

# Stacjonarny czytnik RFID UHF FX9600

## Najwyższa wydajność do zastosowań wysokonakładowych w trudnych warunkach

Aby uzyskać maksymalną widoczność zasobów i wydajność procesów w najtrudniejszych warunkach pracy, Twoje przedsiębiorstwo potrzebuje czytnika RFID, który poradzi sobie z dużą ilością różnych palet, skrzyń i artykułów ze znacznikami, które są codziennie przejeżdżają w obie strony przez bramy ładunkowe oraz są transportowane na terenie magazynu. Stacjonarny czytnik RFID UHF FX9600 w ofercie firmy Zebra zapewnia wydajność i funkcje niezbędne do sprawnego obsługi tych wszystkich procesów. Dzięki obsłudze technologii zasilania Power over Ethernet (PoE), uszczelnieniu IP53 oraz nawet ośmiu portom RF, czytnik FX9600 nadaje śledzeniu zasobów i zarządzaniu zapasami za pomocą pasywnych systemów UHF zupełnie nowy wymiar pod względem oszczędności – bez uszczerbku dla wydajności działania. Wiodące w branży współczynniki odczytu, długi zasięg i wyjątkowa czułość RF zapewniają automatyzację zarządzania magazynem – od odbioru i składowania po pobranie i wysyłkę – bez błędów i wąskich gardeł. Efekt? Zwiększona wydajność i dokładność przy każdej interakcji z magazynem, redukcja kosztów pracy oraz dostarczanie odpowiedniego produktu do odpowiedniego klienta – zawsze na czas, za każdym razem. Jeżeli w grę wchodzi najlepsza w branży wydajność RFID, FX9600 pomoże Ci ją uzyskać.



### Najwyższa wydajność

#### Wysoka czułość odbiornika fal radiowych – doskonała wydajność i efektywność działania

Im szybciej i dokładniej można odebrać, zinventaryzować, skompletować i wysłać towar, tym bardziej wydajna i zyskowna będzie prowadzona działalność. Osiem wysoce czułych monostatycznych portów radiowych czytnika FX9600 zapewnia wyjątkowo wysoką czułość odbiornika fal radiowych, niezbędną do osiągnięcia najwyższej dokładności i większego zasięgu odczytu. W rezultacie otrzymujemy najwyższą przepustowość w tej klasie – nawet w najtrudniejszych środowiskach dla odbioru radiowego, zawierających trudne materiały, np. metale lub ciecze.

#### Największa moc obliczeniowa w tej klasie urządzeń

Dzięki najlepszemu w swojej klasie procesorowi i rozszerzonej pamięci model FX9600 oferuje moc potrzebną do obsługi ruchu o wysokim natężeniu i zaawansowanych aplikacji oprogramowania.

### Nieźródnie łatwe wdrożenie

#### Parsowanie danych na obrzeżach sieci dzięki aplikacjom wbudowanym

Model FX9600 może hostować osadzone aplikacje, więc dane są analizowane bezpośrednio w czytniku. Jako że dane są przetwarzane w czasie rzeczywistym na brzegu sieci, ilość danych przesyłanych do serwerów wewnętrznej bazy danych jest znacznie zredukowana, co zwiększa przepustowość sieci i poprawia jej wydajność. Redukcja opóźnień poprawia wydajność aplikacji. Integracja danych z szeroką gamą aplikacji pośredniczących została uproszczona, co przekłada się na redukcję czasu i kosztów.

#### Łatwe, ekonomiczne wdrażanie z obsługą PoE i PoE+

Obsługa technologii PoE (802.3af) i PoE+ (802.3at) pozwala wyeliminować czas potrzebny na doprowadzenie zasilania do każdego czytnika i związany z tym koszt. Zarówno PoE+, jak i zasilanie 24 V zapewniają najlepszą w branży, pełną moc wyjściową, eliminując utratę mocy ze względu na długie połączenia kablowe lub wydajność złączy. Zyskujesz maksymalną liczbę odczytanych znaczników, maksymalny zakres odczytu oraz maksymalną wydajność RFID, dzięki czemu wymagane pokrycie można zrealizować przy użyciu mniejszej liczby czytników.

**FX9600 – najlepsza w branży wydajność RFID do zastosowań w najtrudniejszych środowiskach.**

Więcej informacji na temat stacjonarnego czytnika RFID FX9600 można znaleźć na stronie [www.zebra.com/fx9600](http://www.zebra.com/fx9600)

### **Bezpośrednia łączność z sieciami Wi-Fi i urządzeniami z funkcją Bluetooth**

Model FX9600 obsługuje klucz sprzętowy Wi-Fi/Bluetooth zapewniający bezpośrednią łączność bezprzewodową z siecią Wi-Fi oraz komputerami i urządzeniami obsługującymi komunikację Bluetooth. Nie ma dzięki temu potrzeby łączenia go z punktem dostępowym za pomocą kabla.

### **Kompaktowa, usprawniona konstrukcja**

Uproszczony układ, w którym wszystkie przewody i porty wyjściowe i wejściowe umieszczone są z jednej strony urządzenia, ułatwia wdrażanie i zarządzanie.

### **Najkorzystniejszy w branży całkowity koszt eksploatacji**

#### **Mocna konstrukcja do pracy w trudnych warunkach**

Niezwykłe wytrzymała obudowa z odlewanego aluminium oraz uszczelnienie IP53 to wytrzymałość, dzięki której możesz zapewnić maksymalny czas działania – nawet w wilgotnych, zakurzonych obszarach roboczych, przy bardzo wysokich temperaturach lub temperaturach poniżej zera.

#### **Większa liczba punktów odczytu na czytnik**

W dodatku do modelu 4-portowego urządzenie FX9600 jest dostępne w wersji 8-portowej, która umożliwia obsługę większej liczby bram rozładunkowych i portali przy użyciu mniejszej liczby czytników – znacząco obniżając początkowe koszty inwestycji, a także czas i koszty związane z wdrożeniem i zarządzaniem.

#### **Wzmocnione mocowanie urządzeń mobilnych dla wózków widłowych i nie tylko**

Wzmocnione mocowanie urządzeń mobilnych pozwala korzystać z technologii RFID na wózkach widłowych oraz innych pojazdach magazynowych do transportu materiałów, a także w innych środowiskach, w których pojazdy nie mają gumowych kół pompowanych powietrzem. Dzięki zainstalowaniu czytnika FX9600 na wózku widłowym kierowca może natychmiast sprawdzić, czy dany artykuł trafi w odpowiednie miejsce – oraz czy wybrane zostały odpowiednie artykuły dla danego zamówienia. Uniwersalne mocowanie oferuje szereg opcji montażu w dowolnym miejscu pojazdu, a tłumienie drgań i wstrząsów pozwala wydłużyć czas pracy nawet w najbardziej wymagających zastosowaniach.

### **Opcjonalny modem komórkowy 4G LTE z obsługą GPS**

Opcjonalny modem komórkowy 4G LTE z obsługą GPS pozwala korzystać z technologii RFID w terenie. Na przykład instalacja czytnika FX9600 w każdej ciężarówce umożliwia automatyczną weryfikację odbioru i dostawy przesyłek oraz RTO (returnable transport object – zwrotne artykuły transportowe), takich jak tace na wypieki i pojemniki na pranie. Zintegrowany odbiornik GPS podaje dokładną lokalizację odczytu znaczników RFID, zapewniając pełną widoczność miejsca i czasu ostatniego umieszczenia lub odbioru przesyłki bądź zasobu.

### **Wykorzystaj w pełni swoją inwestycję w technologię RFID – z pomocą lidera branży**

Firma Zebra wdrożyła w rozmaitych firmach więcej systemów RFID (stałych, przenośnych i obsługujących portale) niż jakikolwiek inny dostawca tych usług. Dzięki nam będziesz mieć pewność, że wybierasz rozwiązanie RFID sprawdzone praktycznie w każdej branży – w największych firmach na świecie. Ponad 300 patentów technologii RFID umożliwia nam zapewnianie wielu pierwszych na świecie rozwiązań – możesz liczyć na najlepsze w swojej klasie, zaawansowane technologie, które będą maksymalizować wydajność rozwiązania RFID.

## Dane techniczne

### Parametry fizyczne

<b>Wymiary</b>	10,75 in (dł.) x 7,25 in (szer.) x 2,0 in (gł.) 27,3 cm (dł.) x 18,4 cm (szer.) x 5,0 cm (gł.)
<b>Waga</b>	Ok. 4,4 lb / 2,13 kg
<b>Obudowa</b>	Odlewane aluminium, stopień ochrony IP53
<b>Wizualne wskaźniki stanu</b>	Wielokolorowe diody: zasilanie, aktywność, stan i aplikacje

### Charakterystyka RFID

<b>Maksymalna czułość odbioru</b>	-86 dBm, monostatycznie
<b>Protokoły Air</b>	ISO 18000-63 (EPC, klasa 1, gen. 2 V2)
<b>Częstotliwość (pasmo UHF)</b>	Czytnik globalny: 902–928 MHz (ponadto zapewnia obsługę w krajach, które korzystają tylko z części tego pasma), 865–868 MHz Czytnik (wyłącznie) amerykański: 902–928 MHz
<b>Moc wyjściowa nadawania</b>	0 dBm do +33,0 dBm: PoE+, zewnętrzny zasilacz 24 V DC, uniwersalny zasilacz 24 V DC, 0 dBm do +31,5 dBm: PoE, zewnętrzny zasilacz 12 V DC (tylko modele z 4 portami), zewnętrzny zasilacz 24 V DC, uniwersalny zasilacz 24 V DC

### Opcje łączności

<b>Interfejsy</b>	10/100 BaseT Ethernet (RJ45), host i klient USB (typu A i B), interfejs szeregowy (DB9)
<b>Uniwersalne gniazda wejście/wyjście</b>	4 wejścia, 4 wyjścia, izolacja optyczna (blok terminala)
<b>Zasilanie</b>	POE (802.3af) POE+ (802.3at) +24 V DC (Homologacja UL)
<b>Porty anten</b>	FX9600-4: 4 porty monostatyczne; (odwrócenie biegunowości TNC) FX9600-8: 8 portów monostatycznych; (odwrócenie biegunowości TNC)

### Informacje dotyczące środowiska

<b>Temp. robocza</b>	od -4° do +131°F / od -20° do +55°C
<b>Temp. przechowywania</b>	od -40° do +158°F / od -40° do +70°C
<b>Wilgotność</b>	od 5% do 95% bez kondensacji
<b>Klasa szczelności</b>	IP53

### Zarządzanie sprzętem, systemem operacyjnym oraz oprogramowaniem układowym

<b>Procesor</b>	Texas Instruments AM3505 (600 MHz)
<b>Pamięć</b>	512 MB pamięci Flash, 256 MB pamięci DRAM
<b>System operacyjny</b>	Linux
<b>Uaktualnianie oprogramowania układowego</b>	Możliwość uaktualniania oprogramowania układowego przez Internet lub zdalnie
<b>Protokoły zarządzania</b>	RM 1.0.1 (z obsługą formatu XML przez HTTP/HTTPS i powiązań SNMP); RDMP
<b>Usługi sieciowe</b>	DHCP, HTTPS, FTPS, SFPT, SSH, HTTP, FTP, SNMP i NTP
<b>Stos sieciowy</b>	IPv4 i IPv6
<b>Zabezpieczenia</b>	Transport Layer Security wersja 1.2, FIPS-140
<b>Obsługa API</b>	Aplikacje hosta – .NET, C oraz Java EMDK Aplikacje wbudowane – C i Java SDK

### Zgodność z przepisami

<b>Bezpieczeństwo</b>	UL 60950-01, UL 2043, IEC 60950-1, EN 60950-1
<b>RF/EMI/EMC</b>	FCC, część 15, RSS 210, EN 302 208, ICES-003, klasa B, EN 301 489-1/3 dla Malezji: 919–923 MHz
<b>SAR/MPE</b>	FCC 47CFR2:OET biuletyn 65; EN 50364

<b>Inne</b>	ROHS, WEEE
-------------	------------

### Zgodność z normami środowiskowymi

<b>Środowisko użytkowe</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Dyrektywa RoHS 2011/65/UE; Poprawka 2015/863</li><li>REACH SVHC 1907/2006</li></ul> Pełne zestawienie informacji nt. zgodności materiałów i wyrobów można znaleźć na stronie: <a href="http://www.zebra.com/environment">www.zebra.com/environment</a>
----------------------------	---

### Gwarancja

Modele FX9600-4 i FX9600-8 są objęte gwarancją na wady wykonawcze i materiałowe przez okres jednego roku (12 miesięcy) od daty wysyłki pod warunkiem, że produkt nie został poddany żadnym modyfikacjom oraz był użytkowany w normalnych i właściwych warunkach. Pełne warunki gwarancji znajdują się na stronie: <a href="http://www.zebra.com/warranty">www.zebra.com/warranty</a>
---

### Polecane usługi

<b>Usługi wsparcia</b>	Zebra OneCare; On-Site System Support (obsługa na miejscu)
<b>Zaawansowane usługi</b>	RFID Design and Deployment (projektowanie i wdrażanie technologii RFID)

### Przypisy

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

### Rynki i zastosowania

#### Rynek

- Sektor magazynowy
- Transport i logistyka
- Produkcja
- Łańcuch dostaw
- Zaplecze w sklepie detalicznym
- Administracja publiczna

#### Zastosowania

- Zarządzanie zapasami
- Duże natężenie ruchu
- Szeroki zakres palet i pojemników ze znacznikami RFID
- Znakowanie na poziomie poszczególnych sztuk
- Śledzenie zasobów
- Potwierdzenie odbioru i dostawy

#### Środowiska użytkowe

- Rampy ładunkowe
- w centrach dystrybucji
- Posadzki magazynowe
- Pomieszczenia magazynowe
- Wózki widłowe i pojazdy do transportu materiałów
- Samochody dostawcze



Centrala regionu Ameryki Płn.  
i Centrala Główna  
+1 800 423 0442  
inquiry4@zebra.com

Centrala regionu Azji  
i Pacyfiku  
+65 6858 0722  
contact.apac@zebra.com

Centrala regionu EMEA  
zebra.com/locations  
contact.emea@zebra.com

Centrala regionu Ameryki  
Łacińskiej  
+1 847 955 2283  
la.contactme@zebra.com