

automação residencial, comercial e industrial - integração e eficiência sem complicações

A automação tem vindo a afirmar-se como um dos principais motores do progresso tecnológico, sendo hoje indispensável em setores tão distintos como a indústria, o comércio e até o conforto do lar.



Alicerçada na integração inteligente de sensores, *software*, eletrônica e máquinas, esta tecnologia permite executar tarefas com a mínima intervenção humana e a máxima eficiência. O resultado? Processos mais rápidos, mais seguros e mais precisos. Um verdadeiro *upgrade* ao modo como produzimos, trabalhamos e vivemos.

No universo industrial, a automação é sinónimo de produtividade e fiabilidade. Soluções como braços robóticos, PLCs (controladores lógicos programáveis) e sistemas SCADA fazem parte de um cenário cada vez mais comum, onde erros humanos são reduzidos e a resposta é quase imediata. Além disso, a manutenção preditiva, orientada por sensores e análise de dados, evita paragens inesperadas, o que, sejamos francos, é sempre uma boa notícia para quem gere produção.

Entre os protagonistas deste cenário destaca-se a WAGO, uma marca com mais de 25 anos de experiência que oferece soluções versáteis e preparadas para o futuro. Os seus sistemas de automação são modulares, robustos, livres de manutenção e adequados até em ambientes mais exigentes. Além disso, são compatíveis com os principais protocolos de comunicação e possuem certificações internacionais, o que os torna ideais para aplicações em qualquer parte do mundo, da fábrica ao meio do deserto, literalmente.

Os controladores da WAGO, com os modelos PFC100 e PFC200, são verdadeiros “*cérebro e músculo*” da automação moderna. Programáveis em CODESYS (tanto na versão 2.3 como 3, através do e!COCKPIT), adaptam-se a qualquer rede e comunicam com os principais padrões Ethernet. Os modelos 750 XTR, por sua vez, são preparados para ambientes extremos, com resistência a vibrações, picos de tensão e condições climáticas adversas, ideais para quem precisa de robustez sem dramas.

E, claro, num mundo cada vez mais conectado, a cibersegurança não é opcional. Os equipamentos da WAGO integram tecnologias de encriptação (SSH, SSL/TLS), *firewalls* e comunicação segura (HTTPS, FTPS), protegendo os dados com o mesmo cuidado com que protegemos a *password* de *email*. Tudo isto com base num padrão de programação fiável e escalável, que permite aos programadores reutilizarem o código com facilidade e usarem paradigmas modernos como a programação orientada a objetos.

No que toca a I/O, os sistemas remotos da WAGO (IP20 e IP67) oferecem flexibilidade para todas as aplicações. São compatíveis com os principais protocolos de KNX, Fieldbus e Ethernet, e incluem uma

“**No universo industrial, a automação é sinónimo de produtividade e fiabilidade. Soluções como braços robóticos, PLCs (controladores lógicos programáveis) e sistemas SCADA fazem parte de um cenário cada vez mais comum, onde erros humanos são reduzidos e a resposta é quase imediata.**”

