

# BreadCrumb® JR3

## Nodo de Red de Malla Inalámbrica Portátil

El BreadCrumb JR3 es un dispositivo de comunicaciones inalámbricas que proporciona conectividad perimetral confiable y extiende el alcance y la movilidad de la red. Este nodo de red mesh portátil contiene un transceptor y un puerto de antena externo, y el 2.4-5 el transceptor de doble banda de GHz le permite al usuario configurar la frecuencia de radio. El JR3 proporciona Interfaces de punto de acceso Ethernet y Wi-Fi para habilitar aplicaciones de datos, voz y video. El sistema es resistente a la intemperie y puede funcionar en exteriores durante todo el año.



### Funciones clave del BreadCrumb JR3

- El software de red InstaMesh®, permite que la red se adapte rápidamente a un despliegado moviéndose rápido o constantemente con elementos de red
- Radio frecuencias de 2.4 GHz y 5 GHz compatibles a una amplia variedad de aplicaciones y entornos.
- Ligero y portátil.
- Bajo consumo de energía
- Soporte para varias opciones criptográficas fuertes utilizado para el cifrado de datos y direcciones MAC y autenticación por salto y por paquete (lista de opciones en la página 3)
- Conectividad móvil para datos, voz y video.
- Escalabilidad de red de malla a cientos de fijos y nodos móviles
- Servicio de punto de acceso Wi-Fi integrado para compatibilidad con millones de productos comerciales (COTS) dispositivos como computadoras portátiles, tabletas, inteligentes teléfonos, cámaras IP, sensores y otros dispositivos IP
- Operación autoconfigurable para una rápida y fácil implementaciones
- Descarga confiable y rápida a Ethernet a través de múltiples, enlaces simultáneos en modo puente a través de la función de túnel de protocolo automático (APT)
- Agrupamiento de malla para designar por BreadCrumb submallas que solo se entrelazan con una serie de nodos especificados por el usuario, funcionables para aislar uno o más grupos de BreadCrumbs para y enlazar con cada uno y no con otros nodos fuera del conjunto de enlaces definidos por el usuario

### Utilizando los BreadCrumbs JR3 para tu beneficio

El JR3 es nuestro sistema de un solo transceptor y una sola antena que se usa con frecuencia en redes inalámbricas privadas en vehículos ligeros, dispositivos de borde y puntos de acceso remotos. Su pequeña huella y la resistencia a la intemperie lo convierten en una buena opción para datos remotos en recolección, comunicaciones de punto de acceso remoto, transmisión de informes de baja banda ancha de vehículos y equipos como bombas, y conectividad para cámaras IP y otros equipos de vigilancia.

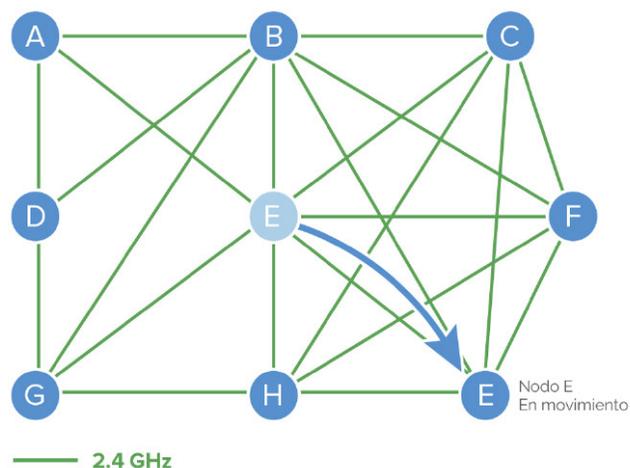
El JR3 es totalmente compatible con los otros BreadCrumbs de Rajant, Como resultado, se puede combinar con el LX5 y el ME4 para formar una solución de malla completa.



Los BreadCrumbs JR3 son óptimos para aplicaciones de borde, como el soporte de una cámara de video de vigilancia en una concurrida intersección o planta de procesamiento.

## InstaMesh®

InstaMesh es el avanzado, patentado<sup>1</sup> protocolo desarrollado por Rajant que dirige el reenvío continuo e instantáneo de conexiones inalámbricas y cableadas. Permite la movilidad de la red, robusta tolerancia a fallas, rendimiento confiable y baja latencia con muy bajo mantenimiento y requisitos administrativos. Debido a que InstaMesh opera en la capa 2 y no utiliza un nodo raíz o el controlador LAN, la movilidad y la banda ancha están optimizados. No importa cómo configura su red, el software de red InstaMesh siempre determina la vía más eficiente entre dos puntos, incluso cuando esos puntos están en movimiento. Este diagrama muestra cómo puede adaptarse su red mesh Rajant a los cambios causados por el movimiento del Nodo E. Nuevos enlaces se establecen en tiempo real manteniendo la red disponible, intacto y seguro.



<sup>1</sup> U.S. Patente 8341289B2

### Modelo

**JR3-52**

JR3 con transceptor de doble banda de 2.4 / 5 GHz (SISO)

Inalámbrico	2.4 GHz	5 GHz
<b>Conector de antena</b>	(1) Type N (male)	
<b>Frecuencia<sup>2</sup></b>	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
<b>Modulación</b>	DSSS, CCK, OFDM	OFDM
<b>Tasa máxima física de capa de datos</b>	150 Mbps (el rendimiento varía)	150 Mbps (el rendimiento varía)
<b>Máxima Potencia de transmisión de RF<sup>3</sup></b>	27 dBm ± 2 dB	27 dBm ± 2 dB
<b>Sensibilidad</b>	2.4 GHz: -97 dBm (@ 1 Mbps, ancho de banda del canal de 20 MHz) a -70 dBm (@ MCS7, ancho de banda del canal de 40 MHz) 5 GHz: -93 dBm (@ 6 Mbps, ancho de banda del canal de 20 MHz) a -70 dBm (@ MCS7, ancho de banda del canal de 40 MHz)	

<sup>2</sup> Las opciones de canal, frecuencia y banda ancha varían según las regulaciones y certificaciones locales y regionales.

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

## Red y Seguridad

### Funcionalidad de la red

Soporte de VLAN y QoS; Punto de acceso; Puente; DHCP a través del Protocolo Automático de Túnel (APT).

### Security

- 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 / Enterprise, WPA2-Personal / Enterprise, 802.1x; WEP de 64/128 bits; Listas de control de acceso; Compatible con Layer-2 y Layer-3 cliente / servidor y soluciones de seguridad punto a punto; Compatible con el cifrado Harris SecNet 54®.

## Energía

### Requerimiento de energía<sup>4</sup>

9-30 VDC PoE pasivo

### Consumo de energía

1.8 W (promedio, inactivo); 6 W (máximo, pico) a 24 V

## Entrada / Salida

**Ethernet** (1) 10/100 Mbps, IEEE 802.3, RJ-45, auto MDI/MDIX

**LED** Status LEDs

**Interruptor** Configuración de LED / Teclas Zeroize e interruptor con valores predeterminados restablecidos de fábrica "RESET"

## Físico

**Dimensiones** 177 mm x 44 mm x 44 mm (6.97" x 1.73" x 1.73")

**Peso** 193 g (6.8 oz)

**Temperatura** En funcionamiento: -30 °C a 70 °C (-22 °F a 158 °F)

**Recinto** Caja de plástico resistente a la intemperie

**Certificación** FCC Parte 15 (EE. UU.)  
ICES – 003 y RSS – 247 (Canadá)  
Marca CE (Espacio Económico Europeo, Suiza y Turquía)  
AS / NZS 4268 (Australia y Nueva Zelanda)  
ICASA (Sudáfrica)

**Garantía<sup>5</sup>** 90 días

<sup>4</sup> Consulte su lista de precios o la Guía del usuario para conocer las opciones de fuente de alimentación compatibles.

<sup>5</sup> Los usos inconsistentes con las mejores prácticas de Rajant o el mal uso pueden anular la garantía.