



ZEBRA





Conteúdo

- 03 Plataforma Fetch Cloud Robotics Os alicerces para um armazém totalmente ligado
- 04 Satisfação de encomendas Automatize praticamente qualquer fluxo de trabalho nos diversos ambientes operacionais
- 05 AMR CartConnect A primeira solução de robô móvel autónomo que transporta carrinhos rolantes com prateleiras da indústria
- 07 AMR Freight500/Freight 1500 Transporte de paletes ou carga de grandes dimensões
- 09 AMR HMIShelf Um único interface para o transporte e para o operador
- 11 AMR RollerTop Flexibilidade na adição de automatização a equipamentos de transporte fixo (tapetes, conveyors,...)
- 13 AMR TagSurveyor Inventariação por RFID no armazém com recursos a robôs



ZEBRA



Acerca da *fetchrobotics*

A Fetch Robotics é uma empresa de automatização intralogística premiada com sede em Silicon Valley. Fornecemos soluções inovadoras de automatização baseada em eventos para movimentação de material e gestão de inventário através da combinação de robótica móvel com o poder do software na nuvem para encontrar, monitorizar e movimentar praticamente tudo em qualquer instalação. As soluções e os serviços da Fetch Robotics estão implementados nos principais centros de distribuição, satisfação de encomendas e fabrico em todo o mundo, potenciando que os operadores obtenham uma maior eficiência e produtividade.

Direitos de autor © 2019 por Fetch Robotics, Inc. Todos os direitos reservados.

freight, *fetchcore*, *virtualconveyor* e *datasurvey* são marcas comerciais da Fetch Robotics, Inc.

As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.



ZEBRA



cartconnect

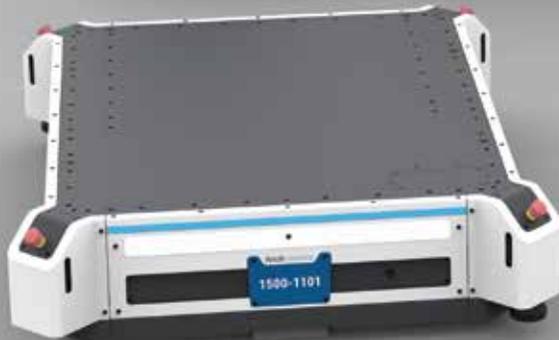
hmishelf



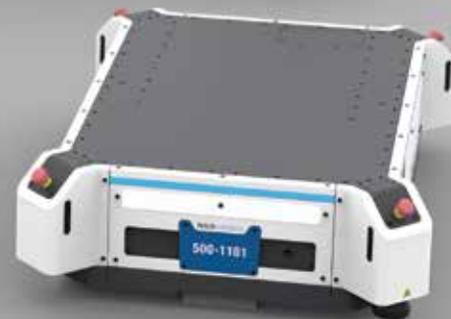
rollertop



tagsurveyor



freight1500



freight500



ZEBRA



Plataforma Fetch Cloud Robotics

A plataforma Fetch Cloud Robotics integra um conjunto abrangente de software e serviços com a mais ampla gama de robôs móveis autônomos (AMR) do mercado para fornecer uma combinação avançada de automatização de armazém baseada em eventos, recolha de dados de última geração e controlos e dados unificados em todo o ecossistema intralogístico.

FetchCore Enterprise Software and Services

FetchCore Enterprise Software and Services é a plataforma de base para implementar e integrar totalmente uma grande variedade de processos de trabalho automatizados em operações de armazém. A assistência FetchCare está incluída para fornecer cobertura global 24 horas por dia/7 dias por semana.

Robôs móveis autônomos (AMR) Fetch

A Fetch tem a mais ampla gama de AMR para encontrar, monitorizar e movimentar praticamente tudo. Com a automatização baseada em eventos, os robôs Fetch podem ser implementados em praticamente qualquer instalação em algumas horas, sem alterações adicionais ao armazém ou à infraestrutura de TI.



ZEBRA



cartconnect

A primeira solução de robô móvel autônomo que transporta carrinhos rolantes com prateleiras da indústria

Principais vantagens

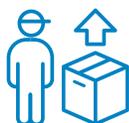
- A solução de robô móvel autônomo (AMR) colaborativo que se integra em processos de trabalho de carrinho manual existentes
- As opções FetchCart flexíveis são compatíveis com uma grande variedade de fluxos de trabalho
- Utilização máxima de robôs através da sua dissociação dos carrinhos manuais no fim da tarefa de transporte
- Fácil configuração e controlo para os operadores através de dispositivos portáteis ou automatização através de planos totalmente configurados
- Reconhecida pela sua segurança (marca CE)



PRINCIPAIS FLUXOS DE TRABALHO



Picking à caixa



Reaprovisionamento/ Arrumação



Entrega de matérias primas



Alimentação ASRS



Execução de comércio eletrónico



Preparação/ Consolidação

O CartConnect faz parte da plataforma Fetch Cloud Robotics, uma solução de automatização flexível que maximiza a produtividade com a mais ampla variedade de transporte de material num conjunto abrangente de fluxos de trabalho de armazém e produção. Os principais operadores logísticos, fabricantes e retalhistas utilizam a plataforma Fetch Cloud Robotics para possibilitar a automatização com base em eventos, implementando, modificando e dimensionando instantaneamente as deslocações não tripuladas consoante necessário.

Carrinhos de armazém 2.0

Os carrinhos continuam a ser uma das principais ferramentas para uma variedade de tarefas de processamento de material em ambientes de armazém e fabrico. Para a maior compatibilidade com a ampla variedade de fluxos de trabalho com carrinhos em ambientes de distribuição, execução e fabrico, a Fetch Robotics desenvolveu a solução CartConnect,

com robôs móveis que recolhem e entregam FetchCarts em qualquer local das instalações operacionais de forma autónoma. Os robôs CartConnect podem ser controlados utilizando uma variedade de dispositivos, como tablets, telemóveis ou leitores portáteis, ou podem ser programados para funcionar de forma totalmente autónoma.

Especificações	<i>cartconnect</i>	<i>fetchcart</i>
Peso	74 kg	27 kg
Altura	49,6 cm	140 cm, padrão 165 cm de altura*
Superfície de apoio da base	52,7 cm de largura 57,3 cm de diâmetro	83 cm de largura 83 cm de comprimento
Largura da prateleira	-	83 cm
Profundidade da prateleira	-	83 cm
Peso máximo da carga útil	-	Até 77 kg
Velocidade máxima	1,5 m/s	-
Raio de viragem	Consegues rodar sobre si e mudar de sentido ou direção	Consegues rodar sobre si e mudar de sentido ou direção
Tempo de utilização contínua nominal	~9 h	-
Ambiente	Interior	Interior
Carregamento	Acoplagem autónoma à base de carga	-
Tempo de carregamento	3 h para 90%	-
Sensores laser 2D	25 m, 220 graus (x1)	-
Câmara 3D	Sim (x2)	-

* Requer uma avaliação de risco



A solução CartConnect da Fetch Robotics tem a marca CE e cumpre os requisitos regulamentares para segurança de produtos.



ZEBRA

freight500/1500



Transporte de paletes ou carga de grandes dimensões

Principais vantagens

- Melhora o picking e a arrumação de paletes ao reduzir drasticamente as deslocações tripuladas e correspondente ocupação de máquinas e operadores.
- Reduz a dependência de empilhadores, o tráfego e os incidentes
- Movimento fluido e seguro, com recurso a sensores que permitem não ter zonas cegas de cobertura
- Elevado ciclo de utilização graças à capacidade de carregamento rápido



PRINCIPAIS FLUXOS DE TRABALHO



Picking à caixa



Movimentação de paletes



Arrumação



Cross docking/
Consolidação



Embalamento e
reciclagem de
paletes

O Freight500 e o Freight1500 fazem parte da plataforma Fetch Cloud Robotics, uma solução de automatização flexível que maximiza a produtividade com a mais ampla variedade de capacidades de carga útil para um conjunto abrangente de processos de trabalho de armazém e fabrico. Os principais operadores logísticos, fabricantes e retalhistas utilizam a plataforma Fetch Cloud Robotics para possibilitar a automatização com base em eventos, implementando, modificando e dimensionando instantaneamente as deslocações não tripuladas consoante necessário.

Líderes na indústria na capacidade de transporte de carga

As bases de robô móvel autônomo (AMR) Freight500 e Freight1500 expandem amplamente as aplicações de AMR possíveis em instalações industriais. O Freight500 lida com caixas e paletes mais pequenas, e o Freight1500 lida com paletes até 100x120 cm.

Características de segurança líderes da indústria

O Freight500 e o Freight1500 incluem a tecnologia da Fetch Robotics de contornar os obstáculos de forma dinâmica, assim como um sistema de segurança baseado em hardware certificado, o que permite que estes AMR de grandes dimensões operem em segurança junto a associados e veículos.

Especificações	freight500	freight1500
Peso	267 kg	469 kg
Altura	35,6 cm	35,6 cm
Superfície de apoio da base	101,4 cm de largura, 144,1 cm de comprimento	132,4 cm de largura, 167,7 cm de comprimento
Peso máximo da carga útil	500 kg	1500 kg
Velocidade máxima	1,5 m/s	1,5 m/s
Raio de viragem	Consegue rodar sobre si e mudar de sentido ou direção	Consegue rodar sobre si e mudar de sentido ou direção
Bateria	Fosfatos de magnésio de ferro de lítio	Fosfatos de magnésio de ferro de lítio
Tempo de utilização contínua nominal	~9 h	~9 h
Carregamento	Acoplagem autônoma à base de carga	Acoplagem autônoma à base de carga
Tempo de carregamento	1 h até 90%	1 h até 90%
Sensor laser 2D	40 m, 360 graus de cobertura	40 m, 360 graus de cobertura
Câmara 3D	360 graus de cobertura (x8 câmaras)	360 graus de cobertura (x8 câmaras)
Áudio	100 dB	100 dB
Pontos de montagem na placa superior	56	58
Ambiente	Interior	Interior



ZEBRA



hmishelf

Interface único para o transporte e operador

Principais vantagens

- Uma solução de implementação rápida
- Configuração e utilização em poucas horas, fácil reimplementação
- Ideal para cargas úteis pequenas e médias
- A dimensão das prateleiras é configurável para acomodar diferentes tamanhos de recipientes, bolsas e embalagens
- Redução do tempo de deslocação associado e aumento da produtividade em ambientes com elevado volume e tempo de espera reduzido
- Funcionamento simples com ecrã tátil integrado de fácil configuração



PRINCIPAIS FLUXOS DE TRABALHO



Picking à encomenda



Montagem e garantia de qualidade



Alimentação ASRS



Encomendas urgentes



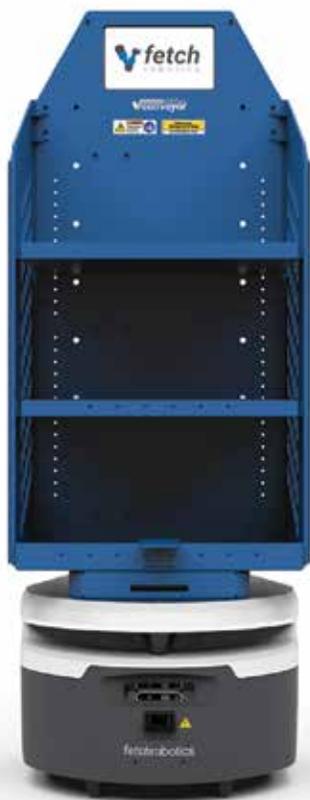
Processamento de devoluções

O HMIShelf faz parte da plataforma Fetch Cloud Robotics, uma solução flexível de automatização que maximiza a produtividade com a mais ampla variedade de capacidades de carga útil para um conjunto abrangente de processos de trabalho de armazém e fabrico. Os principais operadores logísticos, fabricantes e retalhistas utilizam a plataforma Fetch Cloud Robotics para possibilitar a automatização a pedido, implementando, modificando e dimensionando instantaneamente as deslocações não tripuladas consoante é necessário.

Transporte de embalagens, bolsas e recipientes

Os robôs HMIShelf definem o padrão para robôs móveis autônomos (AMR) comerciais que transportam materiais em ambientes de armazém e fabrico atarefados. Os AMR colaborativos mais avançados, como os robôs Fetch HMIShelf, têm a capacidade de planejar a deslocação de ponto a ponto enquanto evitam obstáculos. Os robôs HMIShelf têm diversas

melhorias adicionais para evitar obstáculos móveis, como empilhadores e carrinhos, em segurança. Os ecrãs táteis integrados e as prateleiras ajustáveis fazem dos robôs HMIShelf uma forma fácil e flexível de delegar tarefas de transporte de material.



Especificações

hmishelf

Peso	90 kg
Altura	129,9 cm
Superfície de apoio da base	57,3 cm de diâmetro
Largura da prateleira	51,5 cm
Profundidade da prateleira	41,8 cm
Peso máximo da carga útil	78 kg
Volume máximo da carga útil	0,2 m ³
Velocidade máxima	1,5 m/s
Raio de viragem	Consegue rodar sobre si e mudar de sentido ou direção
Tempo de utilização contínua nominal	~9 h
Ambiente	Interior
Carregamento	Acoplagem autónoma à base de carga
Tempo de carregamento	3 h para 90%
Sensor laser 2D	25 m, 220 graus (x1)
Câmara 3D	Sim (x2)



A solução HMIShelf da Fetch Robotics tem a marca CE e cumpre os requisitos regulamentares para segurança de produtos.



ZEBRA



rollertop

Flexibilidade na adição de automatização a equipamentos de transporte fixo (tapetes, conveyors,...)

Principais vantagens

- Automatização do carregamento e descarregamento de bolsas e recipientes de transportadores ou ASRS
- Extensão flexível de processos de trabalho dos transportadores existentes
- Acionamento automático da alimentação ou retirada através do software FetchCore™ da Fetch Robotics
- Integração de controlos dos transportadores existentes com o software FetchCore utilizando uma interface inteligente



PRINCIPAIS FLUXOS DE TRABALHO



Picking à encomenda



Montagem e garantia de qualidade



Alimentação ASRS



Encomendas urgentes

O RollerTop faz parte da plataforma Fetch Cloud Robotics, uma solução de automatização flexível que maximiza a produtividade com a mais ampla variedade de capacidades de carga útil para um conjunto abrangente de processos de trabalho de armazém e fabrico. Os principais operadores logísticos, fabricantes e retalhistas utilizam a plataforma Fetch Cloud Robotics para possibilitar a automatização a pedido, implementando, modificando e dimensionando instantaneamente as deslocações não tripuladas consoante é necessário.

Coexistência com a infraestrutura de transportador atual

Os sistemas de transportador aumentaram drasticamente a eficiência industrial durante muitos anos. No entanto, estes ativos fixos são de difícil adaptação aos atuais requisitos de transporte de materiais em constante mudança. A solução RollerTop da Fetch Robotics oferece adaptabilidade e maiores níveis de automatização a estes ambientes de transportador.

Interface IoT inteligente FetchLink

O FetchLink (opcional, vendido em separado) é um dispositivo de E/S industrial que funciona em rede que funciona como uma ponte entre a plataforma Fetch Cloud Robotics e outros equipamentos industriais, como transportadores, portas e jatos de ar. Automatize transferências entre robôs RollerTop e transportadores alimentados ativos ligando um dispositivo FetchLink a qualquer controlador de transportador.

Especificações

rollertop

Peso	85 kg
Altura do topo dos roletes	45,7 cm - 91,4 cm, ajustável em incrementos de 0,6 cm
Carga útil máxima (dependente da altura)	80 kg
Superfície de apoio da base	72,5 cm de diâmetro
Dimensões da carga	40,6 cm de largura, 60,9 cm de profundidade, 35,6 cm de altura
Velocidade máxima	1,5 m/s
Raio de viragem	Consegue rodar sobre si e mudar de sentido ou direção
Tempo de utilização contínua nominal	~9 h
Ambiente	Interior
Carregamento	Acoplamento autónomo à base de carga
Tempo de carregamento	3 h para 90%
Sensor laser 2D	25 m, 220 graus (x1)
Câmara 3D	Sim (x2)



CE A solução RollerTop da Fetch Robotics tem a marca CE e cumpre os requisitos regulamentares para segurança de produtos.



ZEBRA



tagsurveyor

Inventariação por RFID no armazém com recursos a robôs

Principais vantagens

- Contagem de ciclos e monitorização de inventário automatizados, precisos, frequentes e económicos
- Visualização avançada de dados para localizar inventário colocado no local errado
- Ferramentas de relatório para ajudar a atuar sobre contagens de inventário discrepantes



PRINCIPAIS FLUXOS DE TRABALHO



Contagem de ciclos



Verificação de inventário físico



Encontrar inventário



Monitorização de etiquetas de ativos

O TagSurveyor faz parte da plataforma Fetch Cloud Robotics, uma solução de automatização flexível que maximiza a produtividade para um conjunto abrangente de processos de trabalho de armazém e fabrico. Os principais operadores logísticos, fabricantes e retalhistas utilizam a plataforma Fetch Cloud Robotics para possibilitar a automatização a pedido, implementando, modificando e dimensionando instantaneamente as deslocações não tripuladas consoante é necessário.

Detete o seu inventário várias vezes por dia

O inventário perdido ou colocado no local errado pode custar milhões de dólares em expedições, novas encomendas e anulações, assim como em horas desperdiçadas a procurar inventário. As contagens manuais são morosas e propensas a erros. A etiquetagem de ativos com RFID melhora imediatamente a monitorização de inventário, aumenta a precisão e poupa tempo.

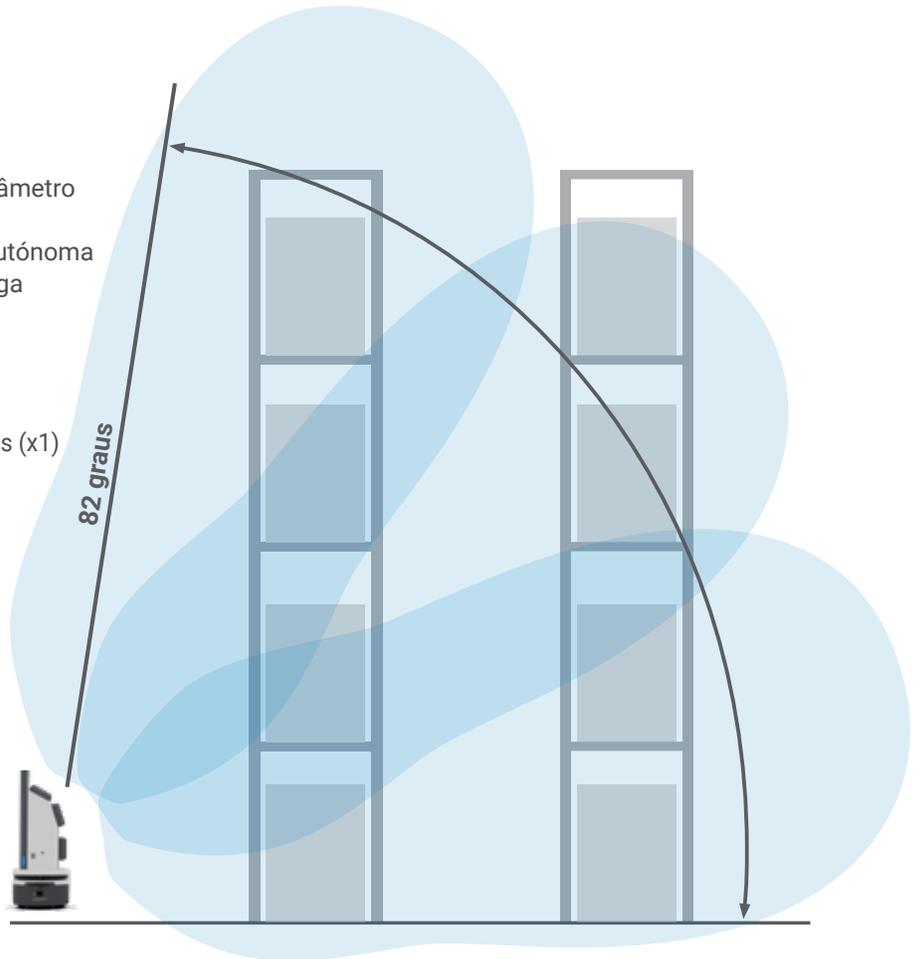
Com a solução TagSurveyor, os armazéns e as instalações de fabrico podem aumentar a frequência de contagens de inventário de uma vez por mês para várias vezes por dia, até nas operações de maiores dimensões. As instalações no setor público e privado utilizam o TagSurveyor para monitorizar os ativos.

Especificações do robô

Peso	91 kg
Altura	1,3 m
Superfície de apoio das rodas	57,3 cm de diâmetro
Velocidade máxima	1,5 m/s
Raio de viragem	Acoplagem autónoma à base de carga
Tempo de utilização	~9 h
Ambiente	Interior
Carregamento	Autónomo
Tempo de carregamento	3 h para 90%
Sensor laser 2D	25 m, 220 graus (x1)
Câmara 3D	Sim (x2)

Especificações de RFID

Potência de saída	Até 4 W PIRE (Potência Isotrópica Radiada Equivalente)
Antenas	Antenas polarizadas circulares (x3)
Ganho das antenas	4,4 dB (+/- 1 dB)
Frequência da portadora	902,75-927,25 MHz
Protocolo RFID	EPC UHF Classe 1 Geração 2, ISO 18000-C
Alcance de leitura	Até 7,6 m



*O alcance de leitura, a cobertura e a sensibilidade variam consoante o ambiente, o posicionamento das etiquetas e a densidade das etiquetas.



A solução TagSurveyor da Fetch Robotics tem a marca CE e cumpre os requisitos regulamentares para segurança de produtos.



Saiba como a robótica na nuvem pode ser benéfica para si.

Para obter mais informações, visite www.zetes.pt



ZEBRA



Direitos de autor © 2019 por Fetch Robotics, Inc. Todos os direitos reservados.
freight, *fetchcore*, *virtualconveyor* e *datasurvey* são marcas comerciais da Fetch Robotics, Inc.
As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.