



ZEBRA
CAPTURE
YOUR EDGE



ATR7000 RTLS Reader
Redefine operational efficiency with superior, affordable real-time locationing



FX9600 Fixed RFID Reader
Top-of-the-line performance for high-volume and rugged environments



FX7500 Fixed RFID Reader
The small enterprise reader, big on speed and accuracy



ST5500 Transition RFID Reader
Know what's entering and exiting your facility

	Fixed RFID Readers			
	ATR7000	FX9600	FX7500	ST5500
Manufacturing	•	•		•
T&L	•	•		
Retail		•	•	•
Healthcare		•	•	
Warehouse	•	•		
Hospitality			•	

RFID Reader Software

You don't have to be an expert to set up and optimize Zebra RAIN RFID readers. Our tools help you every step of the way—easily configure and deploy your RFID readers without complications or delays.



123RFID Desktop
Make RFID deployments as easy as 1, 2, 3

Our free, intuitive wizard presents easy-to-understand options in drop-down menus, radio buttons and sliders. Use built-in help and how-to-videos to find answers to your questions.



123RFID Mobile
Get RFID deployment mobility

Leverage 123RFID mobility for more flexible deployment and easier access to our free, intuitive wizard.



Network Connect
Seamless, secure connections to programmable logic controllers (PLCs)

Connect Zebra FX9600 Fixed RFID Readers to the most widely used Industrial Ethernet protocols and other standard networks without additional conversion hardware.



Software Development Kits (SDK)
Lower IT burden, easier RFID implementation

Zebra RFID SDKs provide a powerful set of APIs to take full advantage of handheld reader performance, functionality and versatility and offer support for Android, iOS, Windows and Xamarin.

FXP20 POS RFID Reader

Optimize Checkouts and Increase Visibility at the Point of Sale

The Zebra FXP20 is a fixed RFID reader designed specifically for retail environments. The FXP20 incorporates both an antenna and a reader into one compact, consolidated device that's easy to deploy and configure at the point of sale. Adjustable visual and auditory signals provide instant feedback for successful scans, making it ideal for both staffed checkouts and self-checkouts, as well as inventory control and loss detection for retail operations.



Markets and Applications

Retail

- Staffed Checkout
- Self-Checkout
- Inventory Control
- Loss Detection

Engineered for Retail

Industry-Leading RFID Technology

Zebra brings decades of engineering excellence to our RFID portfolio, and the FXP20 inherits that legacy of continuous testing and improvement. Its high performance and ability to filter out stray tags provide fast, accurate checkout and inventory management. The FXP20 reads every RFID tag at the point of sale without being confused by items in neighboring lanes or nearby displays.

Compact, All-in-One Design

With both antenna and reader contained in one compact design, the FXP20 adapts easily to a variety of retail applications and workflows, and scales readily from a single point-of-sale counter to large, complex retail operations. It functions as a simple pad reader on any available work surface, while an optional adapter plate enables the unit to sit flush within a flat counter.

Easy Deployment and Setup

The Zebra FXP20 integrates quickly and easily into checkout counters and other retail control points—simply connect its USB cable to the existing point-of-sale system. Zebra's RFID tools, APIs and SDKs help you through any necessary configuration steps with easy-to-understand menus and built-in tutorials.

Specifications

Physical Characteristics

Dimensions	RFID Pad: 4.7 in x 4.6 in x 1.2 in 120 mm x 117 mm x 30 mm Adapter Plate: 7.3 in x 9.7 in x 1.3 in 185 mm x 245 mm x 34 mm
Weight	440 grams
Power	12VDC, 2A
Visual Status Indicators	3 LED indicator multicolor lights (green, blue, orange)
Audible Status Indicators	Buzzer adjustable from 0 to 95 dB
Connectivity	1 x USB Host Type-B

RF Characteristics

Operating Frequency (UHF)	U.S. Reader: 902 MHz – 928 MHz Global Reader: 902 MHz – 928 MHz (maximum, supports countries that use a part of this band), 865 MHz – 868 MHz
----------------------------------	---

Transmit Power	-10 to 27 dBm
Receiver Sensitivity	-78 dBm
Antenna Orientation	Circular Polarized
Antenna Gain	2.5 DbiC
Frequency Range and RF System Output	H-pol. (865.0, 867.0, 890.0, 902.0, 915.0, 928.0 MHz) V-pol. (865.0, 867.0, 890.0, 902.0, 915.0, 928.0 MHz)

Environment

Operating Temperature	-4° to +131° F / -20° to +55° C
Storage Temperature	-40° to +158° F / -40° to +70° C
Humidity	5–95% non-condensing

Regulatory Compliance

Safety	EN 62368-1, IEC 62368-1, UL 62368-1
RF/EMI/EMC	FCC Pt.15 Subparts B & C, ICES-003, RSS-247, EN 302 208, EN 301 489-1/3
SAR/MPE	47 CFR Part 2.1091, RSS-102, EN 50364
Other	RoHS, WEEE

FXR90 extrem robuste stationäre Lesegeräte

Höchste Zuverlässigkeit unter widrigsten Bedingungen

Da in immer mehr Branchen eine stationäre RFID-Infrastruktur zur Asset-Verfolgung eingesetzt wird, benötigen Sie ein Lesegerät, das überall verwendet werden kann, selbst unter widrigsten Bedingungen in Bereichen wie Transport/Logistik, Lagerhaltung und Fertigung. Die Lesegeräte müssen Feuchtigkeit und Schmutz in einem großen Temperaturbereich widerstehen. Die extrem robusten stationären RFID-Lesegeräte FXR90 von Zebra sind für extreme Bedingungen – in Innen- und Außenbereichen – ausgelegt und für den zuverlässigen industriellen Einsatz gemäß IP65 und IP67 versiegelt. Ihr vielseitiges Design umfasst eine integrierte RFID-Antenne, die selbst in großen Anlagen eine einfache Bereitstellung ermöglicht. Und mit integrierten Wireless-Technologien wie Wi-Fi 6, Bluetooth®, 5G, GPS und CBRS bietet das FXR90 selbst in Außenbereichen unübertroffene Konnektivität für die Anforderungen von heute und die Innovationen von morgen.



Optimieren Sie die Bestandsverwaltung

Extrem robustes Design

Die extrem robusten RFID-Lesegeräte FXR90 von Zebra halten extremen Wetterbedingungen und der täglichen Reinigung mit Wasser in Umgebungen wie Transport/Logistik, Lagerhaltung und Fertigung stand. Diese extrem robusten Lesegeräte sind staub-, spritzwasser- und wasserdicht und bieten einen erweiterten Betriebstemperaturbereich, sodass Mitarbeiter wichtige Gegenstände auch in Umgebungen verfolgen können, in denen Schmutz, Feuchtigkeit oder extreme Temperaturen anzutreffen sind.

Branchenführende Leistung

Mit einer soliden Leserate von mehr als 1.300 Tags pro Sekunde ermöglichen die Lesegeräte FXR90 überall größere Transparenz und Echtzeit-Daten. Dank der robusten, versiegelten M12-Anschlüsse und der höheren Empfängerempfindlichkeit bieten sie auch in anspruchsvollsten Umgebungen zuverlässige Leistung und hohe Genauigkeit.

Vereinfachte Bereitstellung

Die Lesegeräte FXR90 verfügen über integrierte Drahtlostechnologien zur einfachen Konfiguration und Verwaltung einer Flotte von Lesegeräten. Das integrierte Bluetooth 5.3 ermöglicht Drahtlosverbindungen zu fast allen Android™- oder Windows-Geräten. Die proprietäre, integrierte RFID-Antenne sorgt für eine einfache, kabellose Bereitstellung. Zudem bieten Konfigurationen mit 4 und 8 Antennen durch den maximierten Lesebereich mehr Flexibilität.

Flexibilität bei der WLAN-Auswahl

Dank integriertem 5G, GPS und CBRS erhalten Sie ein Höchstmaß an Flexibilität und können den Drahtlosnetzwerktyp verwenden, der für Ihr Unternehmen am besten geeignet ist – sowohl in Innen- als auch Außenbereichen. Entscheiden Sie sich für WLAN und 5G-Mobilfunk, um eine einfache Bereitstellung in zuvor unzugänglichen, entlegenen Gebieten zu ermöglichen, da keine Ethernet-Kabel verlegt werden müssen. Nutzen Sie GPS-Daten, um festzustellen, an welchem Ort Gegenstände gescannt werden, und sie bestimmten Kunden oder Einrichtungen zuzuordnen. Verbinden Sie Ihr Lesegerät über CBRS mit Ihrem privaten Netz, um eine größere Drahtlosnetzwerk-Abdeckung mit geringer Latenz zu erreichen. Die Wahl liegt bei Ihnen.

IoT Connector

Mit dem Connector für das Internet der Dinge (IoT Connector) können Sie Daten von cloudfähigen Edge-Geräten auf einfache, konsistente Weise erfassen. Nutzen Sie die gewonnenen Informationen und Erkenntnisse, um Entscheidungen in Echtzeit zu treffen. IoT Connector wurde als Standardfunktion für unsere Barcode-Scanner und RFID-Lesegeräte entwickelt. Er ist einfach zu konfigurieren – es ist keine weitere Programmierung erforderlich – und verwendet Standardprotokolle im Internet der Dinge.

Vielseitigkeit durch mehrere Stromversorgungsoptionen

Für die Stromversorgung des Lesegeräts gibt es mehrere Möglichkeiten, sodass Sie die passende Option für Ihre Anforderungen und Umstände wählen können. Optionen wie ein gemäß IP67 versiegeltes AC/DC-Netzteil für die Stromversorgung in nassen und staubigen Innen- und Außenbereichen, ein gemäß IP67 versiegeltes DC/DC-Netzteil für die Stromversorgung in Fahrzeugen und ein nicht versiegeltes Standard-AC/DC-Netzteil für Innenbereiche ermöglichen den Einsatz an den unterschiedlichsten Orten. Darüber hinaus gibt es eine Option, die den direkten Anschluss an eine Schalttafel oder Fahrzeugbatterie ermöglicht, sodass das Lesegerät direkt von der Quelle mit Strom versorgt werden kann. Eine weitere Option ist PoE/PoE+ für eine noch einfachere Stromversorgung.

Verfügbare Montageoptionen

Das Lesegerät FXR90 wird standardmäßig mit einer bündigen Halterung und einer universellen VESA-Montageoption geliefert. Die schwenkbare VESA-Halterung ist für verschiedene Stangengrößen geeignet und kann mit Schlauchklemmen an größeren Stangen befestigt werden, sodass es viele flexible Konfigurationsmöglichkeiten gibt.

Nutzen Sie Ihre RFID-Umgebung optimal – mit dem Branchenführer in Sachen RFID

Zebra hat mehr stationäre, Handheld- und Portal-RFID-Systeme installiert als irgendein anderer RFID-Anbieter, sodass Sie die Gewissheit haben können, sich für ein RFID-Produkt zu entscheiden, das sich in praktisch jeder Branche – und in einigen der weltweit größten Unternehmen – bereits bewährt hat. Und mit mehr als 300 RFID-Technologie-Patenten, mit denen wir zahlreiche Brancheninnovationen schaffen konnten, können Sie sich auf unsere erstklassigen fortschrittlichen Technologien verlassen und die Leistung Ihrer RFID-Lösung optimieren.

Technische Daten

Physische Merkmale

Abmessungen	Ohne integrierte RFID-Antenne (mit bündiger Montagehalterungen) 33,5 x 25,4 x 5,5 cm; 13,2 x 10,0 x 2,2 Zoll Ohne integrierte RFID-Antenne (ohne bündige Montagehalterungen) 29,1 x 25,4 x 5,2 cm; 11,5 x 10,0 x 2,0 Zoll Mit integrierter RFID-Antenne (mit bündigen Montagehalterungen) 33,5 x 25,4 x 7,38 cm; 13,2 x 10,0 x 2,9 Zoll Mit integrierter RFID-Antenne (ohne bündige Montagehalterungen) 29,1 x 25,4 x 7,08 cm; 11,5 x 10,0 x 2,8 Zoll
Gewicht	Nur Lesegerät (mit bündiger Montagehalterung) 2,70 kg; 5,95 lbs Nur Lesegerät (ohne bündige Montagehalterung) 2,50 kg; 5,50 lbs Modell mit integrierter Antenne (mit bündiger Montagehalterung) 3,07 kg; 6,75 lbs Modell mit integrierter Antenne (ohne bündige Montagehalterung) 2,86 kg; 6,30 lbs
Gehäusematerial	Aluminiumdruckguss (Lesegerät-Gehäuse), Polycarbonat/Polybutylenterephthalat-Mischung (Antennenradome)
Visuelle Statusanzeigen	Stromversorgung Aktivität Status Anwendung Ethernet Bluetooth WLAN Mobilfunk
SIM	1 Nano-SIM und 1 eSIM

Systemmerkmale

CPU	NXP iMX8 Mini Quad Cortex-A53
Betriebssystem	Linux
Speicher	2 GB LP-DDR4-RAM/16 GB eMMC-Flash
Verschlüsselung	Transport Layer Security Ver 1.2, 1.3, FIPS 140-2

RFID-Merkmale

RFID-Engine	Proprietäre Funktechnologie von Zebra
Maximale RFID-Leserate	1.300+ Tags/Sek.
Maximaler RFID-Lesebereich – integrierte Antenne*	30,5 m, 100 ft*Hinweis: Dieser Leseabstand gilt für bestimmte Tags und Einstellungen.
Nominaler RFID-Lesebereich – integrierte Antenne	16,7 m, 55 ft
Nominaler RFID-Schreib-/Codierbereich – integrierte Antenne	4,5 m, 15 ft
Maximale Empfängerempfindlichkeit	-92 dBm
Funkprotokolle	ISO 18000-6C (EPC Class 1 Gen 2 V2)

WLAN

Funk	IEEE 802.11ax/ac/a/b/g/n 2X2, MU-MIMO, IPv4
Datenrate	5 GHz PHY-Datenraten bis 1,2 Gbit/s, 2,4 GHz PHY-Datenraten bis 458 Mbit/s
Betriebskanäle	Kanal 1–14: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 Kanal 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 Kanalbandbreite: 20, 40, 80 MHz
Sicherheit und Verschlüsselung	WEP/TKIP/AES CCMP/AES GCMP/WAPI/AES CMAC/AES/CCMP
Schnelles Roaming	Ja

Wireless PAN

Bluetooth-Version	Klasse 1, Bluetooth 5.3 mit BLE
Kopplungslösungen	SSP NFC-Tag: Kopplung durch Antippen

WWAN-Datenkommunikation

Funkfrequenzband	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

Betriebsumgebung

Betriebstemperatur	-40 °C bis 65 °C (-40 °F bis 149 °F)
Lagertemperatur	-40 °C bis 70 °C (-40 °F bis +158 °F)
IP-Versiegelung	IP65 und IP67
Vibrationen	MIL-STD-810, Methode 514, Verfahren I
Luftfeuchtigkeit	5–95 %, nicht kondensierend
Höhe	MIL-STD-810, Methode 500
Sonneneinstrahlung	IEC60068-2-5 Verfahren A
Salznebel	MIL-STD-810H, Methode 509.7
Elektrostatische Entladung (ESD)	± 15 kV Luftentladung ± 8 kV direkte Entladung +/- 8 kV indirekte Entladung

Märkte und Anwendungen

Transport und Logistik

- Gepäckverfolgung
- Periodische Inventur
- Artikelsuche
- Kühlkette
- Verfolgung von Mehrweg-Transportbehältern

Fertigung

- Verfolgung unfertiger Erzeugnisse (WIP)
- Rohstoffbestand
- Verfolgung von Pipelines/Versorgungsleitungen
- Verfolgung von Mehrweg-Transportbehältern
- Fertigungsautomatisierung

Behörden

- Kitting
- Asset-Tracking
- Fahrzeug-Bestandskontrolle
- Überwachungskette
- Personalkontrolle

RFID-Merkmale

Frequenzbereich und maximale leitungsgebundene RF-Ausgangsleistung – externe Antennenanschlüsse (alle Stromversorgungsoptionen außer PoE 802.3af)	USA: 902–928 MHz, 0–33 dBm EU: 865–868 MHz; 0–33 dBm 916,3, 917,5 und 918,7 MHz; 0–33 dBm Japan: 916–921 MHz (mit LBT), 0–33 dBm
Frequenzbereich und maximale leitungsgebundene RF-Ausgangsleistung – integrierte Antenne (alle Stromversorgungsoptionen)	USA: 902–928 MHz, 0–29 dBm EU: 865–868 MHz; 0–28,8 dBm 916,3, 917,5 und 918,7 MHz; 0–31,1 dBm Japan: 916–921 MHz (mit LBT), 0–29,0 dBm
Frequenzbereich und maximale leitungsgebundene RF-Ausgangsleistung – externe Antennenanschlüsse (PoE)	USA: 902–928 MHz, 0–31,5 dBm EU: 865–868 MHz; 0–31,5 dBm 916,3, 917,5 und 918,7 MHz; 0–31,5 dBm Japan: 916–921 MHz (mit LBT), 0–31,5 dBm
Frequenzbereich und RF-Systemleistung – integrierte Antenne (alle Stromversorgungsoptionen)	USA: 902–928 MHz, 0–36 dBm (EIRP) EU: 865–868 MHz; 0–33 dBm (ERP) 916,3, 917,5 und 918,7 MHz; 0–36 dBm (ERP) Japan: 916–921 MHz (mit LBT), 0–36 dBm (EIRP)
Antennenanschluss-Konfigurationen	Integrierte Antenne mit 4 Anschlüssen für externe Antennen 4 Anschlüsse für externe RP-TNC-Antennen 8 Anschlüsse für externe RP-TNC-Antennen
Gewinn der integrierten RFID-Antenne	7 dBi
Strahlbreite der integrierten RFID-Antenne	72°

Vernetzung

Stromversorgungsoptionen	Direkt 12 VDC bis 24 VDC über freie Zuleitungen Zebra AC/DC-Netzteil, versiegelt gemäß IP67 Zebra AC/DC-Netzteil für Innenräume Zebra DC/DC-Netzteil, versiegelt gemäß IP67 Power-over-Ethernet+ Injektor (802.3at) Power-over-Ethernet-Injektor (802.3af)
Netzwerkverbindungen	Gigabit-Ethernet, WLAN, WPAN, WWAN 5G, CBRS
Netzwerk-Dienste	DHCP, HTTPS, FTPS, SFTP, SSH, HTTP, FTP, SNMP, NTP
Netzwerkstapel	IPv4 und IPv6
Sicherheit	Transport Layer Security Ver 1.2, FIPS 140-2
Kommunikation	2 x USB-Host, USB-Client
Allzweck-Eingang/Ausgang (GPIO)	4 Eingänge/4 Ausgänge
GPIO-Ausgangsspannung und Strombegrenzung	+24 VDC Eingang: +24 VDC/1A Ausgang +12 VDC Eingang: +12 VDC/250 mA Ausgang PoE+ (802.3at): 24 VDC/250 mA Ausgang PoE (802.3af): n. z.

Einhaltung von Vorschriften

Sicherheit	UL 62368-1, IEC 62368-1, EN 62368-1
RF/EMI/EMC	FCC Teil 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 Klasse A, EN 301 489-1/3/17/19/52
SAR/MPE	FCC 47CFR2:OET Bulletin 65, EN 50364, EN 50566
Sonstiges	ROHS, WEEE
Allgemeine Zertifizierungen	TAA-konform
Überspannungen (EN61000-4-5)	±4 kV



+49 40 8090 365 500

info@dataident.de

https://dataident.de

Tempowerkring 3, Hamburg, 21079, Germany



Alle Rechte vorbehalten. Zebra und der stilisierte Zebra-Kopf sind Marken von ZTC, die in vielen Ländern weltweit eingetragen sind. Alle anderen Marken sind im Besitz der jeweiligen Eigentümer. ©2024 ZTC. und/oder verbundene Unternehmen. 04/09/2024 HTML

FX9600 stationäres UHF-RFID-Lesegerät

Beste Performance für anspruchsvolle, hochvolumige Umgebungen

Um maximale Transparenz und Effizienz selbst in anspruchsvollsten Umgebungen zu erreichen, benötigen Sie ein RFID-Lesegerät, das mit einer Vielzahl von Paletten, Kisten und gekennzeichneten Artikeln zurechtkommt, die Tag für Tag Ihr Lager durchlaufen. Mit dem stationären FX9600 UHF-RFID-Lesegerät von Zebra erhalten Sie endlich die Leistung und Features, die Sie brauchen, um alles abzuwickeln. Da es Power-over-Ethernet-Technologie zulässt und eine IP53-Versiegelung und bis zu acht RF-Anschlüsse aufweist, bietet das FX9600 eine höhere Kosteneffizienz bei der passiven UHF-Bestandsverfolgung und der Bestandsverwaltung, ohne auf Performance verzichten zu müssen. Branchenführende Leseraten, außergewöhnliche Lesegenauigkeit und herausragende RF-Empfindlichkeit sorgen dafür, Ihre Bestandsverwaltung – vom Wareneingang und der Lagerung bis hin zur Kommissionierung und dem Versand – ohne Fehler oder Engpässe zu automatisieren. Das Ergebnis? Das heißt erhöhte Effizienz und Genauigkeit bei jeder Bestandsverschiebung, verringerte Arbeitskosten und die Lieferung des richtigen Produkts an den richtigen Kunden – rechtzeitig und jedes Mal. Wenn Sie branchenführende RFID-Performance brauchen, ist das FX9600 genau richtig.



Beste Performance

Hohe RF-Empfindlichkeit für hohe Effizienz und Leistung

Je schneller und genauer Sie Waren annehmen, lagern, entnehmen und ausliefern, desto effizienter und rentabler läuft Ihr Betrieb. Die acht hochempfindlichen monostatischen RF-Anschlüsse des FX9600 sorgen für die außergewöhnlich hohe RF-Empfindlichkeit, welche für die größte Genauigkeit und längere Lesereichweiten erforderlich sind. Das Ergebnis ist der höchste Durchsatz in dieser Klasse – selbst in dichtesten RF-Umgebungen mit anspruchsvollen Materialien wie Metall oder Flüssigkeiten.

Beste Leistung seiner Klasse

Dank seines erstklassigen Prozessors und erweiterten Speichers bietet das FX9600 die notwendige Leistung, um sehr hohen Durchsatz und alle Ihre anspruchsvollen Software-Anwendungen zu unterstützen.

Außergewöhnlich einfache Implementierung

Analysieren Sie Daten am Rand mit eingebetteten Anwendungen

Das FX9600 kann eingebettete Anwendungen hosten, sodass Daten direkt auf dem Lesegerät analysiert werden können. Da die Daten in Echtzeit am Rand des Netzwerks verarbeitet werden, wird die an Ihre Backend-Server übertragene Datenmenge erheblich reduziert, was die Netzwerkbandbreite erhöht und die Netzwerkleistung verbessert. Latenzzeiten werden verringert, was wiederum zur einer höheren Anwendungsleistung führt. Zudem wird die Datenintegration in eine Vielzahl von Middleware-Anwendungen vereinfacht, was Bereitstellungszeiten und Kosten reduziert.

Einfache und kosteneffiziente Bereitstellung mit Unterstützung von PoE und PoE+

Eliminieren Sie die notwendigen Zeiten und Kosten durch Leistungsausfälle bei jedem Kartengerät mit Unterstützung von PoE (802.3af) oder PoE+ (802.3at). Die PoE+- oder 24-Volt-Stromversorgung bietet eine branchenführende volle Ausgangsleistung, wodurch es nicht mehr zu Leistungsverlusten wegen zu langer Kabelwege und Anschlüsse kommt. Sie erhalten optimale Tag-Leseraten, optimale Lesereichweiten und die optimale erforderliche RFID-Leistung, um sämtliche Bedürfnisse mit weniger Lesegeräten abzudecken.

Stellen Sie eine direkte Verbindung zu WLAN-Netzwerken und Bluetooth®-fähigen Geräten her

Das FX9600 unterstützt einen WLAN-/Bluetooth-Dongle für direkte Drahtlosverbindung mit Ihrem WLAN-Netzwerk sowie mit Bluetooth-fähigen Computern und anderen Geräten. Festverdrahtete Verbindungen zum Zugangspunkt werden nicht benötigt.

Kompaktes, optimiertes Design

Ein geradliniges Layout, bei dem sich alle Kabel und Eingangs-/Ausgangsanschlüsse auf einer Seite befinden, sorgt für eine einfachere Bereitstellung und Verwaltung.

MotionWorks Enterprise RFID Reader Management

Mit dem RFID Reader Management können Sie ganz einfach ein Netzwerk aus passiven RFID-Lesegeräten von Zebra einsetzen und verwalten. Das RFID Reader Management ist vollständig kompatibel mit unserem aktuellen Portfolio von Geräten dieser Kategorie und ermöglicht Ihnen sowohl die Konfiguration als auch die Statuskontrolle jedes cloudfähigen Zebra-RFID-Lesegeräts in Ihrem System in einer konsolidierten Anwendung. Dabei wird für die Verwaltung verschiedener Arten von Lesegeräten nicht mehr als ein einziges Gerät benötigt.

IoT Connector

Mit dem Connector für das Internet der Dinge (IoT Connector) können Sie Daten von cloudfähigen Edge-Geräten auf einfache, konsistente Weise erfassen. Nutzen Sie die gewonnenen Informationen und Erkenntnisse, um Entscheidungen in Echtzeit zu treffen. IoT Connector wurde als Standardfunktion für unsere Barcode-Scanner und RFID-Lesegeräte entwickelt. Er ist einfach zu konfigurieren – es ist keine weitere Programmierung erforderlich – und verwendet Standardprotokolle im Internet der Dinge.

Niedrigste Gesamtbetriebskosten der Branche

Robustes Design für anspruchsvolle Umgebungsbedingungen

Ein extrem robustes Druckgussaluminiumgehäuse und eine IP53-Versiegelung sorgen für die notwendige Robustheit für den Betrieb – sogar in feuchten, staubigen Arbeitsumgebungen, bei extremer Hitze oder Temperaturen unter null Grad.

Mehr Lesepunkte pro Gerät

Neben einem 4-Port-Modell gibt es das FX9600 auch als 8-Port-Modell. So können Sie mehr Ladetore und Ladedock-Portale mit weniger Lesegeräten abdecken und Ihre anfänglichen Investitions-, Implementierungs- und Verwaltungskosten deutlich verringern.

Robuste mobile Halterung für Gabelstapler und mehr

Die robuste mobile Halterung bietet die Vorteile von RFID für Gabelstapler, andere Fahrzeuge für den Materialtransport im Lager sowie für andere robuste Umgebungen, in denen Fahrzeuge keine aufblasbaren Gummireifen haben. Durch die Installation des FX9600 auf einem Gabelstapler können Fahrer sicherstellen, dass der richtige Artikel an den richtigen Ort gelangt und die richtigen Artikel für die richtige Bestellung ausgewählt werden. Die Universalhalterung bietet eine breite Palette von Montagemöglichkeiten überall im Fahrzeug, während Vibrations- und Stoßdämpfungsfunktionen maximale Betriebszeit in Ihren robustesten Anwendungen sicherstellen.

Optionales 4G LTE-Mobilfunkmodem mit GPS-Funktionen

Weiten Sie RFID mit einem optionalen 4G LTE-Modem mit GPS auf das Feld aus. Mit einem in einem Lieferwagen installierten FX9600 können Sie beispielsweise automatisch die Abholung und Zustellung von Paketen überprüfen oder RTOs (Returnable Transport Objects) wie Backbleche und gewerbliche Wäsche verfolgen. Das integrierte GPS bietet den genauen Ort, an dem RFID-Tags gelesen werden, und gibt Ihnen einen vollständigen Überblick darüber, wann und wo ein Paket oder ein Asset platziert oder empfangen wurde.

Nutzen Sie Ihre RFID-Umgebung optimal – mit dem Branchenführer in Sachen RFID

Zebra hat mehr stationäre, Handheld- und tragbare RFID-Lesegeräte installiert als irgendein anderer RFID-Anbieter. Seien auch Sie beruhigt in dem Wissen, sich für ein RFID-Produkt zu entscheiden, das sich in praktisch jeder Branche – und einigen der weltweit größten Unternehmen – bereits bewährt hat. Und mit mehr als 300 RFID-Technologie-Patenten, mit denen wir zahlreiche Brancheninnovationen schaffen konnten, können Sie sich auf unsere erstklassigen, fortschrittlichen Technologien verlassen und die Leistung Ihrer RFID-Lösung optimieren.

Technische Daten

Physische Merkmale	
Abmessungen	10,75 Zoll L x 7,25 Zoll B x 2,0 Zoll (T) 27,3 cm L x 18,4 cm B x 5,0 cm T
Gewicht:	ca. 2,13 kg (4,4 lbs)
Gehäusematerial	Aluminiumdruckguss, erfüllt IP53-Standards
Visuelle Statusanzeigen	Mehrfarbige LEDs: Strom, Aktivität, Status und Anwendungen
RFID-Merkmale	
Max. Empfängerempfindlichkeit	-86 dBm monostatisch
Funkprotokolle	ISO 18000-63 (EPC-Klasse 1, Gen 2 V2)
Frequenz (UHF-Band)	Weltweit: 902–928 MHz (unterstützt auch Länder, die einen Teil dieses Bands nutzen), 865–868 MHz Nur USA: 902–928 MHz
Ausgangsübertragungsleistung	0 dBm bis +33,0 dBm: PoE+, 24 V externes DC, universelles 24-VDC-Netzteil; 0 dBm bis +31,5 dBm: PoE, 12 V externer Gleichstrom (nur 4-Port-Modelle), 24 V externer Gleichstrom, universelles 24-VDC-Netzteil
Anschlüsse	
Konnektivität	10/100 BaseT Ethernet (RJ45); USB-Host und -Client (Typ A und B)*; Seriell (DB9)
Allzweckanschlüsse	4 Eingänge, 4 Ausgänge, optisch getrennt (Klemmleiste)
Stromversorgung	POE (802.3af) POE+ (802.3at) +24 V DC (UL-Zulassung)
Antennenanschlüsse	FX9600-4: 4 monostatische Anschlüsse (verpolter TNC) FX9600-8: 8 monostatische Anschlüsse (verpolter TNC)
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	–4 °F bis 131 °F (–20 °C bis 55 °C)
Lagertemperatur	–40 °C bis 70 °C (–40 °F bis 158 °F)
Feuchtigkeit	5 % bis 95 %, nicht kondensierend
Versiegelung	IP53
Hardware, Betriebssystem und Firmwareverwaltung	
Prozessor	Texas Instruments AM3505 (600 MHz)
Speicher	512 MB Flash, 256 MB DRAM
Betriebssystem	Linux

Firmware-Aktualisierung	Funktionen für Web-basierte und dezentrale Firmware-Upgrades
Verwaltungsprotokolle	RM 1.0.1 (mit XML-over-HTTP/HTTPS und SNMP Bindung); RDMP
Netzwerk-Dienste	DHCP, HTTPS, FTPS, SFPT, SSH, HTTP, FTP, SNMP und NTP
Netzwerkstapel	IPv4 und IPv6
Sicherheit	Transport Layer Security Version 1.2, FIPS-140
API-Unterstützung	Host-Anwendungen – .NET, C und Java EMDK Eingebettete Anwendungen – C und Java SDK

Einhaltung von Vorschriften	
Sicherheit	UL 60950-01, UL 2043, IEC 60950-1, EN 60950-1
RF/EMI/EMC	FCC Teil 15, RSS 210, EN 302 208, ICES-003 Klasse B, EN 301 489-1/3 Für Malaysia: 919–923 MHz
SAR/MPE	FCC 47CFR2:OET Bulletin 65; EN 50364
Sonstiges	ROHS, WEEE

Einhaltung von Umweltvorschriften	
Umgebung	<ul style="list-style-type: none">RoHS-Richtlinie 2011/65/EU; Nachtrag 2015/863REACH SVHC 1907/2006 Eine vollständige Auflistung zur Produkt- und Material-Compliance finden Sie auf www.zebra.com/environment

Garantie	
Für das FX9600-4 und FX9600-8 wird für Material- und Verarbeitungsfehler eine Gewährleistung von 12 Monaten ab Lieferdatum gewährt, vorausgesetzt, dass das Produkt nicht verändert und entsprechend den normalen, ordnungsgemäßen Einsatzbedingungen betrieben wurde. Die vollständigen Garantiebedingungen finden Sie hier: www.zebra.com/warranty	

Empfohlene Services	
Supportservices	Zebra OneCare™; System-Support in der Filiale
Erweiterter Service	RFID-Design- und Bereitstellungsdienste

Fußnoten	
*Für eine vollständige USB-Funktionalität ist bei Konfigurationen ohne USB-Hub ein externer USB-Hub erforderlich. Die Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.	

Märkte und Anwendungen

Lagerhaltung
• Bestandsverwaltung

Transport und Logistik
• Hohes Verkehrsaufkommen
• Anzahl von mit RFID-Tags versehenen Kisten und Paletten

Fertigung
• Asset-Verfolgung

Einzelhandel
• Kennzeichnung auf Articlebene
• Abhol- und Lieferbetätigung

Behörden



+49 40 8090 365 500
info@dataident.de
<https://dataident.de>
Tempowerkring 3, Hamburg, 21079, Germany



Alle Rechte vorbehalten. Zebra und der stilisierte Zebra-Kopf sind Marken von ZTC, die in vielen Ländern weltweit eingetragen sind. Alle anderen Marken sind im Besitz der jeweiligen Eigentümer. ©2023 ZTC. und/oder verbundene Unternehmen.

FX7500 stationäres RFID-Lesegerät

Hochentwickeltes stationäres RFID-Lesegerät für Business-Umgebungen

Je schneller sich Ihr Unternehmen entwickelt, desto höher sind die Ansprüche Ihrer geschäftskritischen Anwendungen an ein RFID-Lesegerät. Und heutzutage lässt es niemand in der Geschäftswelt gemächlich angehen. Genau hier hat auch Zebra beim stationären RFID-Lesegerät FX7500 angesetzt. Wir haben eine neue RFID-Funktechnologie entwickelt, die für schnellere Lesegeschwindigkeiten mit höherer Genauigkeit sorgt und eine konstante Leistung bietet. Anschließend kombinierten wir den neuen Funksender mit einer flexiblen, Linux-basierten Netzwerkarchitektur, die Tools und Schnittstellen mit offenem Standard nutzt, um eine schnelle, einfache Bereitstellung mit RFID- und Backend-Anwendungen zu ermöglichen. Das Ergebnis ist ein stationäres RFID-Lesegerät, das neue Leistungsmaßstäbe setzt: Sie erhalten stets zuverlässige Spitzenleistung, hervorragende Lesegenauigkeit und eine bessere Abgrenzung gegen Störeinflüsse – und das alles für geringere Kosten pro Lesepunkt.



Einfach bereitzustellen, einfach zu verwalten – in jedem Unternehmen, ob groß oder klein

Haben Sie sich jemals gewünscht, Sie könnten Ihren Technologie- Traum wahr werden lassen? Das stationäre RFID-Lesegerät FX7500 wurde dafür entwickelt, Ihre RFID-Pläne vom Konzept in eine praktische Lösung für Ihre Business-Umgebung umzusetzen – ohne Verzögerungen, Komplikationen oder unerwartete Kosten. Die Installation ist kinderleicht. Einfach die mitgelieferte Halterung befestigen und dann das Lesegerät einrasten lassen. Keine Steckdose in der Nähe? Kein Problem. Dank integriertem Power-over-Ethernet (PoE) können Sie das FX7500 dort platzieren, wo es benötigt wird, ohne zusätzlich Steckdosen installieren zu müssen – ideal für große, offene Bereiche.

Nach dem Einbinden in das Netzwerk werden die Geräte automatisch erkannt. Bei den meisten Anwendungen können Sie anhand vordefinierter Konfigurationsdateien und eines integrierten Testtools auf unkomplizierte Weise überprüfen, ob Ihre FX7500-Lesegeräte einsatzbereit sind. Dank Port-Konfigurationsoptionen können Sie genau die richtige Anzahl von Lesepunkten implementieren – es gibt keine teuren Überlappungen. Bei großangelegten globalen Implementierungen hilft das FX7500, Kosten zu reduzieren, indem es von Anfang an den wichtigen weltweiten RFID-Standards und Schnittstellen entspricht, z. B. FCC und ETSI EN 302 208, LLRP und Reader Management. IPv6-, FIPS- und TLS-Compliance helfen dabei, die Netzwerksicherheit sicherzustellen. Ein integrierter USB-Host-Port* mit ausgewählten Drittanbieter-Adaptoren ermöglicht eine Verbindung mit WLAN- und Bluetooth®-Netzwerken. Nimmt man dann noch die Konfiguration für den automatischen Modus und Drittanbieter-Anwendungs-Hostingmöglichkeiten des FX7500 hinzu, erhält man ein unschlagbares Arbeitstier, das sich an mehrere Anwendungsumgebungen anpassen lässt – die ideale Plattform für Ihre RFID-Lösung.

Merkmale

Brandneue Hochleistungs-Funktechnologie

Dank höherer Empfindlichkeit, besserer Abweisung von Störeinflüssen und Echoreduzierung erhalten Sie die dichteste Leseleistung der Klasse mit bis zu 1200+ Tags/Sekunde im FM0-Modus.

Integriertes Power Over Ethernet (POE), optisch isolierte GPIO, USB-Client*- und -Host-Anschlüsse mit WLAN- und Bluetooth-Konnektivität

Alle Tools, die Sie für eine schnelle, einfache Implementierung und eine vereinfachte laufende Verwaltung Ihrer RFID-Anwendungen benötigen, sind direkt in der FX7500-Architektur integriert.

Lesegerät-Konfigurationen mit 2 und 4 Anschlüssen

Mehr Konfigurationsoptionen bedeuten mehr Flexibilität zur Optimierung Ihres Lesefeldes. Stellen Sie genau so viele Lesepunkte bereit, wie Sie für eine korrekte Abdeckung benötigen – nicht mehr und nicht weniger –, um Ihre Gesamtbetriebskosten zu senken.

Plenum Area Rated

Das FX7500 ist für die Installation in klimatechnischen Anlagen geeignet und zugelassen. So kann es effektiv in Wänden und Decken betrieben werden.

Unterstützt weltweite Standards

Unterstützung der Standards (FCC, ETSI EN 302 208) in monostatischen Antennenkonfigurationen mit 4 oder 2 Anschlüssen. Auf EPC-Standards basierendes, definierbares Lesegerätmanagement, automatische Erkennung, flexible Firmware-Upgrade-Funktionen. Zur nahtlosen Integration in bestehende IT-Umgebungen; ermöglicht entfernte und zentrale Verwaltung; vereinfacht die Einrichtung, Bereitstellung, Prüfung und Verwaltung und reduziert die damit verbundenen Kosten.

Neue Generation von Lesegerät-Plattformen mit DRM-Unterstützung (Dense Reader Mode)

Höchste Lesesicherheit sorgt für zuverlässige Leseleistung.

Linux: 512 MB Flash/256 MB RAM

Integration zahlreicher Drittanwendungen für eine schnelle Anwendungsbereitstellung; unterstützt Upgrades auf zukünftige Anforderungen; optimiert die Produktlebenszeit; liefert hervorragende Sicherheit und erstklassigen Investitionsschutz.

Einfache Nutzung, Verwaltung und Skalierbarkeit

MotionWorks Enterprise RFID Reader Management

Mit dem RFID Reader Management können Sie ganz einfach ein Netzwerk aus passiven RFID-Lesegeräten von Zebra einsetzen und verwalten. Das RFID Reader Management ist vollständig kompatibel mit unserem aktuellen Portfolio von Geräten dieser Kategorie und ermöglicht Ihnen sowohl die Konfiguration als auch die Statuskontrolle jedes cloudfähigen Zebra-RFID-Lesegeräts in Ihrem System in einer konsolidierten Anwendung. Dabei wird für die Verwaltung verschiedener Arten von Lesegeräten nicht mehr als ein einziges Gerät benötigt.

IoT Connector

Mit dem Connector für das Internet der Dinge (IoT Connector) können Sie Daten von cloudfähigen Edge-Geräten auf einfache, konsistente Weise erfassen. Nutzen Sie die gewonnenen Informationen und Erkenntnisse, um Entscheidungen in Echtzeit zu treffen. IoT Connector wurde als Standardfunktion für unsere Barcode-Scanner und RFID-Lesegeräte entwickelt. Er ist einfach zu konfigurieren – es ist keine weitere Programmierung erforderlich – und verwendet Standardprotokolle im Internet der Dinge.

Technische Daten

Physische Merkmale

Abmessungen	7,7 Zoll L x 5,9 Zoll B x 1,7 Zoll (T) (19,56 cm (L) x 14,99 cm (B) x 4,32 cm (T))
Gewicht:	1,9 lbs ± 0,1 lbs (0,86 kg ± 0,05 kg)
Gehäusematerial	Aluminiumdruckguss, Blech und Kunststoff
Visueller Status LEDs	Mehrfarbige LEDs: Strom, Aktivität, Status und Anwendungen
Befestigung	Schlüsselloch und Standard-VESA (75 x 75 mm)

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-4 °F bis 131 °F (-20 °C bis 55 °C)
Lagertemperatur	-40 °C bis 70 °C (-40 °F bis 158 °F)
Feuchtigkeit	5 % bis 95 %, nicht kondensierend
Stöße/Vibrationen	MIL-STD-810G

Einhaltung von Vorschriften

Sicherheit	UL 60950-01, UL 2043, IEC 60950-1, EN 60950-1
RF/EMI/EMC	FCC Teil 15, RSS 210, EN 302 208, ICES-003 Klasse B, EN 301 489-1/3
SAR/MPE	FCC 47CFR2:OET Bulletin 65; EN 50364
Sonstiges	ROHS, WEEE

Empfohlene Services

Supportservices	„Service from the Start“ Advance Exchange Vor-Ort-Systemsupport
Erweiterter Service	RFID-Design- und Bereitstellungsdienste

Anschlüsse

Konnektivität	10/100 BaseT Ethernet (RJ45) mit PoE-Support; USB-Client (USB-Typ B)*, USB-Host-Port (Typ A)*
Allzweckanschlüsse	2 Eingänge, 3 Ausgänge, optisch isoliert (Klemmleiste)
Stromversorgung	POE, POE+ oder +24 V DC (UL-Zulassung) 12 V bis 48 V Gleichstrombetrieb kann unterstützt werden
Antennenanschlüsse	FX 7500-2: 2 monostatische Anschlüsse (verpolter TNC) FX 7500-4: 4 monostatische Anschlüsse (verpolter TNC)

Hardware, Betriebssystem und Firmwareverwaltung

Prozessor	Texas Instruments AM3505 (600 MHz)
Speicher	512 MB Flash, 256 MB DRAM
Betriebssystem	Linux
Firmware-Aktualisierung	Funktionen für Web-basierte und dezentrale Firmware-Upgrades
Verwaltungsprotokolle	RM 1.0.1 (mit XML über HTTP/HTTPS und SNMP Bindung); RDMP
Netzwerk-Dienste	DHCP, HTTPS, FTPS, SFTP, SSH, HTTP, FTP SNMP und NTP
Netzwerkstapel	IPv4 und IPv6
Sicherheit	Transport Layer Security Version 1.2, FIPS-140
Funkprotokolle	EPCglobal UHF Class 1 Gen2, ISO 18000-6C
Frequenz (UHF-Band)	Weltweit: 902–928 MHz (maximal, unterstützt Länder, in denen ein Teil dieses Bereichs genutzt wird), 865–868 MHz Nur USA: 902–928 MHz
Ausgangsübertragungsleistung	10 dBm bis +31,5 dBm (POE+, 12 V ~48 V externes Gleichstrom-Netzteil, 24-V-Universalnetzteil (Gleichstrom)); +10 dBm bis +30,0 dBm (POE)
Max. Empfängerempfindlichkeit	-82 dBm
IP-Adressierung	Statisch und dynamisch
Hostschnittstellenprotokoll	LLRP
API-Unterstützung	Host-Anwendungen – .NET, C und Java EMDK; Eingebettete Anwendungen – C und Java SDK

Garantie

Für das FX7500-2 und FX7500-4 wird für Material- und Verarbeitungsfehler eine Gewährleistung von 12 Monaten ab Lieferdatum gewährt, vorausgesetzt, dass das Produkt nicht verändert und entsprechend den normalen, ordnungsgemäßen Einsatzbedingungen betrieben wurde.

Fußnoten

*Für eine vollständige USB-Funktionalität ist bei Konfigurationen ohne USB-Hub ein externer USB-Hub erforderlich.

Märkte und Anwendungen

Branchen

- Lagerhaltung/Vertrieb
- Einzelhandel
- Fertigung
- Transportwesen



+49 40 8090 365 500
info@dataident.de
https://dataident.de
Tempowerkring 3, Hamburg, 21079, Germany

