

COGNEX

Advanced machine vision made easy

由 AI 提供支持的多功能条码阅读器

DataMan 290 系列



无与伦比的可靠性和易用性, 可应对各种 条码读取挑战

DataMan 290 系列

在任何条件下读取任何代码

嵌入式 AI、经过行业验证的解码算法和强大的照明协同工作, 提供高读取率和优化性能。

只需拆箱并部署

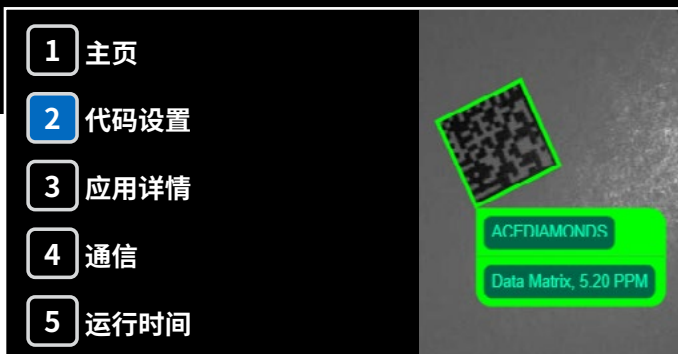
引导式设置、AI 调整和实时反馈可确保从一开始就成功扫描。

每一步都提供专门的支持

从培训和部署到持续管理和优化, 借助端到端支持, 充分利用 DataMan® 290。



主要功能



带引导设置的 Web UI

按照指导设置操作,以节省时间并减少错误。



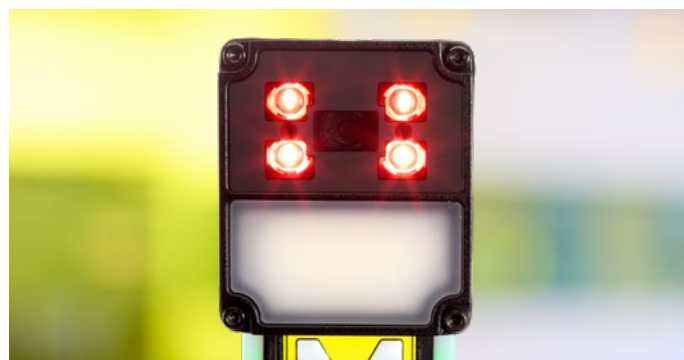
支持 AI 的调谐

只需单击即可成功读取,从而最大限度地减少停机时间。



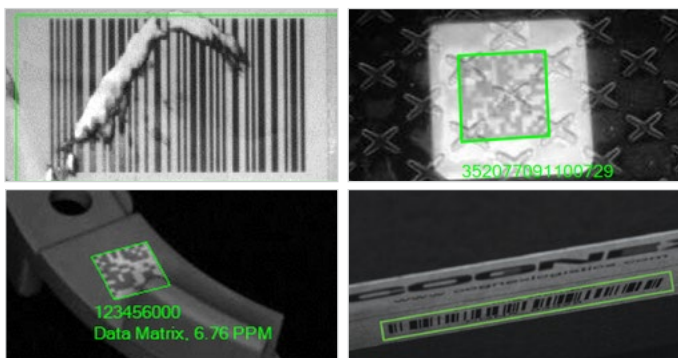
AI 增强解码

读取所有代码类型,包括损坏或低质量代码,以确保结果。



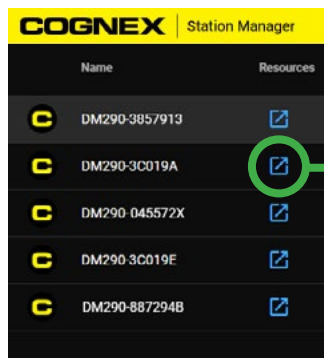
完全集成的一体化照明

即使在最难的照明环境中,也能照亮每个代码,以实现更可靠的扫描。



基于图像的专有代码读取技术

为所有代码类型实现行业领先的读取速率,最大限度地提高效率 and 吞吐量。



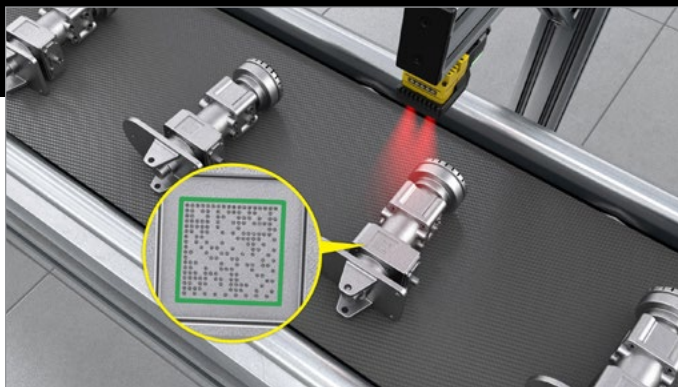
DataMan 290 入门资源



内置支持网关

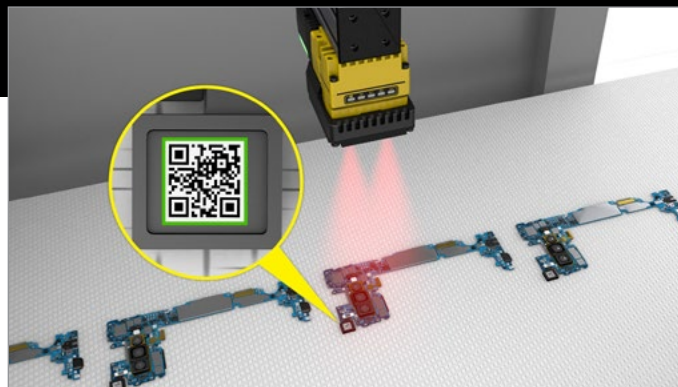
通过自助服务支持简化设置,可从配置设备的界面直接访问。

应用示例



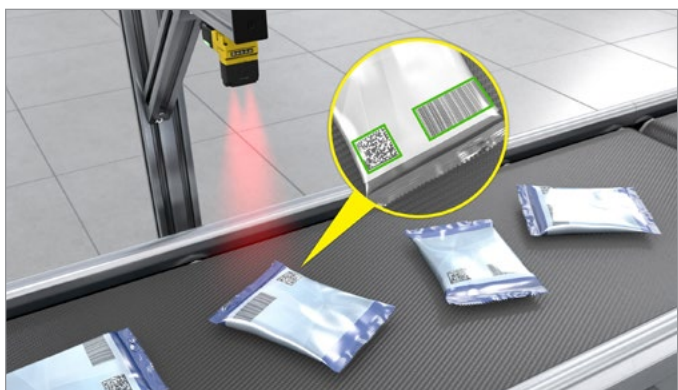
汽车

对反射表面进行解码,使其准确、轻松和快速。



电子产品

读取印刷电路板 (PCB) 上的条码,实现准确的跟踪和可追溯性。



消费品

同时读取多个代码,实现快速高效的跟踪和追溯操作。



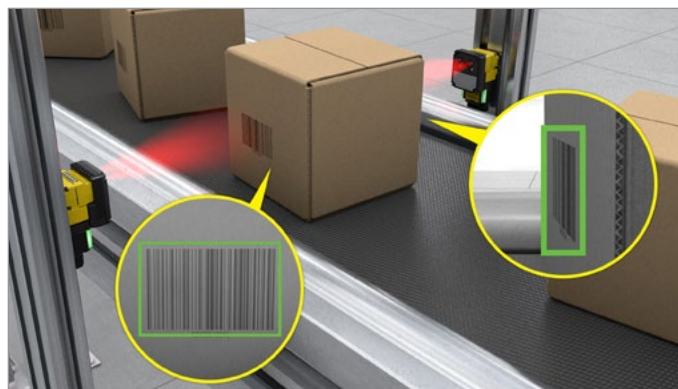
电动汽车

轻松解码电动汽车电池上的直接部件标记 (DPM)。



食品和饮料

以快速的生产线速度可靠地读取条码。



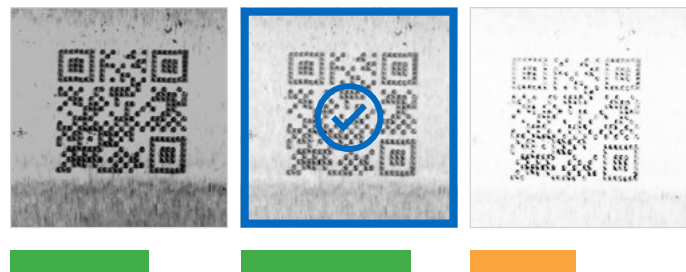
物流和仓库运营

准确定位和读取代码,即使放置不一致或不可预测。

在每个步骤使用 AI 优化读取速率

以无与伦比的简易性和准确性查找、增强和读取条码。

1 查找



AI 引导定位

实时定位反馈可确保代码与读取器保持最佳距离，从而最大限度地提高准确性并提高读取速率。

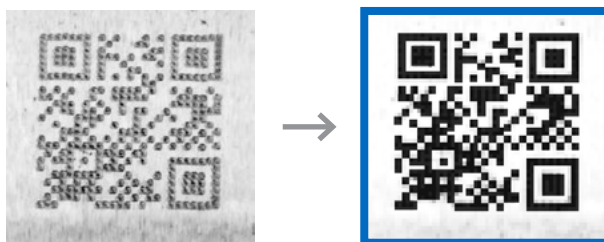
支持 AI 的调优

通过自动调谐找到正确的设置，以便于设置，并快速定位条形码，从而加快处理速度。

2 增强

AI 增强解码

提高图像质量并检测损坏或低质量代码中的时钟模式，以获得更可靠的代码读取。



3 读取

AI 驱动的分析


使用经过行业验证的解码算法读取所有代码类型，包括被遮挡、失真或具有挑战性的代码。



通过快速、简单的设置,几分钟内即可从开箱到扫描

基于 Web 的 UI 具有引导式工作流程,可轻松实现

- 1** 找到设备并访问主屏幕
- 2** 一键调谐调整定位和图像采集。
- 3** 设置触发器设置和数据格式。
- 4** 配置 IO 工业通信。
- 5** 输入运行时监控视图。



The screenshot displays the Cognex web interface for the DataMan 290 series. The top navigation bar includes Home, Code Setup, Application Details, Communications, and Runtime. The main content area is divided into three sections: Code Setup (left sidebar), a central camera view, and Positioning (right sidebar). The camera view shows a barcode on a component with a green box highlighting it. The Positioning sidebar provides instructions and a START LIVE MODE button.

支持高级用例和现有安装

对于专业应用,请使用 DataMan 设置工具根据您的特定需求定制解决方案。
对于现有用户,保持与当前设置的连续性。



处理一系列工业 条码读取要求

统一设计提供灵活的性能

完全集成的一体化照明

照亮每个代码, 即使在最难照明的环境中

三种类型的灯合二为一:



直接

偏光

扩散性

紧凑外形

多灯和迷你灯选项



1.6 MP 传感器

操作员反馈指示灯

神经处理单元实现 AI 加速

由 24V 供电

多种通信选项, 可快速、轻松地与工厂车间集成

PowerGrid 的新技术可读取损坏或不完整的代码, 实现更可靠的扫描



2016600010
Data Matrix.

通过端到端客户支持助力您的成功

Cognex 客户成功

从个性化设置和培训到扩展您的能力,再到持续学习和性能优化,Cognex 将指导您完成自动化之旅的每一步。

借助 Cognex 客户成功,您可以专注于最重要的事情——在制造过程中提供质量、创新和效率。

- 计划和部署
- 运行和支持
- 扩展和优化



计划和部署

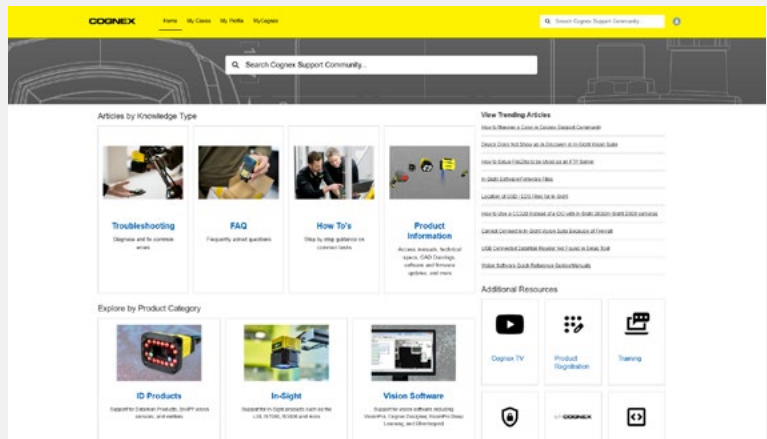
- 有针对性的指导,以选择正确的产品并验证您的部署
- 内置调谐和定位指导
- 用于配置和设置的策划文档和视频
- 单击注册以访问更多自定义支持



观看 DataMan 290 教程：
cognex.cn/dataman-290-support

运行和支持

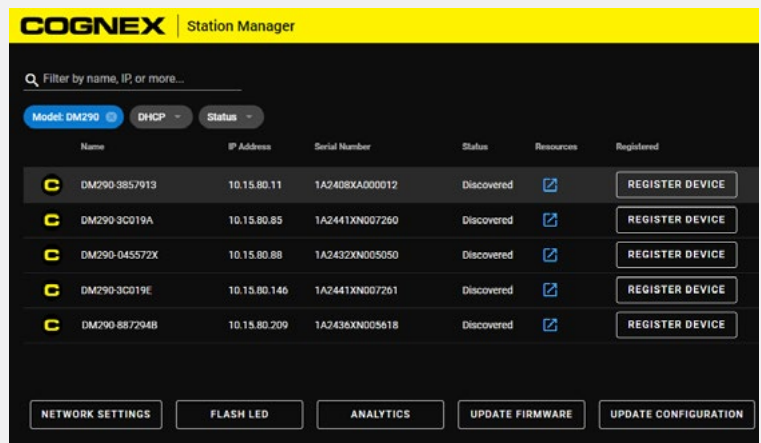
- 互联技术支持无缝地跨电子邮件、文本、WhatsApp、电话和聊天
- 通过可视化远程助手提供专家帮助和指导，并轻松进行在线安排
- 自助服务培训，让您以多种语言从初学者到专家
- Cognex 支持社区提供答案、实时状态更新和透明案例跟踪
- 可靠、有弹性的产品，可保持持续运行，耐受恶劣环境，并在需要时易于调整



Cognex 支持社区
community.cognex.com/support

扩展和优化

- 具有通用工具和软件的广泛产品组合，以及简单的升级路径
- 预先构建的仪表盘，可帮助您在整个运营过程中找到绩效见解
- 用于控制设备、生产线和工厂设置的管理工具
- 开箱即用的数据共享使连接到企业系统变得容易
- 来自拥有数十年经验的专家的指导，帮助您快速、顺利地成长



工作站管理器

连接和管理多个设备，设置您的应用程序，并通过直接访问支持资源来提高您的性能。

规格

DataMan 290

图像传感器	1/3 英寸 CMOS, 全局快门
图像传感器属性	对角线尺寸: 6.21 毫米 像素大小: 3.45 μm (H)
图像分辨率	1440 x 1080 像素
镜头选项	6.2 mm 或 16 mm 高速液态镜头
电子快门速度	最小曝光量: 43 μs 最大曝光: 200 ms (带外部照明)
图像采集	高达 45 Hz
照明	多用途集成照明: 4 个 LED 灯 (红色) 和 1 个漫射光 (白色), 用于 6.2 mm 和 16 mm 镜头 前盖选项: (2) 极化, (2) 直接和扩散。 迷你灯: 4 个 LED 高功率灯 (红色), 适用于 6.2 mm 和 16 mm 镜头 前盖选项: 偏振、半偏振和透明。
状态输出	5 个状态 LED, 蜂鸣器, 2 个指示灯
离散输入	2 路光学隔离, 2 路可配置
离散输出	2 路光学隔离, 2 路可配置
电源	24 VDC +/- 10% ¹
耗电量	≤ 7.5 W
重量	多用途集成灯 6.2 mm 型号: 214 g 多用途集成灯 16 mm 型号: 234 g 迷你灯 6.2 mm 型号: 194 g 迷你灯 16 mm 型号: 169 g
传感器温度	0-70 °C (32-158 °F) ²
储存温度	-10-60 °C (14-140 °F)
工作和储存湿度	< 95%, 无冷凝
冲击	IEC 60068-2-27: 1000 次冲击, 半正弦, 11 g, 10 ms ISTA-1A 标准化测试 - 150 磅或以下的包装产品
振动	IEC 60068-2-6: 10 Gs (100m/s ² / 15 mm 时为 10 至 500 Hz) FedEx 振动测试中三个主轴各 2 小时的振动测试, 适用于 150 磅或以下的包装产品
环境	海拔: 2000 米, 仅限室内使用, 污染等级 II
通信	串行、以太网、USB-C ³ 、和键盘兼容性
以太网	10/100 BASE-T. 全双工或半双工 IEEE802.3
RS-232	符合 TIA/EIA-232-F 的 Rx/D, Tx/D
协议	TCP/IP、PROFINET (B 类)、EtherNet/IP 高密度、SLMP、CC-Link、Modbus TCP、NTP、SFTP、FTP、MRS (自定义协议启用 Java 脚本)
防护等级	IP67
RoHS 认证	是
认可	EU [CE]、CB、NRTL、IEC 61010、韩国 [KCC]、TÜV、India [BIS]

- 1 为符合 CSA No.61010-1/UL61010-1/IEC61010-1, 请使用提供 CEC 和 NEC 中定义的 2 类输出的电源, 或已评估为 CAN/CSA-C22.2 No.60950-1/UL60950-1/IEC60950-1 中定义的有限电源。
- 2 要验证传感器温度, 请使用 Web UI 中的温度读数。如果传感器温度不能保持在 70 °C 以下, 则需要采取额外的冷却措施。此类措施的实例包括将读取器安装到散热器, 降低环境温度, 以及确保读取器上存在气流。
- 3 读取器不应单独使用 USB-C 供电。

视场图¹

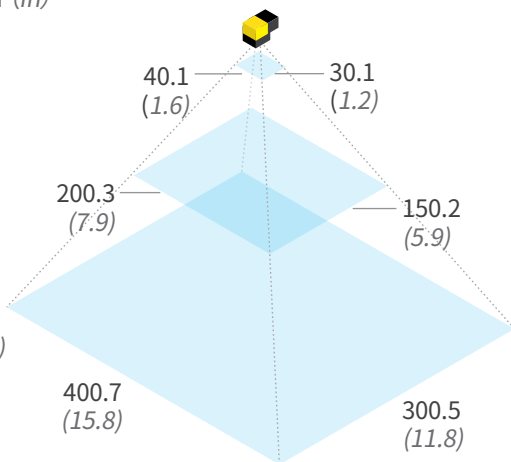
工作距离
单位:mm (in)

近
50 (2)

中
250 (9.8)

远
500 (19.7)

6.2 mm 镜头



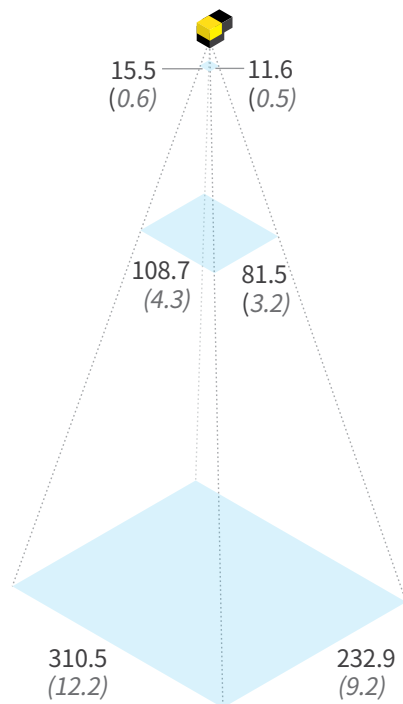
工作距离
单位:mm (in)

近
50 (2)

中
350 (13.8)

远
1000 (39.4)

16 mm 镜头



产品 ID 和描述²

DataMan 290

	产品 ID, 包括 5 m 电缆和支架	产品 ID, 仅限系统	分辨率	灯	镜头	盖子
	DM290X-16-LM-05	DM290X-16-LM	1.6MP	多用途集成照明	16 mm HSLL	—
	DM290X-06-LM-05	DM290X-06-LM	1.6MP	多用途集成照明	6.2 mm HSLL	—
	DM290X-16-SP-05	DM290X-16-SP	1.6MP	迷你灯	16 mm HSLL	半偏振
	DM290X-06-SC-05	DM290X-06-SC	1.6MP	迷你灯	6.2 mm HSLL	透明

1 这些值不是精确的最小和最大工作距离, 这取决于代码大小。有关更多信息, 请参阅 DataMan 290 参考手册。



2 *此表仅包括最常见的产品型号。要获取有关其他可用型号的信息, 请通过 cognex.cn/contact-sales 联系 Cognex 销售部。

组件和配件


电源和 I/O

	产品编码	长度	描述
	CCB-PWRIO-05	5M	M12-12 到飞线, 平角
	CCB-PWRIO-10	10M	
	CCB-PWRIO-15	15M	
	CCB-PWRIO-05R	5M	M12-12 到飞线, 直角
	CCB-PWRIO-10R	10M	
	CCB-PWRIO-15R	15M	
	CCB-CIO-40517-100	1M	直角屏蔽辅助电缆
	CCB-CIO-40517-200	2M	
	DMA-CCM-1-US		单凸轮 I/O 盒

以太网线缆

	产品编码	长度	描述	
	CCB-84901-2001-02	2M	X-Code M12-8 到 RJ-45, 平角	
	CCB-84901-2001-05	5M		
	CCB-84901-2001-10	10M		
	CCB-84901-2001-15	15M		
	CCB-84901-2001-30	30M	X-Code M12-8 到 RJ-45, 直角	
	CCB-84901-2002-02	2M		
	CCB-84901-2002-05	5M		
	CCB-84901-2002-10	10M		
		CCB-84901-2RBT-02	2M	机械用手用 X-Code M12-8 到 RJ-45, 平角
		CCB-84901-2RBT-05	5M	
CCB-84901-2RBT-10		10M		
	CCB-M12X8MS-XCAC	0.5M	X-Code 至 A-Code 以太网线缆转换器	
	CCB-CIO-51016-100	1M	直角以太网链电缆	
	CCB-CIO-51016-200	2M		

固定支架

	产品编码	描述
	DM290-UBRK-01	DM290 通用安装支架
	DM100-PIVOTM-01	旋转安装支架

Cognex: 适用于所有条码读取应用的单一供应商

需要读取较小的代码或扫描更宽的区域?
查看 DataMan 390。



使用相同的用户界面, 对于需要更高分辨率、多代码读取或更大视野的应用来说, 过渡到此读卡器很容易。

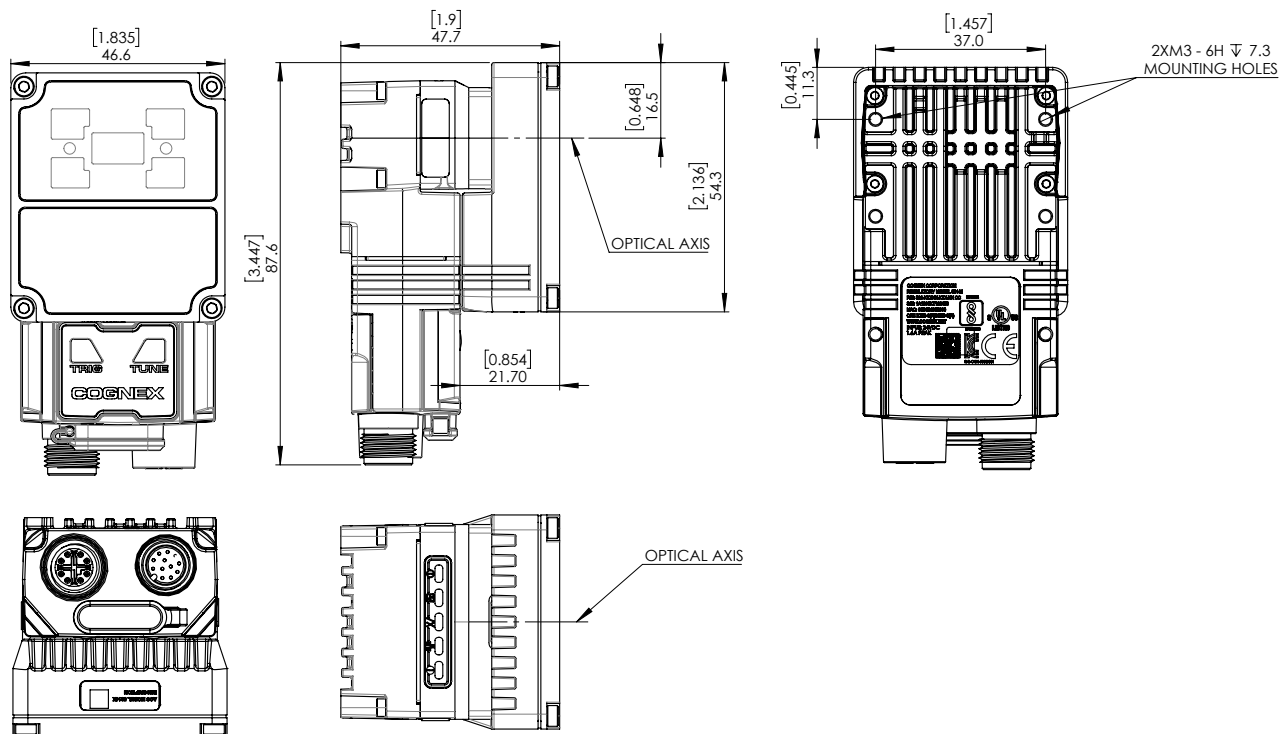
cognex.cn/dataman390



产品尺寸

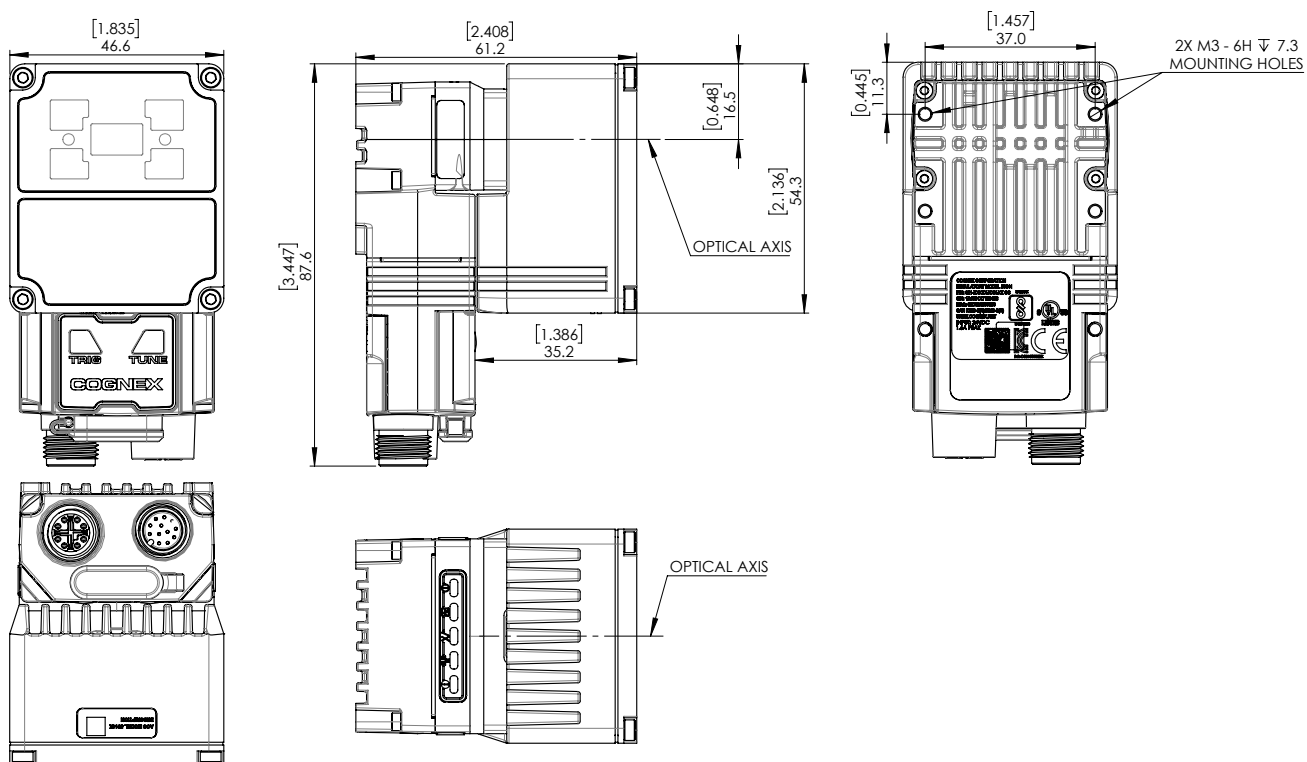
DataMan 290, 带多用途集成光和6.2 mm镜头

[下载 CAD 文件](#)



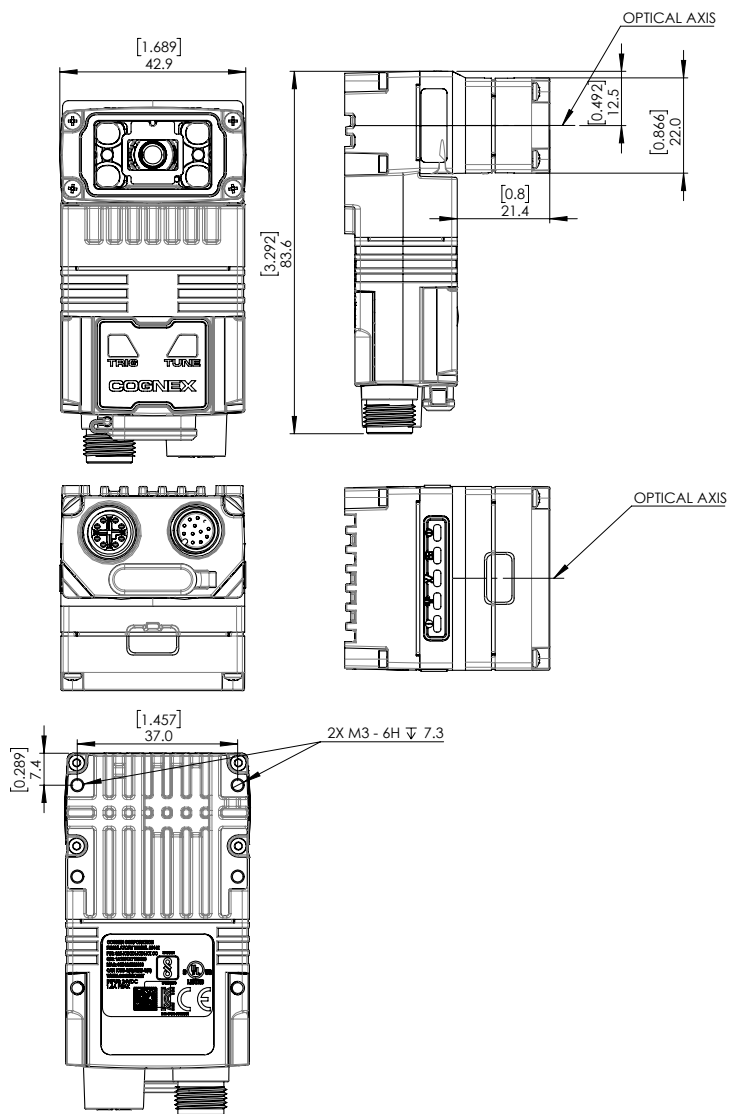
DataMan 290, 多用途集成光和16 mm镜头

[下载 CAD 文件](#)



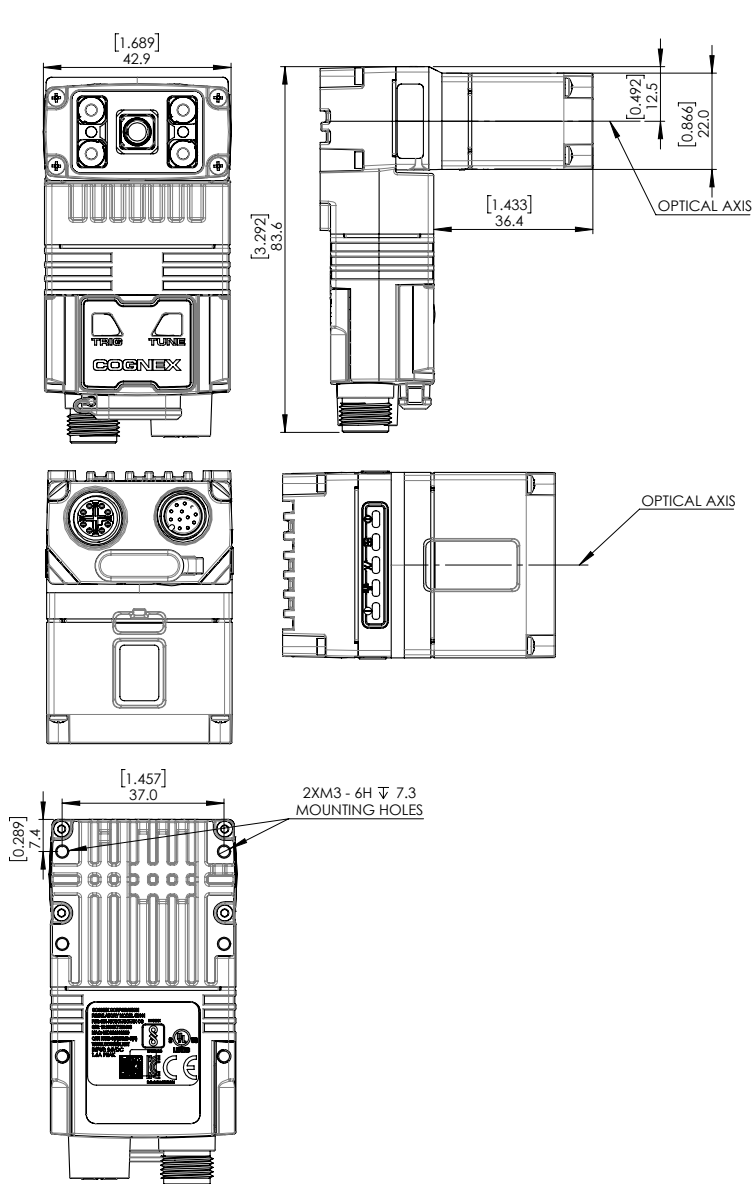
DataMan 290, 带迷你灯和 6.2 毫米镜头

[下载 CAD 文件](#)



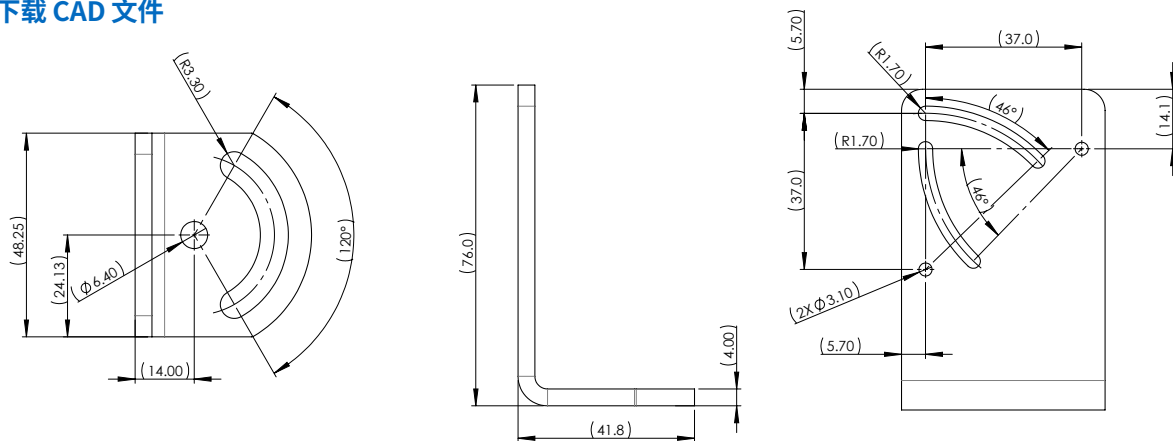
DataMan 290, 带迷你灯和16毫米镜头

[下载 CAD 文件](#)



DataMan 290 通用安装支架

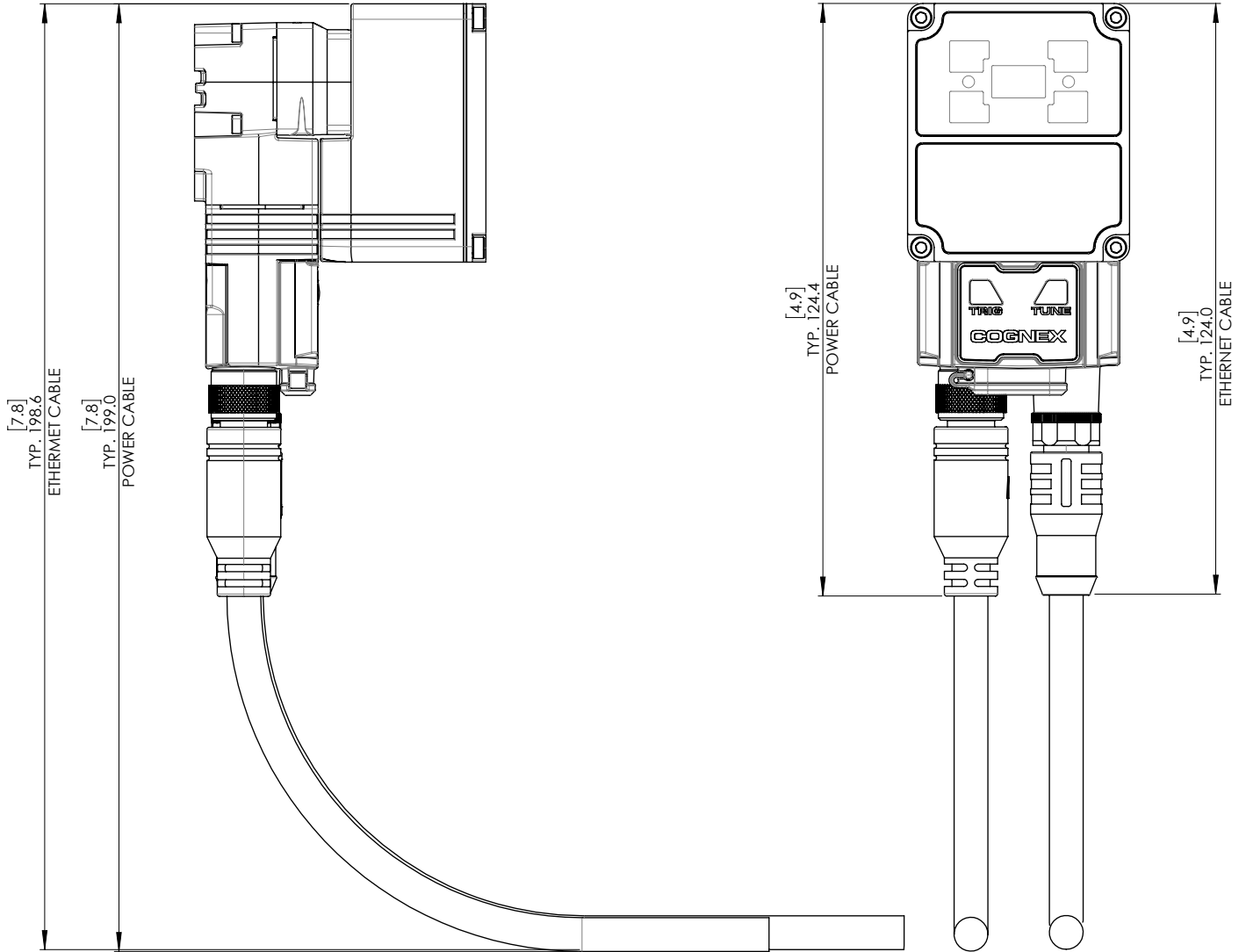
[下载 CAD 文件](#)



线缆弯曲半径

*R MIN = 10 X 电缆直径

典型示例: 电源电缆: Ø7.1 (.28) 以太网电缆: Ø7.1 (0.28)



构建您的视觉系统

视觉系统

从缺陷检测到装配验证和文本读取, 高级 AI 使部署视觉系统变得轻松, 从而实现检测任务的自动化。

www.cognex.cn/machine-vision



读码器

从地面到码头门的跟踪和追溯, 灵活的读取器和验证器设计, 易于使用和可靠性。

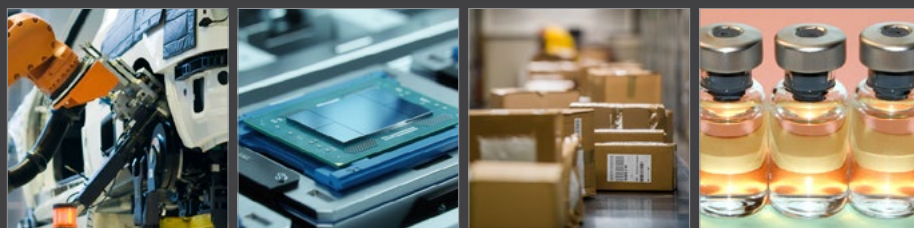
www.cognex.cn/barcodereaders



行业解决方案

通过强大的机器视觉解决方案来解决各行各业的复杂应用, 从而简化当今的制造和物流挑战。

www.cognex.cn/solutions



COGNEX

全球各地的公司依靠康耐视视觉和读码解决方案, 优化产品质量、降低生产成本和控制可追溯性。

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马吉路88号5幢 200131

销售热线: 218 036 5424 Email: info.cn@cognex.com

美洲

北美洲 +1 855 426 4639
巴西 +1 855 426 4639
墨西哥 +52 552 789 5444

欧洲

奥地利 +49 721 958 8052
比利时 (FR) +33 176 549 318
法国 +33 176 549 318

德国
爱尔兰
意大利
西班牙
瑞士 (DE)
瑞士 (FR)
英国
其他欧洲

+49 721 958 8052
+353 21 601 9005
+39 02 9475 4345
+34 93 220 6237
+49 721 958 8052
+33 176 549 318
+353 21 601 9005
+353 21 601 9005

亚太地区

中国 +86 218 036 5424
印度 +91 7305 040397
日本 +81 345 790 266
韩国 +82 704 784 4038
新加坡 +65 3158 2511
中国台湾 +886 801 492 017
其他亚太地区 +65 3158 2511



“码”上关注康耐视

© 版权所有 2025, Cognex Corporation. 本文件中的所有信息可随时更改, 恕不另行通知。保留所有权利。Cognex 和 DataMan 是康耐视公司的注册商标。PowerGrid 是康耐视公司的商标。所有其他商标均为其各自所有者的财产。文献编号 DM290DS-CN-01-2025

www.cognex.cn