MX-E25/45
Industrial Vision Processor
with PNP (sourcing) I/0

DESCRIPTION

This guide covers MX-E25/45 Industrial Vision Processor models that contain the letter “P”. For example MX-E25-P-2. These models provide PNP (sourcing) inputs and outputs. MX-E25/45 offer the most powerful and flexible way to solve even complex machine vision applications.

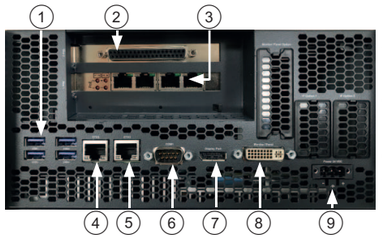
- Rugged IP20 housing
- Low Maintenance
- 16 Inputs and 16 Outputs
- Up to 4 GigE cameras
- Easily Accessed connectors

SYSTEM SPECIFICATIONS

Industrial Vision Processors
MX-E25: Intel Celeron 1.7 GHz, 2 cores
MX-E45: Intel Celeron 2.4 GHz, 2 cores
Storage
128 GB SSD
GigE camera ports
MX-E25-2/MX-E45-2: 2 ports (all are PoE capable)
MX-E25-4/MX-E45-4: 4 ports (all are PoE capable)
All MX-E25/45 Industrial Vision Processors have the following specifications:

- HD graphics (1920x1200)
- 2 x 10/100/1000 Mbps Base-T Network Interface
- Ethernet/IP, Modbus TCP, OPC, PROFINET communications supported
- 1 x RS232 Serial port
- 16 x Optically Isolated Digital In + 16 x Optically Isolated Digital Out
- Microsoft Windows 10 IoT Enterprise 2021 64-bit

GENERAL VIEW



1) USB 3.0 Keyboard/Mouse
2) 37-pin D-Sub Digital I/O
3) Camera connectors
4) Ethernet 2
5) Ethernet 1
6) COM 1 x RS-232 Serial Port
7) Monitor output: Display Port
8) Monitor output: DVI-I
9) Supply Voltage Connection

SUPPLY VOLTAGE CONNECTION

Power Connector
+ 24VDC Supply Plus
GND Funcional Ground*
- 24VDC Supply Minus

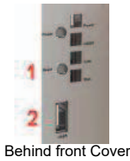
Supplied Power Plug

*Connect the ground using a conductor with minimum 2,5mm² cross section

HASP KEY USB PORT

1) Reset button
2) USB Port Hasp Key

To enable cameras and licenses, insert the provided Hasp key in the USB port (labeled USB5), located behind the Front Cover.

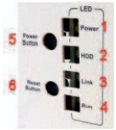


Behind front Cover

STATUS LEDS AND BUTTONS

1) Power, Green
2) HDD, Yellow
3) Link, Yellow
4) Run, Green
5) Power Button
6) Reset Button

Power Button: Press and release to turn on the unit or shut down the OS and switch off the unit. Press and hold to switch off without OS shutdown.
Reset Button: Triggers a hardware and PCI reset. The unit is restarted.



Behind Front Cover

COMMUNICATIONS

Camera communication uses Cat6 Ethernet cable and provides POE for M1xx and E1xx cameras. Use only Datasensing provided cables.

DIGITAL I/O CABLES TERMINALS AND CONNECTIONS

Cable	Part Number
Digital I/O 37-pin to Terminal Block 248-01 10	606-0675-xx
Digital I/O 37-pin to pigtail (remove one end)	606-0675-xx
NOTE: Do not disconnect the cable at the connector while power is on.	

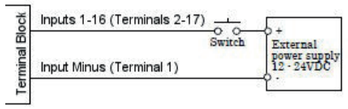
Pin/Terminal Number	Color Code	Signal Name
1 2	Black Brown	Input Minus (Note 1) Input 1- and Event 1-
3 4	Red Orange	Input 2- and Event 2- Input 3-
5 6	Yellow Green	Input 4- Input 5-
7 8	Blue Purple	Input 6- Input 7-
9 10	Gray White	Input 8- Input 9-
11 12	Pink Light Green	Input 10- Input 11-
13 14	Black/White Brown/White	Input 12- Input 13-
15 16	Red/White Orange/White	Input 14- Input 15-
17 18	Green/White Blue/White	Input 16- Output Plus (Note 2)
19 20	Purple/White Red/Black	No Connection No Connection
21	Orange/Black	Output 1
22 23	Yellow/Black Green/Black	Output 2 Output 3
24 25	Gray/Black Pink/Black	Output 4 Output 5
26 27	Pink/Red Pink/Blue	Output 6 Output 7
28 29	Pink/Green Light Blue	Output 8 Output 9
30 31	Light Blue/Black Light Blue/Red	Output 10 Output 11
32 33	Light Blue/Blue Light Blue/Green	Output 12 Output 13
34 35	Gray/Red Gray/Green	Output 14 Output 15
36 37	Purple/Black Blue/Black	Output 16 Output Plus (Note 2)
Pin 1	Female Connector Solder Side	NOTES: 1: Common Minus for input ports (External 12 to 24 VDC Minus) 2: Common Plus for output ports (Not an output voltage source. External 12 to 24 VDC Plus is required)

I/O CONFIGURATION

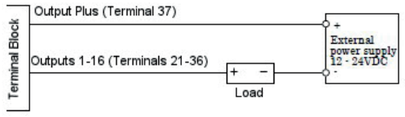
Vision Program Manager (VPM) software installed on the processor is used to create vision programs and configure input and output response. Refer to the Impact Reference Guide for programming details.

EXAMPLE I/O CIRCUIT DIAGRAMS

Input Connection (Sourcing)



Output Connection (Sourcing)

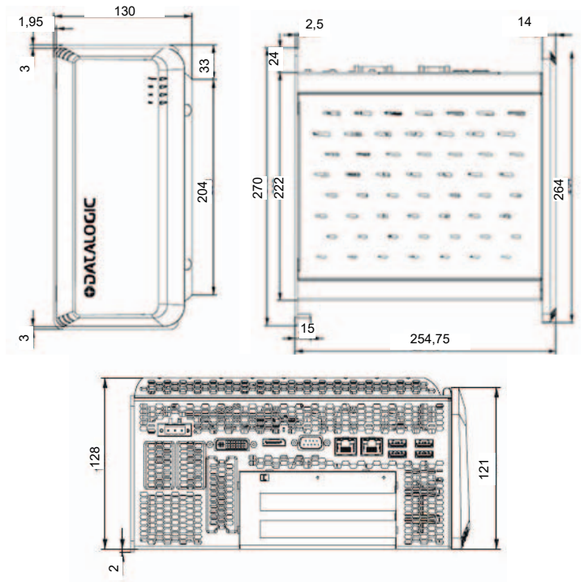


CAMERA CABLES AND TERMINALS CONFIGURATION

Camera trigger and strobe output are provided by an external 6-pin I/O cable with no connection to the Industrial Vision Processor. Use cable 606-0672-xx (unterminated) or cable 606-0674-xx (with terminal block 661-0399 or 248-0140). Refer to the MX-E Series Hardware Guide.

Cable	Part Number
Camera Trigger and Strobe 6-pin to Terminal Block 248-0140 or 661-0399	606-0674-xx
Camera Trigger and Strobe: 6-pin to pigtail	606-0672-xx

MECHANICAL DIMENSIONS



TECHNICAL DATA

ELECTRICAL FEATURES	
Supply voltage (Vs)	24 VDC ± 25%
Current Consumption	Nominal: 5.5 A at 24VDC
Digital Inputs	16 opto-isolated, see Digital I/O Specifications.
Input Current	ON: 2.0 mA or more OFF 1: 0.16 mA or less
Input Resistance	4.7kΩ
On Current	2.0 mA or more
Off Current	0.16 mA or less
Response time	200µsec
Digital Outputs	16 opto-isolated current sourcing, see Digital I/O Specifications.
Format	Opto-coupler isolated open emitter output
Output Voltage	35VDC (max)
Output Current	100mA (per channel max)
Output saturation voltage	<1V
Residual Voltage Output On	0.5V or less (Output current ≤50mA) 1.0V or less (Output current ≤100mA)
Response time	200µsec
Camera interface	GigE (x 2 or x4 depending on model)
USB Hardware Port	USB 2.0 front covered port for USB Hardware Key
USB Ports	4x USB 3.0 ports for monitor, mouse and keyboard
Graphic Interface	Intel® HD (1920x1200 resolution), DVI
Host Communications:	
Serial Communications	1x RS-232 Serial Port
Ethernet	10/100/1000 Mbps Ethernet x 2 Ethernet/IP, Modbus, TCP, OPC, PROFINET communications supported.
PCI connections	1x PCIe x8 + 1 PCI
PHYSICAL FEATURES	
Dimensions	10.03 w x 5.11 h x 10.62 d (in) 255 w x 130 h x 270 d (mm)
Weight	2050 g
Housing material	Galvanized plate, plastic
ENVIRONMENTAL FEATURES	
Temperature	Operating: 0° to +50° C (+32° to +122° F) Storage: -20° to +60° C (-4° to +140° F)
Relative Humidity (30°)	Operating: 10 to 90% Storage: 5 to 95%
Vibrations(EN60068-2-6)	2 to 8 Hz: 1.75 mm amplitude /9 to 200 Hz: 0,5 g
Shock resistance(EN60068-2-27)	11ms (15g)
Mechanical protection(EN 60529)	IP20
SOFTWARE FEATURES	
Minimum Impact Software Version Required	12.2.2
HARDWARE FEATURES	
CPU	MX-E25: Intel Celeron 1.7 GHz, 2 cores MX-E45: Intel Celeron 2.4 GHz, 2 cores
System Memory	MX-E25/45 DDR4 RAM 8GB
Storage	128 GB, SSD, 1 SATA slot

SUPPORT THROUGH THE WEBSITE

Log on to (www.datasensing.com). From the search box on the home page, type in the name of the product you’re looking for and click on the search icon. This allows you access to download Data Sheets, Manuals, Software & Utilities, and Drawings.

PATENT

See www.patents.datalogic.com for patent list.
This product is covered by one or more of the following patents:
Utility patents: EP2517148B1, EP2649555B1, EP2946338B1, US10095951, US10552699, US10762405 ,US8888003, US8915443, US9396404, US9495607, US9798948, ZL200980163411.X, ZL201080071124.9

SEALS

The Industrial Vision Processor has seals in some areas. The seals must not be broken or removed for any reason. The sealed parts may be opened only and exclusively by Datasensing. Breakage of these seals by a customer shall result in immediate cancellation of the warranty on the entire Industrial Vision Processor.

WARRANTY

The warranty period for this product is 24 months. See General Terms and Conditions of Sales at www.datasensing.com for further details.

CE COMPLIANCE

EUROPEAN DECLARATION OF CONFORMITY

Hereby, Datasensing S.r.l. declares that the full text of the European Declaration of Conformity is available at: www.datasensing.com. Select the link from the downloads section of the product page.

UKCA DECLARATION OF CONFORMITY

Hereby, Datasensing S.r.l. declares that the full text of the UKCA Declaration of Conformity is available at: www.datasensing.com. Select the link from the downloads section of the product page.

WARNING

This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

FCC COMPLIANCE

Modifications or changes to this equipment without the expressed written approval of Datasensing could void the authority to use the equipment.This device complies with PART 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference which may cause undesired operation.This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

EAC COMPLIANCE

Customs Union:
The CU Conformity certification has been achieved; this allows the Product to bear the Eurasian mark of conformity.

LEGAL NOTICES

• All rights reserved • Without limiting the rights under copyright, no part of this documentation may be reproduced, stored in or introduced into a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, or for any purpose, without the express written permission of Datasensing S.r.l.

DISCLAIMER

Datasensing has taken reasonable measures to provide information in this manual that is complete and accurate, however, Datasensing shall not be liable for technical or editorial errors or omissions contained herein, nor for incidental or consequential damages resulting from the use of this material. Datasensing reserves the right to change any specification at any time without prior notice.

TRADEMARKS

Datasensing and the Datasensing logo are trademarks of Datasensing S.r.l. • Datalogic and the Datalogic logo are registered trademarks of Datalogic S.p.A. in many countries, including the U.S. and the E.U. Impact is a trademark of Datasensing S.r.l. and/or its affiliates, registered in many countries, including the U.S. and the E.U. MX-E Series, Vision Program Manager (VPM), and Control Panel Manager (CPM) are trademarks of Datasensing S.r.l. and/or its affiliates. All other trademarks and brands are property of their respective owners.

Datasensing S.r.l.
Strada S. Caterina 235 - 41122 Modena - Italy
Tel. +39 059 420411 - Fax +39 059 253973

821006472 (Rev. C)

MX-E25/45
Industrial Vision Processor
with NPN (sinking) I/O

DESCRIPTION

This guide covers MX-E25/45 Industrial Vision Processor models that contain the letter “P”. For example MX-E25-P-2. These models provide NPN (sinking) inputs and outputs.
MX-E25/45 offer the most powerful and flexible way to solve even complex machine vision applications.

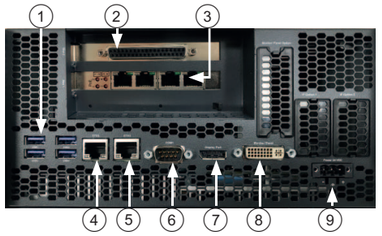
- Rugged IP20 housing
- Low Maintenance
- 16 Inputs and 16 Outputs
- Up to 4 GigE cameras
- Easily Accessed connectors

SYSTEM SPECIFICATIONS

Industrial Vision Processors
MX-E25: Intel Celeron 1.7 GHz, 2 cores
MX-E45: Intel Celeron 2.4 GHz, 2 cores
Storage
128 GB SSD
GigE camera ports
MX-E25-2/MX-E45-2: 2 ports (all are PoE capable)
MX-E25-4/MX-E45-4: 4 ports (all are PoE capable)
All MX-E25/45 Industrial Vision Processors have the following specifications:

- HD graphics (1920x1200)
- 2 x 10/100/1000 Mbps Base-T Network Interface
- Ethernet/IP, Modbus TCP, OPC, PROFINET communications supported
- 1 x RS232 Serial port
- 16 x Optically Isolated Digital In + 16 x Optically Isolated Digital Out
- Microsoft Windows 10 IoT Enterprise 2021 64-bit

GENERAL VIEW



1) USB 3.0 Keyboard/Mouse
2) 37-pin D-Sub Digital I/O
3) Camera connectors
4) Ethernet 2
5) Ethernet 1
6) COM 1 x RS-232 Serial Port
7) Monitor output: Display Port
8) Monitor output: DVI-I
9) Supply Voltage Connection

SUPPLY VOLTAGE CONNECTION

Power Connector
+ 24VDC Supply Plus
GND Funcional Ground*
- 24VDC Supply Minus

Supplied Power Plug

*Connect the ground using a conductor with minimum 2,5mm² cross section

HASP KEY USB PORT

1) Reset button
2) USB Port Hasp Key

To enable cameras and licenses, insert the provided Hasp key in the USB port (labeled USB5), located behind the Front Cover.

Behind Front Cover

STATUS LEDS AND BUTTONS

1) Power, Green
2) HDD, Yellow
3) Link, Yellow
4) Run, Green
5) Power Button
6) Reset Button

Power Button: Press and release to turn on the unit or shut down the OS and switch off the unit. Press and hold to switch off without OS shutdown.
Reset Button: Triggers a hardware and PCI reset. The unit is restarted.

Behind Front Cover

COMMUNICATIONS

Camera communication uses Cat6 Ethernet cable and provides POE for M1xx and E1xx cameras. Use only Datasensing provided cables.

DIGITAL I/O CABLES TERMINALS AND CONNECTIONS

Cable	Part Number
Digital I/O 37-pin to Terminal Block 248-01 10	606-0675-xx
Digital I/O 37-pin to pigtail (remove one end)	606-0675-xx
NOTE: Do not disconnect the cable at the connector while power is on.	

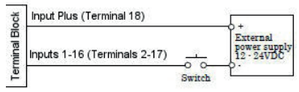
Pin/Terminal Number	Color Code	Signal Name
1 2	Black Brown	Output Minus (Note 1) Input 1- and Event 1-
3 4	Red Orange	Input 2- and Event 2- Input 3-
5 6	Yellow Green	Input 4- Input 5-
7 8	Blue Purple	Input 6- Input 7-
9 10	Gray White	Input 8- Input 9-
11 12	Pink Light Green	Input 10- Input 11-
13 14	Black/White Brown/White	Input 12- Input 13-
15 16	Red/White Orange/White	Input 14- Input 15-
17 18	Green/White Blue/White	Input 16- Input Plus (Note 2)
19	Purple/White	No Connection
20 21	Red/Black Orange/Black	Output 1 Minus (Note 1) Output 1
22 23	Yellow/Black Green/Black	Output 2 Output 3
24 25	Gray/Black Pink/Black	Output 4 Output 5
26 27	Pink/Red Pink/Blue	Output 6 Output 7
28 29	Pink/Green Light Blue	Output 8 Output 9
30 31	Light Blue/Black Light Blue/Red	Output 10 Output 11
32 33	Light Blue/Blue Light Blue/Green	Output 12 Output 13
34 35	Gray/Red Gray/Green	Output 14 Output 15
36 37	Purple/Black Blue/Black	Output 16 Output Plus (Note 3)
Pin 1 ↗	Female Connector Solder Side	NOTES: 1: Common Minus for output ports (External 12 to 24 VDC Minus) 2: Common Plus for input ports (External 12 to 24 VDC Plus) 3: Common Plus for output ports (Not an output voltage source. External 12 or 24 VDC Plus is required)

I/O CONFIGURATION

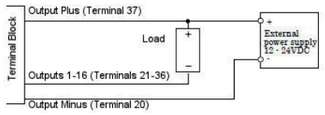
Vision Program Manager (VPM) software installed on the processor is used to create vision programs and configure input and output response. Refer to the Impact Reference Guide for programming details.

EXAMPLE I/O CIRCUIT DIAGRAMS

Input Connection (Sinking)



Output Connection (Sinking)

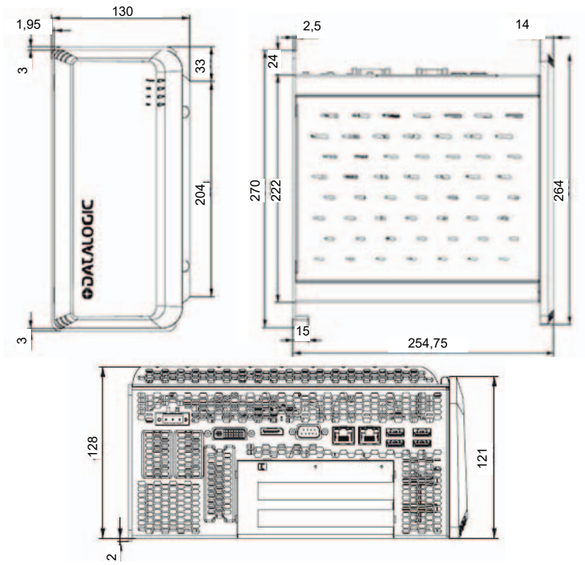


CAMERA CABLES AND TERMINALS CONFIGURATION

Camera trigger and strobe output are provided by an external 6-pin I/O cable with no connection to the Industrial Vision Processor. Use cable 606-0672-xx (unterminated) or cable 606-0674-xx (with terminal block 661-0399 or 248-0140). Refer to the MX-E Series Hardware Guide.

Cable	Part Number
Camera Trigger and Strobe 6-pin to Terminal Block 248-0140 or 661-0399	606-0674-xx
Camera Trigger and Strobe: 6-pin to pigtail	606-0672-xx

MECHANICAL DIMENSIONS



TECHNICAL DATA

ELECTRICAL FEATURES	
Supply voltage (Vs)	24 VDC ± 25%
Current Consumption	Nominal: 5.5 A at 24VDC
Digital Inputs	16 opto-isolated, see Digital I/O Specifications.
Input Current	ON: 2.0 mA or more OFF 1: 0.16 mA or less
Input Resistance	4.7kΩ
On Current	2.0 mA or more
Off Current	0.16 mA or less
Response time	200µsec
Digital Outputs	16 opto-isolated current sinking, see Digital I/O Specifications.
Format	Opto-coupler isolated open collector output
Output Voltage	35VDC (max)
Output Current	100mA (per channel max)
Output saturation voltage	<1V
Residual Voltage Output On	0.5V or less (Output current ≤50mA) 1.0V or less (Output current ≤100mA)
Response time	200µsec
Camera interface	GigE (x 2 or x4 depending on model)
USB Hardware Port	USB 2.0 front covered port for USB Hardware Key
USB Ports	4x USB 3.0 ports for monitor, mouse and keyboard
Graphic Interface	Intel® HD (1920x1200 resolution), DVI
Host Communications:	
Serial Communications	1x RS-232 Serial Port
Ethernet	10/100/1000 Mbps Ethernet x 2, Ethernet/IP, Modbus, TCP, OPC, PROFINET communications supported.
PCI connections	1x PCIe x8 + 1 PCI
PHYSICAL FEATURES	
Dimensions	10.03 w x 5.11 h x 10.62 d (in) 255 w x 130 h x 270 d (mm)
Weight	2050 g
Housing material	Galvanized plate, plastic
ENVIRONMENTAL FEATURES	
Temperature	Operating: 0° to +50° C (+32° to +122° F) Storage: -20° to +60° C (-4° to +140° F)
Relative Humidity (30°)	Operating: 10 to 90% Storage: 5 to 95%
Vibrations(EN60068-2-6)	2 to 8 Hz: 1.75 mm amplitude / 9 to 200 Hz: 0,5 g
Shock resistance(EN60068-2-27)	11ms (15g)
Mechanical protection (EN 60529)	IP20
SOFTWARE FEATURES	
Minimum Impact Software Version Required	12.2.2
HARDWARE FEATURES	
CPU	MX-E25: Intel Celeron 1.7 GHz, 2 cores MX-E45: Intel Celeron 2.4 GHz, 2 cores
System Memory	MX-E25/45 DDR4 RAM 8GB
Storage	128 GB, SSD, 1 SATA slot

SUPPORT THROUGH THE WEBSITE

Log on to (www.datasensing.com). From the search box on the home page, type in the name of the product you’re looking for and click on the search icon. This allows you access to download Data Sheets, Manuals, Software & Utilities, and Drawings.

PATENT

See www.patents.datalogic.com for patent list. This product is covered by one or more of the following patents: Utility patents: EP2517148B1, EP2649555B1, EP2946338B1, US10095951, US10552699, US10762405 ,US8888003, US8915443, US9396404, US9495607, US9798948, ZL200980163411.X, ZL201080071124.9

SEALS

The Industrial Vision Processor has seals in some areas. The seals must not be broken or removed for any reason. The sealed parts may be opened only and exclusively by Datasensing. Breakage of these seals by a customer shall result in immediate cancellation of the warranty on the entire Industrial Vision Processor.

WARRANTY

The warranty period for this product is 24 months. See General Terms and Conditions of Sales at www.Datasensing.com for further details.

CE COMPLIANCE

EUROPEAN DECLARATION OF CONFORMITY

Hereby, Datasensing S.r.l. declares that the full text of the European Declaration of Conformity is available at: www.datasensing.com. Select the link from the downloads section of the product page.

UKCA DECLARATION OF CONFORMITY

Hereby, Datasensing S.r.l. declares that the full text of the UKCA Declaration of Conformity is available at: www.datasensing.com. Select the link from the downloads section of the product page.

WARNING

This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

FCC COMPLIANCE

Modifications or changes to this equipment without the expressed written approval of Datasensing could void the authority to use the equipment.This device complies with PART 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference which may cause undesired operation.This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

EAC COMPLIANCE

Customs Union:The CU Conformity certification has been achieved; this allows the Product to bear the Eurasian mark of conformity.

LEGAL NOTICES

• All rights reserved • Without limiting the rights under copyright, no part of this documentation may be reproduced, stored in or introduced into a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, or for any purpose, without the express written permission of Datasensing S.r.l.

DISCLAIMER

Datasensing has taken reasonable measures to provide information in this manual that is complete and accurate, however, Datasensing shall not be liable for technical or editorial errors or omissions contained herein, nor for incidental or consequential damages resulting from the use of this material. Datasensing reserves the right to change any specification at any time without prior notice.

TRADEMARKS

Datasensing and the Datasensing logo are trademarks of Datasensing S.r.l. • Datalogic and the Datalogic logo are registered trademarks of Datalogic S.p.A. in many countries, including the U.S. and the E.U. Impact is a trademark of Datasensing S.r.l. and/or its affiliates, registered in many countries, including the U.S. and the E.U. MX-E Series, Vision Program Manager (VPM), and Control Panel Manager (CPM) are trademarks of Datasensing S.r.l. and/or its affiliates. All other trademarks and brands are property of their respective owners.

Datasensing S.r.l.
Strada S. Caterina 235 - 41122 Modena - Italy
Tel. +39 059 420411 - Fax +39 059 253973

821006472 (Rev. C)

MX-E25/45
工业视觉处理器
带 PNP（拉电流）I/0

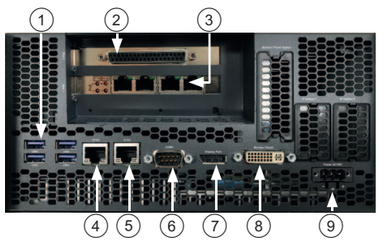
说明

本指南涵盖了包含字母“P”的 MX-E25/45 工业视觉处理器型号。例如 MX-E25-P-2。这些型号提供 PNP（拉电流）输入和输出。
MX-E25/45 提供了最强大，最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 4 台 GigE 相机
- 易于操作的连接器

系统规格

工业视觉处理器
MX-E25：英特尔赛扬 1.7 GHz，双核
MX-E45：英特尔赛扬 2.4 GHz，双核
存储
128 GB SSD
GigE 相机端口
MX-E25-2/MX-E45-2：2 个端口（均支持 PoE）
MX-E25-4/MX-E45-4：4 个端口（均支持 PoE）
所有 MX-E25/45 工业视觉处理器均具有以下规格：
- 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
- 1 个 RS232 串行端口
- 16 个光电隔离数字输入 + 16 个光电隔离数字输出
- Microsoft Windows 10 IoT Enterprise 2021 64 位

全视图



1) USB 3.0 键盘/鼠标
2) 37 针 D-Sub 数字 I/O
3) 相机连接器
4) 以太网 2
5) 以太网 1
6) COM 1 x RS-232 串行端口
7) 监控输出：显示面板端口
8) 监控输出： DVI-I
9) 电源电压连接

电源电压连接

电源连接器
+ 24VDC 电源正极
GND 功能接地*
- 24VDC 电源负极

提供的电源插头

*使用横截面最小为 2.5mm² 的导体接地

HASP KEY USB 端口

1) 重置按钮
2) USB 端口 Hasp Key

要启用相机和许可证，请将随附的 Hasp key 插入位于前盖后面的 USB 端口（标记为 USB5）中。

前盖后面

状态 LED 灯和按钮

1) 电源，绿色
2) HDD，黄色
3) 连接，黄色
4) 运行，绿色
5) 电源按钮
6) 重置按钮

电源按钮：按下然后松开以打开设备或关停操作系统并关闭设备。按住可在不关停操作系统的情况下关闭。
重置按钮：触发硬件和 PCI 重置。设备重启。

前盖后面

通信

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 Datasensing 提供的电缆。

数字 I/O 电缆终端和连接

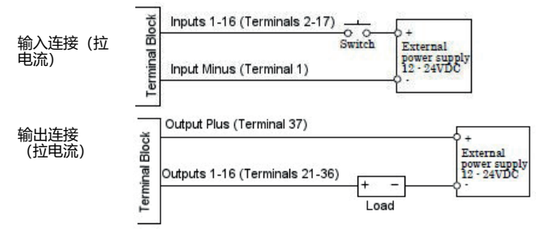
电缆	部件号
37 针数字 I/O 至端子块 248-01 10	606-0675-xx
37 针数字 I/O 至尾纤（去除一端）	606-0675-xx
注释：切勿在电源通电时连接电缆。	

引脚/端子号	颜色代码	信号名称
1 2	黑 棕色	输入负极（注释 1） 输入 1- 和事件 1-
3 4	红色 橙色	输入 2- 和事件 2- 输入 3-
5 6	黄色 绿色	输入 4- 输入 5-
7 8	蓝色 紫色	输入 6- 输入 7-
9 10	灰色 白	输入 8- 输入 9-
11 12	粉色 浅绿色	输入 10- 输入 11-
13 14	黑色/白色 棕色/白色	输入 12- 输入 13-
15 16	红色/白色 橙色/白色	输入 14- 输入 15-
17 18	绿色/白色 蓝色/白色	输入 16- 输出正极（注释 2）
19 20	紫色/白色 红色/黑色	无连接 无连接
21	橙色/黑色	输出1
22 23	黄色/黑色 绿色/黑色	输出2 输出3
24 25	灰色/黑色 粉色/黑色	输出4 输出5
26 27	粉色/红色 粉色/蓝色	输出6 输出7
28 29	粉色/绿色 浅蓝色	输出8 输出9
30 31	浅蓝色/黑色 浅蓝色/红色	输出10 输出11
32 33	浅蓝色/蓝色 浅蓝色/绿色	输出12 输出13
34 35	灰色/红色 灰色/绿色	输出14 输出15
36 37	紫色/黑色 蓝色/黑色	输出16 输出正极（注释 2）
引脚 1	母连接器焊接侧	注释： 1：输入端口的公共负极（外部 12 至 24 VDC 负极） 2：输出端口的公共正极（非输出电压源。需要外部 12 至 24 VDC 正极）

I/O 配置

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。

示例 I/O 电路图

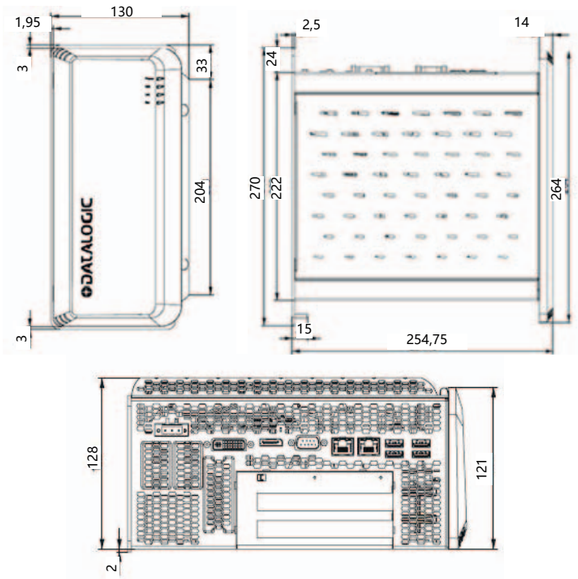


相机电缆和端子配置

相机触发器和选通输出由外部 6 针 I/O 电缆提供，未连接到工业视觉处理器。使用电缆 606-0672-xx（无端子）或电缆 606-0674-xx（带端子块 661-0399 或 248-0140）。请参阅《MX-E 系列硬件指南》。

电缆	部件号
摄像机触发器和选通 6 针至端子块 248-0140 或 661-0399	606-0674-xx
相机触发器和选通：6 针至尾纤	606-0672-xx

机械尺寸



技术数据

电气特征	
电源电压 (Vs)	24 VDC ± 25%
消耗电流	标称：24VDC 时 5.5 A
数字输入	16 光隔离，请参阅数字 I/O 规格。
输入电流	ON：2.0 mA 或更高OFF 1：0.16 mA 或更低
输入电阻	4.7kΩ
开启电流	2.0 mA 或更高
关闭电流	0.16 mA 或更低
响应时间	200µsec
数字输出	16 光隔离拉电流，请参阅数字 I/O 规格。
格式	光耦合器隔离开路发射极输出
输出电压	35VDC（最高）
输出电流	100mA（每通道最高）
输出饱和电压	<1V
剩余电压输出开	0.5V 或更低（输出电流 ≤50mA） 1.0V 或更低（输出电流 ≤100mA）
响应时间	200µsec
相机接口	GigE（2 或 4 个，取决于型号）
USB 硬件端口	用于 USB 硬件密钥的 USB 2.0 带前盖端口
USB 端口	用于监视器、鼠标和键盘的 4 个 USB 3.0 端口
图形接口	Intel® Hd（1920x1200 分辨率），DVI
主机通信：	
串行通信	1 个 RS-232 串行端口
以太网	10/100/1000 Mbps 以太网（2 个）支持以太网/IP，Modbus TCP，OPC，PROFINET 通信。
PCI 连接	1 个 PCIe x8 +1 个 PCI
物理特征	
尺寸	10.03（宽）x 5.11（高）x 10.62（深）(in) 255（宽）x 130（高）x 270（深）(mm)
重量	2050 g
外壳材料	镀锌板，塑料

环境特征	
温度	运行：0° 至 +50°C（+32° 至 +122°F) 存放：-20° 至 +60°C（-4° 至 +140°F)
相对湿度 (30°)	运行：10 至 90%存放：5 至 95%
振动 (EN60068-2-6)	2 至 8 Hz：振幅 1.75 mm/9 至 200 Hz：0,5 g
抗冲击性 (EN60068-2-27)	11ms (15g)
机械保护（EN 60529)	IP20
软件特征	
所需的影响软件最低版本	12.2.2
硬件特征	
CPU	MX-E25：英特尔赛扬 1.7 GHz，双核 MX-E45：英特尔赛扬 2.4 GHz，双核
系统内存	MX-E25/45 DDR4 RAM 8GB
存储	128 GB，SSD，1 个 SATA 插槽

通过网站支持

Datasensing 通过网站提供多项服务以及技术支持。登录 www.datasensing.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：EP2517148B1、EP2649555B1、EP2946338B1, US10095951, US10552699、US10762405, US8888003、US8915443、US9396404、US9495607、US9798948、ZL200980163411.X, ZL201080071124.9

封条

工业视觉处理器的某些区域有封条。封条不得以任何理由撕毁或移除。贴有封条的零件仅可由 Datasensing 打开。如果客户撕毁这些封条，则将导致整个工业视觉处理器的保修立即失效。

保修

本产品的保修期为 24 个月。有关详细信息，请访问 www.datasensing.com 并参阅“一般销售条款和条件”。

CE 符合性

欧洲符合性声明
在此，Datasensing S.r.l. 声明欧洲符合性声明的全文可在以下网址获得：www.datasensing.com。 从产品页面的下载部分选择链接。

UKCA 符合性声明

在此，Datasensing S.r.l. 声明 UKCA 符合性声明的全文可在以下网址获得：www.datasensing.com。 从产品页面的下载部分选择链接。

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 Datasensing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

©2021-2022 Datasensing S.r.l
保留所有权利。在不限制版权所有权，或未经 Datasensing S.r.l. 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。特此向 Datasensing 产品的所有者授予复制和传播本文档的非独占性、可撤销性许可，用于买方自身内部的商业用途。买方不得删除或更改本文档包含的任何所有权声明，包括版权声明，并应确保所有声明显示在本文档的所有副本中。您可访问 Datasensing 网站 (www.datasensing.com) 下载本文档的电子版本。如果您访问我们的网站，并想对本文档或其他 Datasensing 出版物提出意见或建议，请通过“联系我们”页面让我们知晓。

免责声明

Datasensing 已采取合理措施以在本手册中提供完整而准确的信息，但是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，Datasensing 概不负责。Datasensing 有权随时更改任何规格，而无需事先通知。

商标

Datasensing 和 Datasensing 徽标是 Datasensing S.r.l. 的商标。
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。
Impact 是 Datasensing S.r.l 的商标。 和/或其附属公司，在许多国家注册，包括美国和欧盟。
MX-E 系列、Vision Program Manager (VPM) 和 Control Panel Manager (CPM) 是 Datasensing S.r.l 的商标。 和/或其附属公司。

Datasensing S.r.l.
Strada S. Caterina 235
41122 Modena
Italy （意大利）
电话： +39 059 420411
传真： +39 059 253973

(821006472 修订 C)

MX-E25/45
工业视觉处理器
带 NPN（灌电流）I/0

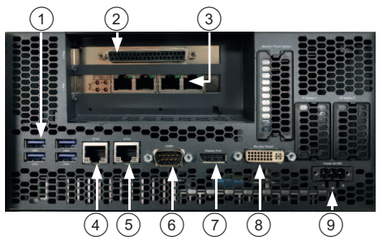
说明

本指南涵盖了包含字母“P”的 MX-E25/45 工业视觉处理器型号。例如 MX-E25-P-2。这些型号提供 NPN（灌电流）输入和输出。
MX-E25/45 提供了最强大，最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 4 台 GigE 相机
- 易于操作的连接器

系统规格

工业视觉处理器
MX-E25：英特尔赛扬 1.7 GHz，双核
MX-E45：英特尔赛扬 2.4 GHz，双核
存储
128 GB SSD
GigE 相机端口
MX-E25-2/MX-E45-2：2 个端口（均支持 PoE）
MX-E25-4/MX-E45-4：4 个端口（均支持 PoE）
所有 MX-E25/45 工业视觉处理器均具有以下规格：
- 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
- 1 个 RS232 串行端口
- 16 个光电隔离数字输入 + 16 个光电隔离数字输出
- Microsoft Windows 10 IoT Enterprise 2021 64 位

全视图



1) USB 3.0 键盘/鼠标
2) 37 针 D-Sub 数字 I/O
3) 相机连接器
4) 以太网 2
5) 以太网 1
6) COM 1 x RS-232 串行端口
7) 监控输出：显示面板端口
8) 监控输出：DVI-I
9) 电源电压连接

电源电压连接

电源连接器
+ 24VDC 电源正极
GND 功能接地*
- 24VDC 电源负极

提供的电源插头

*使用横截面最小为 2.5mm² 的导体接地

HASP KEY USB 端口

1) 重置按钮
2) USB 端口 Hasp Key

要启用相机和许可证，请将随附的 Hasp key 插入位于前盖后面的 USB 端口（标记为 USB5）中。

前盖后面

状态 LED 灯和按钮

1) 电源，绿色　　4) 运行，绿色
2) HDD，黄色　　5) 电源按钮
3) 连接，黄色　　6) 重置按钮

电源按钮：按下然后松开以打开设备或关停操作系统并关闭设备。按住可在不关停操作系统的情况下关闭。
重置按钮；触发硬件和 PCI 重置。设备重启。

前盖后面

通信

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 Datasensing 提供的电缆。

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 248-01 10	606-0675-xx
37 针数字 I/O 至尾纤（去除一端）	606-0675-xx
注释：切勿在电源通电时连接电缆。	

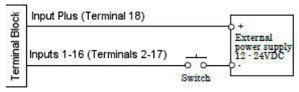
引脚/端子号	颜色代码	信号名称
1 2	黑 棕色	输出负极（注释 1） 输入 1- 和事件 1-
3 4	红色 橙色	输入 2- 和事件 2- 输入 3-
5 6	黄色 绿色	输入 4- 输入 5-
7 8	蓝色 紫色	输入 6- 输入 7-
9 10	灰色 白	输入 8- 输入 9-
11 12	粉色 浅绿色	输入 10- 输入 11-
13 14	黑色/白色 棕色/白色	输入 12- 输入 13-
15 16	红色/白色 橙色/白色	输入 14- 输入 15-
17 18	绿色/白色 蓝色/白色	输入 16- 输入正极（注释 2）
19	紫色/白色	无连接
20 21	红色/黑色 橙色/黑色	输出 1 负极（注释 1） 输出1
22 23	黄色/黑色 绿色/黑色	输出2 输出3
24 25	灰色/黑色 粉色/黑色	输出4 输出5
26 27	粉色/红色 粉色/蓝色	输出6 输出7
28 29	粉色/绿色 浅蓝色	输出8 输出9
30 31	浅蓝色/黑色 浅蓝色/红色	输出10 输出11
32 33	浅蓝色/蓝色 浅蓝色/绿色	输出12 输出13
34 35	灰色/红色 灰色/绿色	输出14 输出15
36 37	紫色/黑色 蓝色/黑色	输出16 输出正极（注释 3）
引脚 1	母连接器焊接侧	注释： 1：输出端口的公共负极（外部 12 至 24 VDC 负极） 2：输入端口的公共正极（外部 12 至 24 VDC 正极） 3：输入端口的公共正极（非输出电压源。需要外部 12 或24 VDC 正极）

I/O 配置

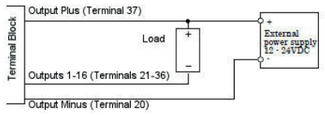
安装在处理器上的 Vision Program Manager (VPM) 软件用于创建视觉程序并配置输入和输出响应。请参阅影响参考指南获取编程细节。

示例 I/O 电路图

输入连接（灌电流）



输出连接（灌电流）

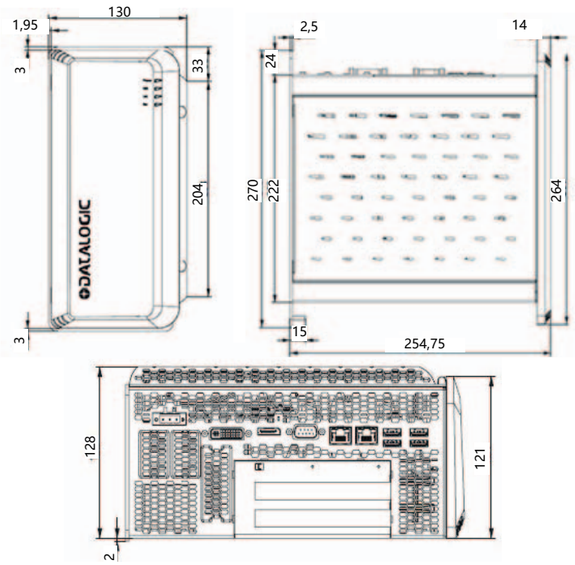


相机电缆和端子配置

相机触发器和选通输出由外部 6 针 I/O 电缆提供，未连接到工业视觉处理器。使用电缆 606-0672-xx（无端子）或电缆 606-0674-xx（带端子块 661-0399 或 248-0140）。请参阅《MX-E 系列硬件指南》。

电缆	部件号
摄像机触发器和选通 6 针至端子块 248-0140 或 661-0399	606-0674-xx
相机触发器和选通：6 针至尾纤	606-0672-xx

机械尺寸



技术数据

电气特征	
电源电压 (Vs)	24 VDC ± 25%
消耗电流	标称：24VDC 时 5.5 A
数字输入	16 光隔离，请参阅数字 I/O 规格。
输入电流	ON：2.0 mA 或更高OFF 1：0.16 mA 或更低
输入电阻	4.7kΩ
开启电流	2.0 mA 或更高
关闭电流	0.16 mA 或更低
响应时间	200µsec
数字输出	16 光隔离灌电流，请参阅数字 I/O 规格。
格式	光耦合器隔离的开路集电极输出
输出电压	35VDC（最高）
输出电流	100mA（每通道最高）
输出饱和电压	<1V
剩余电压输出开	0.5V 或更低（输出电流 ≤50mA）1.0V 或更低（输出电≤100mA）
响应时间	200µsec
相机接口	GigE（2 或 4 个，取决于型号）
USB 硬件端口	用于 USB 硬件密钥的 USB 2.0 带前盖端口
USB 端口	用于监视器、鼠标和键盘的 4 个 USB 3.0 端口
图形接口	Intel® Hd（1920x1200 分辨率），DVI
主机通信：	
串行通信	1 个 RS-232 串行端口
以太网	10/100/1000 Mbps 以太网（2 个） 支持以太网/IP，Modbus TCP，OPC，PROFINET 通信。
PCI 连接	1 个 PCIe x8 +1 个 PCI
物理特征	
尺寸	10.03（宽）x 5.11（高）x 10.62（深）(in) 255（宽）x 130（高）x 270（深）(mm)
重量	2050 g
外壳材料	镀锌板，塑料
环境特征	
温度	运行：0° 至 +50°C（+32° 至 +122°F） 存放：-20° 至 +60°C（-4° 至 +140°F）
相对湿度 (30°)	运行：10 至 90% 存放：5 至 95%
振动(EN60068-2-6)	2 至 8 Hz：振幅 1.75 mm/9 至 200 Hz：0,5 g
抗冲击性(EN60068-2-27)	11ms (15g)
机械保护 (EN 60529)	IP20
软件特征	
所需的影响软件最低版本	12.2.2
硬件特征	
CPU	MX-E25：英特尔赛扬 1.7 GHz，双核 MX-E45：英特尔赛扬 2.4 GHz，双核
系统内存	MX-E25/45 DDR4 RAM 8GB
存储	128 GB，SSD，1 个 SATA 插槽

通过网站支持
Datasensing 通过网站提供多项服务以及技术支持。登录 www.datasensing.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：EP2517148B1、EP2649555B1、EP2946338B1, US10095951, US10552699、US10762405, US8888003、US8915443、US9396404、US9495607、US9798948、ZL200980163411.X, ZL201080071124.9

封条
工业视觉处理器的某些区域有封条。封条不得以任何理由撕毁或移除。贴有封条的零件仅可由 Datasensing 打开。如果客户撕毁这些封条，则将导致整个工业视觉处理器的保修立即失效。

保修
本产品的保修期为 24 个月。有关详细信息，请访问 www.datasensing.com 并参阅“一般销售条款和条件”。

CE 符合性
欧洲符合性声明
在此，Datasensing S.r.l. 声明欧洲符合性声明的全文可在以下网址获得：www.datasensing.com。 从产品页面的下载部分选择链接。

UKCA 符合性声明
在此，Datasensing S.r.l. 声明 UKCA 符合性声明的全文可在以下网址获得：www.datasensing.com。 从产品页面的下载部分选择链接。

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 Datasensing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
©2021-2022 Datasensing S.r.l
保留所有权利。在不限制版权所有权，或未经 Datasensing S.r.l. 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。特此向 Datasensing 产品的所有者授予复制和传播本文档的非独占性、可撤销性许可，用于买方自身内部的商业用途。买方不得删除或更改本文档包含的任何所有权声明，包括版权声明，并应确保所有声明显示在本文档的所有副本中。您可访问 Datasensing 网站 (www.datasensing.com) 下载本文档的电子版本。如果您访问我们的网站，并想对本文档或其他 Datasensing 出版物提出意见或建议，请通过“联系我们”页面让我们知晓。

免责声明
Datasensing 已采取合理措施以在本手册中提供完整而准确的信息，但是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，Datasensing 概不负责。Datasensing 有权随时更改任何规格，而无需事先通知。

商标
Datasensing 和 Datasensing 徽标是 Datasensing S.r.l. 的商标。
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。
Impact 是 Datasensing S.r.l 的商标。 和/或其附属公司，在许多国家注册，包括美国和欧盟。
MX-E 系列、Vision Program Manager (VPM) 和 Control Panel Manager (CPM) 是 Datasensing S.r.l 的商标。 和/或其附属公司。

Datasensing S.r.l.
Strada S. Caterina 235
41122 Modena
Italy （意大利）
电话： +39 059 420411
传真： +39 059 253973

(821006472 修订 C)