



ZEBRA





Inhalt

03	Fetch Cloud Robotics Plattform	Die Grundlage für ein vollständig vernetztes Lager
04	Auftragslogistik und mehr	Automatisierung aller Arbeitsabläufe im Betrieb
05	AMR CartConnect	Die branchenweit erste autonome mobile Roboterlösung mit Rollwagen
07	AMRs Freight500/Freight1500	Transport großer Nutzlasten auf Paletten
09	AMR HMIShelf	Integrierte Transport- und Bedienerschnittstelle
11	AMR RollerTop	Flexible Automatisierung als Ergänzung zu festen Fördersystemen
13	AMR TagSurveyor	Mobiler RFID Asset Tracker



ZEBRA



Über *fetch*robotics

Fetch Robotics ist ein preisgekröntes Unternehmen für Intralogistik-Automatisierung mit Hauptsitz im Silicon Valley. Wir bieten innovative On-Demand-Automatisierungslösungen für den Materialfluss und die Bestandsverwaltung, indem wir mobile Robotik mit der Leistung der Cloud kombinieren, um fast alles in jeder Umgebung zu finden, zu verfolgen und zu transportieren. Die Lösungen und Services von Fetch Robotics werden in führenden Verteil-, Logistik- und Produktionszentren weltweit ausgerollt. Dort unterstützen sie Arbeitskräfte und erhöhen Effizienz und Produktivität.

Copyright © 2019 by Fetch Robotics, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

freight, *fetch*core, *virtual*conveyor und *data*survey sind Marken von Fetch Robotics, Inc.

Die Spezifikationen können sich ohne Ankündigung ändern.



ZEBRA



cartconnect



hmishelf



rollertop



tagsurveyor



freight1500



freight500



ZEBRA



Fetch Cloud Robotics Plattform

Die Fetch Cloud Robotics Plattform integriert eine umfassende Suite von Software und Services mit dem branchenweit breitesten Sortiment an autonomen mobilen Robotern (AMRs) für eine leistungsstarke Kombination aus bedarfsgesteuerter Lagerautomatisierung, innovativer Datenerfassung sowie einheitlichen Kontrollen und Daten im gesamten intralogistischen Ökosystem.

FetchCore Enterprise Software and Services

FetchCore Enterprise Software and Services ist die grundlegende Plattform für den Einsatz und die vollständige Integration einer breiten Palette von automatisierten Workflows in den Lagerbetrieb. Der enthaltene FetchCare Support ist rund um die Uhr weltweit erreichbar.

Autonome mobile Roboter (AMRs) von Fetch

Fetch bietet das breiteste Sortiment an AMRs zum Suchen, Verfolgen und Transportieren beliebiger Güter. Mit bedarfsgesteuerter Automatisierung lassen sich die Roboter von Fetch in praktisch jeder Betriebsstätte innerhalb weniger Stunden in Betrieb nehmen, ohne größere Veränderungen am Lager selbst oder an der IT-Infrastruktur.

Logistik und *mehr*

Die Fetch Cloud Robotics Plattform geht über das reine Fullfilment hinaus und bietet ein breites Spektrum an automatisierten Funktionen in Lager- und Produktionsumgebungen. Transport gemischter Nutzlasten bis 1500 kg (3300 lbs), Optimierung bestehender manueller Transportwagen-Arbeitsabläufe, automatisierte Verfolgung von Transportbehältern mit RFID-Technologie und vieles mehr. Einfache Integration von Kontrollen und Daten aus anderen Lager- und Produktionssystemen und -geräten zum Aufbau vollständig optimierter Betriebe.



Einzelteil/Kiste/Palette
Kommissionierung



JIT und Linien-
Nachschub



Wareneingang und
Einlagerung



Regalbediengeräte/
vertikale Hubmodule:
Einschleusen und
Ableiten



Staging und
Konsolidierung



Cross-Docking und
Güterfernverkehr



Transport von
Rohmaterialien und
Halbfertigerzeugnissen



Retouren-
disposition



Verpackung und
Materialrecycling



Periodische und
physische Inventur



ZEBRA



cartconnect

Die branchenweit erste autonome mobile Roboterlösung mit Rollwagen

Wichtigste Vorteile

- Echte autonome mobile Roboter (AMR)-Lösung für die Zusammenarbeit, die sich in bestehende manuelle Transportwagen-Arbeitsabläufe integriert
- Flexible FetchCart-Optionen unterstützen zahlreiche Arbeitsabläufe
- Maximale RoboterAuslastung durch Entkoppelung der Roboter und Transportwagen
- Einfache Einrichtung und Steuerung durch Mitarbeiter auf Handheld-Geräten oder Automatisierung über vollständig konfigurierte Zeitpläne
- Mit Sicherheitszertifikat (CE-Kennzeichnung)



WICHTIGSTE ARBEITSABLÄUFE



Kommissionierung von Kisten



Nachschub Einlagerung



Rohmaterialien Lieferung



Einschleusung für RBG



Online-Handel Logistik



Staging/ Konsolidierung

CartConnect ist eine Komponente der Fetch Cloud Robotics Plattform, einer flexiblen Automatisierungslösung, die die Produktivität maximiert. Sie bietet das breiteste Spektrum an Nutzlastkapazitäten für unterschiedliche Arbeitsabläufe im Lager und in der Produktion. Führende Logistikdienstleister sowie Unternehmen aus Industrie und Handel nutzen die Fetch Cloud Robotics Plattform für die bedarfsgesteuerte Automatisierung. Dadurch können sie unbemannte Transporte bei Bedarf ausführen, ändern und skalieren.

Lagertransportwagen 2.0

Transportwagen sind nach wie vor eines der wichtigsten Instrumente für zahlreiche Materialflussaufgaben in Lager- und Produktionsumgebungen. Zur optimalen Unterstützung von unzähligen Transportwagen-Arbeitsabläufen in Verteil-, Auftragslogistik- und Produktionsumgebungen hat Fetch Robotics die Lösung CartConnect entwickelt, bei der mobile

Roboter FetchCarts autonom abholen und am gewünschten Standort im Betrieb abliefern. CartConnect-Roboter lassen sich über diverse Geräte steuern, zum Beispiel Tablets, Smartphones oder Handhelds. Stattdessen können sie aber auch nach einem festen Zeitplan ohne Zusatzgeräte arbeiten.

Spezifikationen	<i>cartconnect</i>	<i>fetchcart</i>
Gewicht	74 kg (163 lbs)	27 kg (60 lbs)
Höhe	49,6 cm (19,5 Zoll)	140 cm (55,1 Zoll), Standard Höhe 165 cm (65 Zoll)*
Grundfläche	Breite 52,7 cm (20,7 Zoll), Durchmesser 57,3 cm (22,6 Zoll)	Breite 83 cm (32,7 Zoll) Länge 83 cm (32,7 Zoll)
Regalbreite	–	83 cm (32,7 Zoll)
Regaltiefe	–	83 cm (32,7 Zoll)
Nutzlast-Höchstgewicht	–	Bis zu 77 kg (170 lbs)
Höchstgeschwindigkeit	1,5 m/s (3,4 mph)	–
Wenderadius	Wendet an Ort und Stelle	Wendet an Ort und Stelle
Nominelle Dauerbetriebszeit	ca. 9 h	–
Umgebung	Innenräume	Innenräume
Aufladung	Autonomes Andocken	–
Aufladungsdauer	3 h bis 90 %	–
2D-Lasersensor	25 m (82 ft), 220 Grad (x1)	–
3D-Kamera	Ja (x2)	–

* Erfordert eine Risikobewertung.



CartConnect von Fetch Robotics trägt die CE-Kennzeichnung und erfüllt die Regulierungsvorschriften für Produktsicherheit.



ZEBRA

freight500/1500

Transport großer Nutzlasten auf Paletten

Wichtigste Vorteile

- Verbessert die Palettenkommissionierung und Einlagerung durch drastische Reduzierung der Wege für menschliche Arbeitskräfte
- Reduziert die Gabelstaplernutzung und somit Verkehr und Unfälle
- Sichere, gleitende Bewegung mit vollständiger Abdeckung des toten Winkels dank Sensortechnik
- Hochleistungszyklen durch Schnellladefunktion

 fetchcore



WICHTIGSTE ARBEITSABLÄUFE



Kommissionierung von Kisten



Paletten-transporte



Einlagerung



Cross-Docking/
Konsolidierung



Verpackung und
Palettenrecycling

Freight500 und Freight1500 sind Komponenten der Fetch Cloud Robotics Plattform, einer flexiblen Automatisierungslösung, die die Produktivität maximiert. Sie bieten das breiteste Spektrum an Nutzlastkapazitäten für unterschiedliche Arbeitsabläufe im Lager und in der Produktion. Führende Logistikdienstleister sowie Unternehmen aus Industrie und Handel nutzen die Fetch Cloud Robotics Plattform für die bedarfsgesteuerte Automatisierung. Dadurch können sie unbemannte Transporte bei Bedarf ausführen, ändern und skalieren.

Beste Nutzlastkapazitäten der Branche

Die autonomen mobilen Roboter (AMRs) Freight500 und Freight1500 erweitern enorm das Anwendungsspektrum für AMRs in Industriebetrieben. Der Freight500 transportiert Kisten und kleinere Paletten, während der Freight1500 Paletten bis zur US-Standardgröße von 40x48 Zoll (102x122 cm) bewältigt.

Beste Sicherheitsmerkmale der Branche

Der Freight500 und der Freight1500 sind mit der besten dynamischen Hindernisvermeidungstechnologie der Branche ausgestattet. Zusätzlich bieten sie ein zertifiziertes hardwarebasiertes Sicherheitssystem. Dadurch können sich diese großen AMRs in der Umgebung von Arbeitskräften und Fahrzeugen sicher bewegen.

Spezifikationen	<i>freight500</i>	<i>freight1500</i>
Gewicht	267 kg (589 lbs)	469 kg (1034 lbs)
Höhe	35,6 cm (14 Zoll)	35,6 cm (14 Zoll)
Grundfläche	Breite 101,4 cm (40 Zoll), Länge 144,1 cm (56,7 Zoll)	Breite 132,4 cm (52 Zoll), Länge 167,7 cm (66 Zoll)
Nutzlast-Höchstgewicht	500 kg (1100 lbs)	1500 kg (3300 lbs)
Höchstgeschwindigkeit	1,5 m/s (3,4 mph)	1,5 m/s (3,4 mph)
Wenderadius	Wendet an Ort und Stelle	Wendet an Ort und Stelle
Batterie	Lithium Eisen Magnesiumphosphat	Lithium Eisen Magnesiumphosphat
Nominelle Dauerbetriebszeit	ca. 9 h	ca. 9 h
Aufladung	Autonomes Andocken	Autonomes Andocken
Aufladungsdauer	1 h bis 90 %	1 h bis 90 %
2D-Lasersensor	40 m (131 ft), 360 Grad Abdeckung	40 m (131 ft), 360 Grad Abdeckung
3D-Kamera	360 Grad Abdeckung (x8 Kameras)	360 Grad Abdeckung (x8 Kameras)
Audio	100 dB	100 dB
Montagepunkte auf der oberen Abdeckung	56	58
Umgebung	Innenräume	Innenräume



ZEBRA



hmishelf

Integrierte Transport- und Bedienerchnittstelle

Wichtigste Vorteile

- Am schnellsten umsetzbare Lösung
- Einrichtung und Betriebsbereitschaft in wenigen Stunden, einfacher Wiedereinsatz
- Ideal für kleine und mittelgroße Nutzlasten
- Konfigurierbare Regale für diverse Kisten-, Behälter- und Verpackungsgrößen
- Weniger Wege für das Personal, höhere Produktivität in Umgebungen mit geringer Verweildauer und großen Mengen
- Einfache Bedienung über integrierten, leicht konfigurierbaren Touchscreen



WICHTIGSTE ARBEITSABLÄUFE



Auftragskommissionierung



Montage und QS



Einschleusung für RBG



Eilaufträge



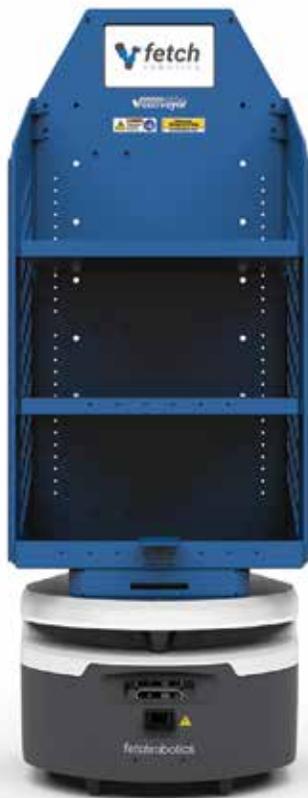
Verarbeitung von Retouren

HMIShelf ist eine Komponente der Fetch Cloud Robotics Plattform, einer flexiblen Automatisierungslösung, die die Produktivität maximiert. Sie bietet das breiteste Spektrum an Nutzlastkapazitäten für unterschiedliche Arbeitsabläufe im Lager und in der Produktion. Führende Logistikdienstleister sowie Unternehmen aus Industrie und Handel nutzen die Fetch Cloud Robotics Plattform für die bedarfsgesteuerte Automatisierung. Dadurch können sie unbemannte Transporte bei Bedarf ausführen, ändern und skalieren.

Transport für Verpackungen, Behälter und Kisten

HMIShelf-Roboter setzen den Maßstab für gewerblich einsetzbare autonome mobile Roboter (AMRs), die Material in geschäftigen Lager- und Produktionsumgebungen transportieren. Die modernsten AMRs, wie z. B. die HMIShelf-Roboter von Fetch, eignen sich nicht nur für die Zusammenarbeit, sondern können auch optimale Routen planen und Hindernisse

umfahren. HMIShelf-Roboter bieten zahlreiche zusätzliche Verbesserungen für die sichere Meidung beweglicher Hindernisse wie Gabelstapler und Transportwagen. Mit ihren integrierten Touchscreens und verstellbaren Regalböden bieten die HMIShelf-Roboter eine einfache, flexible Möglichkeit der Entlastung bei Materialtransportaufgaben.



Spezifikationen

hmishelf

Gewicht	90 kg (198,5 lbs)
Höhe	129,9 cm (51 Zoll)
Grundfläche	Durchmesser 57,3 cm (22,6 Zoll)
Regalbreite	51,5 cm (20,3 Zoll)
Regaltiefe	41,8 cm (16,5 Zoll)
Nutzlast-Höchstgewicht	78 kg (172 lbs)
Nutzlast-Höchstvolumen	0,2 m ³ (7,15 ft ³)
Höchstgeschwindigkeit	1,5 m/s (3,4 mph)
Wenderadius	Wendet an Ort und Stelle
Nominelle Dauerbetriebszeit	ca. 9 h
Umgebung	Innenräume
Aufladung	Autonomes Andocken
Aufladungsdauer	3 h bis 90 %
2D-Lasersensor	25 m (82 ft), 220 Grad (x1)
3D-Kamera	Ja (x2)

CE HMIShelf von Fetch Robotics trägt die CE-Kennzeichnung und erfüllt die Regulierungsvorschriften für Produktsicherheit.



ZEBRA



rollertop

Flexible Automatisierung als Ergänzung zu stationären Förderern

Wichtigste Vorteile

- Automatisches Be- und Entladen von Behältern von Fördersystemen oder Regalbediengeräten
- Flexible Erweiterung der bestehenden Arbeitsabläufe in der Förderanlage
- Automatisches Einschleusen oder Ableiten über die FetchCore™-Software von Fetch Robotics
- Integration in bestehende Förderer-Steuerungen mit FetchCore mithilfe der optionalen intelligenten FetchLink-Oberfläche im IoT-Stil



WICHTIGSTE ARBEITSABLÄUFE



Auftragskommissionierung



Montage und QS



Einschleusung für RBG



Eilaufträge

RollerTop ist eine Komponente der Fetch Cloud Robotics Plattform, einer flexiblen Automatisierungslösung, die die Produktivität maximiert. Sie bietet das breiteste Spektrum an Nutzlastkapazitäten für unterschiedliche Arbeitsabläufe im Lager und in der Produktion. Führende Logistikdienstleister sowie Unternehmen aus Industrie und Handel nutzen die Fetch Cloud Robotics Plattform für die bedarfsgesteuerte Automatisierung. Dadurch können sie unbemannte Transporte bei Bedarf ausführen, ändern und skalieren.

Zusammenspiel mit aktueller Förderinfrastruktur

Fördersysteme steigern seit vielen Jahren enorm die Effizienz in der Industrie. Diese stationären Einrichtungen lassen sich jedoch nur schwer für den heutigen ständig wechselnden Materialtransportbedarf anpassen. Die RollerTop-Lösung von Fetch Robotics erhöht die Anpassungsfähigkeit und die Automatisierung in diesen Förderumgebungen.

FetchLink: intelligente IoT-Schnittstelle

FetchLink (optional, separat erhältlich) ist ein Industrie-E/A-Gerät mit Netzwerkverbindung, das als Brücke zwischen der Fetch Cloud Robotics Plattform und anderen Industrieausrüstungen wie Fördersystemen, Türen und Luftduschen dient. Die Übergabe zwischen RollerTop-Robotern und aktiven eingeschalteten Förderern lässt sich durch Verbinden eines FetchLink-Geräts mit einer beliebigen Förderersteuerung automatisieren.

Spezifikationen

rollertop

Gewicht	85 kg (187 lbs)
Höhe über Rollen	45,7 cm (18 Zoll)–91,4 cm (36 Zoll), einstellbar in 0,25-Zoll-Schritten
Maximale Nutzlast (höhenabhängig)	80 kg (176,4 lbs)
Grundfläche	Durchmesser 72,5 cm (28,5 Zoll)
Frachtabmessungen	Breite 40,6 cm (16 Zoll) Tiefe 60,9 cm (24 Zoll) Höhe 35,6 cm (14 Zoll)
Höchstgeschwindigkeit	1,5 m/s (3,4 mph)
Wenderadius	Wendet an Ort und Stelle
Nominelle Dauerbetriebszeit	ca. 9 h
Umgebung	Innenräume
Aufladung	Autonomes Andocken
Aufladungsdauer	3 h bis 90 %
2D-Lasersensor	25 m (82 ft), 220 Grad (x1)
3D-Kamera	Ja (x2)



CE RollerTop von Fetch Robotics trägt die CE-Kennzeichnung und erfüllt die Regulierungsvorschriften für Produktsicherheit.



ZEBRA



tagsurveyor

Mobiler RFID Asset Tracker

Wichtigste Vorteile

- Automatische, präzise, häufige, kostengünstige periodische Inventur und Bestandsverfolgung
- Leistungsstarke Datenvisualisierung zum Auffinden falsch einsortierter Bestände
- Berichtsfunktionen für rasches Eingreifen bei nicht übereinstimmenden Bestandszahlen



WICHTIGSTE ARBEITSABLÄUFE



Periodische Inventur



Physische Inventur Prüfung



Suchen von Beständen



Tag für Transportbehälter Verfolgung

TagSurveyor ist eine Komponente der Fetch Cloud Robotics Plattform, einer flexiblen Automatisierungslösung, die die Produktivität für unterschiedliche Arbeitsabläufe im Lager und in der Produktion maximiert. Führende Logistikdienstleister sowie Unternehmen aus Industrie und Handel nutzen die Fetch Cloud Robotics Plattform für die bedarfsgesteuerte Automatisierung. Dadurch können sie unbemannte Transporte bei Bedarf ausführen, ändern und skalieren.

Verschaffen Sie sich mehrmals am Tag einen genauen Überblick über Ihre Bestände

Bestandsschwund oder falsch einsortierte Bestände können Millionenbeträge für Eilfrachten, Nachbestellungen und Abschreibungen kosten, ganz abgesehen von verlorener Arbeitszeit für die Suche nach Beständen. Manuelle Zählungen sind zeitaufwändig und fehleranfällig. Wenn Transportbehälter sofort mit RFID-Tags versehen werden, lassen sich die Bestände leichter verfolgen, es gibt weniger Fehler und der Betrieb spart Zeit.

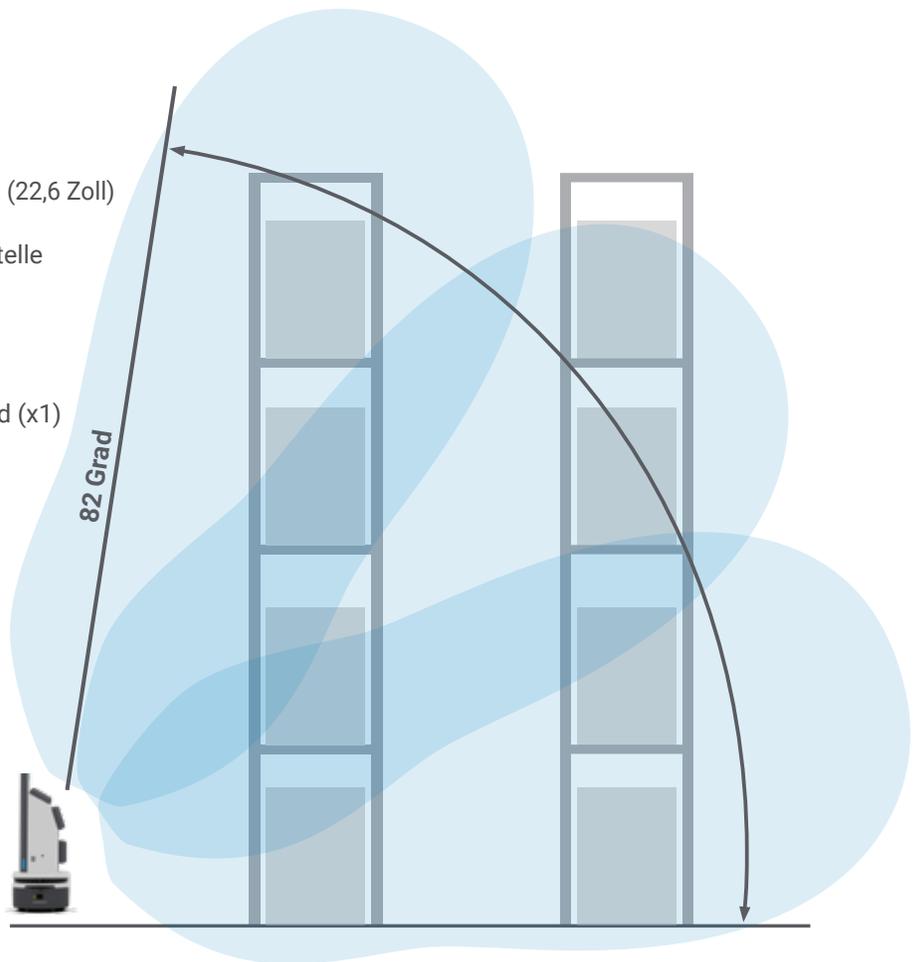
Mit der TagSurveyor-Lösung können selbst größte Lager- und Produktionsbetriebe die Häufigkeit der periodischen Inventur von einer Inventur im Monat auf mehrere Inventuren am Tag steigern. Betriebe im öffentlichen und privaten Sektor nutzen TagSurveyor, um ihre Transportbehälter im Auge zu behalten.

Roboter-Spezifikationen

Gewicht	91 kg (200 lbs)
Höhe	1,3 m (53 Zoll)
Standfläche	Durchmesser 57,3 cm (22,6 Zoll)
Höchstgeschwindigkeit	1,5 m/s (3,4 mph)
Wenderadius	Wendet an Ort und Stelle
Laufzeit	ca. 9 h
Umgebung	Innenräume
Aufladung	Autonom
Aufladungsdauer	3 h bis 90 %
2D-Lasersensor	25 m (82 ft), 220 Grad (x1)
3D-Kamera	Ja (x2)

RFID-Spezifikationen

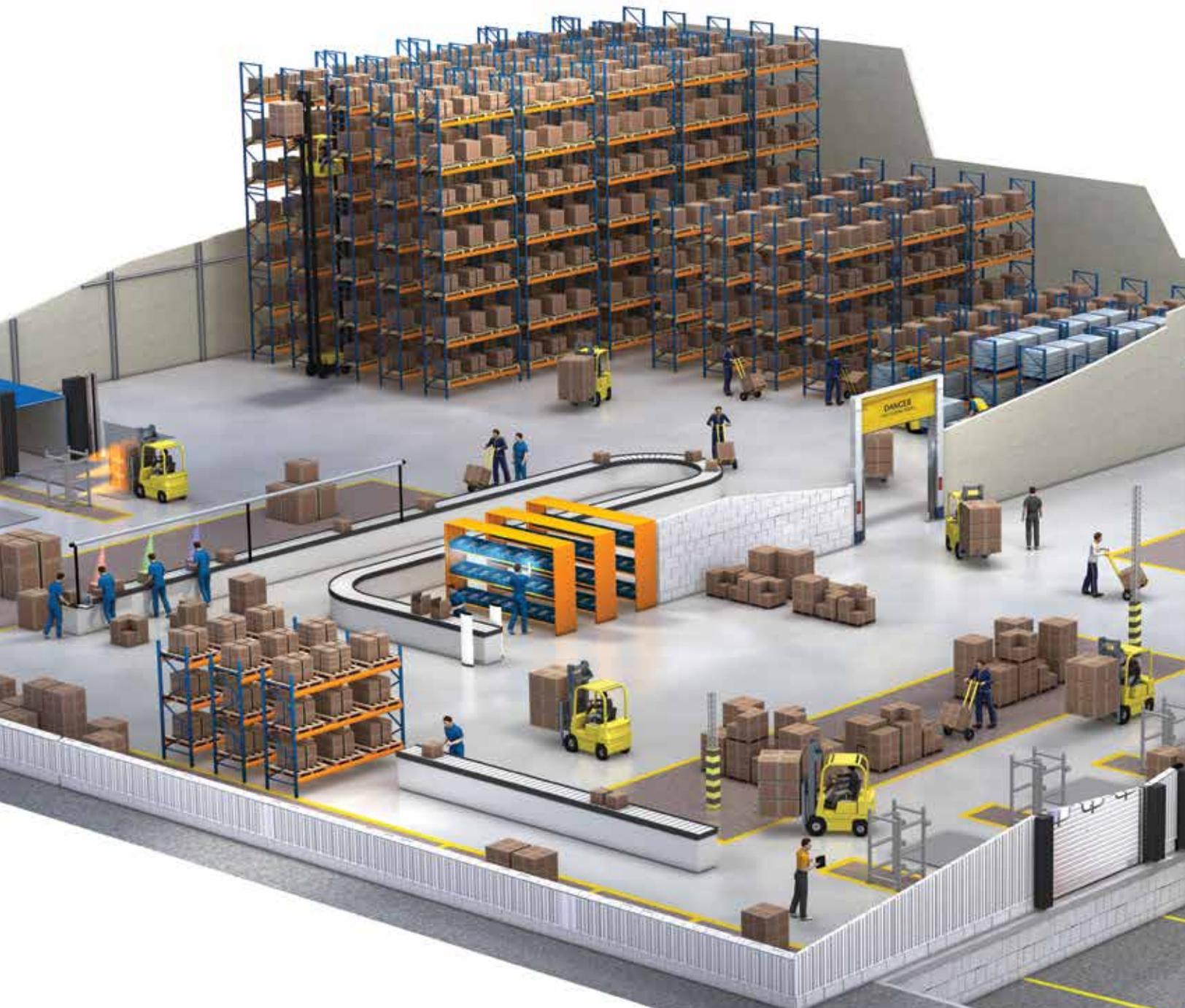
Ausgangsleistung	Bis zu 4 W EIRP (äquivalente isotrope Strahlungsleistung)
Antennen	Zirkularpolarisationsantennen (x3)
Antennenverstärkung	4,4 dB (+/- 1 dB)
Trägerfrequenz	902,75–927,25 MHz
RFID-Protokoll	EPC UHF Klasse 1 Gen 2, ISO 18000-C
Lesebereich	Bis zu 7,6 m (25 ft)*



* Lesebereich, Reichweite und Empfindlichkeit variieren je nach Umgebung, Tag-Position und Tag-Dichte.



TagSurveyor von Fetch Robotics trägt die CE-Kennzeichnung und erfüllt die Regulierungsvorschriften für Produktsicherheit.



Entdecken Sie, was die Cloud-Robotik für Sie leisten kann.

Weitere Informationen erhalten Sie auf: www.zetes.com



ZEBRA



Copyright © 2019 by Fetch Robotics, Inc. Alle Rechte vorbehalten.
freight, *fetchcore*, *virtualconveyor* und *datasurvey* sind Marken von Fetch Robotics, Inc.
Die Spezifikationen können sich ohne Ankündigung ändern.