

# Soluções confiáveis de Máquinas de Visão para a indústria automotriz

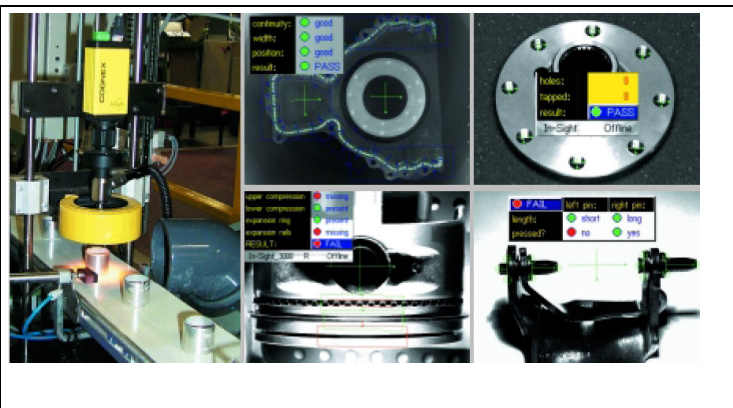


A indústria automotriz de hoje exige soluções mais flexíveis e mais confiáveis na produção de tempos passados. Os prazos de execução na fabricação diminuíram, a complexidade da identificação de partes aumentaram, os orçamentos do trabalho feito com ferramentas apertaram, e os defeitos zero são esperados. Além, a responsabilidade e os riscos aumentados da garantia exigem a rastreabilidade melhorada do produto.

Sobre os 20 anos passados, Cognex teve o sucesso excepcional em encontrar estes desafios. Isto, combinado com o apoio ao cliente indústria-principal, forneceu o nível de confiança da máquina de visão exigido por fabricantes de autos, por fornecedores, por construtores da máquina, e por integradores de sistema de condução de hoje.

## Típicas Aplicações das Máquinas de visão em indústria automotriz

- Medida e inspeção do silicone
- Verificação das peças "a prova de erro"
- Verificação do conjunto do pistão
- Inspeção da altura estacando do rebite
- Inspeção de gráficos do painel
- Verificação do conjunto do AirBag
- Classificação de objetos por cores
- Identificação de pneus e rodas
- Verificação de montagem de componentes "a prova de erro"
- Leitura de códigos da matriz ou DataMatrix (2D)
- Orientação robótico para montagem



Todos os principais fabricantes automotrizes, e 41 entre 50 dos maiores fornecedores, tem máquinas de visão de Cognex em uso. É aqui por que...

## Liderança tecnologica

O software de Cognex evoluiu a biblioteca mais robusta de ferramenta de visão no mundo. A tecnologia lider-industrial de PatMax® foi a fundação para as ferramentas de Cognex que permitem usuários de encontrar, com exatidão incomparável, os objetos que variam no tamanho e na orientação, ou onde a aparência é degradada.



Isto fornece o desempenho da máquina de visão exigido para a inspeção, a identificação, a calibragem, e operações automotrizes de confiança na orientação.

## Uma família completa de máquinas de visão

O vasto leque de ofertas, dos sensores de visão aos sistemas programáveis baseados no PC, permite sistemas de visão por computador do "tamanho certo" dos clientes e a sua específica exigência. Isto assegura soluções eficientes e cost-effective, e a habilidade de expandir facilmente as configurações com produtos padrões de um único vendedor.

Os padrões abertos de comunicação em nossos sistemas, facilitam a integração de visão com outro equipamento de monitoração do processo. Os usuários automotrizes podem configurar as comunicações em dois sentidos entre sistemas de Cognex, controladores programáveis da lógica, e os controladores baseados no PC, que usam protocolos padrões de transporte Ethernet e FieldBus. Adicionalmente, as comunicações do Ethernet permitem que os sistemas múltiplos de visão de Cognex sejam visíveis através do assoalho automotriz da fábrica.

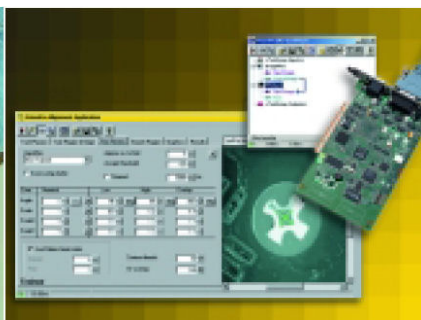
## Nossos clientes são os usuários mais bem sucedidos da máquina de visão

<p style="text-align: center;"><b>FORD</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b>Problema</b></p> <p>Três conjuntos do pistão da aparência similar são encaminhados na mesma linha em uma planta do motor Ford; os códigos de identificação são marcados ao centro, com um código situado acima do outro. O uso da máquina de visão de um outro fornecedor provou incerto em ler os códigos de identificação, tendo por resultado o potencial para o conjunto impróprio do pistão, e os custos relacionados do refacimento e da sucata.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Solução</b></p> <p>Um sistema software geométrico Cognex Checkpoint®, utilizando o software PatMax®, foi instalado. A máquina de visão de Cognex encontrou o desafio de ler o código do pistão da separação... mesmo quando as metades da parte superior e da parte inferior do código foram desalinhadas.</p>
<p style="text-align: center;"><b>TRW</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b>Problema</b></p> <p>Determinadas válvulas de entrada e de exaustão da TRW diferem somente pelo assento da válvula, tornando a identificação durante a inspeção muito difícil. Uma ondulação pequena foi gravada nas válvulas de exaustão com a finalidade de identificação, mas as mudanças em posição sobre o transporte fizeram a detecção da ondulação através dos sensores padrões impossíveis, e muito difícil para a inspeção manual confiável. Isto conduziu a custos de gastos na fabricação mais elevados.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Solução</b></p> <p>Um sensor de visão Cognex In-Sight™ conseguiu encontrar a ondulação para a identificação da válvula, fornecendo uma identificação "a prova de erro" repetível e de confiança sob mudanças em posição, a distância da câmera, e as características de superfície. Um alerta vem fornecido e a linha bloca se o tipo errado de válvula é detectado. O resultado é defeito zero na entrega das válvulas.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Daimler Chrysler</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b>Problema</b></p> <p>Daimler Chrysler necessário inspecionar grandes peças de caminhão. Então guia um robô para o estágio do conjunto. Três verificações críticas tiveram que ser executadas em ambas as peças e em suas cremalheiras de transporte. O processo existente de carregar manualmente as peças não podia encontrar o ciclo exigido de 15 segundos, e era perigoso aos empregados.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Solução</b></p> <p>Seis sensores de visão da introspecção de Cognex inspecionam cada cremalheira para o afastamento do painel e a posição grosseira, e comunicam as coordenadas 3D de cada painel ao robô através do Ethernet. Dois sensores adicionais guiam a colocação em um dispositivo elétrico de conjunto com exatidão de 3mm. As economias ergonômicas e, da produtividade desta instalação de máquina de visão conduziram a uma rentabilidade do investimento em somente nove meses.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Guide Corporation</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b>Problema</b></p> <p>Durante a modelação por injeção de duas cores dos conjuntos do farolete do automóvel, a inspeção manual não podia confiantemente detectar erros. Se a camada vermelha cobre uma parcela da camada branca, um farolete poderia parecer mais, não ofuscante do que deve ser, tendo por resultado um perigo de segurança potencial.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Solução</b></p> <p>Um sensor de visão de Cognex foi instalado para inspecionar entre um corte de uma cor a outra, sob as circunstâncias aonde a orientação da parte variou significativamente. De acordo com Guide Corporation, "o sistema provou ser 100% confiável - nós não vimos nenhuma falha no processo da inspeção."</p>

### Família de máquinas de visão



Sensores de visão



Máquinas de Visão com PC



Sistemas de leitura



**Robot-Eyes Ltda – Belo Horizonte – (31) 2626 3816**

© Robot-Eyes 2008 Todos os direitos reservados. Reprodução proibida

Site: [www.Robot-Eyes.com](http://www.Robot-Eyes.com) Email: [info@robot-eyes.com](mailto:info@robot-eyes.com)