

ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Gerenciamento de Ativos: Automação Industrial entregando informações para a Manutenção Industrial

A manutenção industrial cada vez tem que ser mais eficaz na gestão do ciclo de vida dos equipamentos industriais. Para isso, a automação industrial passa a ter papel de destaque cada vez mais importante no âmbito industrial.



Com o grande avanço tecnológico da Tecnologia da Informação (TI) e da Tecnologia da Automação (TA), hoje temos equipamentos de instrumentação e controle cada vez mais inteligentes, não só desempenhando suas funções primárias, mas também entregando inteligência ao processo, resultando em tomadas de decisões na manutenção mais pontuais, otimizando recursos, na ponta, reduzindo custos dos ativos.

Ao longo dos anos a gestão da manutenção passou por diversas fases tecnológicas, no final da década de 70 e 80 tínhamos as fichas dos equipamentos, muitas vezes colocada em arquivos de papel, para o controle dos técnicos de manutenção.

Com o avanço da TI, os computadores foram colocados a disposição da gestão industrial, colocando estas fichas de papel em formato digital, porém ainda tínhamos que dar entrada manual de dados, das informações do ativo, tempo de uso, troca de peças e situação encontrada ou reparada.

Com a instrumentação inteligente, isto é, o uso de redes industriais de campo, os instrumentos passaram a ser ativos, usando o recurso da eletrônica e a rede, podem estar conectados a sistemas de gestão de ativos, onde os dados são coletados automaticamente e analisados através de modelos, dando aos técnicos todas as informações e conhecimento do ativo necessário à efetivação ou não de reparos e antecipando quebras previstas.

No nosso caso o ativo é todo e qualquer equipamento responsável pela medição e controle dos processos industriais, tanto o hardware quanto o software, passando por toda a infraestrutura de da planta.

Os desafios da manutenção são diversos, para nosso entendimento quanto aos ativos, podemos descrever:

- Reduzir custos de manutenção
- Reduzir paradas não programadas
- Diagnosticar problemas de forma pró-ativa
- Disparar O.S. pelo sistema de TI integrado
- Diminuir o tempo de retomada de processo

Os benefícios na planta com a implantação de um sistema de gerenciamento de ativos inteligente, podemos descrever abaixo:

- Redução de paradas não programadas
- Redução de custos de inventário
- Redução nas paradas de produção
- Redução de defeitos em equipamentos
- Aumento de disponibilidade de planta
- Aumento da eficiência da manutenção
- Aumento da produtividade dos equipamentos

A tecnologia hoje empregada para gerenciamento de ativos em planta é o uso de redes industriais, utilizando-se de protocolos industriais, tais como, Profibus, Profinet, Foundation, entre outros, conectados a uma infraestrutura que permita se comunica com um sistema que gerencia este ativo e se conecta a área de manutenção industrial.

O sistema de gerenciamento de ativos funciona de forma automática, numa infraestrutura preparada o sistema requisita dados em tempo real, de forma acíclica na rede, podendo, por exemplo, fazer testes de assinatura de válvulas, saber a quantidade de partidas de uma Soft starter, sobrecargas, mau posicionamento de posicionadores, entre outros, entregando já pontos crítico para manutenção.

Há diversas funções que um gerenciamento de ativos pode desempenhar, desde uma análise on-line na rede, no local ou via WEB, até otimizar processos conhecendo as variáveis analisadas, passando por gerenciamento de mudanças e recuperação de desastres.

A implantação de um sistema de gerenciamento de ativos passa por algumas etapas, podemos descrever abaixo de forma simplificada os principais passos:

- Definição dos objetivos do gerenciamento de ativos
- Priorização de ativos – central de despesas

- Modelagem de gestão de cada ativo (criticidade)
- Indicadores de desempenho para análise
- Projeto de infraestrutura e implantação
- Medição, coleta, gravação e análise.
- Plano de ação – procedimento padrão

As tendências em gerenciamento de ativos na automação passam por uma evolução nas aplicações dos sistemas de segurança (**SIS**) e nas redes sem fio Wireless para automação industrial.

Concluimos que, na competitividade industrial o gerenciamento de ativos é sensível à gestão dos custos, tanto produtivos quanto de manutenção, podendo diferenciar as melhores margens de operações produtivas no setor industrial, entregando vantagem competitiva.



A pirâmide da Automação Industrial

Em "Controle de Processos"



Qual a diferença entre Automação e Instrumentação?

Em "+Automação Industrial"



O MES é a ferramenta mais utilizada na Gestão da Produção?

Em "Controle de Processos"

Fonte: <http://www.automacaoindustrial.info/gerenciamento-de-ativos-automacao-industrial-entregando-informacoes-para-manutencao-industrial/#comment-1149>

