

BreadCrumb® JR3

Nó de rede em malha sem fio portátil

O Rajant JR3 BreadCrumb é um dispositivo de comunicação sem fio que fornece conectividade de ponta confiável e amplia o alcance e a mobilidade da rede. Este nó de rede em malha portátil contém um transceptor e uma porta de antena externa, e o transceptor de banda dupla de 2,4-5 GHz permite que o usuário configure a radiofrequência. O JR3 fornece interfaces de ponto de acesso Ethernet e Wi-Fi para habilitar aplicativos de dados, voz e vídeo. O sistema é resistente às intempéries e pode ser operado ao ar livre durante todo o ano.



Características principais do BreadCrumb JR3

- O software de rede InstaMesh® patenteado da Rajant permite que a rede se adapte rapidamente a elementos de rede implantados de maneira rápida, ou em constante movimento
- Radiofrequências de 2,4 GHz e 5 GHz que suportam uma grande variedade de aplicativos e ambientes
- Leve e portátil
- Consome pouca energia
- Suporte para várias opções criptográficas fortes usadas para criptografia de dados e endereço MAC e autenticação "per-hop" e por pacote (lista de opções na página 3)
- Conectividade móvel para dados, voz e vídeo
- Escalabilidade da rede em malha para centenas de nós fixos e móveis
- Serviço de ponto de acesso Wi-Fi integrado para compatibilidade com milhões de dispositivos comerciais padronizados dos clientes como laptops, tablets, smartphones, câmeras IP, sensores e outros dispositivos IP
- Operação de configuração própria para implantações rápidas e fáceis
- Descarregamento confiável e rápido para Ethernet por meio de múltiplos e simultâneos links em modo bridge por meio da funcionalidade de Protocolo de túnel automático (Automatic Protocol Tunneling - APT)
- Conjunto de malhas para designar submalhas por BreadCrumb que funcionará somente com uma série de nós especificada pelo usuário, úteis para isolar um ou mais grupos de BreadCrumbs para se interligarem uns aos outros e não a outros nós fora do conjunto de malhas definido pelo usuário

Como utilizar o JR3 BreadCrumb para obter o máximo proveito

O JR3 é o nosso sistema de um único transceptor e única antena que é frequentemente usado em redes sem fios privadas em veículos ligeiros, dispositivos de borda e pontos de acesso remoto. O seu tamanho reduzido e a resistência às intempéries fazem dele uma boa escolha para a coleta remota de dados, comunicações por pontos de acesso remotos, transmissão de relatórios de baixa largura de banda de veículos e equipamentos, como bombas, e conectividade para câmeras IP e outros equipamentos de vigilância.

O JR3 é totalmente compatível com os outros BreadCrumb do portfólio de produtos da Rajant. Como resultado, ele pode ser combinado com os modelos LX5 e ME4 da Rajant para formar uma solução de malha completa.

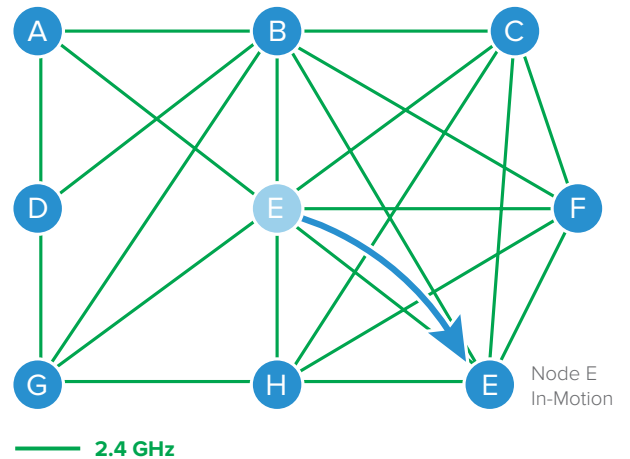


Os BreadCrumb JR3 são ideais para aplicativos em bordas, tais como suporte de uma câmera de videovigilância em um cruzamento movimentado, ou em uma fábrica de processamento.

InstaMesh®

InstaMesh é o protocolo patenteado¹ avançado desenvolvido pela Rajant que direciona o encaminhamento contínuo e instantâneo de conexões com e sem fio. Ele permite mobilidade de rede, tolerância a falhas robusta, throughput confiável e baixa latência com manutenção e requisitos administrativos muito baixos. Como o InstaMesh opera na Layer 2 e não usa um nó raiz ou controlador de LAN, a mobilidade e a largura de banda são otimizadas. Não importa como você configura sua rede, o software de rede InstaMesh sempre determina o caminho mais eficiente entre dois pontos quaisquer, mesmo quando esses pontos estão em movimento.

Este diagrama mostra como sua rede em malha Rajant pode se adaptar às mudanças causadas pelo movimento do Nó E. Novos links são estabelecidos em tempo real, mantendo a rede disponível, intacta e segura.



¹ Patente dos EUA 8341289B2

Modelo	
JR3-52	JR3 com transreceptor de banda dupla 2,4/5 GHz (SISO)

Sem fio	2,4 GHz	5 GHz
Conector para antena	(1) Tipo N (macho)	
Frequência ²	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
Modulação	DSSS, CCK, OFDM	OFDM
Taxa máxima de dados da camada física	150 Mbps (o throughput é variável)	150 Mbps (o throughput é variável)
Potência máxima de transmissão de radiofrequência ³	27 dBm ± 2 dB	27 dBm ± 2 dB
Sensibilidade de recepção	2,4 GHz: -97 dBm (@ 1 Mbps, largura de banda do canal de 20 MHz) a -70 dBm (@ MCS7, largura de banda do canal de 40 MHz) 5 GHz: -93 dBm (@ 6 Mbps, largura de banda do canal de 20 MHz) a -70 dBm (@ MCS7, largura de banda do canal de 40 MHz)	

² As opções de canais, frequência e largura de banda variam com base nas regulamentações e certificações regionais e locais.

³ A potência de transmissão por radiofrequência depende das regulamentações locais e tem frequência variada.

Rede e segurança

Funcionalidade de rede VLAN e suporte QoS; Ponto de acesso; Bridge; DHCP; Protocolo de túnel automático (Automatic Protocol Tunneling - APT).

Segurança

- Múltiplas opções de criptografia, incluindo algoritmos do NSA Suite B (implementação não certificada). Para obter mais informações sobre modelos com certificação Suite B completa, entre em contato com a Rajant ou com o seu parceiro autorizado Rajant.
- Dados configuráveis separadamente e *criptografia* de endereço MAC via AES256-GCM, AES192-GCM, AES128-GCM, AES256-CTR, AES192-CTR, AES128-CTR, XSalsa20, XSalsa20/12 e XSalsa20/8.
- Autenticação configurável per-hop, por pacote, entre BreadCrumbs via AES256-GMAC, AES192-GMAC, AES128-GMAC, HMAC-SHA512, HMAC-SHA384, HMAC-SHA256, HMAC-SHA224, HMAC-SHA1 e Poly-1305-AES.
- Suporta IEEE 802.11i: criptografia AES-CCMP e TKIP, WPA-Personal/Enterprise, WPA2-Personal/Enterprise 802.1x; 64/128 bits WEP; Listas de controle de acesso; compatível com cliente/servidor Layer-2 e Layer-3 e soluções de segurança par-a-par; compatível com criptografia Harris SecNet 54®.

Potência

Potência necessária⁴ 9 — 30 VDC Passive PoE

Consumo de energia 1,8 W (média, ocioso); 6 W (máximo, pico) @ 24 V

Entrada/Saída

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

LED LEDs de status

Chave LED Configuration/Zeroize Keys (Configuração LED/Zerar chaves) e Restore Factory Defaults "RESET" Switch (Restaurar chave de configurações de fábrica)

Aspectos físicos

Dimensões 177 mm x 44 mm x 44 mm (6,97" x 1,73" x 1,73")

Peso 193 g (6,8 oz)

Temperatura Em operação: -30 °C a 70 °C (-22 °F a 158 °F)

Gabinete Compartimento de plástico resistente às intempéries

Certificação FCC Part 15 (EUA)
ICES-003 e RSS-247 (Canadá)
Marca CE (Espaço Econômico Europeu, Suíça, e Turquia)
AS/NZS 4268 (Austrália e Nova Zelândia)
ICASA (África do Sul)
MIC (Japão)
República da Coreia

Garantia⁵ 90 dias

⁴ Consulte a sua lista de preços ou o Guia do usuário para opções compatíveis de alimentação elétrica.

⁵ Usos inconsistentes com as melhores práticas da Rajant ou uso indevido podem anular a garantia.