: cómo montar el Punto de Acceso con cubierta embellecedora en una pared

3.4 Montaje empotrado en el techo (con aro embellecedor)

Puede montar el PA SMART HOPPING® 2.0 en una placa del techo y hacer que el PA quede a ras de la placa (el PA sobresale 7-10 mm del lado acabado de la placa). Para montar el PA con aro cosmético en una placa, consulte la lista de las piezas necesarias en la tabla 13 a continuación.

Nota Los tacos de pared, el pasacables y los tornillos autorroscantes calibre 6 de 1,25 pulgadas se incluyen con el PA. No los utilizamos en este método de montaje.

3.4.1 Materiales necesarios










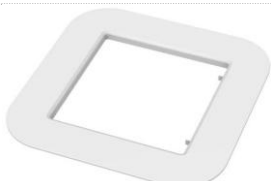
Piezas necesarias		
Ilustración	Nombre de la pieza	Cantidad
	94100009: Punto de Acceso SH2.0 de 2,4 GHz, incluye lo siguiente:	1
	Punto de Acceso	1
	Soporte de montaje	1
	Tacos de pared	2
	Tornillos autorroscantes calibre 6 de 1,25 pulgadas	2
	Pasacables (incluido con el kit)	1
	94100012: Riel de bastidor SH2.0 ¹ , incluye lo siguiente:	1
	Riel de montaje	1
	Tuerca de presión M6	4
	Tuerca M6 x 1	4
	Placas adaptadoras	2
	94100013: Aro embellecedor SH2.0, incluye lo siguiente:	1
	Aro embellecedor	1

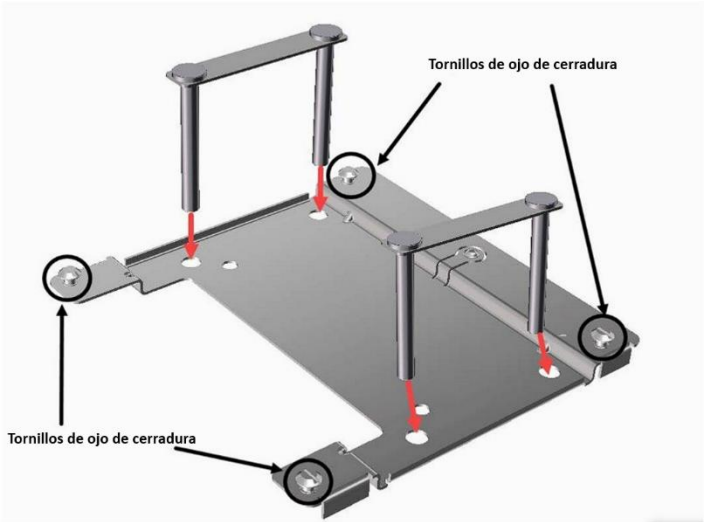

Tabla 13: Piezas necesarias para el montaje empotrado con aro embellecedor

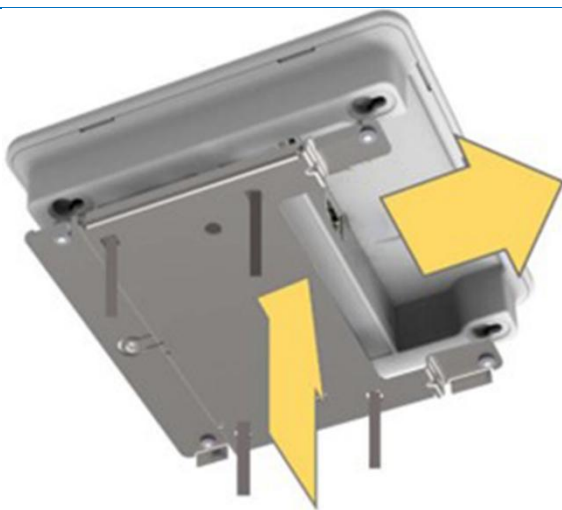

Herramientas necesarias:

- Cintra métrica
- Alicates (o llave inglesa)
- Cúter
- Marcador

3.4.2 Monte el Punto de Acceso, las placas adaptadoras, el soporte de montaje y el aro embellecedor

La tabla 14 que figura a continuación muestra paso a paso el montaje empotrado en el techo del PA SMART HOPPING® 2.0 con aro embellecedor.

Paso	Descripción	Ilustración
1	<p>Realice estos pasos para conectar ambas placas adaptadoras al soporte de montaje:</p> <p>Oriente la placa adaptadora de modo que las cabezas de los pernos estén en la misma superficie que las cuatro cabezas de los tornillos para orificio tipo cerradura que están unidas al soporte de montaje.</p> <p>Coloque los pernos a través de un juego de orificios exteriores en el soporte.</p>	 <p>Deslice a través de los orificios</p> 

Paso	Descripción	Ilustración
2	<p>Alinee el lado del soporte de montaje con el recorte rectangular con el conector en la parte posterior del PA.</p> <p>Coloque las cuatro cabezas de los tornillos para orificio tipo cerradura del soporte de montaje en los cuatro orificios tipo cerradura de la parte posterior del PA.</p> <p>Deslice el soporte de montaje hacia los conectores del PA.</p> <p>Escuchará un «clic» cuando el soporte esté bien fijado al PA.</p>	
3	<p>Coloque el conjunto del PA, con el lado acabado hacia abajo, sobre una superficie plana.</p> <p>Coloque el aro embellecedor sobre el conjunto del PA.</p>	

Paso	Descripción	Ilustración
4	<p>Prepare y monte el PA en la placa del techo.</p> <p>Extraiga la placa en la que desea montar el PA.</p> <p>Coloque el riel de montaje en el lado acabado de la placa. Alinee el centro del riel de montaje con el centro de la placa.</p> <p>Usando el riel como plantilla, mida la placa y marque una X en el borde superior de la placa.</p> <p>Esto asegura que el riel de montaje quede orientado en la dirección correcta cuando gire la placa para montar el riel de montaje en su lado sin acabado (en un paso posterior).</p> <p>Asegúrese de que el lado del riel de montaje etiquetado (acceso de cable /montaje empotrado) esté orientado hacia usted.</p> <p>Coloque cuatro marcas en el borde interior de la placa en los puntos donde terminan las flechas de las marcas en el riel de montaje.</p> <p><--Recorte para montaje empotrado--</p>	
5	<p>Retire el riel de montaje de la placa del techo y dibuje líneas para crear un rectángulo.</p> <p>Con la ayuda de un cúter, recorte el rectángulo. Aquí es donde se empotra el PA.</p> <p>Deje a un lado la placa y el riel de montaje.</p>	

Paso	Descripción	Ilustración
6	<p>Tome la placa del techo en la que ha cortado el agujero (en los pasos anteriores). Coloque la placa, con el lado sin terminar mirando hacia usted, sobre el PA y la cubierta embellecedora.</p> <p>Asegúrese de que el PA esté alineado a lo largo del borde inferior del recorte rectangular de la placa (el borde inferior del recorte se refiere al borde más alejado de la marca que hizo en la placa al prepararla).</p> <p>Esto deja espacio para el radio de curvatura mínimo de los cables.</p>	
7	<p>Coloque el riel de montaje sobre el conjunto del PA, en la parte superior del lado sin acabado de la placa del techo.</p> <p>Asegúrese de que la etiqueta de acceso de cable / montaje empotrado en el riel de montaje quede orientada hacia usted y que la etiqueta apunte hacia los conectores AP. Pase los cuatro pernos a través de los orificios marcados con la letra F.</p> <p>Las flechas del Recorte de Montaje Empotrado deben alinearse con el recorte rectangular de la placa.</p>	
8	<p>Asegure el conjunto del PA y el riel de montaje a la placa del techo:</p> <p>Coloque una tuerca M6 x 1 en cada uno de los pernos de la placa adaptadora que sobresalen a través de los orificios del riel de montaje.</p> <p>Apriete las tuercas lo suficiente para asegurar las placas adaptadoras de forma que quede plana y apretada contra la placa, pero no apriete demasiado las</p>	

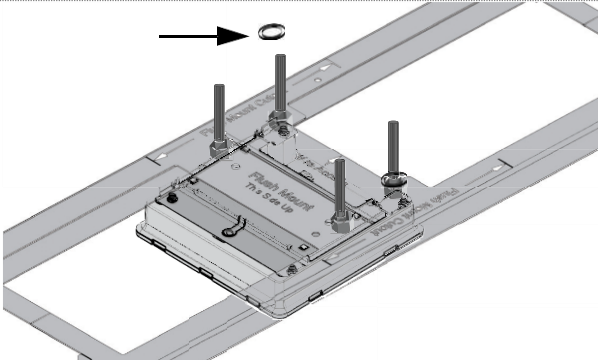

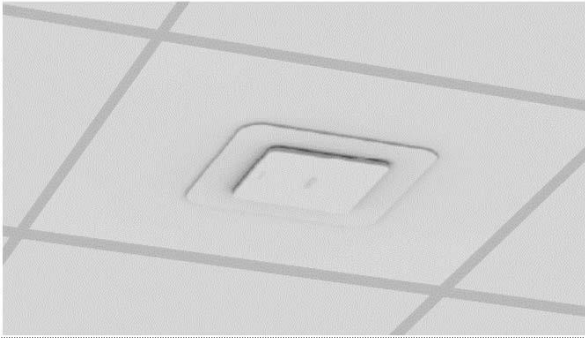
Paso	Descripción	Ilustración
	tuercas, ya que podría romper la placa.	
9	<p>Para asegurar las tuercas, coloque una tuerca de empuje sobre cada uno de los pernos y empuje hacia abajo hasta que se asiente en la parte superior de cada tuerca.</p> <p>Puede hacerlo de forma manual o con una herramienta, como unos alicates o una llave inglesa.</p>	 Una ilustración técnica en 3D que muestra un dispositivo rectangular con cuatro pernos verticales. Una tuerca de empuje (un anillo con un borde superior más grueso) está siendo colocada sobre uno de los pernos, como lo indica una flecha negra.
10	<p>Conecte el cable LAN al puerto LAN RJ-45 del PA. Esto proporciona alimentación al PA y enciende los LED de la parte frontal del PA (si el otro extremo del cable Ethernet está conectado a una unidad de sincronización alimentada).</p>	<p>LAN</p>  Una fotografía que muestra un cable de red naranja insertado en un puerto RJ-45. Una flecha amarilla apunta hacia el puerto con el texto "LAN". El dispositivo está montado en una estructura metálica.
11	<p>Coloque la placa en el techo.</p> <p>Reemplace otras placas adyacentes, si es necesario.</p>	 Una fotografía que muestra una placa cuadrada instalada en el centro de una cuadrícula de un techo.

Tabla 14: Guía paso a paso: montaje empotrado en el techo con aro embellecedor

3.5 Montaje debajo de la placa del techo

Puede montar el PA SMART HOPPING® 2.0 debajo de una placa del techo; consulte las piezas necesarias en la tabla 15 que figura a continuación.

Nota Los tacos de pared y los tornillos autorroscantes calibre 6 de 1,25 pulgadas se incluyen con el PA. Este método de montaje no utiliza los tornillos ni los tacos de pared.










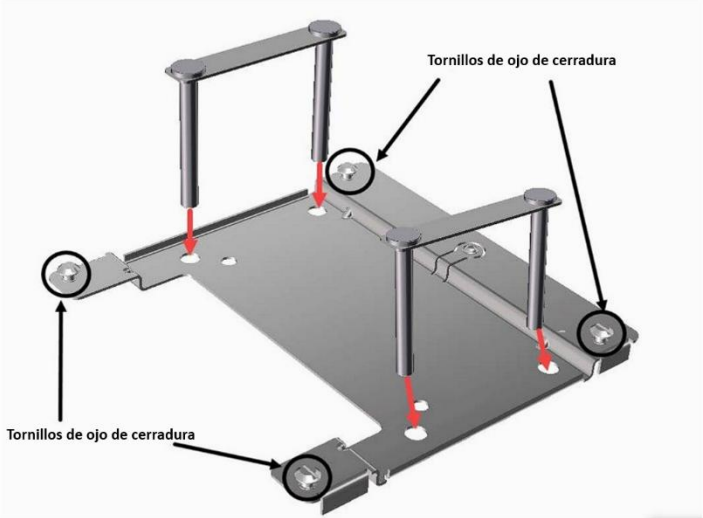

Piezas necesarias		
Ilustración	Nombre de la pieza	Cantidad
	94100009: Punto de Acceso SH2.0 de 2,4 GHz, incluye lo siguiente:	1
	Punto de Acceso	1
	Soporte de montaje	1
	Tacos de pared	2
	Tornillos autorroscantes calibre 6 de 1,25 pulgadas	2
	Pasacables (incluido con el kit)	1
94100012: Riel de bastidor SH2.0 ¹ , incluye lo siguiente:		1
	Riel de montaje	1
	Tuerca de presión M6	4
	Tuerca M6 x 1	4
	Placas adaptadoras	2

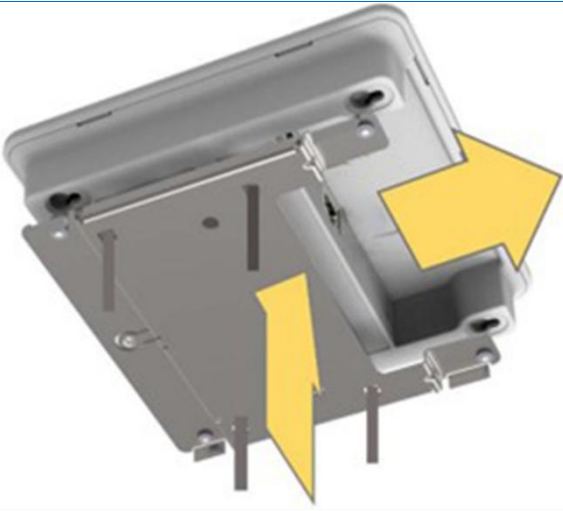
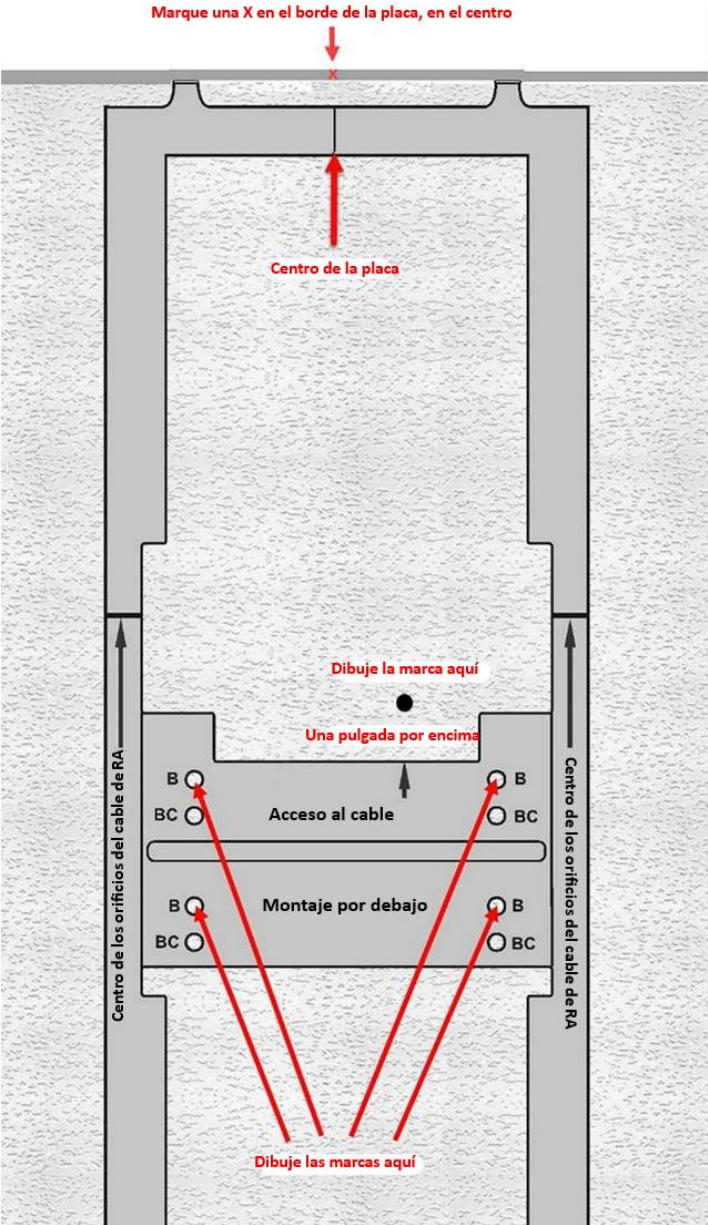
Tabla 15: Piezas necesarias para el montaje debajo de la placa del techo

Herramientas necesarias:

- Cintra métrica
- Taladro
- Broca de 1/4 pulgadas
- Broca de corona de 1 pulgada
- Alicates (o llave inglesa)
- Marcador

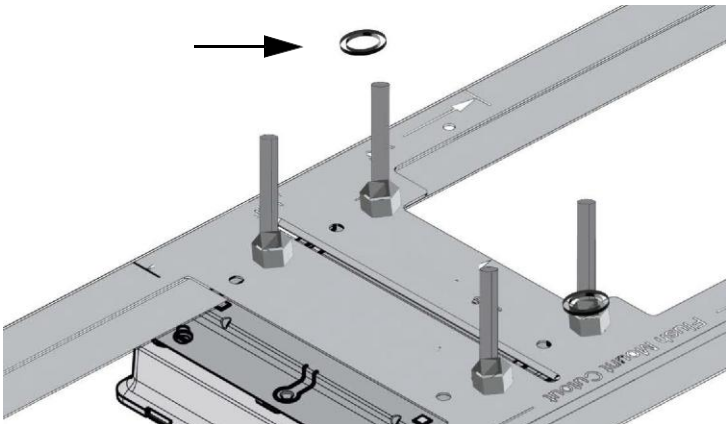

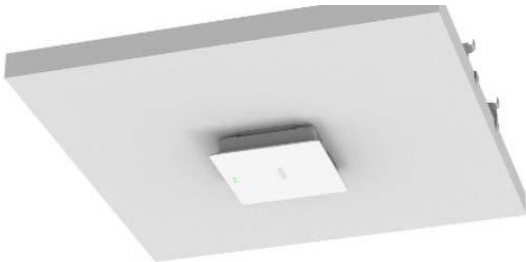
3.5.1 Monte el Punto de Acceso, las placas adaptadoras y el soporte de montaje

Paso	Descripción	Ilustración
1	<p>Realice estos pasos para conectar ambas placas adaptadoras al soporte de montaje:</p> <p>Orienté la placa adaptadora de modo que las cabezas de los pernos estén en la misma superficie que las cuatro cabezas de los tornillos para orificio tipo cerradura que están unidas al soporte de montaje.</p> <p>Coloque los pernos a través de un juego de orificios exteriores en el soporte.</p>	 <p>Deslice a través de los orificios</p> 

Paso	Descripción	Ilustración
2	<p>Alinee el lado del soporte de montaje con el recorte rectangular con los conectores en la parte posterior del PA.</p> <p>Coloque las cuatro cabezas de los tornillos para orificio tipo cerradura del soporte de montaje en los cuatro orificios tipo cerradura de la parte posterior del PA.</p> <p>Deslice el soporte de montaje hacia los conectores del PA.</p> <p>Escuchará un «clic» cuando el soporte esté bien fijado al PA.</p>	
3	<p>Prepare y monte el PA en la placa del techo.</p> <p>Extraiga la placa en la que desea montar el PA.</p> <p>Coloque el riel de montaje en el lado acabado de la placa. Alinee el centro del riel de montaje con el centro de la placa.</p> <p>Usando el riel como plantilla, mida la placa y marque una X en el borde superior de la placa.</p> <p>Asegúrese de que el lado del riel de montaje etiquetado (acceso de cable /montaje emportado) esté orientado hacia usted.</p> <p>Mida la placa y marque los puntos medios en el borde del lado largo de la placa.</p> <p>Coloque marcas en la placa en los orificios etiquetados con la letra B en el riel de montaje.</p> <p>Coloque una marca en la placa sobre la flecha de acceso de cable, 1 pulgada por encima del borde del riel de montaje.</p>	

Paso	Descripción	Ilustración
4	<p>Retire el riel de montaje.</p> <p>Con el lado acabado de la placa del techo mirando hacia usted, use el taladro y la broca de 1/4 de pulgada para perforar cuatro agujeros donde marcó en los agujeros B en los pasos anteriores.</p> <p>Utilizando las marcas que hizo en el paso 3 como punto central, use una broca de corona de 1 pulgada para taladrar un agujero de 1 pulgada en la placa.</p> <p>Este orificio tiene como objetivo pasar el cable Ethernet/LAN a través del techo hasta el PA.</p>	
5	<p>Cubra ligeramente el aro interior (donde el pasacables toca la placa del techo) de ambos pasacables con adhesivo de silicona.</p> <p>Cubra toda el área (vea la flecha amarilla) del pasacables con adhesivo de silicona.</p>	
6	<p>Inserte los pasacables en el orificio de 1 pulgada de la placa del techo (inserte el pasacables desde el lado sin acabado de la placa).</p>	

Paso	Descripción	Ilustración
7	<p>Coloque el riel de montaje en el lado sin acabado de la placa del techo.</p> <p>Asegúrese de que la flecha de acceso de cable en el riel de montaje apunte hacia el orificio de 1 pulgada que ha perforado para los cables.</p> <p>Los cuatro orificios de 1/4 de pulgada que ha perforado deben alinearse con los orificios B del riel de montaje.</p>	
8	<p>Conecte el soporte de montaje y el riel de montaje a la placa del techo:</p> <p>Tome el soporte de montaje y oriéntelo de modo que el recorte rectangular del soporte quede en la misma dirección que las flechas de acceso de cable del riel de montaje.</p> <p>Con las placas adaptadoras adheridas al soporte de montaje, inserte los cuatro pernos desde el lado acabado de la placa a través de los cuatro orificios de 1/4 de pulgada de la placa y a través de los orificios B del riel de montaje.</p>	
9	<p>Asegure el conjunto del PA y el riel de montaje a la placa del techo:</p> <p>Coloque una tuerca M6 x 1 en cada uno de los pernos de la placa adaptadora que sobresalen a través de los orificios del riel de montaje.</p> <p>Apriete las tuercas lo suficiente para asegurar las</p>	

Paso	Descripción	Ilustración
	placas adaptadoras de forma que quede plana y apretada contra la placa, pero no apriete demasiado las tuercas, ya que podría romper la placa.	
10	<p>Para asegurar las tuercas, coloque una tuerca de empuje sobre cada uno de los pernos y empuje hacia abajo hasta que se asiente en la parte superior de cada tuerca.</p> <p>Puede hacerlo de forma manual o con una herramienta, como unos alicates o una llave inglesa.</p>	
11	<p>Pase el cable LAN desde el techo a través del orificio en el borde interior de la placa del techo.</p> <p>Conecte el cable al puerto LAN RJ-45 del PA. Esto proporciona alimentación al PA y enciende los LED de la parte frontal del PA (si el otro extremo del cable Ethernet está conectado a una unidad de sincronización alimentada).</p>	
12	<p>Con el cable LAN ya conectado, coloque la placa en el techo.</p> <p>Nota: Ya puede retirar y volver a colocar el PA sin quitar la placa deslizando el PA horizontalmente en la dirección opuesta a los LED. Vuelva a colocar el PA insertando los cuatro tornillos pequeños con hombro del soporte de montaje en los orificios tipo cerradura del PA y deslizando el PA hacia los LED. Escuchará un «clic» cuando el PA esté bien fijado al soporte de montaje.</p>	

Paso	Descripción	Ilustración
	Reemplace otras placas de techo adyacentes, si es necesario.	

Tabla 16: Guía paso a paso: cómo montar el Punto de Acceso debajo de la placa del techo

3.6 Montaje debajo de la placa del techo (con cubierta embellecedora)

Puede montar el PA SMART HOPPING® 2.0 debajo de una placa del techo y colocar una cubierta embellecedora alrededor del PA para ocultar los cables expuestos; consulte la lista de las piezas necesarias en la tabla 17 que figura a continuación.

Nota Los tacos de pared y los tornillos autorroscantes de calibre 6 de 1,25 pulgadas se incluyen con el PA. Estos elementos no se utilizan en este método de montaje.

Piezas necesarias		
Ilustración	Nombre de la pieza	Cantidad
	94100009: Punto de Acceso SH2.0 de 2,4 GHz, incluye lo siguiente:	1
	Punto de Acceso	1
	Soporte de montaje	1
	Tacos de pared	2
	Tornillos autorroscantes calibre 6 de 1,25 pulgadas	2
	Pasacables (incluido con el kit)	1
	94100012: Riel de bastidor SH2.0 ¹ , incluye lo siguiente:	1
	Riel de montaje	1
	Tuerca de presión M6	4
	Tuerca M6 x 1	4
	Placas adaptadoras	2
	94100014: Cubierta embellecedora SH2.0, incluye lo siguiente:	1



	Cubierta embellecedora	1
	Tornillos de máquina M3 x 0,5 x8	2

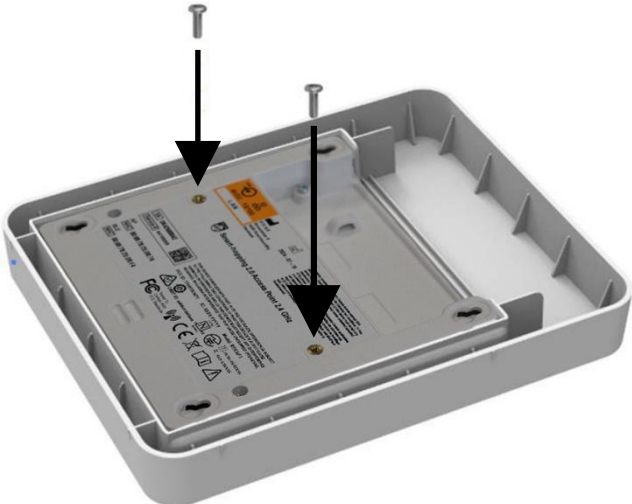
Tabla 17: Piezas necesarias para el montaje debajo de la placa del techo con cubierta embellecedora

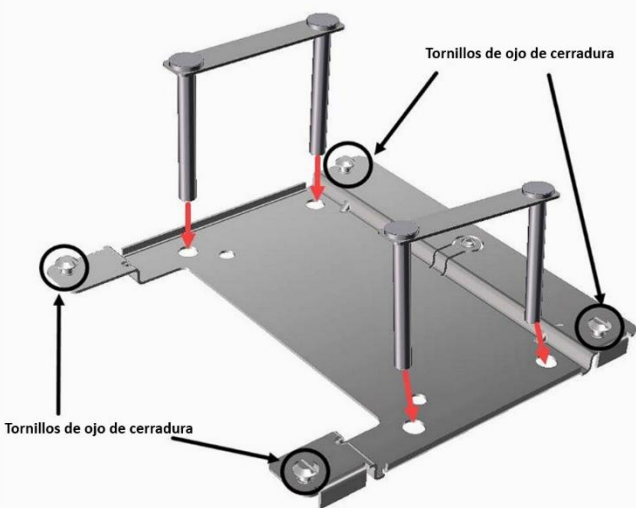

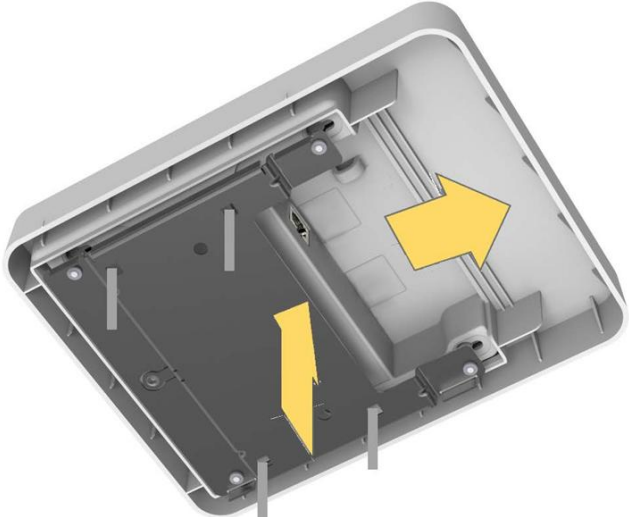
Herramientas necesarias:

- Cintra métrica
- Taladro
- Broca de 1/4 pulgadas
- Broca de corona de 1 pulgada
- Alicates (o llave inglesa)
- Destornillador de estrella
- Destornillador Torx T8
- Adhesivo de silicona
- Marcador

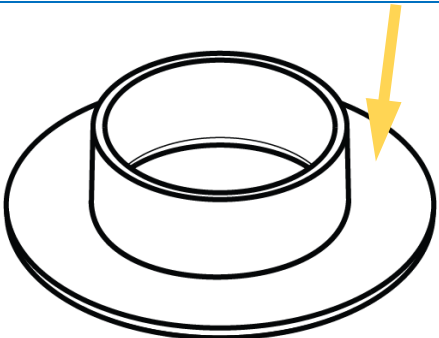

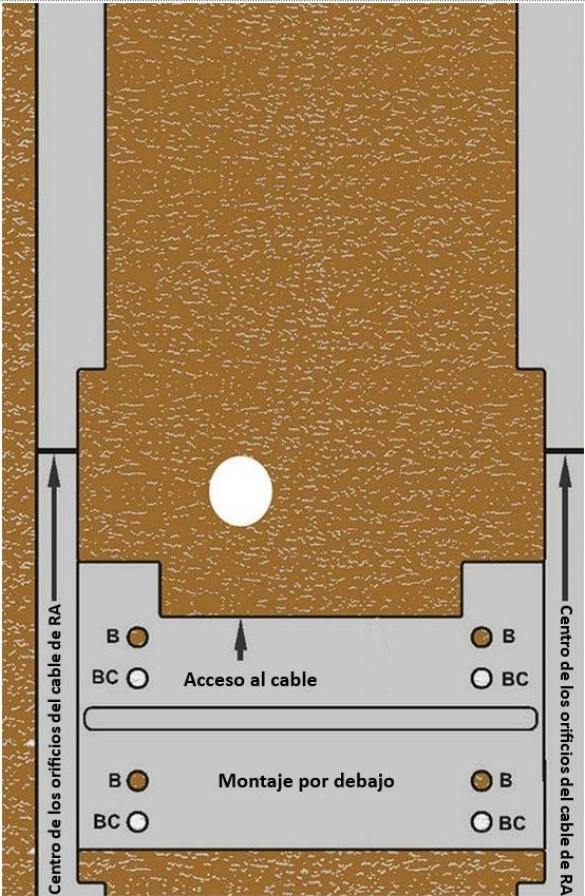
3.6.1 Monte la cubierta embellecedora y fije las placas adaptadoras al soporte de montaje

La tabla 18 que figura a continuación muestra paso a paso cómo montar el PA SMART HOPPING® 2.0 con cubierta embellecedora debajo de una placa del techo.

Paso	Descripción	Ilustración
1	<p>Fije el PA a la cubierta embellecedora con los dos tornillos M3 x 0,5 x8.</p> <p>Coloque el PA boca abajo.</p> <p>Coloque la cubierta embellecedora sobre el PA.</p> <p>Asegúrese de que los dos orificios de la cubierta embellecedora estén alineados con los orificios correspondientes del PA.</p> <p>Fije el PA a la cubierta embellecedora atornillando los dos tornillos de máquina M3 x 0,5 x 8 en los orificios de la cubierta embellecedora y en el PA.</p>	

Paso	Descripción	Ilustración
2	<p>Realice estos pasos para conectar ambas placas adaptadoras al soporte de montaje:</p> <p>Orienta la placa adaptadora de modo que las cabezas de los pernos estén en la misma superficie que las cuatro cabezas de los tornillos para orificio tipo cerradura que están unidas al soporte de montaje.</p> <p>Coloque los pernos a través de un juego de orificios exteriores en el soporte.</p>	 <p>Deslice a través de los orificios</p> 
3	<p>Alinee el lado del soporte de montaje con el recorte rectangular con los conectores en la parte posterior del PA.</p> <p>Coloque las cuatro cabezas de los tornillos para orificio tipo cerradura del soporte de montaje en los cuatro orificios tipo cerradura de la parte posterior del PA.</p> <p>Deslice el soporte de montaje hacia los conectores del PA.</p> <p>Escuchará un «clic» cuando el soporte esté bien fijado al PA.</p>	

Paso	Descripción	Ilustración
4	<p>Seleccione la placa del techo en la que desea montar el PA.</p> <p>Coloque el riel de montaje en el lado acabado de la placa. Alinee el centro del riel de montaje con el centro de la placa.</p> <p>Usando el riel como plantilla, mida la placa y marque una X en el borde superior de la placa.</p> <p>Asegúrese de que el lado del riel de montaje lleve la etiqueta:</p> <p style="text-align: center;">Acceso de cable Montaje por debajo</p> <p>esté orientado hacia usted.</p> <p>Coloque marcas en la placa en los orificios etiquetados con las letras BC en el riel de montaje.</p> <p>Coloque una marca en la placa sobre la flecha de acceso de cable, 1 pulgada por encima del borde del riel de montaje.</p>	<p>Marque una X en el borde de la placa, en el centro</p> <p>Centro de la placa</p> <p>Dibuje la marca aquí Una pulgada por encima</p> <p>Acceso al cable</p> <p>Montaje por debajo</p> <p>Centro de los orificios del cable de RA</p> <p>Dibuje las marcas aquí</p>
5	<p>Retire el riel de montaje.</p> <p>Con el lado acabado de la placa del techo mirando hacia usted, use el taladro y la broca de 1/4 de pulgada para perforar cuatro agujeros donde marcó en los agujeros BC en los pasos anteriores.</p> <p>Utilizando la marca que hizo en el paso 4 como punto central, use una broca de corona de 1 pulgada para taladrar un agujero de 1 pulgada en la placa.</p> <p>Este orificio tiene como objetivo pasar el cable LAN a través del techo hasta el PA.</p>	

Paso	Descripción	Ilustración
6	<p>Cubra ligeramente el aro interior (donde el pasacables toca la placa del techo) de ambos pasacables con adhesivo de silicona.</p> <p>Cubra toda el área (vea la flecha amarilla) del pasacables con adhesivo de silicona.</p>	
7	<p>Inserte el pasacables en el orificio de 1 pulgada de la placa del techo (inserte el pasacables desde el lado sin acabado de la placa).</p>	
8	<p>Coloque la placa del techo sobre una superficie plana con el lado sin acabado de la placa mirando hacia usted.</p> <p>Coloque el riel de montaje en el lado sin acabado de la placa. Asegúrese de que la flecha de acceso de cable en el riel de montaje apunte hacia el orificio de 1 pulgada que ha perforado para el cable.</p> <p>Los cuatro orificios de 1/4 de pulgada que ha perforado deben alinearse con los orificios BC del riel de montaje.</p>	

Paso	Descripción	Ilustración
9	<p>Conecte el soporte de montaje y el riel de montaje a la placa del techo:</p> <p>Tome el soporte de montaje y oriéntelo de modo que el recorte rectangular del soporte quede en la misma dirección que las flechas de acceso de cable del riel de montaje.</p> <p>Con las placas adaptadoras adheridas al soporte de montaje, inserte los cuatro pernos desde el lado acabado de la placa a través de los cuatro orificios de 1/4 de pulgada de la placa y a través de los orificios B del riel de montaje.</p>	
10	<p>Asegure el conjunto del PA y el riel de montaje a la placa del techo:</p> <p>Coloque una tuerca M6 x 1 en cada uno de los pernos de la placa adaptadora que sobresalen a través de los orificios del riel de montaje.</p> <p>Apriete las tuercas lo suficiente para asegurar las placas adaptadoras de forma que quede plana y apretada contra la placa, pero no apriete demasiado las tuercas, ya que podría romper la placa.</p>	
11	<p>Para asegurar las tuercas, coloque una tuerca de empuje sobre cada uno de los pernos y empuje hacia abajo hasta que se asiente en la parte superior de cada tuerca.</p> <p>Puede hacerlo de forma manual o con una herramienta, como unos alicates o una llave inglesa.</p>	



Paso	Descripción	Ilustración
12	<p>Tire del cable LAN a través del orificio de 1 pulgada en el lado sin acabado de la placa del techo para que el conector del cable termine en el lado acabado de la placa.</p> <p>Conecte el cable LAN al puerto LAN RJ-45 del PA. Esto proporciona alimentación al PA y enciende los LED de la parte frontal del PA (si el otro extremo del cable Ethernet está conectado a una unidad de sincronización alimentada).</p>	
13	<p>Con el cable conectado, coloque la placa en el techo.</p> <p>Reemplace otras placas adyacentes, si es necesario.</p> <p>Nota: Ya puede retirar y volver a colocar el PA con la cubierta embellecedora sin quitar la placa deslizando el PA con la cubierta embellecedora horizontalmente en la dirección opuesta a los LED.</p> <p>Vuelva a colocar el PA con la cubierta embellecedora insertando los cuatro tornillos pequeños con hombro del soporte de montaje en los orificios tipo cerradura del PA y deslizando el PA con la cubierta embellecedora hacia los LED.</p> <p>Escuchará un «clic» cuando el PA esté bien fijado al soporte de montaje.</p>	

Tabla 18: Guía paso a paso: cómo montar el Punto de Acceso con cubierta embellecedora debajo de la placa del techo

3.7 Montaje del Punto de Acceso SMART HOPPING® 2.0 con un soporte de anclaje (opcional)

Además de (no como sustituto de) cualquiera de las otras opciones de instalación descritas en esta sección, puede añadir un anclaje desde el punto de anclaje del PA a una estructura permanente del edificio para mayor seguridad [cuando los códigos de construcción locales requieran este tipo de instalación, como en zonas propensas a terremotos].

Nota Debe conectar el otro extremo del anclaje a una parte estable de la estructura del edificio.

Realice los pasos descritos en la siguiente tabla antes de volver a colocar la placa del techo en la estructura del bastidor del techo o antes de fijar el PA a una pared:

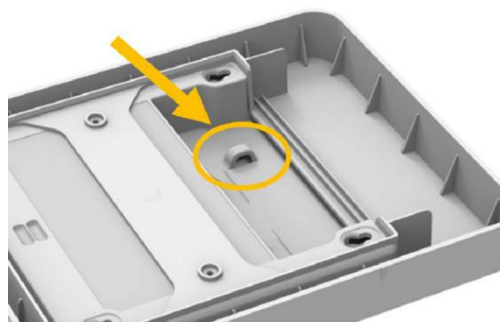
Hay un punto de anclaje en la carcasa del PA para permitir el anclaje a otras estructuras permanentes. Utilice un cable de acero galvanizado de calibre 18. Asegúrese de que el cable de anclaje cumpla con las normas de construcción nacionales y locales.

Pase el cable a través del punto de anclaje de la carcasa del PA. El cable de anclaje debe tener tres vueltas firmes del cable a menos de 1,5 pulgadas del extremo del cable.

Conecte el otro extremo del cable de anclaje a una estructura permanente dentro del techo.

El cable de anclaje se puede conectar a cualquiera de los siguientes soportes:

- Estructura de madera o metal
- Bloqueo fijado a un marco de madera o metal
- Madera contrachapada adecuadamente unida a la estructura de madera o metal, hormigón armado o mampostería reforzada
- Hormigón armado
- Mampostería reforzada



3.8 Procedimiento de instalación

Para instalar el PA SMART HOPPING® 2.0:

- Monte el PA donde pueda comunicarse con los dispositivos de monitorización del paciente. Tenga en cuenta estas pautas al instalar el PA SMART HOPPING® 2.0:
 - Puede montar cada PA SMART HOPPING® 2.0 de la siguiente manera:
 - En una pared, como se describe en la subsección 3.2 y en la subsección 3.3
 - Debajo de un techo (montaje empotrado) como se describe en la subsección 3.4
 - Debajo de un techo, como se describe en la subsección 3.5 y en la subsección 3.6
- Utilice un cable UTP de categoría 5e (o superior) para conectar cada PA SMART HOPPING® 2.0 a la infraestructura SMART HOPPING®.
- La longitud total del cable UTP desde el PA SMART HOPPING® 2.0 a la unidad de sincronización SMART HOPPING® y al conmutador de red no puede exceder los 328 pies (100 m).

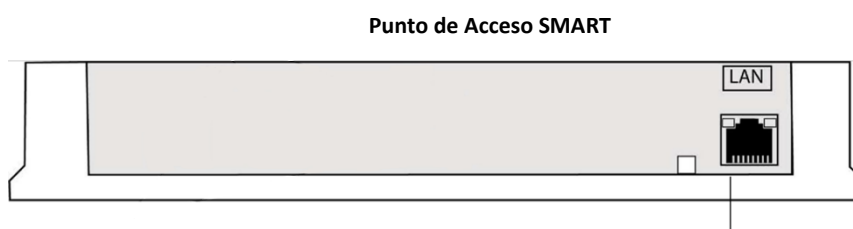


Figura 5: Punto de Acceso SMART HOPPING® 2.0

Interfaz Ethernet a la
unidad de sincronización

3.9 Secuencia de inicio del Punto de Acceso

Al encender/iniciar, el PA SMART HOPPING® 2.0 realiza una autocomprobación al encender (POST) para garantizar que sus componentes básicos sean completamente funcionales.

Esta prueba detecta fallos críticos del sistema. A medida que avanza la prueba, el estado del sistema se muestra a través de una serie de combinaciones de colores en los cuatro LED de la parte frontal del PA. Los cuatro LED se iluminan en color ÁMBAR, el LED de encendido/sincronización se ilumina en VERDE, los LED de red y radio parpadean en VERDE y el cuarto LED se apaga (no se ilumina), lo que indica que el inicio ha sido correcto. Si una prueba falla, los LED se quedan en un estado que indica el punto en el que falló la prueba. Cuando el sistema está transmitiendo datos, los LED de radio y red del PA parpadean y se apagan a medida que se transmiten los datos.

3.10 Información de configuración del Punto de Acceso

Para obtener detalles sobre la configuración de los PA SMART HOPPING® 2.0, consulte la referencia n.º 2.

4 Mantenimiento del punto de acceso SMART HOPPING® 2.0

Esta sección proporciona procedimientos e información para el mantenimiento del PA SMART HOPPING® 2.0 e incluye:

- Resolución de problemas del PA utilizando sus LED
- Sustitución del AP
- Solicitud de unidades de sustitución

4.1 Prueba e inspección del Punto de Acceso

Los procedimientos completos de prueba e inspección para el PA se proporcionan en la referencia n.º 2. Realice estos procedimientos tras la primera instalación del PA SMART HOPPING® 2.0 y después de realizar el mantenimiento de la unidad.

4.2 Resolución de problemas del Punto de Acceso utilizando sus LED

Para obtener información sobre los LED de estado, consulte la subsección en 2.3.2.

También puede ver el estado del LED del PA desde la página web del **controlador del Punto de Acceso**. Aquí también puede configurar los LED del PA para que estén encendidos o apagados.

Si los indicadores LED de estado no funcionan correctamente como se indica, realice los procedimientos de resolución de problemas apropiados. Si no puede resolver el problema con los LED, entonces observe la iluminación LED y la secuencia de colores, sustituya la unidad y devuelva la unidad defectuosa a su proveedor con la explicación de la secuencia de los LED y los colores que se muestran. Para conocer los procedimientos completos de sustitución del PA, consulte la referencia n.º 2.

4.3 Sustitución del Punto de Acceso

Para reparar un PA que no funciona, sustituya la unidad. Los componentes individuales del PA, los conjuntos de PC o los subconjuntos no están disponibles para su compra.

Si un PA no funciona correctamente, póngase en contacto con su proveedor para obtener información sobre cómo pedir una unidad de sustitución y devolver la unidad defectuosa.

Cuando sustituya equipos defectuosos en su infraestructura SMART HOPPING®, asegúrese de seguir los procedimientos indicados en la referencia n.º 2.

4.4 Piezas de repuesto

Para el Punto de Acceso SMART HOPPING® 2.0 de 2,4 GHz, puede solicitar las siguientes piezas de repuesto:

Artículo	Número de pieza
Punto de Acceso RTX3471 SH2.0 de 2,4 GHz	94100009
Riel de bastidor SH2.0 ¹	94100012
Aro embellecedor SH2.0	94100013
Cubierta embellecedora SH2.0	94100014

Tabla 19: Solicitud de piezas de repuesto del Punto de Acceso