

ASSUNTO: Memorial Descritivo de equipamento

ESSE DESCRITIVO ABRANGE O FORNECIMENTO DE:

Tabela 1 – APRESENTAÇÃO DO COMPONENTE

MODELO	DESCRIÇÃO
RoboAccess™ Pal S	Unidade Robótica de Paletização

1.1 APRESENTAÇÃO DO ITEM

Paletizador automático robotizado de caixas, montado, com velocidade de até 34 paletes/hora, capacidade de até 6 caixas por carga, e capacidade de carga de até 25Kg, controlado por IHM, aplicação na linha de envases de garrafas ou latas.

RoboAccess™ Pal S é uma unidade compacta e ágil de paletização robótica desenvolvida para automatizar o final de linha em ambientes com espaço reduzido. O equipamento combina a flexibilidade dos sistemas robóticos com a performance dos paletizadores industriais tradicionais, oferecendo capacidade de carga de até 25 kg, velocidade de até 12 ciclos por minuto e altura de paletização de até 1.700 mm.

Projetado para atender operações com frequentes trocas de produto, o RoboAccess™ Pal S manipula uma ampla variedade de embalagens secundárias, incluindo caixas RSC, wrap-around, bandejas e fardos. Sua arquitetura compacta ocupa menos de 12 m² para duas posições de palete (ou menos de 8 m² para uma posição), permitindo instalação em linhas com espaço limitado.

O sistema utiliza um robô equipado com garra de fixação ou vácuo para coleta dos produtos e formação automática dos paletes. Conta com gerenciamento de entrecamadas, controle através de IHM intuitiva, programação de padrões de paletização pelo software PalDesigner® e recursos avançados de segurança, incluindo cortinas físicas móveis, radares de segurança e cercamento da célula robótica.

Entre seus principais diferenciais destacam-se a rápida instalação, mobilidade para transferência entre linhas, operação simplificada, baixo custo de propriedade e retorno de investimento tipicamente entre 1 e 2 anos, tornando-o uma solução ideal para empresas que buscam automatizar a paletização com elevada flexibilidade e reduzida ocupação de área.

1.2 FUNCIONALIDADE DO ITEM

A finalidade do equipamento é automatizar o processo de paletização ao final da linha de produção, substituindo a movimentação manual das embalagens e proporcionando maior produtividade, padronização operacional e segurança ao processo produtivo.

O equipamento é composto por um robô industrial equipado com sistema de preensão por garra mecânica ou ventosas a vácuo, responsável pela coleta, movimentação e posicionamento automático dos produtos sobre o palete, conforme padrões previamente configurados por software dedicado.

Seu conceito construtivo, composto por carenagens dobráveis patenteadas e conexões elétricas e pneumáticas do tipo Plug & Play, permite que o equipamento seja transportado e reposicionado rapidamente entre diferentes linhas de produção, utilizando paleteira elétrica ou empilhadeira, proporcionando maior flexibilidade operacional e otimização da utilização do equipamento.

O sistema realiza automaticamente a formação dos paletes, podendo também efetuar o gerenciamento e posicionamento de folhas separadoras (interlayers), além de permitir alterações rápidas dos padrões de empilhamento através da interface homem-máquina (IHM).

Seu conceito operacional possibilita a substituição dos paletes completos por paletes vazios sem interrupção do funcionamento do robô, graças à cortina física móvel patentada, que isola a área de operação do robô da área de intervenção do operador, aumentando a disponibilidade da linha de produção e reduzindo os tempos de parada.

A solução incorpora recursos de automação compatíveis com padrões industriais modernos, permitindo integração com sistemas supervisórios e plataformas digitais de gerenciamento da produção.

O equipamento possui carenagens de proteção com projeto otimizado, permitindo reduzir a área necessária para sua operação e instalação, sem comprometer os requisitos de segurança aplicáveis ao ambiente industrial. Essa característica possibilita sua utilização em linhas de produção com restrição de espaço, contribuindo para melhor aproveitamento da área fabril.

1.3 ESPECIFICAÇÕES DO ITEM

Características Técnicas

- Tipo de equipamento: Unidade robótica de paletização automática;
- Aplicação: Paletização automática de caixas e embalagens secundárias;
- Robô industrial com sistema de prensão por garra mecânica ou ventosas a vácuo;
- Capacidade máxima de carga de até 25 kg;
- Velocidade operacional de até 12 ciclos por minuto;
- Compatível com diversos padrões de paletes;
- Gerenciamento automático de folhas separadoras (interlayers);
- Programação eletrônica de padrões de paletização por software dedicado (PalDesigner®);
- Interface homem-máquina (IHM) touchscreen para operação e parametrização;
- Estrutura modular industrial configurável;
- Sistema Plug & Play para rápida instalação e transferência entre linhas.

Dispositivos de Segurança

O equipamento incorpora diversos sistemas de segurança para operação em ambiente industrial, destinados à proteção do operador e reduzem a necessidade de interrupções do processo produtivo, incluindo:

- cortina física móvel patentada;

- radares de segurança;
- cercamento da célula robótica;
- sistema que permite troca de paletes com o robô em operação, mantendo o operador isolado da área de movimentação do robô.

1.4 DIMENSÕES DO ITEM

Dimensão do equipamento fechado: 290x150x210cm

Dimensão do equipamento aberto: 290x365x210cm

Peso: 2.036Kg



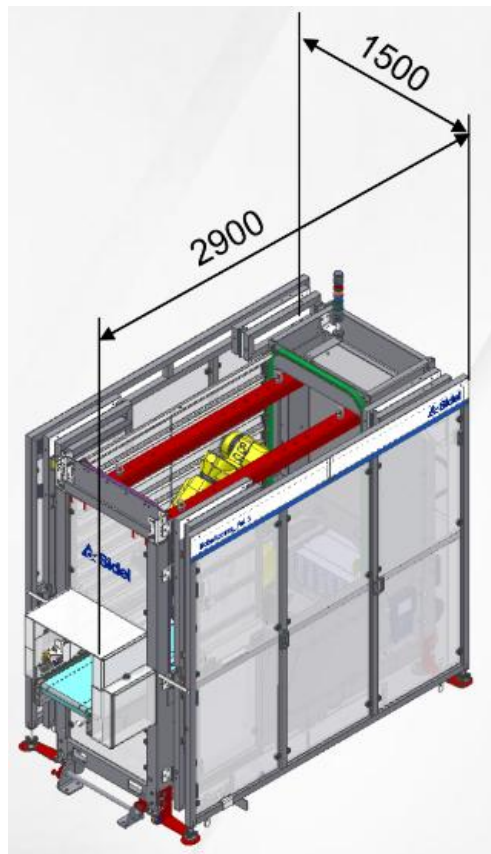
Equipamento montado para produção.



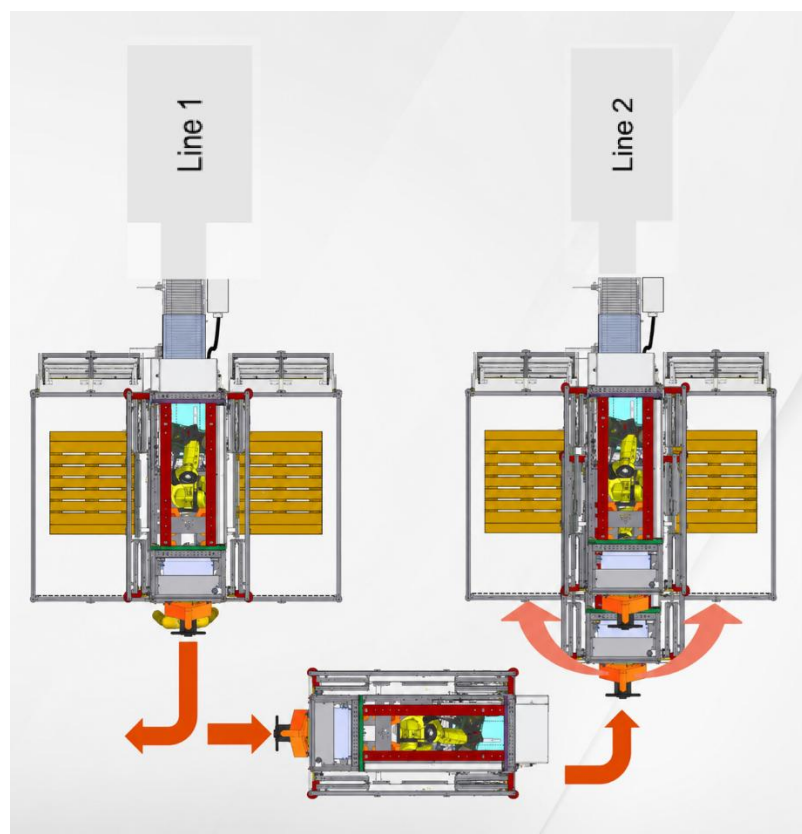
Equipamento sendo preparado para transporte e reposicionamento.



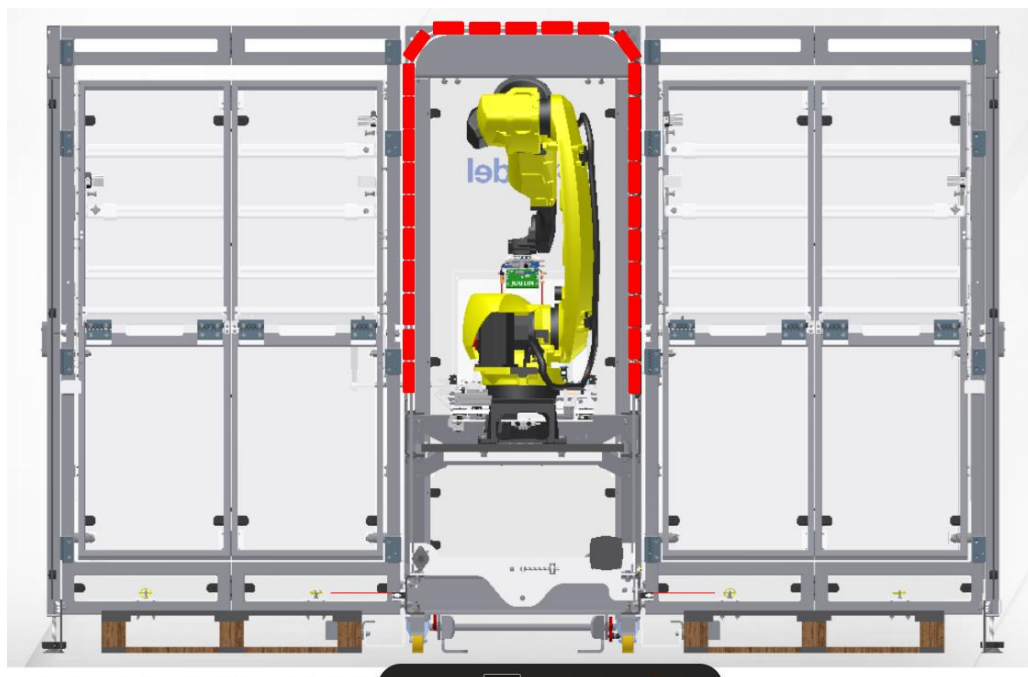
Equipamento em transporte, com paleteira elétrica.



Desenho técnico do equipamento para transporte.



Demonstração do reposicionamento em diferentes linhas de produção.



Sistema de cortina física móvil patentado