

DATALOGIC

MX-E90

工业视觉处理器

说明

本指南涵盖了 MX-E90 工业视觉处理器型号的相关内容。MX-E90 系列工业视觉处理器提供了强大且灵活的方式来解决复杂的机器视觉应用。

- 坚固的 IP20 外壳
- 维护成本低
- 16 个输入和 16 个输出
- 最多 8 台 GigE 相机
- 易于操作的连接器

系统规格

处理器

Intel Core i7

存储

32 GB RAM – 128 GB SSD

GigE 相机端口

对于 MX-E90-8: 8 (全部支持 PoE)

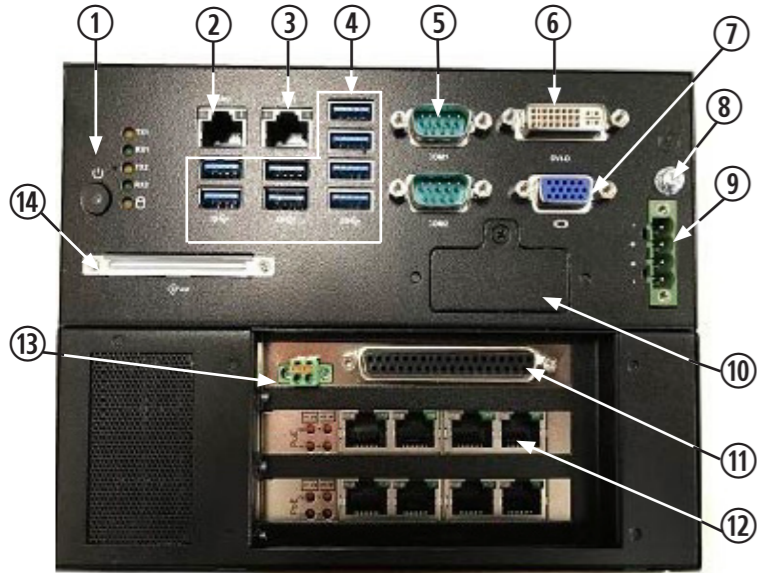
对于 MX-E90-4: 4 (全部支持 PoE)

对于 MX-E90-2: 2 (全部支持 PoE)

所有 MX-E90 工业视觉处理器都具有以下规格:

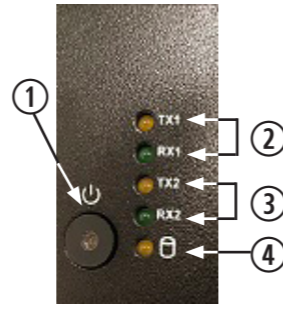
- 高清图形 (1920x1200)
- 2 个 10/100/1000 Mbps Base-T 网络接口
- 支持以太网/IP, Modbus TCP, OPC, PROFINET 通信
- 2 个 RS232 串行端口
- 16 个光隔离数字输入 + 16 个光隔离数字输出, 可配置 NPN (灌电流) 或 PNP (拉电流) 输出类型。
- Microsoft Windows 10 IoT Enterprise 2016 64 位

全视图



- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1 状态灯和按钮 | 8 底盘接地 |
| 2 LAN 1 | 9 电源电压连接 |
| 3 LAN 2 | 10 用于 USB 硬件密钥的 USB 2.0 端口 |
| 4 USB 3.0: 8 个 | 11 37 针 D-Sub 数字 I/O |
| 5 COM1 + COM 2
2 个 RS-232 串行端口 | 12 相机连接器: Cam 1 至 Cam 8 (MX-E90-8), Cam 1 至 Cam 4 (MX-E90-4), Cam 1 至 Cam 2 (MX-E90-2) |
| 6 监视器 DVI | 13 额外的数字输出接地 |
| 7 VGA | 14 用于扩展存储的 Cfast 卡 |

状态 LED 灯和按钮 (1)

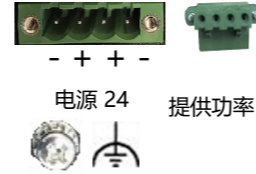


- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 电源键, 绿色 | 3 COM2: 用于数据传输, 状态监控的 RX2/TX2。 |
| 2 COM1: 用于数据传输, 状态监控的 TX1/RX1。 | 4 HDD LED 状态, 黄色 |

电源按钮: 按下然后松开以打开设备或关闭操作系统并关闭设备。按住可在不停操作系统的情况下关闭。

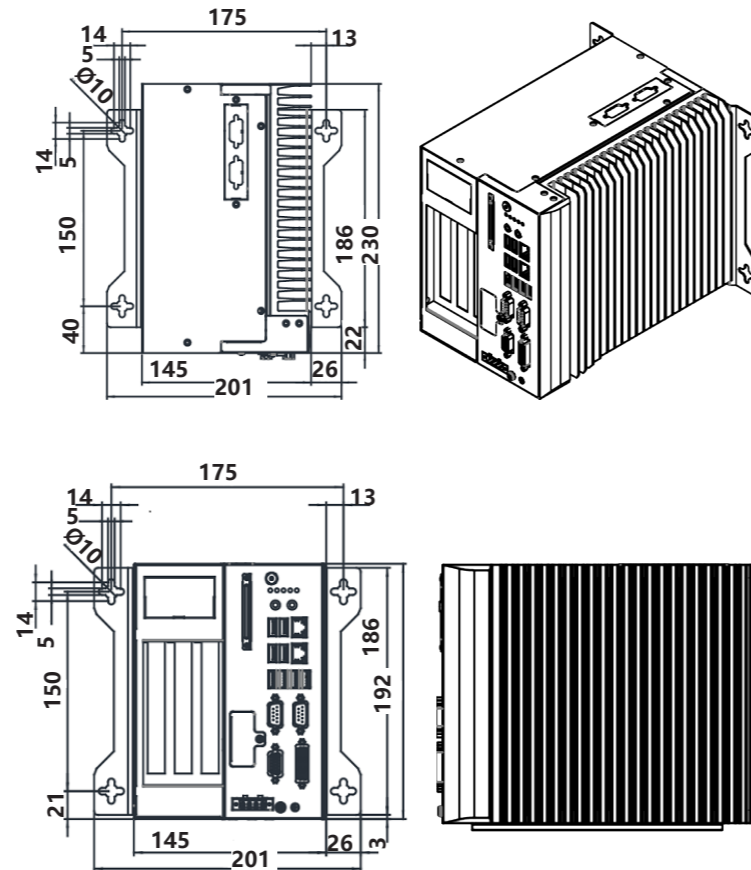
电源电压连接 (9)

电源连接器
+ 24VDC 电源正极
- 24VDC 电源负极
底盘接地:
使用横截面积至少为 2.5 mm² 的导线接地。



重要提示: 建议使用全部 4 个引脚进行电源连接。

机械尺寸



数字 I/O 规格

PCOM1	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	0 15	0 13	0 11	0 9	0 7	0 5	0 3	0 1	PCOM0	PCOM0	ECOM	115	113	111	109	107	105	103	101	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10
	0 16	0 14	0 12	0 10	0 8	0 6	0 4	0 2	GND	GND	116	114	112	110	108	106	104	102	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

引脚	颜色代码	信号名称
1	黑	输入1
2	棕色	输入3
3	红色	输入5
4	橙色	输入7
5	黄色	输入9
6	绿色	输入11
7	蓝色	输入13
8	紫色	输入15
9	灰色	输入 1 至输入 16 的外部源或接地的公共引脚
10	白	PCOM0 NPN: 用于连接 O 1 至 O 8 的感性负载的公共引脚 NPN: O 1 至 O 8 的外部电压的公共引脚
11	粉色	输出1
12	浅绿色	输出3
13	黑色/白色	输出5
14	棕色/白色	输出7
15	红色/白色	输出9
16	橙色/白色	输出11
17	绿色/白色	输出13
18	蓝色/白色	输出15
19	紫色/白色	PCOM1 NPN: 用于连接 O 9 至 O 16 的感性负载的公共引脚 NPN: O 9 至 O 16 的外部电压的公共引脚
20	红色/黑色	输入2
21	橙色/黑色	输入4
22	黄色/黑色	输入6
23	绿色/黑色	输入8
24	灰色/黑色	输入10
25	粉色/黑色	输入12
26	粉色/红色	输入14
27	粉色/蓝色	输入16
28	粉色/绿色	隔离接地
29	浅蓝色	隔离接地
30	浅蓝色/黑色	输出2
31	浅蓝色/红色	输出4
32	浅蓝色/蓝色	输出6
33	浅蓝色/绿色	输出8
34	灰色/红色	输出10
35	灰色/绿色	输出12
36	紫色/黑色	输出14
37	蓝色/黑色	输出16

示例 I/O 图

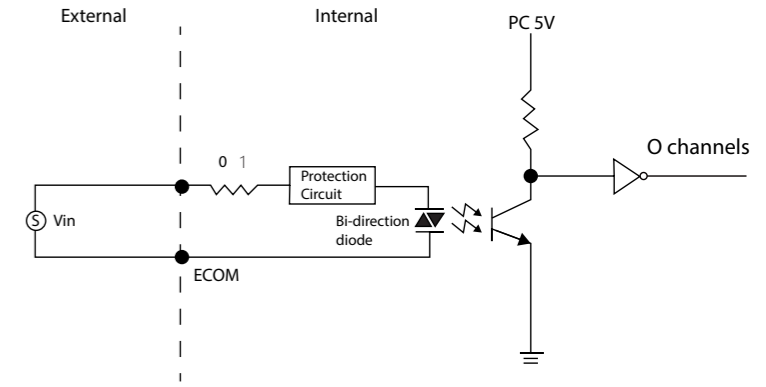


图 1 - 输入连接

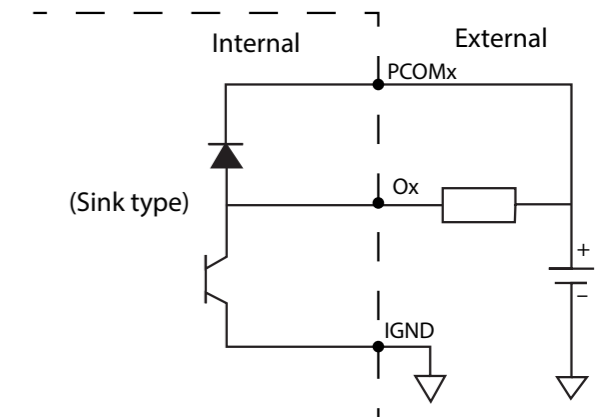


图 2 - 输出连接 (灌电流)

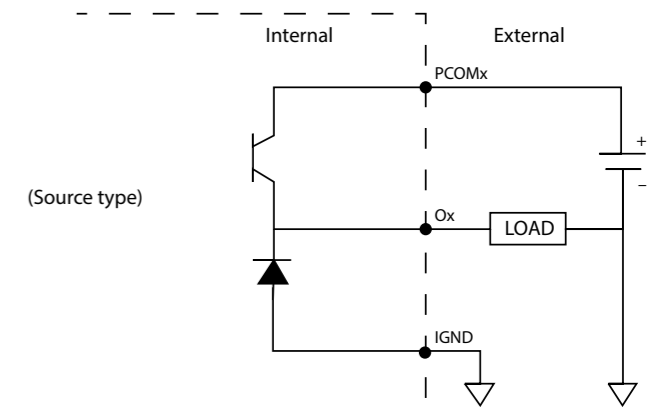


图 3 - 输出连接 (拉电流)

电气特征	
电源电压 (Vs)	9 ~ 36VDC
消耗电流	标称: 5.5A (24VDC) 最大: 23A (9VDC); 6A (36VDC)
数字输入	16 光隔离, 请参阅数字 I/O 规格。
输入电压	逻辑 0: 3V 最高 逻辑 1: 10V 最低 (30V 最高) 或干式接点。
输入电阻	3.21kΩ
开启电流	>3mA
关闭电流	<1mA
最大电流	8.5mA (30VDC)
隔离保护	2500VDC
光学隔离响应时间	100μs
过压保护	70VDC
负载电压	5 ~ 40VDC
负载电流	350mA (每通道最大)
输入电流	3.28mA (12VDC) 6.71mA (24VDC)
数字输出	16 光隔离 (可配置灌电流 NPN 或拉电流 PNP), 请参阅数字 I/O 规格。
格式	光耦合器隔离开路发射极输出
剩余电压输出开	2V 或更低 (输出电流 ≤ mA)
光学隔离响应时间	100μs
相机接口	GigE (2 个或 8 个, 取决于型号)
USB 硬件端口	用于 USB 硬件密钥的 USB 2.0 端口
USB 端口	用于监视器、鼠标和键盘的 8 个 USB 3.0 端口
图形接口	Intel® Hd (1920x1200 分辨率) VGA, DVI
主机通信:	
串行通信	2 个 RS-232 串行端口 (COM 1 + COM 2)
以太网	10/100/1000 Mbps 以太网 (2 个) 支持以太网/RIP, Modbus TCP, OPC, PROFINET 通信。
物理特征	
尺寸	7.55 (宽) x 5.74 (高) x 9.05 (深) (in) 192 (宽) x 145 (高) x 230 (深) (mm)
重量	445000g
外壳材料	金属
环境特征	
温度	运行: 0° 至 +50°C (+32° 至 +122°F) 存放: -20° 至 +70°C (-4° 至 +158°F)
相对湿度	5 到 95%, 无冷凝
振动 (EN60068-2-64)	随机: 5 到 500Hz 3g
振动 (EN60068-2-6)	正弦: 从 5 到 15Hz 斜坡上升到 2g 15 到 500Hz 2g
抗冲击性 (EN60068-2-27)	半正弦: 11ms(50g 最高)
机械保护 (EN 60529)	IP20
软件特征	
所需的影响软件最低版本	12.2.0
硬件特征	
CPU	Intel® Core i7
系统内存	DDR4 RAM 32GB。
存储	128 GB SSD, 1 个 CFast 插槽。

摄像头通信使用 Cat6 以太网电缆, 为 M1xx 和 E1xx 摄像头提供 POE。请仅使用 Datalogic 提供的电缆。

通信

安装在处理器上的 Vision Program Manager (VPM) 软件用于创建视觉程序并配置输入和输出响应。请参阅影响参考指南获取编程细节。

数字 I/O 电缆终端和连接

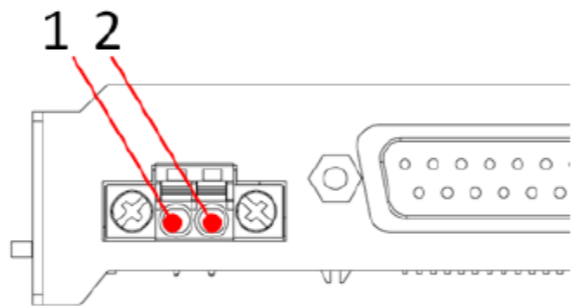
电缆	部件号
37 针数字 I/O 至端子块 248-0110	606-0675-xx
37 针数字 I/O 至尾纤 (去除一端)	606-0675-xx
注意: 切勿在电源通电时连接电缆。	

额外的数字输出接地

I/O 卡上的弹簧夹连接器提供两个额外的连接, 相当于 37 针连接器上的 GND/PCOM 引脚, 用于增加 I/O 卡上的电流容差。只要总输出电流高于 3.2A, 就应连接弹簧夹引脚。

引脚分配如下:

引脚 1: PCOM, 用于拉电流类型 (PNP) 连接
引脚 2: GND, 用于灌电流类型 (NPN) 连接



弹簧夹连接器引脚定义

通过网站获取支持

Datalogic 通过网站提供多项服务以及技术支持。登录 www.datalogic.com。

要进行快速访问, 请从主页单击搜索图标 并输入您想要查找的产品名称。您可以下载数据表、手册、软件和实用程序以及图纸。将鼠标悬停在“支持和服务”菜单上, 可访问“服务”和“技术支持”。

专利

有关专利列表, 请参阅 www.patents.datalogic.com。该产品受以下一项或多项专利保护:
实用专利: EP 2 517 148 B1、EP 2 649 555 B1、US 10 095 951、US 8 888 003、US 8 915 443、US 9 396 404、US 9 495 607、US 9 798 948、ZL 2009 801 634 11.X、ZL 2010 800 711 24.9

密封

工业视觉处理器在某些位置进行了密封。不得以任何理由破坏或移除密封。密封部分只能得快捷 (DATALOGIC) 打开。客户如果破坏这些密封件将会立即失去整个工业视觉处理器的保修。

保修

该产品保修期为 24 个月。请访问 www.datalogic.com 查看更多通用销售条款和条件的详细信息。

CE 打标表明产品符合可适用的欧洲指令规定的基本要求。由于这些指令和适用标准在不断更新, 且 Datalogic 及时采用了这些更新, 因此欧盟符合性声明是一份活文档。欧盟符合性声明可由 Datalogic 商务参考联系人向主管部门和客户提供。自 2016 年 4 月 20 日起, 适用于 Datalogic 产品的主要欧洲指令要求包括充分的风险分析与评估。该评估是根据符合性声明中所列标准的适用点来执行。Datalogic 产品主要设计用于集成至更复杂的系统。因此, 系统集成商应负责就最终安装进行新的风险评估。

报警

本产品属于 A 类产品。本产品在室内环境中可能造成无线电干扰, 在这种情况下, 用户可能需要采取适当的措施。

FCC 符合性

如果未经 Datalogic 的明确书面许可而对此设备进行修改或更改, 可能导致无权使用此设备。此设备符合 FCC 规则的第 15 部分。操作应满足以下两个条件: (1) 此设备不会造成有害干扰, 并且 (2) 此设备必须接受所接收到的任何干扰, 包括可能造成非期望操作的干扰。

根据 FCC 规则的第 15 部分, 该设备已经过检测, 并发现其符合 A 类数字装置的限制。这些限制专用于在设备于商业环境中操作时提供合理保护, 以防受到有害干扰。此设备将产生、使用并可放射无线电频率能量, 如果不按照说明书加以安装和使用, 则可能会对无线电通信造成有害干扰。此设备在居民区运行时可能造成有害干扰, 在这种情况下, 用户必须自费校正干扰。

EAC 符合性

关税同盟:
已获得关税同盟符合性认证; 使产品具有欧亚符合性标志。

法律声明

© 2019 Datalogic S.p.A. 和/或其附属机构保留所有权利。在不限制版权所有权, 或未经 Datalogic S.p.A. 和/或其附属机构的书面许可的情况下, 不得对此文档的任何一部分进行复制、存储或将其引入检索系统, 不得以任何形式、通过任何方法对此文档进行传播, 不得将此文档用于任何目的。

Datalogic 和 Datalogic 标志是 Datalogic S.p.A. 在美国和欧盟等诸多国家或地区的注册商标。

对于此文档中所包含的技术上或编辑方面的错误或遗漏, 以及由于使用此文档而导致的附带损失或相关后果, Datalogic 概不负责。

Datalogic 有权对本文档进行修正和改进, 而无需事先通知。



MX-E90

有毒有害物质或元素		多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)	○	○
		多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	○	○
		六价铬 Hexavalent Chromium (Cr(VI))	○	○
		镉 Cadmium (Cd)	○	○
		汞 Mercury (Hg)	○	○
PART	部件名称	铅 (Pb)	×	×
Metal Parts	金属部件			
Panel (if any)	面板 (如有)			

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。
○ 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。
× 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。