

DATAMAN 470系列 读码器

高端固定式读码器
适用于最棘手的应用



COGNEX

DATAMAN 470 系列读码器

高端固定式读码器

适用于最棘手的应用

DataMan 470系列固定式读码器可轻松解决各种复杂的高产量制造和物流应用。DataMan 470提供多核处理能力、全新HDR+成像技术、高分辨率传感器、先进的解码算法和简单的设置，可实现最大化的覆盖范围、速度和易用性。

DataMan 470擅长读取各种代码，包括：

- 棘手的一维条码、二维码和DPM码
- 多种一维条码和二维码及混合符号
- 较小的DataMatrix码
- 严重损坏的一维条码

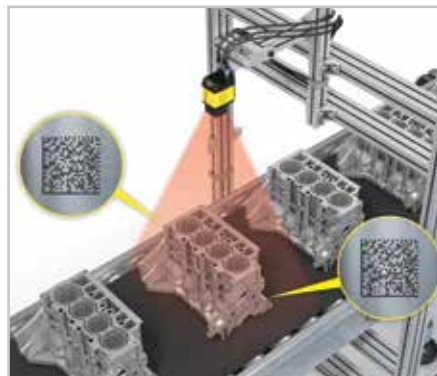


超快的速度和卓越的性能可解决各种棘手的应用

DataMan 470读码器拥有7个强大的处理内核，这使其能够以令人惊讶的速度并行运行多种算法和进程。它不仅可以读取不同位置的棘手一维条码和二维码，还能够同时读取多种混合代码，并维持最高读取率。



高速代码读取



不同位置的代码读取



混合符号、多代码读取

全新成像技术提供先进的成像效果

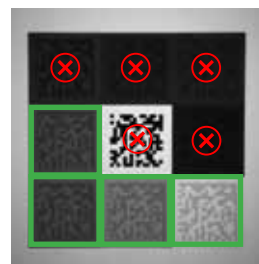


高动态范围（HDR）成像采用最新的CMOS图像传感器技术，相比常规传感器，该传感器能够提供多16倍的细节。HDR充分利用额外的图像数据，全面提升图像质量和对比度。

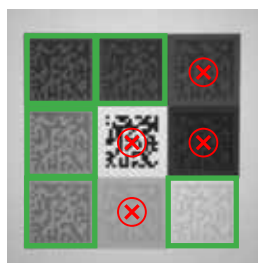
目标来源



常规传感器



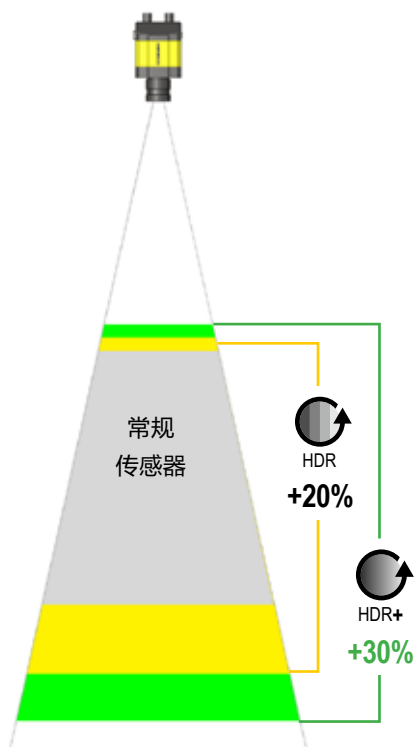
HDR+ 是康耐视正在申请专利的一种先进算法，通过自动进一步增加局部对比度变化，可延伸HDR技术的边界。这样可以通过单次采集创建更均匀的图像，从而实现更大的景深、更快的生产线速度和更卓越的棘手代码处理能力。



HDR+技术使DataMan 470能够比常规技术或其他HDR技术读取更广泛范围的代码。

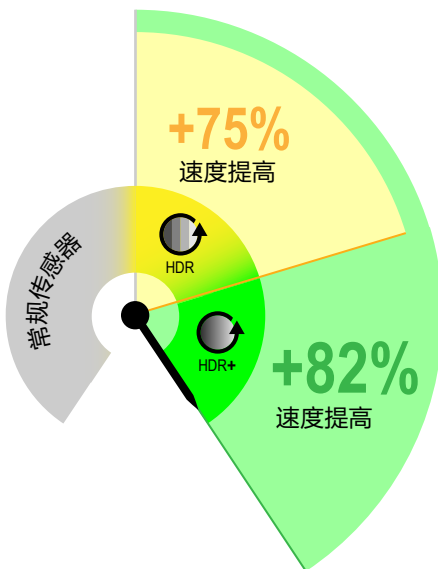
更大的景深

HDR+可减少过度曝光和曝光不足，提供比HDR技术和常规成像传感器更大的景深。



更快的生产线速度

HDR+可显著缩短曝光时间，使生产线速度提高80%以上。



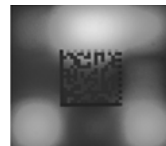
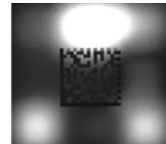
更卓越的代码处理能力

HDR+使DataMan 470能够调整对比度范围，以读取常规技术无法读取的具有多变背景的棘手代码。

目标来源



常规传感器



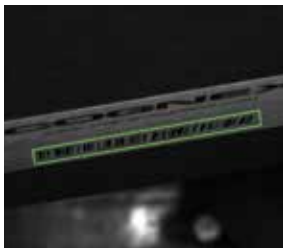
99.9%的读取率确保最大化的产量和可追溯性

DataMan 470系列使用康耐视的专利技术和先进算法进行了优化，以确保无论代码尺寸、质量、印刷质量或表面如何，都能够持续实现较高的一维条码和二维码读取率。



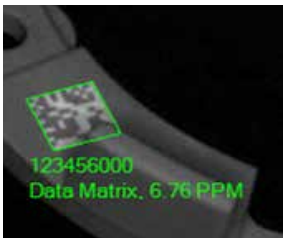
1DMax 先进算法

一维条码读取算法经过优化后，不仅可以实现全向代码读取，还能够处理对比度、模糊、损坏、分辨率、静音区干扰和强透视畸变等各种极端变化。



2DMax 先进算法

无论代码质量、印刷方法或表面类型如何，二维码读取算法都能够提供可靠的二维码读取。



Hotbars图像 分析技术

Hotbars技术能够以比常规读码器快10倍的速度定位和读取一维条码，包括在噪音增加、镜面反射较大、静音区减少、对比度有限和损坏的情况下。

	典型一维条码算法	HOTBARS 图像分析
噪音		
镜面反射		
强透视畸变		
静音区干扰		
对比度低		
损坏		



PowerGrid 技术

PowerGrid技术可快速定位存在严重损坏或者代码定位器图案、时钟图案或静音区完全消除的二维码。



无定位器图案



无定位器或时钟图案



静音区干扰



划痕



模块化选项提供最大化的灵活性

DataMan 470的创新设计及模块化光源、镜头和通信选项允许用户根据需要进行调整，以解决任何代码读取应用。



RS-232、以太网及工业协议、SD卡以及其他网络连接选项

型号选项	读取符号
L*	固定位置的一维条码
QL*	全向一维条码
Q	高速一维条码和二维码
X*	棘手的一维条码和二维码，包括DPM码

*可提供多读码器同步选项



S接口、C接口和液态镜头（自动对焦）选项可确保最大化的应用覆盖范围



HDR和HDR+技术提供先进的成像效果



多核处理能力确保快速解码



可现场更换的多种颜色和偏振光源选项提供灵活的照明



可与DataMan 300/360系列配件兼容



性能反馈

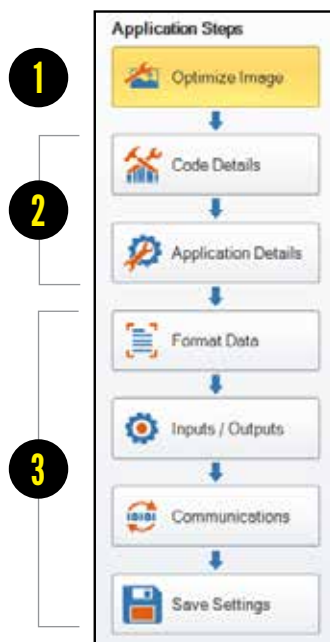
DataMan 470系列支持千兆以太网，允许快速传输全分辨率图像，以帮助诊断代码无法读取的原因。康耐视实时监控（RTM）等技术选项可在易于使用的仪表板上提供DataMan 470的性能反馈，以帮助用户优化流程。



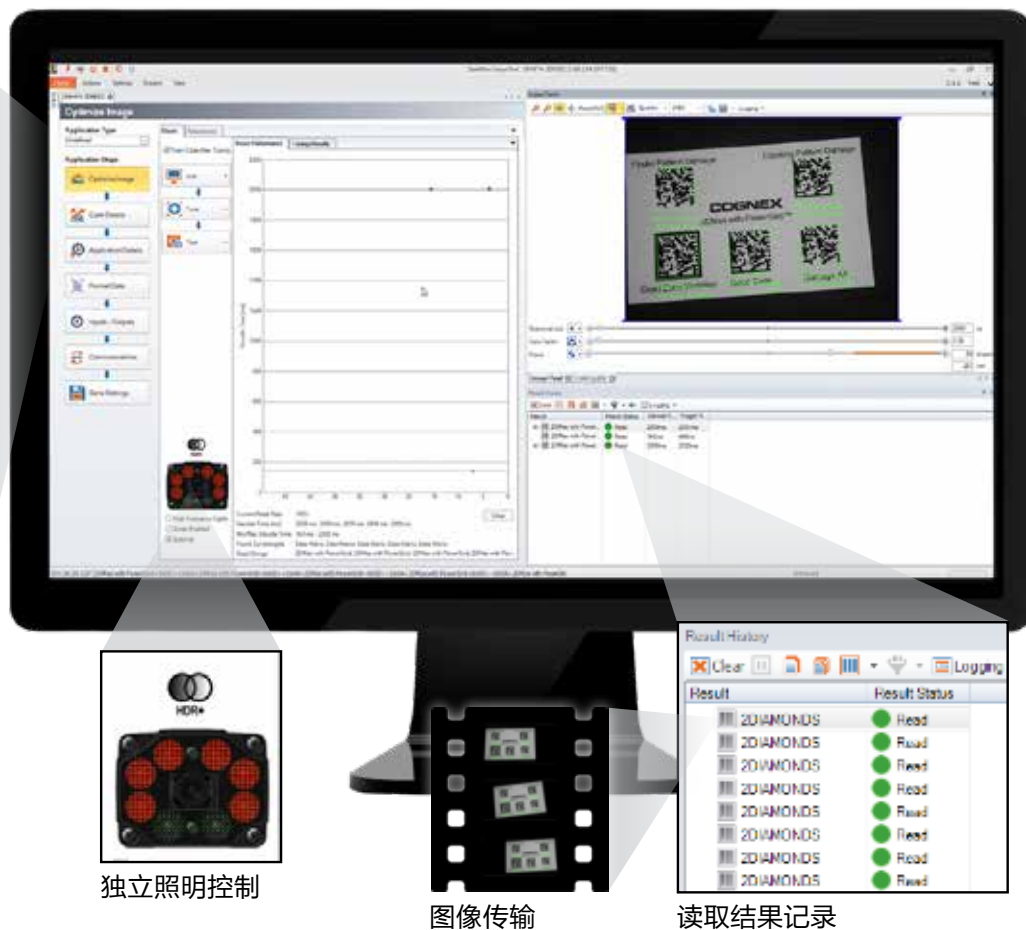
多读码器同步

使多台DataMan 470读码器能够同步运行，以实现扩展视场或多面扫描。主读码器收集来自从属读码器的信息，并将总体结果传输给控制系统。

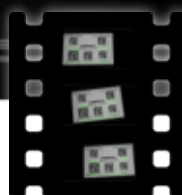
易于设置 和操作



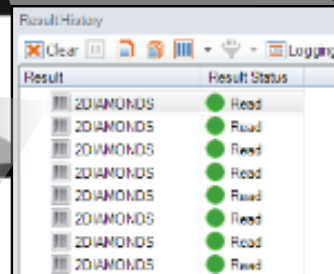
分步安装流程确保轻松、
高效地完成设置



独立照明控制



图像传输

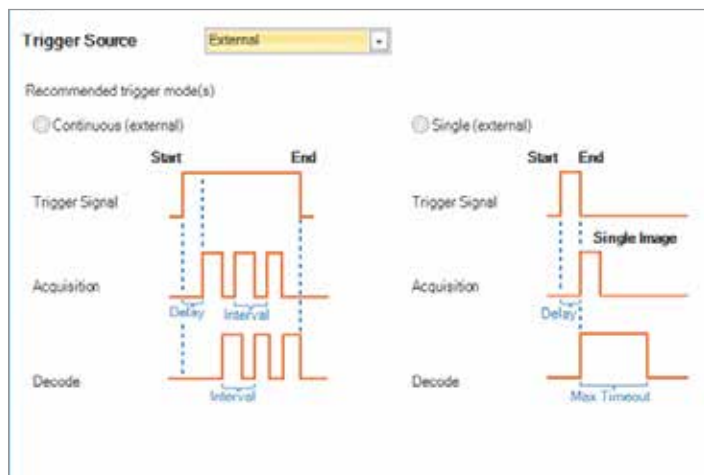


读取结果记录

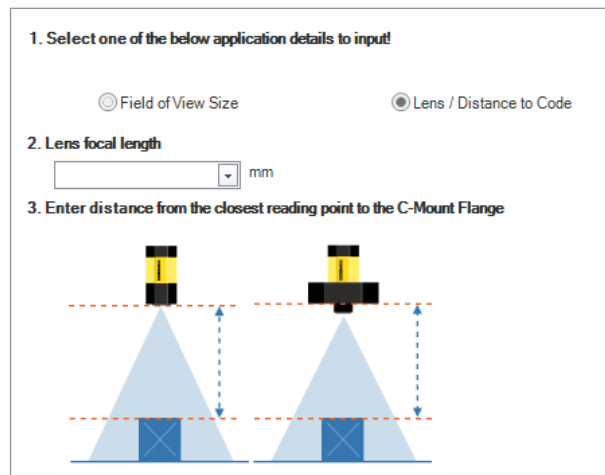
应用助手提供可视化指南

应用助手提供基础与高级可视化应用指南，让用户能够快速、可靠地优化复杂的参数，以解决各种简单和复杂的应用。智能调谐可自动调节光源、高度以及各种元件和表面上代码的其他可变条件。

触发助手

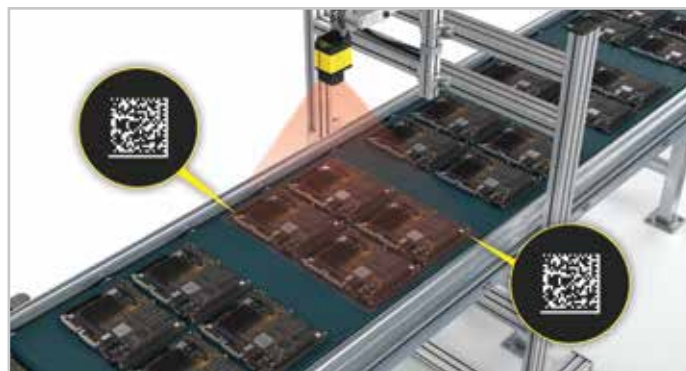


曝光助手



以较少的读码器实现前所未有的视场覆盖范围

DataMan 470配备310万像素的高分辨率传感器，能够比其他读码器实现更大视场和景深的覆盖范围。它可以从各种角度读取较大和较小的代码，包括高密度二维DPM码。



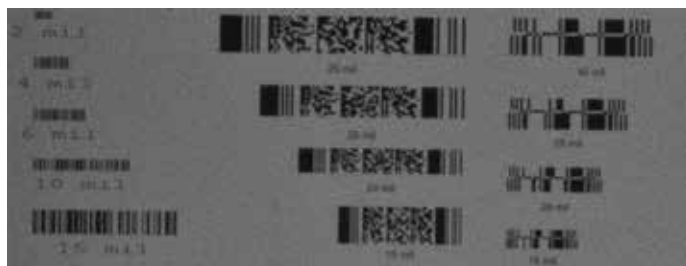
DataMan 470具有较高的分辨率，提供扩展后的视场，可轻松地同时读取多种代码和混合符号。

较高的灵敏度和较少的噪音

全新的12位CMOS图像传感器技术可提供比常规传感器更大的动态范围。凭借较高的灵敏度和较少的噪音，DataMan 470可以采集到包含多16倍细节的更清晰图像。



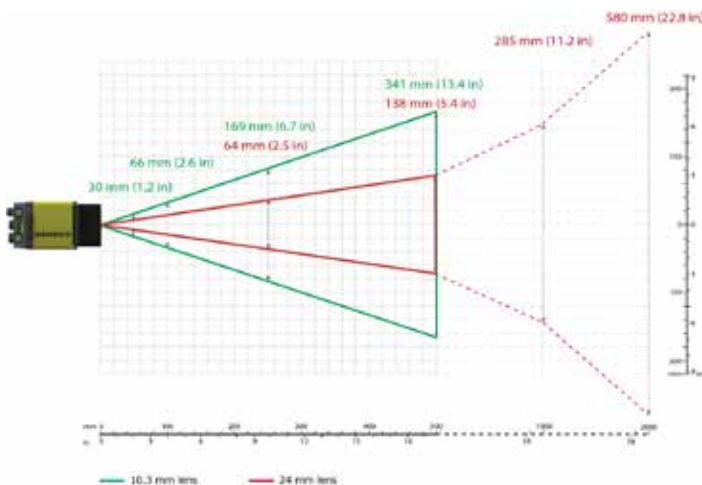
使用常规8位传感器采集的图像



使用DataMan 470 12位传感器采集的图像

DataMan 470 系列

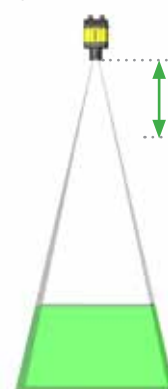
凭借液态镜头（自动对焦）技术，单台DataMan 470读码器可提供广泛的视场和读取距离。



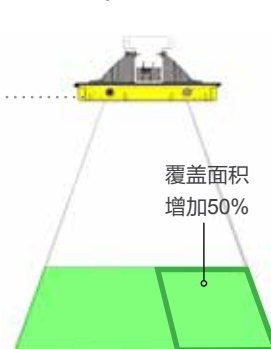
Xpand 技术

同时还提供Xpand技术配件，可使单台读码器的视场覆盖范围增加50%以上。

单台读码器



单台读码器 +
Xpand 配件



DATAMAN 470 系列规格

	DataMan 474	DataMan 475
算法和技术	1DMax, 2DMax, Hotbars, PowerGrid	
图像传感器	1/1.8" CMOS	2/3" CMOS
图像传感器属性	对角线 8.9 mm; 3.45 μ m 方形像素	对角线 11.1 mm; 3.45 μ m 方形像素
图像传感器分辨率	2048 x 1536	2448 x 2048
电子快门速度	最短曝光时间: 15 μ s 最长曝光时间: 内部照明 1000 μ s / 外部照明 10000 μ s	
最大采集速率	达到 80 Hz	达到 55 Hz
镜头选项	液态镜头: 10 mm、16 mm、24 mm; C-接口镜头: 12 mm、16 mm、25 mm、35 mm、40 mm	
触发和调谐按钮	是; 快速设置智能调谐	
瞄准器	可选	
离散输入	2个固定+ (*) 光电隔离	
离散输出	2个固定+ (*) 光电隔离	
*其他I/O点	2个用户可配置	
状态输出	蜂鸣器, 5个多功能LED, 10个LED灯条阵列, 360度指示器	
光源	集成式LED, 红色、蓝色或IR; 弥散、偏振、高功率集成式光源 (HPIL), 各种可控制的外部光源选项	集成式LED, 红色、蓝色或IR; 弥散、偏振、高功率集成式火炬形光源 (HPIT), 各种可控制的外部光源选项
通信	以太网和串行	
协议	RS-232, TCP/IP, PROFINET, EtherNet/IP(TM), SLMP, Modbus TCP, NTP, SFTP, FTP, MRS Java 脚本允许自定义协议	
电源	24 VDC $\pm$ 10%	
功耗	24 VDC $\pm$ 10%, 最大电流 1.5 A (HPIL ¹) 24 VDC, 最大电流 250 mA (非HPIL) 仅提供LPS或NEC 2类电源	
重量	373 g	
尺寸	126.8 mm (长) x 60.5 mm (宽) x 77.1 mm (高)	
工作温度	0–57 °C (32–134.6 °F) ²	
存储温度	–20–80 °C (–4–176 °F)	
工作和存储湿度	< 95% 非冷凝	
防护等级	IP67, 配备电缆和相应的镜头盖	
RoHS认证	是	
其他认证 (CE、UL、FCC)	是	

¹ HPIL表示DM360-HPIL-RE、DM360-HPIL-RE-P、DMLT-HPIL-RE或DMLT-HPIL-RE-P配件。HPIT 表示DMLT-HPIT-RE-W、DMLT-HPIT-RE-S、DMLT-HPIT-RE-N、DMLT-HPIT-WHI-W、DMLT-HPIT-WHI-S或DMLT-HPIT-WHI-N配件。

² 在工作温度超过40 °C的情况下, 需要外部散热片。

COGNEX 全球各地的公司都使用康耐视视觉和ID技术优化质量、降低成本和控制跟踪能力。

康耐视视觉检测系统(上海)有限公司
地址: 上海市浦东新区外高桥保税区泰谷路207号
销售热线: 400-008-1133

www.cognex.cn
Email: info.cn@cognex.com



“码”上关注康耐视

©2019康耐视公司版权所有。本文件中的所有信息如有变更, 恕不另行通知。Cognex、Cognex标识、PatFlex、PatMax、PatInspect、IDMax、In-Sight、EasyBuilder、DataMan、VisionView、SensorView、Checker和VisionPro为康耐视公司注册商标, We Can Read It、Make It Right、OCRMax、Cognex Connect和Cognex Explorer为康耐视公司商标。所有其它商标均为其各自所有者的财产。Lit. No. DSDM470-03-2019