

Axiomtek: logística inteligente num armazém

Fundada em 1990, a AXIOMTEK é uma empresa líder na conceção e produção de equipamentos informáticos com especificações industriais. Os equipamentos da AXIOMETK são distribuídos em Portugal pela Lusomatrix, Lda.



Figura 1.

A AXIOMTEK tem vindo a trabalhar com clientes de várias indústrias durante vários anos, uma vez que as exigências do mercado e as suas necessidades assim o requerem. Com base na ampla experiência, tem incorporado recursos valiosos e aplicado a mais recente tecnologia nos seus painéis *touch* para computadores, de forma a ajudar os seus clientes a alcançar o melhor desempenho possível, fornecendo uma gama de produtos competitivos ao mercado.

Como tal, neste artigo a Lusomatrix apresenta um cenário ilustrativo da gestão complexa de armazéns em ambientes operacionais desafiantes que necessitam de soluções inteligentes para computadores, altamente confiáveis e projetados para atender às condições exigentes para garantir desempenho e tempo de atividade ideais. Axiomtek é uma empresa líder em *design* e fabricação no setor de computadores industriais e embarcados. O seu foco é oferecer elevada qualidade

nos produtos e serviços que ajudam a resolver os desafios de nossos clientes no setor de logística. Fornecendo uma linha abrangente de produtos HMI de nível industrial e sistemas embarcados para aplicações de automação de armazéns.

O uso de robótica e visão das máquinas em armazéns e linhas de produção resultou numa maior eficiência e qualidade na produção de produtos, além de menor desperdício de matérias-primas. Também diminuiu a necessidade de mão-de-obra humana devido à capacidade das máquinas de examinar itens na linha de produção e detetar com precisão os defeitos mais rapidamente. Houve melhorias significativas nos processos nas fábricas que levaram a mais produtividade e maior cumprimento logístico. A manutenção preditiva, que envolve a monitorização das condições das máquinas e a “previsão” de quando as máquinas começarão a falhar, permitiu que as empresas realizassem manutenção com

antecedência, a fim de eliminar o risco de paralisações dispendiosas.

Os alicerces para uma fabricação inteligente envolvem o *software* certo, bem como o *hardware* do computador industrial que deverá ser altamente confiável e versátil, rico em recursos e com recursos específicos, como portas PoE para conexão com câmaras. Alguns oferecem suporte a protocolos como o EtherCAT, permitindo melhores comunicações máquina a máquina. Outros oferecem *interfaces* para conexões com sensores e outros dispositivos. O conceito de fábrica inteligente tornou-se uma realidade com o desenvolvimento de soluções de *hardware* mais avançadas.

A Axiomtek criou muitas soluções avançadas de computadores industriais para OEM/ODMs e integradores de sistemas de fábricas inteligentes que são versáteis e fáceis de integrar. Por exemplo, um dos muitos sistemas embarcados avançados sem ventilador criados especificamente para fábricas inteligentes, é o eBOX671-521-FL que foi desenhado para ser preparado para o futuro e fácil de implementar. Ele pode ser usado como um controlador de computação de ponta e é uma ótima opção para a robótica, IA, entre outras. O eBOX671-521-FL oferece opções escalonáveis de CPU Intel® e uma opção para melhorar o desempenho com o slot MXM 3.1 Tipo A para poder integrar um módulo GPU, uma maneira definitiva de duplicar os seus recursos de desempenho e incluir exibição gráfica aprimorada. Também é disponibilizado com o software de monitorização remoto inteligente proprietário da Axiomtek, o AXView 3.0.

Outro exemplo de um sistema projetado para uso inteligente na fábrica é o controlador de visão altamente expansível e fácil de personalizar, o IPS962-512-PoE. Este computador como recursos possui quatro portas LAN PoE GbE para interfaces de câmara e uma E/S de visão em tempo real integrada que inclui DIO isolado de 16 canais. Os CPUs escaláveis do IPS962-512-PoE, a grande capacidade



ICO500-518

Robust DIN-rail Fanless Embedded System with 7th Gen Intel® Core™ i7/i5/i3 & Celeron® Processor and Dual Modular I/O Expansion Design

ICO500-518

Robust DIN-rail Fanless Embedded System with 7th Gen Intel® Core™ i7/i5/i3 & Celeron® Processor and Dual Modular I/O Expansion Design

IPS962-512-PoE

Vision System with LGA1151 Socket 7th/6th Gen Intel® Core™ i7/i5/i3 & Celeron®, Intel® Q170, 4 PoE, 4 USB 3.0, and Real-time Vision I/O

Figura 2.

de expansão e o design modular tornam-no numa opção versátil para atender aos requisitos de muitos projetos.

A Axiomtek também oferece um controlador de *gateway* (IoT), o ICO500-518. O seu *design* modular é escalonável, com módulos de E/S, oferece uma maneira rápida e econômica de ser personalizado. O ICO500-518 oferece muitas opções de conectividade e vários recursos úteis que incluem ampla temperatura operacional e amplas faixas de entrada de energia para operação fiáveis em ambientes industriais severos. O *gateway* permite conectividade IoT através da nuvem, melhor análise e desempenho, além de permitir melhores

comunicações em aplicações máquina a máquina. Essa solução de *gateway* pode ajudar a melhorar o nível de produtividade e o desempenho operacional geral, reduzir custos e, finalmente, aumentar a lucratividade.

As operações inteligentes de fábrica dependem muito do uso de interfaces homem-máquina (IHM), como PCs com painel de toque, para controlar funções específicas de produção. Para tal a *Axiomtek* oferece uma ampla gama de IHM, incluindo computadores com painel *multi-touch* e monitores de nível industrial. As opções de computador com painel *touch* são abrangentes na série GOT, variando em modelos de aço inoxidável,

pesados ou leves e sem ventilador. Notável é o robusto GOT3177T-311-FR, um computador com painel *touch* resistivo com plano SXGA TFT de 17 polegadas com *design* modularizado para uma personalização rápida e flexível. Oferece capacidade de exibição dupla e, com o seu formato *widescreen*, a IHM estende as suas áreas visíveis e permite que os utilizadores visualizem mais de uma janela de programa lado a lado, aumentando a produtividade e a eficiência. O GOT3177T-311-FR é resistente, com um painel com classificação IP65, temperatura operacional estendida de 0°C a +60°C e vibração de até 1G.

Os sistemas embarcados da Axiomtek, controladores de visão, controladores de *gateway* de IoT e produtos de computador com painel de toque *all-in-one* são criados para apoiar o sucesso do seu projeto. Como organização focada no cliente, num modelo de serviço personalizado, para ajudar os clientes a obter sucesso. As equipas de suporte experientes incluem engenheiros de design, aplicação, *hardware* e *software*, bem como gestores de projeto, gestores de produto, P&D e recursos locais adicionais. As equipas estão habituadas a aplicações de fabricação inteligentes e projetos exigentes. ❖



TM2A

O seu parceiro de negócio na indústria

ACIONAMENTOS ELETROMECAÑICOS

- ✓ Motores Eléctricos
- ✓ Redutores / Micro Redutores Ca
- ✓ Técnicas Lineares
- ✓ Transmissão Mecânica
- ✓ Rolamentos e Componentes
- ✓ Embragens, Freios Eletromagnéticos e Limit. de Binário

AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

- ✓ Controladores
- ✓ Variadores de Frequência
- ✓ Encoders / Sensores
- ✓ Sistemas de Pesagem
- ✓ Lasers Industriais
- ✓ Comando Via Radio
- ✓ Material Eléctrico
- ✓ Programação / Soluções Chave na Mão

FLUIDOS

- ✓ Válvulas / Eletroválvulas
- ✓ Atuadores / Eletrobombas
- ✓ Compensadores / Juntas Dilatação
- ✓ Instrumentação / Aparelhos de Medida
- ✓ Bombas de Vácuo e Compressores DVP

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- ✓ Maquinaria especializada: torno / fresa
- ✓ Serralharia e Soldadura especializada

Rua Cidade de Viena, 2 · Parque Industrial do Arneiro · 2660-456 S. Julião do Tojal (LRS)
T: + 351 219 737 330 | F: + 351 219 737 339 | info@tm2a.pt | www.tm2a.pt

Assistência Técnica: + 351 961 740 539

ASSISTÊNCIA TÉCNICA MECÂNICA / ELETRÓNICA