

FXR90 Ultra Dayanıklı Sabit Okuyucular

Zor koşullara kaya gibi dayanıklılık

Giderek daha fazla sektör varlık takibi için sabit RFID altyapısını tercih ettikçe, nakliye/lojistik, depoculuk ve üretim işletmelerinde bulunanlar gibi en zorlu ortamlarda bile her yerde çalışacak şekilde tasarlanmış bir okuyucuya ihtiyacınız olur. Okuyucular geniş bir sıcaklık aralığında çalışırken neme ve kire dayanıklı olmalıdır. Zebra'nın FXR90 Ultra Dayanıklı Sabit RFID Okuyucuları, hem iç hem de dış mekanlarda zor koşullara dayanıklı üretilir ve her yerde güvenilir performans için endüstriyel sınıf çift IP65 ve IP67 derecelerine göre yalıtıldı. Çok yönlü tasarımları, en büyük tesislerde bile kolay kurulum için entegre bir RFID anteni içerir. Wi-Fi 6, Bluetooth™, 5G, GPS ve CBRS gibi yerleşik kablosuz teknolojileriyle FXR90, bugünün taleplerini ve yarının yeniliklerini karşılamak için tesisin dört duvarının dışında bile benzersiz bağlantı sağlar.



Varlık Yönetiminizi İyileştirin

Ultra Dayanıklı Tasarım

Zebra'nın FXR90 Ultra Dayanıklı RFID Okuyucuları, nakliye/lojistik, depoculuk ve üretim ortamlarında aşırı hava koşullarına ve günlük yıkamalara dayanıklı tasarlandı. Bu ultra dayanıklı okuyucular toza, sıçramalara ve suya dayanıklıdır ve çalışanların kir ve nem sızıntısının veya aşırı sıcaklıkların yaygın olduğu yerlerde bile kritik öğeleri izlemelerini sağlayan genişletilmiş bir çalışma sıcaklığı aralığına sahiptir.

Endüstri Lideri Performans

Saniyede 1.300+ etikete varan güçlü okuma hızıyla FXR90 Okuyucular, en çok ihtiyaç duyduğunuz her yerde daha fazla izlenebilirlik ve gerçek zamanlı veri sağlar. Dayanıklı, sızdırmaz M12 konnektörler ve daha yüksek alıcı hassasiyeti ile en zorlu ortamlarda bile güvenilir performans ve daha yüksek doğruluk bekleyebilirsiniz.

Kolay Kurulum

FXR90 Okuyucular, bir okuyucu filosunu kolay yapılandırmak ve yönetmek için yerleşik kablosuz teknolojilere sahiptir. Entegre Bluetooth 5.3 kablosuz özelliği neredeyse tüm Android™ veya Windows cihazlarına bağlanır. Tescilli dahili RFID anteninin sağladığı basit, kablosuz kurulum avantajından yararlanın ve 4 ve 8 antenli bağlantı noktası yapılandırmalarının sağladığı maksimum okuma alanı esnekliğini elde edin.

Kullanım Kolaylığı

Okuyucu ayarlarını kolayca konfigüre etmek ve okuyucu sağlığını gözlemlemek için mobil ortama uygun web arayüzüne erişin. İşletim sistemine gerek duymayan arayüz, kurulumcuların işlerinde daha hareketli ve esnek olmalarına izin verir.



FXR90 Ultra Dayanıklı Sabit RFID Okuyucuların zorlu koşullarda nasıl sektör lideri performans sunduğu hakkında daha fazla bilgi için: www.zebra.com/fxr90

Esnek Ağ İletişimi

Yerleşik 5G, GPS ve CBRS ile, herhangi bir tesisin dört duvarının içinde veya dışında, operasyonlarınız için en uygun kablosuz ağ türünü oluşturmak için her zamankinden daha fazla esnekliğe sahipsiniz. Daha önce erişilemeyen uzak alanlarda kolay kurulum için Wi-Fi ve 5G hücresel dağıtımı seçin, böylece bir Ethernet kablosu bırakmanız gerekmeyecek. Belirli müşterilere veya tesislere bağlamak üzere fiziksel dünyada öğelerin nerede okunduğunu anlamak için GPS verilerini kullanın. Düşük gecikme süresiyle daha yaygın kablosuz kapsama alanı için CBRS kullanarak okuyucunuzu özel ağınıza bağlayın. Seçim sizin.

Nesnelerin İnterneti Konnektör

Nesnelerin İnterneti Konnektörü ile bulut kapasiteli cihazlardan verileri basit, kesintisiz bir şekilde toplayabilirsiniz. Gerçek zamanlı kararlar vermek için elde edilen bilgi ve içgörülerini kullanın. Barkod okuyucularımız ve RFID okuyucularımız için standart bir özellik olarak geliştirilen Nesnelerin İnterneti Konnektörünün konfigürasyonu basittir - kodlama gerekmez - ve Nesnelerin İnterneti kapsamında standart protokoller kullanılır.

Çok Yönlü Güç Seçenekleri

Okuyucuya güç sağlamak için birden fazla seçenekle, ihtiyaçlarınıza ve koşullarınıza uygun olanları seçme çok yönlülüğüne sahipsiniz. Hem iç hem de dış mekanlarda nemli ve tozlu ortamlarda güç sağlamak için IP67 sızdırmaz AC/DC güç kaynağından, bir araçtan güç sağlamak için IP67 sızdırmaz DC/DC güç kaynağına ve standart sızdırmaz iç mekan AC/DC güç kaynağına kadar, çalışma aralığınız her zamankinden daha geniş. Doğrudan bir elektrik panosuna veya araç aküsüne bağlanabilen bir seçenekle, okuyucuya doğrudan kaynaktan güç sağlayabilirsiniz. Daha da basit güç için ek olarak PoE/PoE+ seçeneği de bulunur.

Mevcut Montaj Seçenekleri

FXR90 Okuyucu standart olarak gömme montaj ve özel koşullarınıza uygun evrensel montaj için VESA montaj seçeneği ile birlikte gelir. Mafsallı VESA montaj aparatı çeşitli direk boyutlarıyla uyumludur ve hortum kelepçeleri kullanılarak daha büyük direklere monte edilebilir, böylece yapılandırma için birçok seçeneğin esnekliğine sahip olursunuz.

RFID sektörünün lideriyle RFID yatırımınızdan en iyi şekilde yararlanın

Zebra diğer tüm RFID sağlayıcılara göre daha fazla kurulu sabit, el tipi ve portal RFID sistemine sahiptir, bu sayede neredeyse her sektörde ve dünyanın en büyük şirketlerinden bazıları tarafından test edilmiş RFID ürünlerini gönül rahatlığı ile seçersiniz. Ve sektörde birçok ilki sunmamızı sağlayan 300'den fazla RFID teknoloji patentleri ile birlikte, RFID çözümünüzün performansını maksimuma çıkarmak için gereken sınıfının en iyi geliştirilmiş teknolojilerimize güvenebilirsiniz.

Özellikler

Fiziksel Özellikler

Boyutlar	Entegre RFID anteni olmadan (gömme montaj ayaklığı ile) 13,2 X 10,0 X 2,2 (inç); 33,5 X 25,4 X 5,5 (cm)Entegre RFID anteni olmadan (gömme montaj ayaklığı olmadan) 11,5 X 10,0 X 2,0 (inç); 29,1 X 25,4 X 5,2 (cm)Entegre RFID anteni ile (gömme montaj ayaklığı ile) 13,2 X 10,0 X 2,9 (inç); 33,5 X 25,4 X 7,38 (cm)Entegre RFID anteni ile (gömme montaj ayaklığı olmadan) 11,5 X 10,0 X 2,8 (inç); 29,1 X 25,4 X 7,08 (cm)
Ağırlık	Yalnızca okuyucu (gömme montaj braketi ile) 5,95 (lbs); 2,70 (kg)Yalnızca okuyucu (gömme montaj ayaklığı olmadan) 5,50 (lb); 2,50 (kg)Entegre Anten Modeli (gömme montaj ayaklığı ile) 6,75 (lb); 3,07 (kg)Entegre Anten Modeli (gömme montaj ayaklığı olmadan) 6,30 (lb); 2,86 (kg)
Muhafaza Malzemeleri	Diecast Alüminyum (Okuyucu Gövdesi) Polikarbonat/Polibütülen Tereftalat Karışımı (Anten Radomları)
Görsel Durum Göstergeleri	Güç Aktivite Durum Uygulama Ethernet Bluetooth Wi-Fi Hücresel
SIM	1 Nano SIM ve 1 eSIM

Sistem Özellikleri

İşlemci	NXP iMX8 Mini Dörtlü Cortex-A53
İşletim Sistemi	Linux
Bellek	2GB LP DDR4 RAM/16GB eMMC Flaş
Şifreleme	Taşıma Katmanı Güvenliği Sürüm 1.2, 1.3, FIPS 140-2

RFID Özellikleri

RFID Motoru	Zebra'ya Özel Radyo Teknolojisi
Maksimum RFID Okuma Hızı	1.300+ etiket/sn.
Maksimum RFID Okuma Menzili - Entegre Anten*	100 (ft); 30,5 (m)*Not: Bu okuma mesafesi belirli bir etiket ve kurulum ile sağlanır
Nominal RFID Okuma Aralığı - Entegre Anten	55 (ft); 16,7 (m)
Nominal RFID Yazma/Kodlama Aralığı - Entegre Anten	15 (ft); 4,5 (m)
Maksimum Alıcı Hassasiyeti	-92 dBm
Hava Protokolleri	ISO 18000-6C (EPC Sınıf 1 Gen2V2)
Frekans Aralığı ve Maksimum RF İletilen Çıkış Gücü - Harici	ABD: 902–928 MHz; 0–33 dBm AB: 865–868 MHz; 0–33 dBm 916.3, 917.5 ve 918.7 MHz; 0–33 dBm Japonya: 916–921 MHz (w LBT), 0–33 dBm

Kablosuz LAN

Kablosuz	IEEE 802.11ax/ac/a/b/g/n 2X2, MU-MIMO, IPv4
Veri Hızı	1,2 Gbps'ye kadar 5 GHz PHY veri hızları; 458 Mbps'ye kadar 2.4 GHz PHY veri hızları
Çalışma Kanalları	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 Kanal Bant Genişliği: 20, 40, 80 MHz
Güvenlik ve Şifreleme	WEP/TKIP/AES CCMP/AES GCMP/WAPI/AES CMAC/AES/CCMP

Kablosuz PAN

Bluetooth Versiyonu	Sınıf 1, BLE ile Bluetooth v5.3
Eşleştirme Seçenekleri	SSP NFC Etiketi: Tek Dokunuşla Eşleştirme

Kablosuz WAN Veri İletişimi

Telsiz Frekans Bandı	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

Kullanıcı Ortamı

Çalışma Sıcaklığı	40 °F ile 149 °F / -40 °C ile 65 °C arası
Depolama Sıcaklığı	-40°F ila 158°F/-40° C ila 70° C arası
IP Sızdırmazlık	IP65 ve IP67
Titreşim	MIL-STD-810 Yöntem 514, Prosedür I
Nem	%5-95 yoğuşmasız
Yükseklik seviyesi	MIL-STD-810 Yöntem 500
Güneş Işınımı	IEC60068-2-5 Prosedür A
Tuz Sisi	MIL-STD-810H Yöntem 509.7
Elektrostatik Deşarj (ESD)	±15 kV havadan deşarj ±8 kV doğrudan deşarj ±8 kV dolaylı deşarj

Bağlantı

Güç Kaynağı Seçenekleri	Kurşun uçlu kablolar aracılığıyla doğrudan 12 VDC'den 24 VDC'ye Zebra AC/DC IP67 Sızdırmaz Güç Kaynağı Zebra AC/DC İç Mekan Güç Kaynağı Zebra DC/DC IP67 Sızdırmaz Güç Kaynağı Ethernet Üzerinden Güç+ Enjektörü (802.3at) Ethernet Üzerinden Güç Enjektörü (802.3af)
Ağ Bağlantıları	Gigabit Ethernet, WLAN, WPAN, WWAN 5G,

Pazarlar ve Uygulamalar

Taşımacılık ve Lojistik

- Bagaj Takibi
- Döngü sayımı
- Ürün bulma
- Soğuk zincir
- İade edilebilir taşıma nesnesi (RTO) takibi

İmalat Sektörü

- Tamamlanmamış Ürün Takibi (Work in Process - WIP)
- Hammadde envanteri
- İletişim hattı/yararlılık izleme
- RTO izleme
- Üretim otomasyonu

Kamu

- Takım Hazırlama
- Varlık takibi
- Araç varlık kontrolü
- Gözetim zinciri
- Personel kontrolü

RFID Özellikleri

Anten Portları (PoE 802.3af hariç tüm güç seçenekleri)	
Frekans Aralığı ve Maksimum RF İletilen Çıkış Gücü - Entegre Anten (Tüm güç seçenekleri geçerlidir)	ABD: 902-928 MHz; 0-29 dBm AB: 865-868 MHz; 0-28.8 dBm 916.3, 917.5 ve 918.7 MHz; 0-31.1 dBm Japonya: 916-921 MHz (w LBT), 0-29.0 dBm
Frekans Aralığı ve Maksimum RF İletilen Çıkış Gücü - Harici Anten Portları (PoE)	ABD: 902-928 MHz; 0-31.5 dBm AB: 865-868 MHz; 0-31.5 dBm 916.3, 917.5 ve 918.7 MHz; 0-31.5 dBm Japonya: 916-921 MHz (w LBT), 0-31.5 dBm
Frekans Aralığı ve RF Sistem Çıkışı - Entegre Anten (Tüm güç seçenekleri)	ABD: 902-928 MHz; 0-36 dBm (EIRP) AB: 865-868 MHz; 0-33 dBm (ERP) 916.3, 917.5 ve 918.7 MHz; 0-36 dBm (ERP) Japonya: 916-921 MHz (w LBT), 0-36 dBm (EIRP)
Anten Portu Yapılandırılmaları	Entegre Anten ve 4 Harici Anten Portu 4 Harici RP-TNC Anten Portu 8 Harici RP-TNC Anten Portu
Entegre RFID Anten Kazancı	7 dBi
Entegre RFID Anten Hüzme Genişliği	72°

Bağlantı

	CBRS
Ağ Hizmetleri	DHCP, HTTPS, FTPS, SFPT, SSH, HTTP, FTP, SNMP, NTP
Ağ Yığını	IPv4 ve IPv6
Güvenlik	Aktarım Katmanı Güvenliği Sürüm 1.2, FIPS 140-2
İletişim	2 USB ana bilgisayar, USB istemci
Genel Amaçlı Giriş/Çıkış (GPIO)	4 giriş/4 çıkış
GPIO Çıkış Gerilimi ve Akım Sınırı	+24 VDC giriş: +24 VDC/1A çıkış +12 VDC giriş: +12 VDC/250 mA çıkış PoE+ (802.3at): 24 VDC/250 mA çıkış PoE (802.3af): n/a

Mevzuata Uyum

Güvenlik	UL 62368-1, IEC 62368-1, EN 62368-1
RFI/EMI/EMC	FCC Part 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 Class A, EN 301 489-1/3/17/19/52
SAR/MPE	FCC 47CFR2:OET Bülten 65, EN 50364, EN 50566
Diğer	RoHS, WEEE
Genel Sertifikalar	TAA uyumlu
Dalgalanma (EN61000-4-5)	±4 KV