

Peregrine BreadCrumb®

Nodo de red de malla inalámbrica móvil

El Rajant Peregrine BreadCrumb® es la nueva plataforma de BreadCrumb con transceptor cuádruple de grado industrial y alto rendimiento. El Peregrine soporta una velocidad de datos combinada máxima de 2,3 Gbps y un rendimiento mejorado de hasta 6 veces superior a los BreadCrumbs existentes. Ofrece múltiples interfaces de radio MIMO, alto rendimiento y seguridad mejorada con hasta canales 256-QAM y 80 MHz.



Características clave de la plataforma

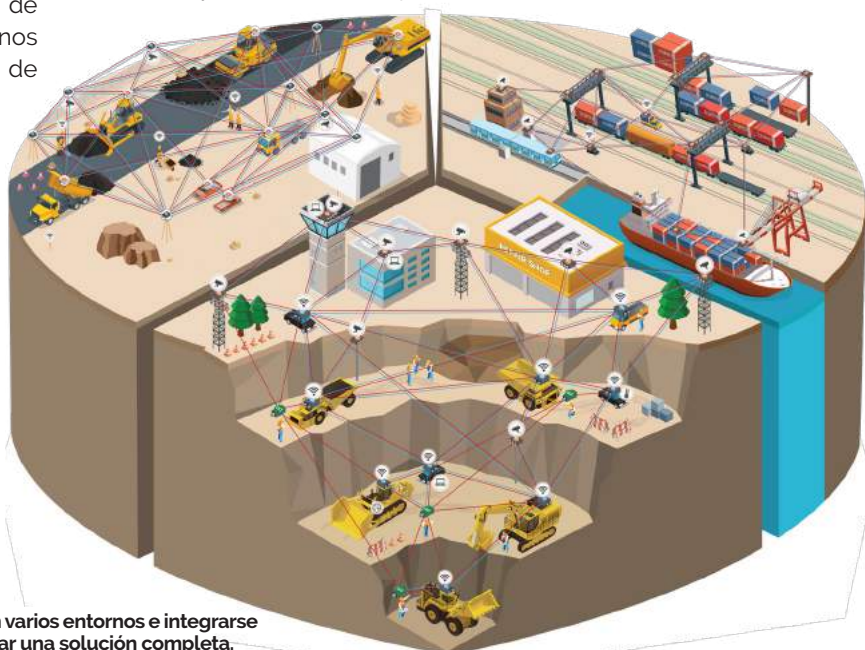
- El software de red InstaMesh® permite que la red se adapte rápidamente a elementos de red en constante movimiento.
- Servicio de punto de acceso WI-Fi integrado para compatibilidad con millones de dispositivos comerciales (COTS), como computadoras portátiles, tabletas, teléfonos inteligentes, cámaras IP, sensores y otros dispositivos IP. Escalabilidad a cientos de dispositivos móviles de nodos de banda ancha.
- Descarga rápida y confiable a Ethernet a través de múltiples y simultáneos enlaces en modo puente a través del Protocolo Automático de Tunel (APT).
- Operación autoconfigurable para despliegues rápidos y fáciles.
- Gran banda ancha para aplicaciones de datos, voz y video.
- Robusto y ecológicamente sellado.
- Múltiples transceptores simultáneos para altos niveles de confiabilidad, redundancia y diversidad de red, y menos problemas debido a interferencias, congestión y cortes de equipos.
- Soporte para varias opciones criptográficas sólidas utilizadas para cifrado de datos y direcciones MAC, por salto y por paquete autenticación.
- Múltiples configuraciones de puerto de antena con 2x2 MIMO (entrada múltiple, salida múltiple), aumentando sustancialmente la capacidad de los transceptores.
- Múltiples frecuencias de radio: 2,4 GHz, 5 GHz, así como también en aplicaciones militares, de licencia, servicio público.
- Hasta 2,3 Gbps de velocidad de datos de capa física combinados en más de cuatro transceptores.

Utilizando la plataforma Peregrine para tu beneficio

El Peregrine es nuestra plataforma BreadCrumb de más alto rendimiento. Combinado con el protocolo InstaMesh patentado de Rajant, el Peregrine puede integrar las redes inalámbricas Kinetic Mesh con otras redes como LTE / 5G.

El Peregrine es parte de la iniciativa de Rajant para desarrollar soluciones profundamente integradas que combinan datos de forma segura de personas, vehículos, máquinas y sensores conectados, con aprendizaje automático. Esta combinación de datos desbloquea beneficios de la optimización de procesos, gemelos digitales, análisis predictivo, mantenimiento basado en condiciones, realidad aumentada y realidad virtual al tiempo que mejora la seguridad de los trabajadores.

El Peregrine es interoperable con todos nuestros BreadCrumb modelos para expandir las capacidades del mercado para industrias como el ferrocarril, puertos marítimos, militares, mineros y de construcción pesada.



El BreadCrumb Peregrine está diseñado para funcionar sin problemas en varios entornos e integrarse a la perfección con todos los modelos BreadCrumb de Rajant para formar una solución completa.

InstaMesh®

InstaMesh es el protocolo avanzado y patentado¹ desarrollado por Rajant que dirige el reenvío continuo e instantáneo de paquetes de conexiones inalámbricas y por cable. Permite una movilidad de red completa, alto rendimiento y baja latencia con muy bajo mantenimiento y requisitos administrativos. Operando en la Capa 2 y no requiriendo un nodo raíz o controlador LAN, InstaMesh proporciona una sólida tolerancia a fallas incluso si hay una interrupción de la conexión o del nodo. No importa cómo configure su red, el software de red InstaMesh siempre determina la ruta más eficiente entre dos puntos, incluso cuando esos puntos están en movimiento.

Modelo	Descripción
FE1-2255B	Peregrine con dos transceptores de 2,4 GHz, 2x2 MIMO, 300 Mbps y dos de 5 GHz, 2x2 MIMO, 866.7 Mbps. Hasta 2,3 Gbps de velocidad de datos combinados en cuatro transceptores.

Inalámbrico	2.4 GHz	5 GHz
Conector de Antena	(2) Type N (female)	(2) Type N (female)
Frecuencia²	2402 – 2482 MHz	U-NII-1: 5150 – 5250 MHz U-NII-2A: 5250 – 5350 MHz U-NII-2C: 5470 – 5725 MHz U-NII-3: 5725 – 5850 MHz
Modulación	DSSS, CCK, OFDM Con un máximo de 64-QAM	OFDM Con un máximo de 256-QAM
Tasa Max. Física de datos de capa	300 Mbps (El rendimiento Varía)	866.7 Mbps (El rendimiento Varía)
Max. Potencia de Transmisión RF^{3,4}	30 dBm	30 dBm
Sensibilidad^{5, 6}	-100 dBm (@ 1 Mbps, banda ancha del canal de 20 MHz) a -76 dBm (@ 300 Mbps, banda ancha del canal de 40 MHz)	-94 dBm (@ 6 Mbps, banda ancha del canal de 20 MHz) a -68 dBm (@ 866.7 Mbps, banda ancha del canal de 80 MHz)

Red y Seguridad

Funcionalidad de la red	Soporte de VLAN y QoS; Punto de acceso; Puente; Puerta; DHCP NAT y reenvío de puertos; modo puente a través del Protocolo Automático de Túnel (APT).
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> Múltiples opciones criptográficas, incluidos los algoritmos NSA Suite B (implementación no certificada). Para obtener información sobre los modelos con certificación completa de Suite B, comuníquese con Rajant o con su socio autorizado de Rajant. Cifrado de datos MAC y dirección configurable por separado a través de AES256-GCM, AES192-GCM, AES128-GCM, AES256-CTR, AES192-CTR, AES128-CTR, XSalsa20, XSalsa20 / 12 y XSalsa20 / 8. Autenticación configurable por salto y por paquete entre BreadCrumbs a través de AES256-GMAC, AES192-GMAC, AES128-GMAC, HMAC-SHA512, HMAC-SHA384, HMAC-SHA256, HMAC-SHA224, HMAC-SHA1, y Poly-1305-AES. Admite IEEE 802.11i: cifrado AES-CCMP y TKIP, WPA-Personal / Empresa, WPA2-Personal / Empresa, 802.1x; WEP de 64/128 bits; Listas de control de acceso; Compatible con capa-2 y capa-3 cliente / servidor y soluciones de seguridad punto a punto.

¹ Patente de EE. UU. 9,001,645

² Las opciones de canal, frecuencia y ancho de banda varían según las normativas y certificaciones regionales y locales.

³ La potencia de transmisión de RF se rige por las normativas locales y varía según la frecuencia.

⁴ La tolerancia de potencia de transmisión es de ± 2 dB

⁵ La tolerancia de sensibilidad de recepción es de ± 2 dB

⁶ El criterio de sensibilidad de recepción es inferior al 10% de tasa de error de paquete (PER)

Energía

Energía DC	20 — 60 VDC
PoE	EEE 802.3bt Tipo 3 or 38 — 60 VDC Pasivo PoE
El consumo de energía	4 transceptores: 10 W (promedio, inactivo); 34 W (máximo, pico) @ 48 V

Entrada / Salida

Ethernet	2) M12 X-Code conector hembra, 10/100/1000 Mbps, IEEE 802.3, auto MDI/MDIX
USB	Puerto host hembra USB 2.0 tipo A para actualización de firmware, puesta a cero basada en USB y complemento
LED	(2) Status LED
Switch	Interruptor de configuración / puesta a cero de LED y restablecimiento de los valores predeterminados de fábrica
PWR	Conector macho M12 L-Code para alimentación CC

Físico

Dimensiones	264.9 mm x 253.7 mm x 46.2 mm (10.43 in x 9.99 in x 1.82 in)
Peso	2946 g (6 lbs 7.9 oz)
Temperatura	Inicio: -40 °C a +70 °C (-40 °F a 158 °F) Ambiente (en funcionamiento): -40 °C a +70 °C (-40 °F a 158 °F) Almacenamiento: -40 °C a +80 °C (-40 °F a 176 °F)
Recinto	Diseñado para IP67 (6: a prueba de polvo, 7: impermeable)
Certificación	FCC (EE. UU.): FE1-2255B IC (Canadá): FE1-2255B AS / NZS 4268 (Australia): FE1-2255B Marca CE (Espacio Económico Europeo, Suiza y Turquía): FE1-2255B (en curso)
Garantía	1 Año

⁷ El consumo de energía depende de la configuración del transceptor.

⁸ El peso depende de la configuración del transceptor.