Czytnik górny RFID ATR7000

Nowe spojrzenie na wydajność operacyjną dzięki najwyższej klasy wydajności, przejrzystości i wartości

Sukces Twojej działalności zależy od dokładnych, aktualnych danych. Im więcej wiesz o pozycji i ruchu swoich zapasów i zasobów, tym skuteczniej możesz planować, optymalizując wydajność operacyjną i produktywność, a jednocześnie minimalizując czasochłonne, podatne na pomyłki funkcje skanowania ręcznego. Czytnik górny RFID Zebra ATR7000 zapewnia bezprecedensową widoczność lokalizacji przedmiotów opatrzonych znacznikami RFID, a zaawansowana funkcja kierunkowości pozwala pojedynczemu, samodzielnemu urządzeniu ATR7000 śledzić przemieszczanie się znaczników RFID przez cztery lub sześć wyznaczonych stref, takich jak główne trasy lub punkty przejściowe. Stwórz najlepszy system lokalizacji w czasie rzeczywistym w oparciu o standard branżowy: czytnik górny RFID Zebra ATR7000.



Wysokiej klasy funkcje lokalizacji zapewniające maksymalną widoczność zasobów

Zaawansowana technologia RFID, dostępna wyłącznie w ofercie firmy Zebra
Równoległa architektura wielu nadajników i odbiorników, cyfrowe formowanie wiązki oraz szerokokątne układy antenowe zapewniają niezrównany zasięg i dokładność lokalizacji.

Większe pokrycie przy mniejszej liczbie czytników
Szerokokątna antena wielopolaryzacyjna obejmuje obszar nawet dwukrotnie większy niż obszar typowych konkurencyjnych czytników. A dzięki podwójnemu, okrągłemu i liniowemu wzorowi pokrycia można uzyskać maksymalną widoczność znaczników w praktycznie każdym zastosowaniu, niezależnie od wielkości i złożoności środowiska.

Precyzyjna dokładność lokalizacji
ATR7000 elektronicznie przetwarza jednocześnie kilkaset wąskich wiązek w kształcie snopu światła latarki i steruje nimi, zapewniając bardzo dokładną lokalizację zasobów, zwykle dokładniejszą niż 0,6 metra.

Zaawansowana kierunkowość wielostrefowa
Pojedynczy czytnik górny RFID ATR7000 może śledzić przemieszczanie się znaczników RFID przez cztery lub sześć stref raportowania, rozpoznając i rejestrując ruch w punktach przejściowych lub wzdłuż wyznaczonych tras.

Śledzenie w czasie rzeczywistym – lokalizacja, ruch i kierunek
ATR7000 zapewnia pełny wgląd w czasie rzeczywistym w lokalizację wszystkich zasobów oznaczonych znacznikami – niezależnie od tego, czy są one nieruchome, czy też znajdują się na poruszającym się z maksymalną prędkością wózku widłowym. Możliwość zobaczenia również kierunku ruchu zapewnia dodatkową warstwę informacji – można na przykład sprawdzić, czy przedmioty przemieszczają się do ciężarówki na rampie ładunkowej, czy w kierunku odwrotnym. Ten zaawansowany czytnik przemysłowy zapewnia też nawet 10-krotnie większą przepustowość niż konkurencyjne czytniki – niezależnie więc od tego, ile zasobów trzeba śledzić, dzięki ATR7000 zawsze można śledzić je wszystkie w czasie rzeczywistym.

Wprowadź płynne i oszczędzające czas procesy, które zwiększają wydajność i obniżają koszty.
Więcej informacji można znaleźć na stronie www.zebra.com/atr7000

Uproszczona integracja i wdrażanie

Szybka i łatwa integracja z interfejsem API RFID firmy Zebra

Chcesz szybko i łatwo uruchomić wdrożenie na niewielką skalę? Interfejs programowania aplikacji (API) RFID firmy Zebra sprawia, że jest to możliwe. Interfejs API upraszcza proces tworzenia aplikacji RFID, które będą mogły wykorzystywać pochodzące z czytnika ATR7000 dane o lokalizacji znaczników w czasie rzeczywistym, pozwalając stworzyć dynamiczne, oszczędzające czas procesy robocze.

Lepsza lokalizacja dzięki CLAS

Chcesz zwiększyć możliwości swojego systemu zarządzania magazynem (WMS) o precyzyjną lokalizację wszystkich oznaczonych zasobów w czasie rzeczywistym, aby móc tworzyć dynamiczne procesy robocze, które maksymalnie zwiększą produktywność? Możesz to osiągnąć dzięki oprogramowaniu do konfiguracji i analizy lokalizacji (CLAS). To gotowe do użycia licencjonowane oprogramowanie obejmuje dwa kluczowe komponenty: oprogramowanie RTLS, które umożliwia konfigurację oraz zdalne monitorowanie wszystkich czytników ATR7000 i zarządzanie nimi, oraz silnik analizy lokalizacji. Oprogramowanie to automatycznie:

• gromadzi dane dotyczące znaczników ze wszystkich czytników ATR7000;

• przeprowadza pomiary triangulacyjne danych znaczników z wielu czytników, aby obliczyć lokalizację wszystkich oznaczonych zasobów w czasie rzeczywistym, zwykle z dokładnością do 0,6 m;

• strumieniowo przesyła lokalizację oznaczonych zasobów w czasie rzeczywistym do wybranego systemu biznesowego – takiego jak system zarządzania magazynem (WMS).

Teraz system WMS będzie wiedział, gdzie znajdują się wszystkie zasoby – niezależnie od tego, czy są nieruchome, czy są w ruchu – oraz w jakim kierunku się poruszają. Dysponując tym nowym poziomem informacji na temat lokalizacji, system WMS może automatycznie tworzyć i przypisywać złożone, dynamiczne procesy robocze, agregujące zadania wzdłuż jednej ścieżki. Przykładowo, po realizacji zadania odłożenia zapasów pracownik może zrealizować zlecenie kompletacji. Jeden pracownik może też podczas jednej podróży przez magazyn zrealizować wiele zleceń kompletacji dla zamówień z artykułami znajdującymi się w pobliżu siebie.

Efekt? Minimalny wkład pracy w programowanie aplikacji. Maksymalna korzyść z rozwiązania RFID ATR7000. Szybszy zwrot z inwestycji dzięki wyeliminowaniu około sześciu do dziewięciu miesięcy czasu potrzebnego na programowanie. Maksymalna wydajność operacyjna. I maksymalna wydajność personelu.

Łatwe wdrożenie, zarządzanie i skalowanie

Zebra Resonate RFID Reader Management

Rozwiązanie RFID Reader Management umożliwia łatwe wdrożenie sieci pasywnych czytników RFID firmy Zebra i zarządzanie nimi. Funkcja RFID Reader Management jest w pełni kompatybilna z naszą obecną ofertą urządzeń z tej kategorii oraz umożliwia konfigurowanie i monitorowanie stanu każdego obsługującego pracę w chmurze czytnika RFID firmy Zebra znajdującego się w Twoim systemie z poziomu wspólnej aplikacji bez konieczności korzystania z wielu narzędzi do zarządzania różnymi typami czytników.

IoT Connector

Oprogramowanie IoT Connector umożliwia zbieranie danych z urządzeń peryferyjnych obsługujących chmurę w prosty i spójny sposób. Zdobyte w ten sposób informacje i spostrzeżenia można wykorzystać do podejmowania decyzji w czasie rzeczywistym. Oprogramowanie IoT Connector jest prosty w konfiguracji – opracowane jako standardowa funkcja naszych skanerów kodów kreskowych i czytników RFID – nie wymaga kodowania i wykorzystuje standardowe protokoły w ramach internetu rzeczy.

Wiele opcji do mocowania

ATR7000 można zamontować w dowolnym miejscu. Wbudowane elementy do montażu na słupie ułatwiają instalację w górze. A standardowy uchwyt VESA zapewnia dodatkowe wielofunkcyjne opcje montażu.

Elastyczne opcje zasilania

Czytnik można zasilać w wybrany sposób. Wystarczy podłączyć zasilacz +24 V DC lub też wykorzystać zintegrowaną obsługę zasilania przez połączenie sieciowe 802.3at (Power over Ethernet Plus, PoE+), aby wyeliminować potrzebę korzystania z gniazdka oraz czas i koszty związane z doprowadzeniem zasilania do czytnika.

Łatwe zdalne zarządzanie wszystkimi czytnikami ATR7000

Zintegrowany interfejs do zarządzania umożliwia zarządzanie całym rozwiązaniem ATR7000. Za pomocą tego zaawansowanego rozwiązania do zarządzania można automatycznie wykrywać i konfigurować czytniki ATR7000 podłączone do sieci lokalnej – obsługa ręczna nie jest potrzebna.

Niezrównana wartość – bez nadwyrężania budżetu

Niezrównany zasięg

Jeśli chodzi o koszty, niezależnie od tego, czy zdecydujesz się wdrożyć to rozwiązanie jako system lokalizacji w czasie rzeczywistym (RTLS), czy standardowy czytnik stacjonarny przy bramach ładunkowych lub innych punktach przejścia, system ATR7000 jest nie do pobicia. Szerokokątne anteny obsługują obszar nawet dwukrotnie większy niż obszar obsługiwany przez czytniki konkurencyjne, skutecznie zmniejszając liczbę i koszt czytników wymaganych dla systemu RTLS o połowę. Takie same oszczędności można uzyskać, wdrażając czytnik ATR7000 jako czytnik stacjonarny w doku załadunkowym, ponieważ zaawansowane funkcje umożliwiają jednemu czytnikowi ATR7000 obsługę dwóch bram.

Brak kosztów konserwacji znaczników

Jeśli chodzi o konserwację znaczników, oszczędzasz jeszcze więcej. Pasywne znaczniki UHF są nie tylko bardzo opłacalne, ale także nie wymagają baterii ani zarządzania nimi i ich konserwacji. W przeciwieństwie do aktywnych znaczników nie trzeba więc poświęcać czasu ani ponosić kosztów na monitorowanie stanu baterii i ich wymianę, aby zapewnić nieprzerwaną widoczność znaczników. A ponieważ przeciętny znacznik pasywny działa przez wiele lat, możliwe jest oznaczenie dużych ilości zapasów i zasobów – w przeciwieństwie do innych systemów RTLS.

Dane techniczne

Parametry fizyczne

Wymiary	Średnica 482,6 mm (19,0 cali), wysokość 161 mm (6,34 cala)
Masa	5,03 kg (11,1 lb)
Wizualny wskaźnik stanu	Wielokolorowa dioda LED (zasilanie, stan)

Charakterystyka RFID

Antena	Możliwy do sterowania fazowany układ antenowy
Protokół interfejsu radiowego	EPCglobal UHF RFID klasa 1 gen2/ISO 18000-63
Maksymalna czułość odbioru	-88 dBm
Zasięg skanowania wiązki	Azymut 0–360°, wysokość 0–60°
Częstotliwość (pasmo UHF)	902–928 MHz (Stany Zjednoczone i Kanada)

Łączność

Łączność sieciowa	10/100 Base-T Ethernet (RJ45)
Uniwersalne gniazda wejście/wyjście	Zarezerwowane, dwa (2) wejścia, trzy (3) wyjścia (z izolacją optyczną)

Parametry środowiskowe

Temp. robocza	od -4°F do 131°F/od -20°C do 55°C
Temp. przechowywania	od -40°C do 70°C (od -40°F do 158°F)
Wilgotność	5–95%, bez kondensacji
Klasa szczelności	IEC IP51
Wyładowania elektrostatyczne	±15 kV DC wyładowania w powietrzu; ±8 kV DC wyładowania bezpośrednie/pośrednie
Drgania	MIL-STD 810F, 0,04 g2/Hz, losowo (od 20 Hz do 2 kHz), 6 G RMS.

Interfejs zarządzania

System operacyjny	Linux
Obsługa standardowych interfejsów API	Aplikacja hosta .Net, C oraz Java EMDK
Protokoły zarządzania	RM1.01 (z obsługą formatu XML przez HTTP/HTTPS i powiązań SNMP); specyfikacja RDMP w ISO 24791-3
Uaktualnianie o programowania układowego	Możliwość uaktualniania oprogramowania układowego przez Internet lub zdalnie

Montaż

Mocowanie bezpośrednie (montaż na słupie) lub uchwyt VESA 75 lub VESA 100

Źródła zasilania

POE+ (802.3at) lub zasilacz AC–DC o napięciu znamionowym +24 V DC, 3,25 A

Pobór mocy

Maksymalna moc	24 W
Moc spoczynkowa	<4 W

Oprogramowanie do konfiguracji i analizy lokalizacji (CLAS) (licencjonowane)

RTLS config	Oprogramowanie serwerowe odpowiedzialne za inicjalizację, zarządzanie i monitorowanie
Analiza lokalizacji	Szacuje położenie znaczników RFID przy użyciu zaawansowanych technik przetwarzania równoległego, oblicza (trianguluje) szacunki lokalizacji na podstawie znaczników obserwowanych przez jeden lub więcej czytników oraz publikuje identyfikator znacznika i lokalizację na interfejsie Kafka.
Precyzja lokalizacji	0,6 m (2'), R50 1,2 m (4'), R95

Zgodność z przepisami

Bezpieczeństwo	UL 60950-1; CSA C22.2 nr 60950-1
RF/EMI/EMC	FCC część 15, ICES-003 (klasa B)

Gwarancja na produkty

Zgodnie z warunkami gwarancji sprzętowej firmy Zebra Technology urządzenie ATR7000 jest objęte gwarancją na wady produkcyjne i materiałowe na okres jednego (1) roku od daty wysyłki. Szczegółowe informacje na temat gwarancji podane są na stronie:
www.zebra.com/warranty

Polecane usługi

Usługi pomocy technicznej	Zebra OneCare, On-site System Support (obsługa na miejscu)
Zaawansowane usługi	RFID Design and Deployment (projektowanie i wdrażanie technologii RFID)

Rynki i zastosowania

Produkcja, magazynowanie, transport i logistyka

- Monitorowanie obszaru
- Portal podsufitowy
- Bramy ładunkowe
- Obszary wejścia/wyjścia
- Monitorowanie dużych obszarów
- Lokalizacja elementu, przejścia i kierunku
- Automatyzacja w przemyśle
- Śledzenie zasobów

Interfejs zarządzania

Usługi sieciowe	DHCP, HTTPS, FTPS, SFTP, SCP, SSH, HTTP, FTP, SNMP oraz NTP
Stos sieciowy	IPv4, IPv6
Bezpieczeństwo	Transport Layer Security wersja 1.2, FIPS 140-2 poziom 1
Protokół interfejsu hosta	LLRP v1.0.1

Logotyp i logo Zebra są znakami handlowymi firmy Zebra Technologies Corp. zarejestrowanymi w wielu jurysdykcjach na całym świecie. Wszystkie pozostałe znaki handlowe należą do odpowiednich właścicieli. ©2026 Zebra Technologies Corp. i/lub podmioty stowarzyszone.
4/13/2026 HTML