

BreadCrumb® DX2

Ideal para vehículos ligeros y autónomos

El DX2 es el BreadCrumb más pequeño y ligero de Rajant, éste forma una red de malla cuando se implementa junto con otros sistemas BreadCrumb. Cubierto en magnesio, pesa 123 g con un sistema de antena MIMO y está diseñado para conexión inalámbrica privada redes en vehículos ligeros autónomos. Su pequeña huella y un peso de carga muy bajo lo hace ideal para enjambres de drones, CCTV remoto, monitoreo telemático y la mayoría de los dispositivos móviles.



Funciones clave del BreadCrumb DX2

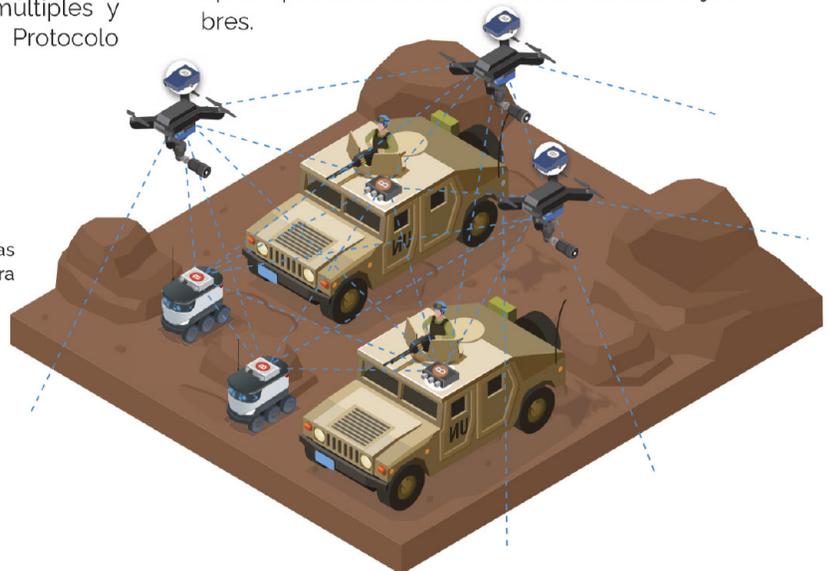
- Software de red InstaMesh®, que permite que la red se adapte rápidamente o elementos de red en constante movimiento
- Radiofrecuencias de 2.4GHz o 5GHz que admiten una amplia variedad de aplicaciones y entornos
- Un transceptor y dos puertos de antena externos con bajo consumo de energía
- Tamaño de bolsillo, ligero, portátil y completamente adaptable.
- Ideal para vehículos autónomos ligeros, drones y pequeños robots.
- Soporte para varias opciones criptográficas fuertes utilizadas para datos, cifrado de dirección MAC y autenticación por salto y paquete (lista de opciones en la página 3)
- Gran banda ancha para aplicaciones de datos, voz y video.
- 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
- Operación autoconfigurable para despliegues rápidos y fáciles
- Descarga rápida y confiable a Ethernet a través de múltiples y simultáneos enlaces en modo puente a través del Protocolo Automático de Túnel (APT).

El DX2 está diseñado para funcionar sin problemas en una variedad de entornos y es ideal para enjambres de drones.

Utilizando el BreadCrumb DX2 para tu beneficio

Creado de 100% magnesio y solo pesando 123 g, el DX2 es el BreadCrumb más pequeño y ligero de Rajant hasta hoy y es ideal para drones. Es nuestro único transceptor, sistema de antena MIMO, uso frecuente de redes inalámbricas privadas y es totalmente compatible con los demás BreadCrumbs en la línea de productos Rajant. Como resultado, el DX2 se puede enlazar con los modelos LX5, ME4 y ES1 de Rajant para formar una solución de malla total. Además, un conector oculto USB para ser utilizado de GPS o TRoIP, yace detrás de un tapón de goma negro.

Con su pequeño tamaño ligero, el DX2 puede ser utilizado en un número infinito de locaciones para vehículos autónomos ligeros. Es una masa minúscula que también lo convierte en la mejor opción para una comunicación de nodo de enjambres.



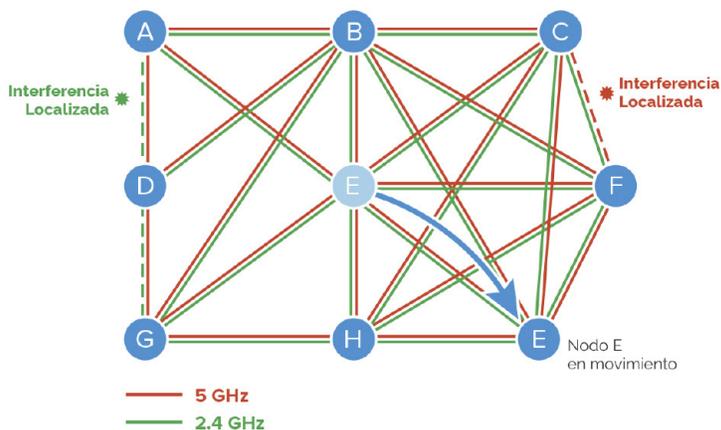
¹ U.S. Patente 8341289B2

InstaMesh®

InstaMesh es el avanzado protocolo patentado desarrollado por Rajant que direcciona los reenvíos continuos e instantáneos de conexiones inalámbricas y cableadas. Permite movilidad de red completa, robusta tolerancia a fallas, alto rendimiento 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 un controlador LAN, la movilidad y banda ancha se maximizan. No importa como configures tu red, el software de red de InstaMesh siempre determina la vía más eficiente entre cualquiera de los dos puntos, incluso cuando estos están en movimiento.

Este diagrama muestra cómo tu red mesh puede adaptarse a los cambios causados por el movimiento del Nodo E.

Se establecen nuevos enlaces en tiempo real manteniendo la red disponible, intacta y seguro.



¹ U.S. Patente 8341289B2

Modelo	Descripción
DX2-24	DX2 con (1) 2.4 GHz, 2x2 MIMO, transceptor de 300 Mbps.
DX2-50	DX2-50 DX2 con (1) 5,0 GHz, 2x2 MIMO, transceptor de 300 Mbps

Inalámbrico	2.4 GHz	5 GHz
Conector de antena	(2) SMA (female)	(2) SMA (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	OFDM
Tasa máxima física de datos de capa	300 Mbps (El rendimiento varía)	300 Mbps (El rendimiento varía)
Máxima potencia de transmisión de RF³	30 dBm ± 1 dB	27 dBm ± 2 dB
Sensibilidad	-100 dBm (@ 1 Mbps, banda ancha del canal de 20 MHz) a -76 dBm (@ MCS7, banda ancha del canal de 40 MHz)	-96 dBm (@ 6 Mbps, banda ancha del canal de 20 MHz) a -76 dBm (@ MCS7, banda ancha del canal de 40 MHz)

² Las opciones de canal, frecuencia y banda ancha variarán según las reglamentaciones y certificaciones regionales y locales.

³ La potencia de transmisión de RF se rige por las normativas locales y varía según la frecuencia. Para transceptores con capacidad MIMO 2x2, la máxima especificación de potencia de transmisión de RF es para la salida de potencia combinada de los dos puertos de antena.

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

- 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 tu 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; Compatible con el cifrado Harris SecNet 54®.

Energía

Voltaje de entrada

8 — 60 VDC

Consumo de energía⁴

2,8 W (promedio, inactivo); 7,5 W (máximo, pico) @ 24 V

Entrada / Salida

Ethernet

(1) 10/100/1000 Mbps IEEE 802.3, RJ-45, auto MDI/MDIX

USB

Puerto USB Micro-B para actualizaciones de firmware y complementos de dispositivos GPS

LED

Status LED

Físico

Dimensiones

108 mm x 43 mm x 40 mm (4.252" x 1.693" x 1.575")

Peso

123 g ± 10 g (4.4 oz ± 0.4 oz)

Temperatura

En funcionamiento: -40° C a + 60° C (-40° F a + 140° F)
Almacenamiento: -40° C a + 60° C (-40° F a + 140° F)

Recinto⁵

Magnesio, sin sellar

Certificaciones

FCC (US): DX2-24, DX2-50
IC (Canada): DX2-24, DX2-50
AS/NZS 4268 (Australia and New Zealand): DX2-24

Garantía

1 año



⁴ El consumo de energía depende de la configuración del transceptor.

⁵ Exposición al agua, partículas, humedad excesiva, golpes y vibraciones excesivas, y / o temperaturas o fluctuaciones extremas pueden anular la garantía del fabricante.