

Série DataMan 470

– leitor de códigos 1D e 2D

O leitor de códigos de montagem fixa para as aplicações mais exigentes.

A série DataMan 470 de leitores de montagem fixa resolve, facilmente, aplicações complexas em linhas de produção ou logística. O DataMan 470 possui um múltiplo processamento, tecnologia HDR+ (*High Dynamic Range Plus*), alta resolução, algoritmos avançados e a facilidade de parametrização que permitem a leitura de códigos 1D e 2D em áreas mais abrangentes e com uma elevada cadência.

O DataMan 470 é excelente na leitura de vários tipos de códigos:

- Códigos difíceis de ler e marcados diretamente em peças;
- Múltiplos códigos 1D e 2D com múltiplas simbologias;
- Códigos Data Matrix extremamente pequenos;
- Códigos 1D danificados.



Figura 1.

DESEMPENHO RÁPIDO E EFICIENTE RESOLVE APLICAÇÕES DIFÍCEIS

O leitor de códigos DataMan 470 possui 7 processadores que permitem correr múltiplos algoritmos e processá-los em paralelo a velocidades estonteantes. Lê códigos 1D e 2D de difícil leitura em várias localizações, assim como múltiplas simbologias em simultâneo, mantendo uma taxa de leitura extremamente elevada.



Figura 2. Elevadas taxas de leitura de códigos.

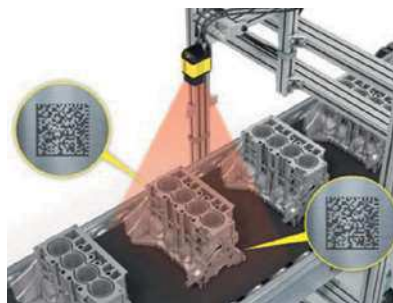


Figura 3. Múltiplos códigos em várias localizações.



Figura 4. Múltiplos códigos.

NOVA TECNOLOGIA DE IMAGEM PERMITE A CRIAÇÃO DE UMA IMAGEM MAIS AVANÇADA



A tecnologia de imagem **High Dynamic Range (HDR)**

utiliza uma tecnologia de sensores de imagem CMOS, que é 16x mais detalhada do que os atuais sensores. A tecnologia HDR utiliza dados adicionais da imagem, o que se traduz numa imagem de melhor qualidade e maior contraste.



O algoritmo **HDR+** estende a fronteira da tecnologia HDR, encontrando mudanças de

contraste localizadas automaticamente. Isto permite criar uma imagem mais uniforme numa única aquisição, permitindo uma maior profundidade de campo, com leituras mais rápidas e para melhorar a leitura de códigos difíceis.

Área Alvo



Sensor

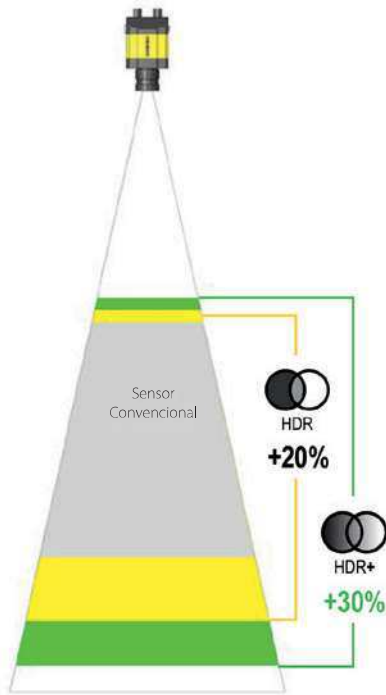
Convencional



Figura 5. O algoritmo HDR+ permite que o leitor DataMan 470 leia uma maior gama de códigos do que é possível com tecnologias convencionais ou outras tecnologias HDR.

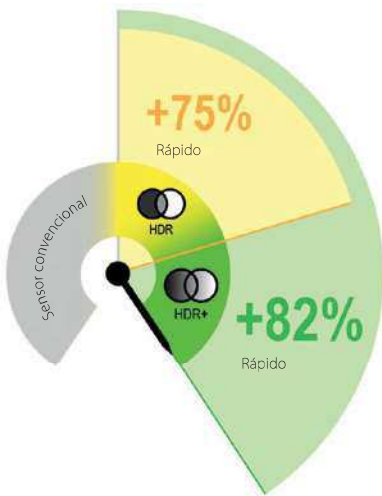
Manipulação de códigos melhorada

O algoritmo HDR+ permite ao leitor ajustar as gamas de contraste para permitir a leitura de códigos difíceis com diferentes *backgrounds*. Estes códigos não poderiam ser lidos com a tecnologia atual.



Velocidades de linhas mais rápidas

O algoritmo HDR+ reduz, significativamente, os tempos de exposição, o que permite aumentar a velocidade das linhas em mais de 80%.



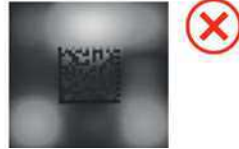
Maior profundidade de campo

O algoritmo HDR+ reduz a sobre e a subexposição, aumentando a profundidade de campo acima da tecnologia HDR, e para além dos sensores de imagem atuais.

Área Alvo



Sensor



TAXA DE LEITURA DE 99.9% IDEAL PARA RASTREABILIDADE

O leitor DataMan 470 está otimizado com tecnologias patenteadas e algoritmos avançados para assegurar, continuamente, elevadas taxas de leitura de simbologias 1D e 2D, independentemente do tamanho, qualidade, método de impressão ou superfície.

1DMax

Algoritmo avançado



Algoritmo de leitura otimizado para uma leitura de códigos 1D omnidirecionais com variações de contraste extremas, foco, resolução, violação das zonas de segurança ou perspectiva distorcida.



2DMax

Algoritmo avançado



Algoritmo de leitura de códigos que permite a leitura eficaz de códigos 2D, independentemente da qualidade do código, do método de impressão ou do tipo de superfície.



Tecnologia de análise de imagem

A tecnologia *Hotbars* localiza e extrai códigos 1D, 10x mais rápido do que um leitor comum, mesmo em imagens cujos códigos apresentem bastante ruído, uma reflexão especular, zonas de segurança reduzidas, contraste limitado ou danos.

	ALGORITMO TÍPICO 1D	ANÁLISE DE IMAGENS HOTBARS
Ruído		
Brilho especular		
Perspetiva		
Zona de segurança		
Contraste		
Danificado		

Tecnologia PowerGrid

A tecnologia *PowerGrid* localiza rapidamente códigos 2D que exibam danos significativos ou que não possuam as barras de localização, o padrão do relógio ou não possuam zona segurança.



As opções modulares permitem maior flexibilidade

O desenho inovador do leitor DataMan 470 com as diferentes possibilidades de iluminação, lentes e comunicação, ajustam-se para resolver qualquer aplicação de leitura de códigos 1D e 2D.

Modelos	Leitores
L	Códigos 1D orientados
QL	Códigos 1D em qualquer orientação
Q	Códigos 1D e 2D de alta cadência
X	Códigos 1De2D de difícil leitura (DPM)



RS-232, protocolos industriais em Ethernet, cartão de memória SD e outras possibilidades de ligação.

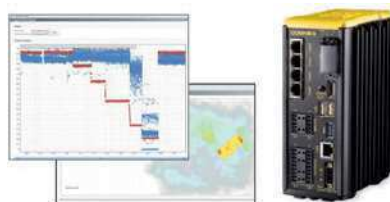


Informação sobre o desempenho



A série DataMan 470 possui uma interface Gigabit Ethernet para que seja feita a transferência de imagens de alta resolução e permitir um diagnóstico às possíveis causas de não leituras.

A tecnologia *Real Time Monitoring* (RTM) disponibiliza uma informação referente ao desempenho do leitor DataMan 470 numa série de gráficos que ajudam a otimizar os processos produtivos.



Facilidade de parametrização e operação

1. Optimize Image
2. Code Details
3. Application Details
- Format Data
- Inputs / Outputs
- Communications
- Save Settings

Instalação passo a passo para uma parametrização simples e eficiente.

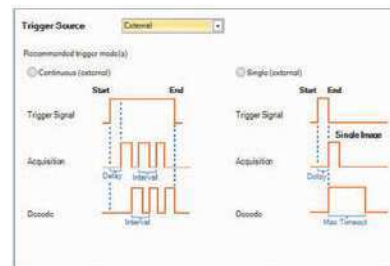
Bancos de luz controlados de forma independente.

Transferência de imagens.

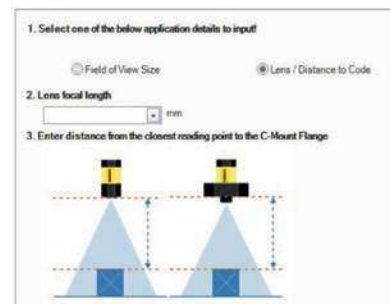
Histórico dos resultados da leitura.

Assistente da aplicação como guia visual

O assistente da aplicação disponibiliza uma ajuda básica e avançada referente à aplicação, permitindo de forma rápida e eficaz, a otimização de parâmetros complexos quer para aplicações simples ou extremamente difíceis. O ajuste inteligente permite ajustar de forma automática, a iluminação, o foco e outras condições variáveis para os códigos localizados em várias peças ou diferentes superfícies.



Assistente de disparo



Assistente de exposição

Maior cobertura do campo de visão com menos leitores

O leitor DataMan 470, cujo sensor possui 3.1Megapixels de resolução, permite um grande campo de visão assim como uma extensa profundidade de campo, quando comparado com outros leitores. Consegue ler códigos extremamente pequenos a partir de vários ângulos, inclusive códigos 2D altamente densos e marcados diretamente em peça.



O leitor DataMan 470 de maior resolução permite extensas possibilidades graças ao elevado campo de visão, quer para ler múltiplos códigos ou múltiplas simbologias, simultaneamente e com facilidade.

Maior sensibilidade redução do ruído

A nova tecnologia CMOS de 12 bits para aquisição de imagem oferece um maior alcance dinâmico comparativamente com os sensores convencionais. Com

maior sensibilidade e ruído reduzido, o DataMan 470 pode captar imagens mais claras e 16x mais detalhadas.



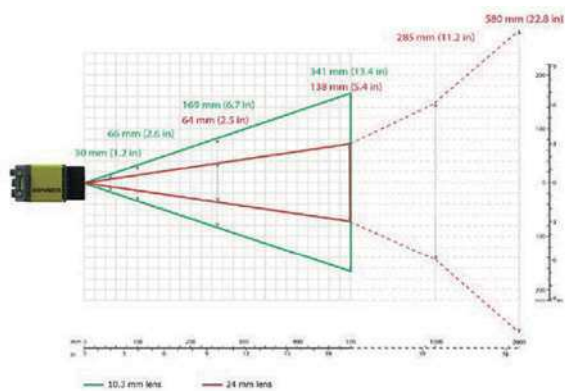
Imagem tirada com sensor convencional de 8 bits.



Imagem tirada com o sensor DataMan 470 de 12 bits.

Gama DataMan 470

Um único leitor de código DataMan 470 oferece extensas distâncias de campo de visão e leitura com tecnologia de lente líquida (autofoco).



Tecnologia Xpand

O acessório de tecnologia Xpand está disponível para aumentar a cobertura de campo de visão de um único leitor de códigos em mais de 50%. 📏

