

Lectores fijos ultrarresistentes FXR90

Sólida fiabilidad en las condiciones más difíciles

Dado que cada vez más sectores recurren a infraestructuras de RFID fijos para realizar trazabilidad de sus activos, usted necesita un lector que pueda funcionar en cualquier lugar, incluso en las condiciones más difíciles, como en los entornos donde trabajan las empresas de transporte/logística, almacenaje y manufactura. Los lectores deben soportar la humedad y la suciedad y funcionar en un amplio intervalo de temperaturas. Los lectores RFID fijos ultrarresistentes FXR90 de Zebra se han fabricado para soportar condiciones extremas —tanto en interiores como en exteriores— y están sellados de acuerdo con las normas industriales IP65 e IP67 para ofrecer un rendimiento fiable en cualquier lugar. Su versátil diseño incluye una antena RFID integrada para agilizar el despliegue, incluso en las instalaciones más grandes. Asimismo, gracias a las tecnologías inalámbricas incorporadas, como Wi-Fi 6, Bluetooth™, 5G, GPS y CBRS, el FXR90 proporciona una conectividad incomparable, incluso en exteriores, apta para la demanda actual y las innovaciones del futuro.



Optimice la gestión de activos

Diseño ultrarresistente

Los lectores RFID ultrarresistentes FXR90 de Zebra están diseñados para soportar la exposición a condiciones meteorológicas extremas y lavados diarios en entornos de transporte/logística, almacenamiento y manufactura. Estos lectores ultrarresistentes son resistentes al polvo, las salpicaduras y el agua, y su mayor intervalo de temperaturas de funcionamiento permite que los trabajadores hagan un seguimiento de artículos críticos incluso en lugares muy sucios, con filtración de humedad y temperaturas extremas.

Rendimiento líder del sector

Con un índice de lectura de más de 1300 identificadores por segundo, los lectores FXR90 proporcionan mayor visibilidad y datos en tiempo real donde más los necesita. Y gracias a los conectores M12 resistentes y sellados, así como a la mayor sensibilidad del receptor, obtendrá un rendimiento fiable y mayor precisión incluso en los entornos más difíciles.

Despliegue simplificado

Los lectores FXR90 cuentan con tecnología inalámbrica incorporada para configurar y gestionar fácilmente una flota de lectores. La capacidad inalámbrica Bluetooth 5.3 integrada permite conectarlo prácticamente a cualquier dispositivo Android™ o Windows. Aproveche el despliegue sencillo y sin cables que proporciona una antena RFID integrada patentada y obtenga la flexibilidad de una zona de lectura maximizada que permiten las configuraciones de 4 y 8 puertos de antena.

Facilidad de uso

Acceda a la interfaz web compatible con dispositivos móviles para configurar fácilmente los ajustes del lector y supervisar su estado. La interfaz independiente del sistema operativo permite a los instaladores una mayor movilidad y flexibilidad en su trabajo.



Para obtener más información sobre cómo los lectores RFID fijos ultrarresistentes FXR90 brindan un rendimiento líder en condiciones extremas, visite www.zebra.com/fxr90

Redes flexibles

Gracias a las tecnologías 5G, GPS y CBRS integradas, usted disfruta de mayor flexibilidad que nunca para crear el tipo de red inalámbrica que más convenga a sus operaciones, tanto en interiores como en exteriores. Aproveche el despliegue Wi-Fi y 5G móvil para facilitar la instalación en áreas remotas anteriormente inaccesibles, ya que no necesitará extender cables Ethernet. Utilice los datos de GPS para saber en qué lugar se están leyendo los productos para asociarlos a clientes o instalaciones específicos. Conecte el lector a su red privada mediante CBRS para obtener una cobertura inalámbrica más amplia con baja latencia. Usted decide.

Conector Internet de las Cosas

Con IoT Connector puede recoger datos de dispositivos en la periferia con capacidad para la nube de forma sencilla y coherente. Utilice la información e ideas obtenidas para tomar decisiones en tiempo real. Desarrollado como una característica estándar de nuestros escáneres de códigos de barras y lectores RFID, el Conector de IoT es fácil de configurar, no necesita codificación y utiliza protocolos estándar dentro de Internet de las Cosas.

Opciones versátiles de alimentación

Con múltiples y versátiles opciones de alimentación del lector, puede seleccionar las que se ajusten a sus necesidades y condiciones. Su capacidad operativa es más amplia que nunca, con opciones como una fuente de alimentación de CA/CC con sellado IP67 para alimentación en entornos húmedos y polvorientos tanto en interiores como en exteriores, una fuente de alimentación de CC/CC con sellado IP67 para alimentación desde un vehículo o una fuente de alimentación de CA/CC estándar sin sellado para interiores. Y puede suministrar energía el lector directamente desde la fuente gracias a una opción que permite la conexión directa a un panel eléctrico o a la batería de un vehículo. Otra opción adicional es PoE/PoE+, que proporciona alimentación de manera aún más sencilla.

Opcionales de montaje disponibles

El lector FXR90 incluye de serie una montura empotrada y una opción de montura VESA universal y personalizable. La montura VESA articulada es compatible con distintos tamaños de barra y se puede montar en barras más grandes utilizando abrazaderas de manguito, lo que brinda flexibilidad con numerosas opciones de configuración.

Aproveche al máximo su inversión en RFID con el líder en RFID

Zebra cuenta con más sistemas RFID fijos, de mano y de portal instalados que cualquier otro proveedor de RFID, por lo que tendrá la seguridad de poder elegir productos RFID contrastados en prácticamente todos los sectores —y por algunas de las mayores empresas del mundo. A ello hay que sumar más de 300 patentes de tecnología RFID que nos han permitido ser los primeros en ofrecer al sector numerosas prestaciones, lo que garantiza que nuestras tecnologías avanzadas maximizan el rendimiento de su solución RFID.

Especificaciones

Características físicas

Dimensiones	Sin antena RFID integrada (con soportes de montaje empotrados) 33,5 x 25,4 x 5,5 cm (13,2 x 10,0 x 2,2 in.)Sin antena RFID integrada (sin soportes de montaje empotrados) 29,1 x 25,4 x 5,2 cm (11,5 x 10,0 x 2,0 in.)Con antena RFID integrada (con soportes de montaje empotrados) 33,5 x 25,4 x 7,38 cm (13,2 x 10,0 x 2,9 in.)Con antena RFID integrada (sin soportes de montaje empotrados) 29,1 x 25,4 x 7,08 cm (11,5 x 10,0 x 2,8 in)
Peso	Solo lector (con soporte de montaje empotrado) 2,70 kg; 5,95 lbSolo lector (sin soporte de montaje empotrado) 2,50 kg; 5,50 lbModelo de antena integrada (con soporte de montaje empotrado) 3,07 kg; 6,75 lbModelo de antena integrada (sin soporte de montaje empotrado) 2,86 kg; 6,30 lb
Material de la carcasa	Aluminio fundido a presión (cuerpo del lector), mezcla de policarbonato/tereftalato de polibutileno (radomos de la antena)
Indicadores visuales de estado	Alimentación Actividad Estado Aplicación Ethernet Bluetooth Wi-Fi Móvil
SIM	1 nano SIM y 1 eSIM

Características del sistema

CPU	NXP iMX8 Mini Quad Cortex-A53
Sistema operativo	Linux
Memoria	2 GB de RAM LP DDR4/16 GB de Flash eMMC
Criptografía	Transport Layer Security versión 1.2, 1.3, FIPS 140-2

Características RFID

Motor de RFID	Tecnología de radio propia de Zebra
Velocidad máxima de lectura de RFID	Más de 1300 identificadores/seg
Alcance máximo de lectura de RFID - antena integrada*	30,5 m; 100 pies*Nota: Esta distancia de lectura es con identificador y configuración específicos
Alcance nominal de lectura de RFID - antena integrada	16,7 m; 55 pies
Alcance nominal de escritura/codificación de RFID - antena integrada	4,5 m; 15 pies
Sensibilidad máxima del receptor	-92 dBm
Protocolos de	ISO 18000-6C (EPC Class 1 Gen2V2)

LAN inalámbrica

Radio	IEEE 802.11ax/ac/a/b/g/n 2X2, MU-MIMO, IPv4
Frecuencia de datos	Velocidades de datos 5 GHz PHY de hasta 1,2 Gbps; velocidades de datos 2,4 GHz PHY de hasta 458 Mbps
Canales de funcionamiento	Canal 1–14: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 Canal 36–165: 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140, 144, 149, 153, 157, 161, 165 Ancho de banda de canal: 20, 40, 80 MHz
Seguridad y cifrado	WEP/TKIP/AES CCMP/AES GCMP/WAPI/AES CMAC/AES/CCMP

PAN inalámbrica

Versión Bluetooth	Clase 1, Bluetooth v5.3 con BLE
Opciones de emparejamiento	SSP Identificador NFC: Tap-to-Pair

Comunicaciones de datos mediante WAN inalámbrica

Banda de radiofrecuencia	5G/FR1: n1/ 2/ 3/ 5/ 7/ 8/ 12/ 13/ 14/ 18/ 20/ 25/ 26/ 28/ 29/ 30/ 38/ 40/ 41/ 48/ 66/ 70/ 71/ 75/ 76/ 77/ 78/ 79 4G: B1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 7/ 8/ 12/ 13/ 14/ 17/ 18/ 19/ 20/ 25/ 26/ 28/ 29/ 30/ 32/ 34/ 38/ 39/ 40/ 41/ 42/ 43/ 46/ 48/ 66/ 71 3G: B1/B2/B4/B5/B8/B19
GPS	GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS/GNSS

Entorno de usuario

Temperatura de funcionamiento	De -40 °C a 65 °C/de -40 °F a 149 °F
Temperatura de almacenamient o	De -40 °C a 70 °C/de -40 °F a 158 °F
Sellado IP	IP65 e IP67
Vibración	MIL-STD-810 Método 514, Procedimiento I
Humedad	Del 5 % al 95 % sin condensación
Altitud	MIL-STD-810 Método 500
Radiación solar	IEC60068-2-5 Procedimiento A
Niebla salina	MIL-STD-810H Método 509.7
Descarga electrostática (ESD)	Descarga de aire de ±15 kV Descarga directa de ±8 kV Descarga indirecta de ±8 kV

Mercados y aplicaciones

Transporte y logística

- Seguimiento de equipaje
- Recuentos de ciclos
- Localización de artículos
- Cadena de frío
- Seguimiento de objeto de transporte retornable (RTO)

Manufactura

- Seguimiento de productos semiacabados (WIP)
- Inventario de materias primas
- Seguimiento de tuberías/servicios públicos
- Seguimiento de RTO
- Automatización de manufactura

Administración del Estado

- Creación de kits
- Control de activos
- Control de activos de vehículos
- Cadena de custodia
- Control de personal

Características RFID

interfaz aérea	
Gama de frecuencias y potencia de salida de transmisión máxima de RF – Puertos de antena externa (todas las opciones de alimentación salvo PoE 802.3af)	EE. UU.: 902–928 MHz; 0–33 dBm UE: 865–868 MHz; 0–33 dBm 916,3, 917,5, y 918,7 MHz; 0–33 dBm Japón 916–921 MHz (w LBT), 0–33 dBm
Gama de frecuencias y potencia de salida de transmisión máxima de RF - antena integrada (aplicable a todas las opciones de alimentación)	EE. UU.: 902–928 MHz; 0–29 dBm UE: 865–868 MHz; 0–28,8 dBm 916,3; 917,5, y 918,7 MHz; 0–31,1 dBm Japón 916–921 MHz (w LBT), 0–29,0 dBm
Gama de frecuencias y potencia de salida de transmisión máxima de RF – puertos de antena externa (PoE)	EE. UU.: 902–928 MHz; 0–31,5 dBm UE: 865–868 MHz; 0–31,5 dBm 916,3; 917,5 y 918,7 MHz; 0–31,5 dBm Japón 916–921 MHz (w LBT), 0–31,5 dBm
Gama de frecuencias y salida del sistema de RF - antena integrada (todas las opciones de alimentación)	EE. UU.: 902–928 MHz; 0–36 dBm (EIRP) UE: 865–868 MHz; 0–33 dBm (ERP) 916,3, 917,5 y 918,7 MHz; 0–36 dBm (ERP) Japón 916–921 MHz (con LBT), 0–36 dBm (EIRP)
Configuraciones de puertos de antena	Antena integrada con 4 puertos de antena externa 4 puertos de antena RP-TNC externa 8 puertos de antena RP-TNC externa
Ganancia de antena RFID integrada	7 dBi
Ancho de banda de antena RFID integrada	72°

avanzada

Opciones de fuente de alimentación	Directa 12 VCC a 24 VDC mediante cableado aéreo Fuente de alimentación CA/CC con sellado IP67 de Zebra Fuente de alimentación CA/CC para interiores de Zebra Fuente de alimentación CC/CC con sellado IP67 de Zebra Inyector de Power-over-Ethernet+ (802.3at) Inyector de Power-over-Ethernet (802.3af)
Conexiones de red	Ethernet Gigabit, WLAN, WPAN, WWAN 5G, CBRS
Servicios de red	DHCP, HTTPS, FTPS, SFPT, SSH, HTTP, FTP, SNMP, NTP
Pila de red	IPv4 e IPv6
Seguridad	Transport Layer Security versión 1.2, FIPS2 140-2
Comunicaciones	2 USB host, USB cliente
Entrada/salida de uso general (GPIO)	4 entradas/4 salidas
Límite de corriente y tensión de salida GPIO	Entrada +24 VCC: Salida +24 VCC/1A Entrada +12 VCC: Salida +12 VCC/250mA PoE+ (802.3at): Salida 24 VCC/250mA PoE (802.3af): n/d

Cumplimiento reglamentario

Seguridad	UL 62368-1, IEC 62368-1, EN 62368-1
RFI/EMI/EMC	FCC Parte 15, RSS210, RSS247, EN 302 208, EN 300 328, EN 300 440, EN 301 893, EN 303 413, EN 301 489-1/13/25, ICES-003 Clase A, EN 301 489-1/3/17/19/52
SAR/MPE	FCC 47CFR2:OET Bulletin 65, EN 50364, EN 50566
Otra	RoHS, WEEE
Certificaciones generales	Conformidad con TAA
Onda de choque (EN61000-4-5)	±4 kV



Sede en NA y corporativa
+1 800 423 0442
inquiry4@zebra.com

Sede en Asia-Pacífico
+65 6858 0722
contact.apac@zebra.com

Sede en EMEA
zebra.com/locations
contact.emea@zebra.com

Sede en Latinoamérica
+1 847 955 2283
la.contactme@zebra.com