

# FXR90 ultra odolné fixní čtečky

## Nezlomná spolehlivost v náročných podmínkách

Vzhledem k tomu, že stále více průmyslových odvětví volí pro sledování majetku pevnou infrastrukturu RFID, potřebujete čtečku navrženou tak, aby mohla fungovat kdekoli, i v těch nejnáročnějších podmínkách, jako jsou ty v dopravě/logistice, skladech a výrobních podnicích. Čtečky musí odolávat vlhkosti, nečistotám a zároveň pracovat v širokém rozsahu teplot. Čtečky FXR90 jsou navrženy s ohledem na extrémní podmínky, jak uvnitř, tak venku. Jsou vybaveny dvojitým průmyslovým krytím IP65 a IP67, což zajišťuje jejich spolehlivý provoz. Jejich všestranná konstrukce zahrnuje integrovanou anténu RFID pro zjednodušené nasazení, a to i napříč největším zařízením. Díky vestavěným bezdrátovým technologiím, jako jsou Wi-Fi 6, Bluetooth®, 5G, GPS a CBRS (pouze pro Ameriku), poskytují FXR90 bezkonkurenční konektivitu i mimo čtyři stěny zařízení, aby splňoval požadavky dneška a inovace zítřka.



### Optimalizace správy majetku

#### Mimořádně odolný design

Ultraodolné čtečky RFID Zebra FXR90 jsou konstruovány tak, aby odolaly extrémním podmínkám a povětrnostním vlivům v dopravě/logistice, skladech a výrobních prostředích. Tyto ultra odolné čtečky jsou odolné proti prachu, postřiku a vodě a mají rozšířený rozsah provozních teplot, který umožňuje pracovníkům sledovat kritické položky i tam, kde je běžná infiltrace nečistot a vlhkosti nebo extrémní teploty.

#### Špičkový výkon v oboru

Díky rychlosti čtení až více než 1 300 tagů za sekundu umožňují čtečky FXR90 lepší přehled a data v reálném čase, kdekoli je nejvíce potřebujete. A díky robustním, utěsněným konektorům M12 a vyšší citlivosti přijímače můžete očekávat spolehlivý výkon a vyšší přesnost i v těch nejnáročnějších prostředích.

#### Zjednodušené nasazení

Čtečky FXR90 mají zabudované bezdrátové technologie pro snadnou konfiguraci a správu flotily čteček. Integrovaná bezdrátová technologie Bluetooth 5.3 umožňuje připojení k téměř jakémukoli zařízení se systémem Android™ nebo Windows. Využijte výhod jednoduchého nasazení bez kabelů, které umožňuje patentovaná vestavěná anténa RFID, a získejte flexibilitu maximalizované čtecí zóny, kterou umožňují konfigurace portů se 4 a 8 anténami.

#### Flexibilní síťování

Díky vestavěným technologiím 5G, GPS a CBRS máte větší flexibilitu než kdykoli předtím, abyste mohli vytvořit typ bezdrátové sítě, která nejlépe vyhovuje vašim provozům, ať už uvnitř nebo vně čtyř stěn jakéhokoli objektu. Zvolte si nasazení Wi-Fi a mobilní síť 5G pro snadnou instalaci v dříve nepřístupných odlehlých oblastech, protože nebudete muset zavádět ethernetový kabel. Využijte data GPS k pochopení, kde ve fyzickém světě jsou položky načítány, abyste je mohli přiřadit ke konkrétním zákazníkům nebo zařízením. Připojte čtečku k soukromé síti pomocí CBRS pro rozsáhlejší bezdrátové pokrytí s nízkou latencí. Volba je na vás.

Chcete-li se dozvědět více o tom, jak ultraodolné pevné čtečky RFID FXR90 poskytují špičkový výkon v extrémních podmínkách, navštivte [www.zebra.com/FXR90](http://www.zebra.com/FXR90).

**Konektor IoT**

Pomocí nástroje IoT Connector můžete jednoduše a konzistentně shromažďovat data z okrajových zařízení s podporou cloudu. Získané informace a poznatky můžete využít k rozhodování v reálném čase. Nástroj IoT Connector, který byl vyvinut jako standardní funkce našich snímačů čárových kódů a čteček RFID, se jednoduše konfiguruje - není nutné žádné kódování - a využívá standardní protokoly v rámci internetu věcí.

**Všestranné možnosti napájení**

Díky více možnostem napájení čtečky máte možnost vybrat si ty, které odpovídají vašim potřebám a podmínkám. Od zdroje AC/DC s krytím IP67 pro napájení ve vlhkém a prašném prostředí uvnitř i venku, přes zdroj DC/DC s krytím IP67 pro napájení z vozidla, až po standardní nekrytý zdroj pro napájení z vozidla. vnitřní zdroj střídavého/stejnoseměrného proudu, je váš provozní rozsah širší než kdykoli předtím. A díky možnosti přímého připojení k elektrickému panelu nebo baterii vozidla můžete čtečku napájet přímo ze zdroje. Další možností je PoE/PoE+ pro ještě jednodušší napájení.

**Dostupné možnosti montáže**

Čtečka FXR90 se standardně dodává s montáží pod stěnu a s možností montáže VESA pro univerzální montáž, která vyhovuje vašim konkrétním potřebám. Kloubový držák VESA je kompatibilní s různými velikostmi sloupů a lze jej připevnit k větším sloupům pomocí hadicových svorek, takže máte k dispozici mnoho možností konfigurace.

**Získejte z investice do RFID maximum - od lídra v oblasti RFID**

Zebra má nainstalováno více fixních, ručních a přenosných systémů RFID než kterýkoli jiný dodavatel RFID, což vám dává jistotu, že si vyberete produkty RFID, které jsou prověřené prakticky v každém odvětví - a v některých z největších světových společností. A díky více než 300 patentům na technologie RFID, které nám umožnily dosáhnout mnoha prvenství v oboru, se můžete spolehnout na naše nejlepší pokročilé technologie ve své třídě, které maximalizují výkon vašeho řešení RFID.

## Specifikace

Fyzické vlastnosti	
<b>Rozměry</b>	<p>Bez integrované antény RFID (s držáky pro zapuštěnou montáž) 13,2 X 10,0 X 2,2 (palce); 33,5 X 25,4 X 5,5 (cm)</p> <p>Bez integrované antény RFID (bez držáků pro zapuštěnou montáž) 11,5 X 10,0 X 2,0 (palce); 29,1 X 25,4 X 5,2 (cm)</p> <p>S integrovanou anténou RFID (s držáky pro zapuštěnou montáž) 13,2 X 10,0 X 2,9 (palce); 33,5 X 25,4 X 7,38 (cm)</p> <p>S integrovanou anténou RFID (bez držáků pro zapuštěnou montáž) 11,5 X 10,0 X 2,8 (palce); 29,1 X 25,4 X 7,08 (cm)</p>
<b>Hmotnost</b>	<p>Pouze čtečka (s držákem pro zapuštěnou montáž) 5,95 (lbs); 2,70 (kg)</p> <p>Pouze čtečka (bez držáku pro zapuštěnou montáž) 5,50 (lbs); 2,50 (kg)</p> <p>Model s integrovanou anténou (s držákem pro zapuštěnou montáž) 6,75 (lbs); 3,07 (kg)</p> <p>Model s integrovanou anténou (bez držáku pro zapuštěnou montáž) 6,30 (lbs); 2,86 (kg)</p>
<b>Materiál pouzdra</b>	Hliníkový odlitek (tělo čtečky) Směs polykarbonátu a polybutylentereftalátu (anténní radomy)
<b>Vizuální indikátory stavu</b>	Napájení Stav aktivity Aplikace Ethernet Bluetooth Wi-Fi Mobilní
<b>SIM</b>	1 Nano SIM a 1 eSIM
Charakteristika systému	
<b>CPU</b>	NXP iMX8 Mini Quad Cortex-A53
<b>Operační systém</b>	Linux
<b>Paměť</b>	2 GB LP DDR4 RAM/16 GB eMMC Flash
<b>Šifrování</b>	Transport Layer Security Ver. 1.2, 1.3, FIPS 1402
Charakteristika RFID	
<b>Motor RFID</b>	Vlastní rádiová technologie Zebra
<b>Maximální rychlost čtení RFID</b>	1 300+ tagů/sec
<b>Maximální dosah čtení RFID - integrovaná anténa*</b>	100 (stop); 30,5 (m) *Poznámka: Tato čtecí vzdálenost platí pro konkrétní značku a nastavení.
<b>Jmenovitý čtecí dosah RFID - integrovaná anténa</b>	55 (stop); 16,7 (m)
<b>Nominální dosah zápisu/kódování RFID - integrovaná anténa</b>	15 (stop); 4,5 (m)
<b>Maximální citlivost přijímače</b>	-92 dBm

<b>Protokoly o ovzduší</b>	ISO 18000-6C (EPC Class 1 Gen2V2)
<b>Kmitočtový rozsah a maximální konduktivní výstupní výkon RF - porty externích antén (Všechny možnosti napájení kromě PoE 802.3af)</b>	USA: 902-928 MHz; 0-33 dBm EU: 865-868 MHz; 0-33 dBm 916,3, 917,5 a 918,7 MHz; 0-33 dBm Japonsko: 916-921 MHz (w LBT), 0-33 dBm
<b>Kmitočtový rozsah a maximální konduktivní výkon RF - integrovaná anténa (platí všechny možnosti výkonu)</b>	USA: 902-928 MHz; 0-29 dBm EU: 865-868 MHz; 0-28,8 dBm 916,3, 917,5 a 918,7 MHz; 0-31,1 dBm Japonsko: 916-921 MHz (w LBT), 0-29,0 dBm
<b>Kmitočtový rozsah a maximální konduktivní výkon RF - porty externí antény (PoE)</b>	USA: 902-928 MHz; 0-31,5 dBm EU: 865-868 MHz; 0-31,5 dBm 916,3, 917,5 a 918,7 MHz; 0-31,5 dBm Japonsko: 916-921 MHz (w LBT), 0-31,5 dBm
<b>Frekvenční rozsah a výkon RF systému - integrovaná anténa (Všechny možnosti napájení)</b>	USA: 902-928 MHz; 0-36 dBm (EIRP) EU: 865-868 MHz; 0-33 dBm (ERP) 916,3, 917,5 a 918,7 MHz; 0-36 dBm (ERP) Japonsko: 916-921 MHz (w LBT), 0-36 dBm (EIRP)
<b>Konfigurace anténních portů</b>	Integrovaná anténa se 4 porty pro externí antény 4 porty externích antén RP-TNC 8 portů externích antén RP-TNC
<b>Výkon integrované antény RFID</b>	7 dBi
<b>Šířka paprsku integrované antény RFID</b>	72°
Bezdrátová síť LAN	
<b>Rádío</b>	IEEE 802.11ax/ac/a/b/g/n 2X2, MU-MIMO, IPv4
<b>Rychlost přenosu dat</b>	Rychlost přenosu dat PHY 5 GHz až 1,2 Gb/s; Rychlost přenosu dat PHY 2,4 GHz až 458 Mb/s
<b>Provozní kanály</b>	Kanál 1-14: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 Kanál 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 Šířka pásma kanálu: 20, 40, 80 MHz
<b>Zabezpečení a šifrování</b>	WEP/TKIP/AES CCMP/AES GCMP/WAPI/AES CMAC/AES/CCMP
<b>Certifikace</b>	V plánu nejsou žádné certifikace Wi-Fi
<b>Rychlý roaming</b>	Ano
Bezdrátové připojení PAN	
<b>Verze Bluetooth</b>	Třída 1, Bluetooth v5.3 s BLE
<b>Možnosti párování</b>	SSP Značka NFC: Tap-to-Pair

## Trhy a aplikace

### Doprava a logistika

- Sledování zásilek
- Počítání cyklů
- Vyhledávání položek
- Chladicí řetězec
- Sledování vratných přepravních předmětů (RTO)

### Výroba

- Sledování rozpracované výroby (WIP)
- Zásoby surovin
- Sledování potrubí/spotře bičů
- Sledování RTO
- Automatizace výroby

### Vláda

- Kompletace
- Sledování majetku
- Kontrola majetku vozidla
- Kontrolní řetězec
- Personální kontrola

## Specifikace

Bezdrátová datová komunikace WAN	
Pásmo rádiové frekvence	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
Uživatelské prostředí	
Provozní teplota	-40° F až 149° F/-40° C až 65° C
Teplota skladování	-40° F až 185° F/-40° C až 85° C
Těsnění IP	IP65 a IP67
Vibrace	Metoda MIL-STD-810 514, postup I
Vlhkost	5-95 % bez kondenzace
Nadmořská výška	Metoda MIL-STD-810 500
Sluneční záření	IEC60068-2-5 Postup A
Solná mlha	Metoda MIL-STD-810H 509.7
Elektrostatický výboj (ESD)	±15 kV vzduchový výboj ±8 kV přímý výboj ±8 kV nepřímý výboj

### Připojení

Možnosti napájení	Přímé napájení 12 VDC na 24 VDC pomocí létajících kabelů Napájecí zdroj Zebra AC/DC s krytím IP67 Napájecí zdroj Zebra AC/DC pro vnitřní použití Napájecí zdroj Zebra DC/DC s krytím IP67 Injektor Power-over-Ethernet+ (802.3at) Injektor Power-over-Ethernet (802.3af)
Připojení k síti	Gigabitový Ethernet, WLAN, WPAN, WWAN 5G, CBRS
Síťové služby	DHCP, HTTPS, FTPS, SFPT, SSH, HTTP, FTP, SNMP, NTP
Síťový zásobník	IPv4 a IPv6
Zabezpečení	Zabezpečení transportní vrstvy Ver 1.2, FIPS 140-2
Komunikace	2 Hostitel USB, klient USB
Obecné vstupy/výstupy (GPIO)	4 vstupy/4 výstupy
Omezení výstupního napětí a proudu GPIO	Vstup +24 VDC: +24 VDC/1A výstup Vstup +12 VDC: Výstup PoE+ (802.3at): +12 VDC/250 mA: Výstup PoE (802.3af): 24 VDC/250 mA: n/a

### Dodržování předpisů

Bezpečnost	UL 62368-1, IEC 62368-1, EN 62368-1
RFI/EM/EMC	FCC část 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 třída A, EN 301 489-1/3/17/19/52
SAR/MPE	FCC 47CFR2:OET Bulletin 65, EN 50364, EN 50566
Další	RoHS, WEEE
Obecné certifikace	V souladu s TAA
Přepětí (EN61000-4-5)	±4 KV



NA a sídlo společnosti  
+1 800 423 0442  
inquiry4@zebra.com

Asijsko-pacifické ústředí  
+65 6858 0722  
contact.apac@zebra.com

Centrála pro region  
EMEA  
zebra.com/locations  
contact.emea@zebra.com

Sídlo v Latinské Americe  
zebra.com/locations  
la.contactme@zebra.com