

## SISTEMA

### A sua produção está sob controle?

As empresas necessitam da informação da produção em tempo real. Muitas perguntas precisam ser respondidas. Qual a performance da minha fábrica para um determinado produto? Como isso varia entre turnos? Qual a influência de manutenções preventivas, preditivas ou corretivas para as máquinas ou para a linha de produção? Como posso rastrear um produto e saber quando e como ele foi fabricado quando ele volta meses depois para a empresa com defeito?

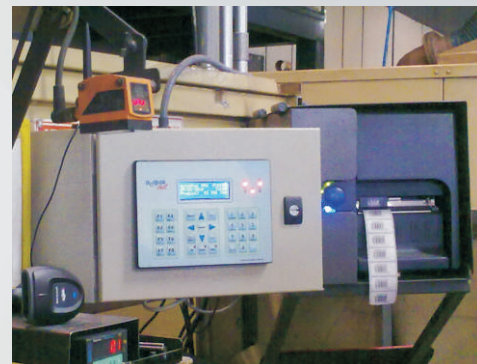
### O Kite coloca você no controle...

Kite MES é um sistema de controle da produção que integra o ERP com o chão de fábrica, através de coletores de dados em uma rede sem fio.

O Kite é composto por um sistema Web para controle e visualização em tempo real da produção, conectado a coletores de dados que operam em uma rede sem fio.

Sistemas como o Kite são conhecidos como MES ou **Manufacturing Execution System**. A principal função de um sistema MES é interligar a produção, o pessoal alocado e os dispositivos que nela existem, como PLCs, sensores, redes industriais etc, com o sistema de gestão da empresa, conhecido como ERP ou *Enterprise Resource Planning*.

Para o sistema Kite MES foi desenvolvido um coletor de dados, o Kite Collector, que possui características mecânicas robustas que permitem a instalação em qualquer ambiente industrial. Além disso o Kite Collector utiliza uma rede sem fio para a comunicação de dados baseado no padrão ZigBee, isso permite que a instalação possa ser feita em minutos, bastando fixar e ligar a alimentação elétrica no equipamento.



O Kite Collector possui um teclado de membrana e possui uma combinação de teclas para propiciar a entrada de informações e o controle das ações de forma direta e objetiva pelos operadores de máquinas ou na linha de produção. O Kite Collector possui ainda um display de 4 linhas por 20 colunas para enviar informações ao operador de ocorrências de eventos ou mensagens do sistema Kite MES. O Kite Collector foi desenvolvido com um processador de 32 bits e tem até 512 KBytes de memória flash para programação e até 32 KBytes de memória RAM. O Kite Collector utiliza um sistema operacional de tempo real que permite o controle de várias tarefas ao mesmo tempo, permitindo que toda a ocorrência na produção seja registrada e informada imediatamente.



O Kite Collector pode ser instalado utilizando os suportes que o acompanham e pode ficar bem próximo da máquina ou da linha de produção, mesmo que o ambiente seja agressivo, com poeira, vibração, alta temperatura, etc. O Kite Collector pode controlar ainda os operadores que atuam no processo e o pessoal de manutenção que influencia no funcionamento adequado da máquina.



## SERVIÇOS

### • Análise de Aderência

No contexto do processo de implantação das soluções Kite MES, este é sem dúvida o serviço mais importante. Dele derivarão decisões e ações tomadas conforme necessidades e requisitos específicos do cliente. A forma como o sistema será parametrizado e por consequência todos os processos de negócio atendidos pela aplicação terão suas bases formadas nesta etapa.

### • Instalação

A instalação refere-se a disponibilizar a aplicação para acesso e a homologação válida as interfaces da aplicação com rede, e-mail, banco de dados e serviços dependentes.

### • Configuração Solução Kite MES

O serviço de Configuração provê a criação de padrões de parametrização do ambiente para atendimento do cenário proposto. Garante o aproveitamento máximo das funcionalidades e permite a futura administração do sistema de forma independente por parte do cliente.

### • Treinamento dos Usuários

A capacitação para gestores é direcionada para os usuários chave da aplicação que desempenharão as tarefas dentro da organização: parametrização da aplicação, multiplicação do conhecimento e apoio aos usuários finais em situações do dia-a-dia.

### • Start-up Acompanhamento

Por melhor que tenham sido as capacitações e o engajamento da equipe no processo de implantação, é natural o surgimento de dúvidas e questionamentos por ocasião dos primeiros passos com o novo sistema.

### • Gestão do Projeto de Serviços

Utilizando-se de comprovados métodos de planejamento e controles de Gestão de Projeto, onde os objetivos serão definidos e alcançados com a coordenação de equipes multidisciplinares dentro da tripla restrição (escopo, tempo e custo do projeto).

### • Adequação / Homologação

Para que nossa solução possa ter uma abrangência maior de escopo, oferecemos um serviço de consultoria Adequação e Homologação para qualquer mudança de requisito funcional ou não funcional (Ex: Instalações de Sensores) que necessite ser desenvolvido de modo que torne a solução mais aderente às necessidades e preferências do cliente.



O suporte do Kite Collector permite a fixação em praticamente qualquer local da produção e com várias opções de inclinação para facilitar a digitação e a visualização das informações no display. A antena é fixada por rosca, desta forma é possível substituí-la quando se necessita da instalação do Kite Collector em painéis que já estejam na produção.

O Kite Collector possui uma interface serial RS232, até duas interfaces USB Host que permite a conexão entre outras coisas de leitor de código de barras ou leitor de RFId, tem ainda 4 saídas digitais isoladas por relé e até 16 entradas digitais optoacopladas que permitem a leitura de sensores dispostos nas máquinas e na produção ou ainda a comunicação com CLPs para obter informações de controle.

Para instalação do Kite Collector é necessário pelo menos um coordenador que é ligado fisicamente ao servidor através da rede ethernet ou de maneira opcional através de WiFi. Um coordenador pode controlar até 8 coletores Kite Collector de forma ininterrupta. A distância padrão entre o coordenador e os coletores é de até 100 metros sem obstáculos, porém é possível adquirir modelos que possuam mais potência de transmissão e/ou recepção, ou ainda o uso de antenas que aumentem o ganho do sinal. As informações coletadas são transmitidas em tempo real para o servidor através de um protocolo criptografado, isso permite que as informações sejam protegidas e tratadas somente pelo sistema servidor.

