



In-Sight[®] 8000 Series Vision System Manual

2020 February 06
Revision: 5.8.1.2



Regulations/Conformity

Note: For the most current CE declaration and regulatory conformity information, see the Cognex support site: cognex.com/support.

Safety and Regulatory	
Manufacturer	Cognex Corporation One Vision Drive Natick, MA 01760 USA
CE	In-Sight 8100/8100C: Regulatory Model 1AAW In-Sight 8101/8101C: Regulatory Model 1AAW In-Sight 8200/8200C: Regulatory Model 1AAW In-Sight 8400/8400C: Regulatory Model 1AAW In-Sight 8401/8401C: Regulatory Model 1AAW In-Sight 8402/8402C: Regulatory Model 1AAW In-Sight 8405: Regulatory Model 1AAU 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 immediate measures. This equipment complies with the essential requirements of the EU Directive 2014/30/EU. Declarations are available from your local representative.
EU RoHS	Compliant to the most recent applicable directive.
FCC	FCC Part 15, Class A 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.

Safety and Regulatory	
Korea 	In-Sight 8100/8100C: Regulatory Model 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8101/8101C: Regulatory Model 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8200/8200C: Regulatory Model 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8400/8400C: Regulatory Model 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8401/8401C: Regulatory Model 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8402/8402C: Regulatory Model 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8405: Regulatory Model 1AAU: MSIP-REM-CGX-1AAU This device is certified for office use only and if used at home, there can be frequency interference problems.
TÜV	In-Sight 8100/8100C: Regulatory Model 1AAW In-Sight 8101/8101C: Regulatory Model 1AAW In-Sight 8200/8200C: Regulatory Model 1AAW In-Sight 8400/8400C: Regulatory Model 1AAW In-Sight 8401/8401C: Regulatory Model 1AAW In-Sight 8402/8402C: Regulatory Model 1AAW In-Sight 8405: Regulatory Model 1AAU
	NRTL: TÜV SÜD AM SCC/NRTL OSHA Scheme for UL/CAN 61010-1.
	CB report available upon request. TÜV SÜD AM, IEC/EN 61010-1.

China RoHS



Hazardous Substances 有害物质						
Part Name 部件名称	Lead (Pb) 铅	Mercury (Hg) 汞	Cadmium (Cd) 镉	Hexavalent Chromium (Cr (VI)) 六价铬	Polybrominated biphenyls (PBB) 多溴联苯	Polybrominated diphenyl ethers (PBDE) 多溴二苯醚
Regulatory Model 1AAU Regulatory Model 1AAW	X	O	O	O	O	O
This table is prepared in accordance with the provisions of SJ/T 11364. 这个标签是根据SJ / T 11364 的规定准备的。 O: Indicates that said hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB / T26572 - 2011. 表示本部件所有均质材料中含有的有害物质低于 GB / T26572 - 2011 的限量要求。 X: Indicates that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB / T26572 - 2011. 表示用于本部件的至少一种均质材料中所含的危害物质超过 GB / T26572 - 2011 的限制要求。						

For European Community Users

Cognex complies with Directive 2012/19/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 4 July 2012 on waste electrical and electronic equipment (WEEE).

This product has required the extraction and use of natural resources for its production. It may contain hazardous substances that could impact health and the environment, if not properly disposed.

In order to avoid the dissemination of those substances in our environment and to diminish the pressure on the natural resources, we encourage you to use the appropriate take-back systems for product disposal. Those systems will reuse or recycle most of the materials of the product you are disposing in a sound way.



The crossed out wheeled bin symbol informs you that the product should not be disposed of along with municipal waste and invites you to use the appropriate separate take-back systems for product disposal.

If you need more information on the collection, reuse, and recycling systems, please contact your local or regional waste administration.

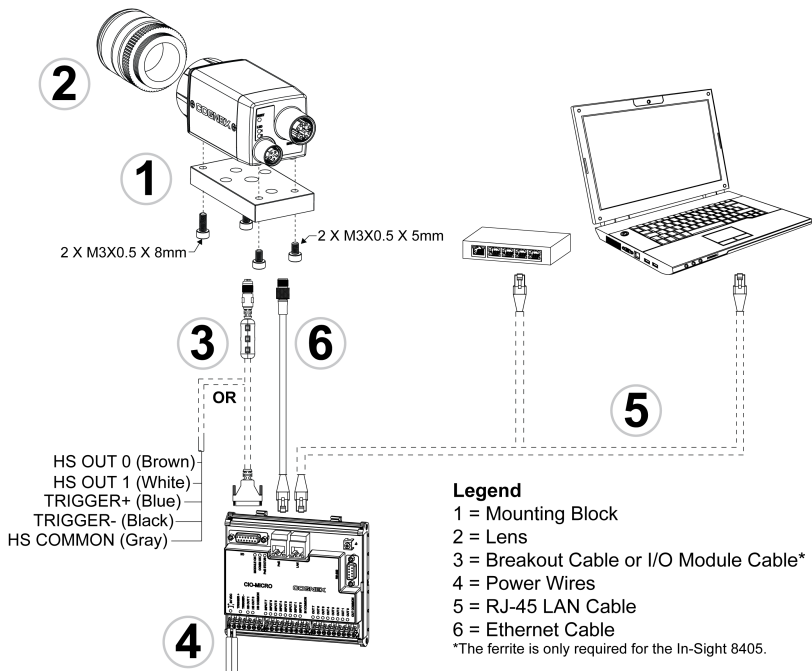
You may also contact your supplier for more information on the environmental performance of this product.

Precautions

To reduce the risk of injury or equipment damage, observe the following precautions when you install the Cognex product:

- An IEEE 802.3af compliant, and UL or NRTL listed, Power over Ethernet (PoE) power source rated Class 0, 2, 3 or 4 must be used. Any other voltage creates a risk of fire or shock and can damage the components. Applicable national and local wiring standards and rules must be followed.
- This product is intended for industrial use in automated manufacturing or similar applications.
- The safety of any system incorporating this product is the responsibility of the assembler of the system.
- Do not install Cognex products where they are exposed to environmental hazards such as excessive heat, dust, moisture, humidity, impact, vibration, corrosive substances, flammable substances, or static electricity.
- Route cables and wires away from high-current wiring or high-voltage power sources to reduce the risk of damage or malfunction from the following causes: over-voltage, line noise, electrostatic discharge (ESD), power surges, or other irregularities in the power supply.
- Do not expose the image sensor to laser light. Image sensors can be damaged by direct, or reflected, laser light. If your application requires laser light that might strike the image sensor, use a lens filter at the corresponding laser wavelength. For suggestions, contact your local integrator or application engineer.
- This product does not contain user-serviceable parts. Do not make electrical or mechanical modifications to product components. Unauthorized modifications can void your warranty.

- Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for regulatory compliance could void the user's authority to operate the equipment.
- Include service loops with cable connections.
- Ensure that the cable bend radius begins at least six inches from the connector. Cable shielding can be degraded or cables can be damaged or wear out faster if a service loop or bend radius is tighter than 10X the cable diameter.
- This device should be used in accordance with the instructions in this manual.
- All specifications are for reference purposes only and can change without notice.



Installation

Read this section to learn how the vision system connects to its standard components and accessories. For a list of options and accessories, contact your Cognex sales representative.

Installation procedures and specifications are presented in detail in the *In-Sight® 8000 Series Vision System Reference Guide*, which is installed with In-Sight Explorer software.

 **Note:** Cables are sold separately.

 **CAUTION:** All cable connectors are keyed to fit the connectors on the vision system. Do not force the connections or damage may occur.

Mount the Vision System

Note:

- For the mounting holes closest to the lens opening, the thread length of the M3 screw should not exceed 4.5mm. For the mounting holes closest to the connectors, the thread length of the M3 screw should not exceed 1.6mm. This does not include the thickness of the mounting material used.
-  • The accessory mounting kit includes a mounting block and M3 screws (quantity 4) for mounting the vision system and securing it to a mounting surface. The mounting block also provides 1/4-20 and M6 mounting holes for attaching the vision system to a mounting surface.
- It is recommended that the vision system be grounded, either by mounting the vision system to a fixture that is electrically grounded or by attaching a wire from the vision system's mounting fixture to frame ground or Earth ground.
1. Align the holes on the mounting surface with the mounting holes on the vision system.
 2. Insert the M3 screws into the mounting holes and tighten using a 2.5mm hex wrench; the maximum torque is 0.3 Nm (2.5 in-lb).

Install the Lens

1. Remove the protective film covering the threaded lens opening, if present.
2. Attach a C-Mount lens to the vision system. The exact lens focal length needed depends on the working distance and the field of view required for your machine vision application.

Connect the Inputs and Outputs (Optional)

The vision system's I/O connector supplies connections for the acquisition trigger and high-speed outputs.

 **Note:** The vision system must be Online for the discrete inputs and outputs to function. Refer to the *In-Sight® Explorer Help* file for details on configuring the discrete input and output lines.

Option 1: Connect the Breakout Cable

 **CAUTION:** A ferrite is included with the In-Sight 8405 vision system standard components. To reduce emissions, the ferrite must be attached to the Breakout cable.

Note:

- 
- I/O wiring or adjustments to I/O devices should be performed when the vision system is not receiving power.
 - The Ethernet cable should be unplugged, or the PoE source powered down before making adjustments to the connections at the far end of the Breakout cable.
 - Unused wires can be clipped short or tied back using a tie made of non-conductive material.

1. If installing the In-Sight 8405 vision system, attach the ferrite around the Breakout cable, adjacent to the strain relief on the cable.
2. Connect the Breakout cable's M8 connector to the vision system's I/O connector.

3. Connect the trigger and high-speed I/O wires to an appropriate device (for example, a PLC, trigger sensor or strobe light).

Option 2: Connect the I/O Module Cable



CAUTION: A ferrite is included with the In-Sight 8405 vision system standard components. To reduce emissions, the ferrite must be attached to the I/O Module cable.

Note:



- The CIO-MICRO I/O module supports In-Sight 8000 series vision systems with firmware version 5.3.0 and higher.
 - I/O wiring or adjustments to I/O devices should be performed when the vision system is not receiving power.
1. If installing the In-Sight 8405 vision system, attach the ferrite around the I/O Module cable, adjacent to the strain relief on the cable.
 2. Connect the I/O Module cable's M8 connector to the vision system I/O connector.
 3. Connect the I/O Module cable's DB15 connector to the I/O module's I/O connector.
 4. Restore power to the 24VDC power supply and turn it on if necessary.

Connect the Ethernet and Power

The vision system's PoE connector provides the Ethernet connection for network communications and supplies power to the vision system. The following steps illustrate how to connect the vision system to the In-Sight CIO-MICRO I/O module. If the CIO-MICRO I/O module is not used, a third-party PoE injector or a PoE switch must be used to supply power to the vision system.

 **Note:** The CIO-MICRO I/O module does not support 1000 BaseT pass-through operation. If 1000 BaseT operation is required, you must connect an RJ-45 LAN cable from a Gigabit PoE switch to the I/O module's LAN port and connect the vision system's Ethernet cable to the Gigabit PoE switch.

Connect the Power Wires

 **CAUTION:** Never connect the I/O module to a power source other than 24VDC. Any other voltage creates a risk of fire or shock and can damage the hardware. Do not connect the 24VDC power source to any terminals other than the 24VDC + and – power terminals.

1. Verify that the 24VDC power supply is unplugged and not receiving power.
2. Use a screwdriver to loosen the I/O module's power terminals (labeled 24VDC + and –).
3. Insert the 24VDC + and – wires (16 - 22 AWG, solid or stranded wire) from the power supply into the 24VDC + and – terminals on the I/O module.
4. Tighten the screw terminals with the screwdriver to secure the wire leads in the terminal block; the maximum torque is 0.1921 Nm (1.7 in-lb).

Connect the Frame Ground Wire

Connect a frame ground wire to the I/O module's Frame Ground terminal. Connect the other end of the frame ground wire to frame ground.

CAUTION: The shield ground connections of the RS-232 port, LAN port, PoE port, I/O port and Frame Ground terminal are internally connected. The system grounding is at a zero ground potential. This zero-ground potential extends through the cable and to peripheral equipment, such as a vision system or PLC. To ensure safe operating conditions, check ground connections to ensure that they meet a zero ground potential.

Connect an RJ-45 LAN Cable

To connect the vision system to an Ethernet network, plug a LAN cable (RJ-45 connector) into the I/O module's LAN port and connect the other end of the cable to a switch/router or PC, as applicable.

Connect the Ethernet Cable

CAUTION:



- The Ethernet cable must be shielded. For the In-Sight 8405 vision system, Cognex strongly recommends Cat 6 or Cat 7 Ethernet cables with S/STP shielding.
- The Ethernet cable shield must be grounded at the far end. If using a PoE injector, a ground wire should be connected from the Ethernet shield at the PoE injector to frame ground or Earth ground, and a digital voltmeter used to validate the grounding. If using a PoE switch, it should have a metal case, with the case grounded to frame ground or Earth ground.
- The I/O module's PoE port provides power and Ethernet connectivity to the In-Sight 8000 series vision system. If you connect third-party devices to the I/O module's PoE port, you could damage the I/O module.

-
1. Connect the Ethernet cable's M12 connector to the vision system ENET connector.

If installing the In-Sight 8405 vision system and using a compatible horizontal screw-locking Ethernet cable, use a screw driver to tighten the connector screws until snug, to secure it to the vision system. The screws must be tight to ensure a reliable connection.

2. Connect the Ethernet cable's RJ-45 connector to the I/O module's PoE port.
3. Restore power to the I/O module's 24VDC power supply and turn it on if necessary.

Install Software and Documentation

To configure an In-Sight vision system, In-Sight Explorer software must be installed on a networked PC. In-Sight software is available as a free download from the In-Sight support site: cognex.com/support/insight.

Log On to the Vision System

1. Open the In-Sight Explorer software.
2. From the *Get Connected* Application Step, select your In-Sight vision system from the *Select an In-Sight Sensor or Emulator* group box and click **Connect**.

8100 Series Vision System Specifications

Specifications	8100	8100C	8101	8101C
Power	Class 2 Power over Ethernet (PoE) device.			
Power Type	PoE Type A and Type B.			
Power Consumption	6.49 W maximum per Class 2 PoE.			
Current	Per Class 2 PoE requirements.			
Voltage	48VDC nominal, applied from a Class 2 PoE source, which is typically powered from some other voltage.			
Case Temperature ¹	0°C to 50°C (32°F to 122°F)			
Storage Temperature	-20°C to 80°C (-4°F to 176°F)			
Humidity	< 80% non-condensing			
Protection	IP40 with cables and lens attached.			
Shock (Shipping and Storage)	IEC 60068-2-27: 18 shocks (3 shocks in each polarity in each (X, Y, Z) axis) 80 Gs (800m/s ² at 11ms, half-sinusoidal)			
Vibration (Shipping and Storage)	IEC 60068-2-6: vibration test in each of the three main axis for 2 hours @ 10 Gs (10 to 500 Hz at 100m/s ² / 15mm)			

¹ To verify case temperature, use the EV GetSystemConfig("Internal.Temperature") Extended Native Mode command or GetSystemConfig("Internal.Temperature") spreadsheet function. When issued, it returns the vision system's internal temperature in degrees Celsius, which is ± 5 degrees above the vision system case temperature. Refer to the *In-Sight[®] Explorer Help* file for more information. Additional cooling measures are required if the case temperature cannot be kept below 50°C. Examples of such measures include: mounting the vision system to a heat sink using the M3 mounting screws, reducing the ambient temperature and ensuring there is air flow over the vision system.

8200 Series Vision System Specifications

Specifications	8200	8200C
Power	Class 2 Power over Ethernet (PoE) device.	
Power Type	PoE Type A and Type B.	
Power Consumption	6.49 W maximum per Class 2 PoE.	
Current	Per Class 2 PoE requirements.	
Voltage	48VDC nominal, applied from a Class 2 PoE source, which is typically powered from some other voltage.	
Case Temperature ¹	0°C to 50°C (32°F to 122°F)	
Storage Temperature	-20°C to 80°C (-4°F to 176°F)	
Humidity	< 80% non-condensing	
Protection	IP40 with cables and lens attached.	
Shock (Shipping and Storage)	IEC 60068-2-27: 18 shocks (3 shocks in each polarity in each (X, Y, Z) axis) 80 Gs (800m/s ² at 11ms, half-sinusoidal)	
Vibration (Shipping and Storage)	IEC 60068-2-6: vibration test in each of the three main axis for 2 hours @ 10 Gs (10 to 500 Hz at 100m/s ² / 15mm)	

¹ To verify case temperature, use the EV GetSystemConfig("Internal.Temperature") Extended Native Mode command or GetSystemConfig("Internal.Temperature") spreadsheet function. When issued, it returns the vision system's internal temperature in degrees Celsius, which is ± 5 degrees above the vision system case temperature. Refer to the *In-Sight[®] Explorer Help* file for more information. Additional cooling measures are required if the case temperature cannot be kept below 50°C. Examples of such measures include: mounting the vision system to a heat sink using the M3 mounting screws, reducing the ambient temperature and ensuring there is air flow over the vision system.

8400, 8401 & 8402 Vision System Specifications

Specifications	8400	8400C	8401	8401C	8402	8402C
Power	Class 2 Power over Ethernet (PoE) device.					
Power Type	PoE Type A and Type B.					
Power Consumption	6.49 W maximum per Class 2 PoE.					
Current	Per Class 2 PoE requirements.					
Voltage	48VDC nominal, applied from a Class 2 PoE source, which is typically powered from some other voltage.					
Case Temperature ¹	0°C to 50°C (32°F to 122°F)					
Storage Temperature	-20°C to 80°C (-4°F to 176°F)					
Humidity	< 80% non-condensing					
Protection	IP40 with cables and lens attached.					
Shock (Shipping and Storage)	IEC 60068-2-27: 18 shocks (3 shocks in each polarity in each (X, Y, Z) axis) 80 Gs (800m/s ² at 11ms, half-sinusoidal)					
Vibration (Shipping and Storage)	IEC 60068-2-6: vibration test in each of the three main axis for 2 hours @ 10 Gs (10 to 500 Hz at 100m/s ² / 15mm)					

¹ To verify case temperature, use the EV GetSystemConfig("Internal.Temperature") Extended Native Mode command or GetSystemConfig("Internal.Temperature") spreadsheet function. When issued, it returns the vision system's internal temperature in degrees Celsius, which is ± 5 degrees above the vision system case temperature. Refer to the *In-Sight[®] Explorer Help* file for more information. Additional cooling measures are required if the case temperature cannot be kept below 50°C. Examples of such measures include: mounting the vision system to a heat sink using the M3 mounting screws, reducing the ambient temperature and ensuring there is air flow over the vision system.

8405 Vision System Specifications

Specifications	8405
Power	Class 2 Power over Ethernet (PoE) device.
Power Type	PoE Type A and Type B.
Power Consumption	6.49 W maximum per Class 2 PoE.
Current	Per Class 2 PoE requirements.
Voltage	48VDC nominal, applied from a Class 2 PoE source, which is typically powered from some other voltage.
Case Temperature ¹	0°C to 50°C (32°F to 122°F)
Storage Temperature	-20°C to 80°C (-4°F to 176°F)
Humidity	< 80% non-condensing
Protection	IP30 with cables and lens attached.
Shock (Shipping and Storage)	IEC 60068-2-27: 18 shocks (3 shocks in each polarity in each (X, Y, Z) axis) 80 Gs (800m/s ² at 11ms, half-sinusoidal)
Vibration (Shipping and Storage)	IEC 60068-2-6: vibration test in each of the three main axis for 2 hours @ 10 Gs (10 to 500 Hz at 100m/s ² / 15mm)

¹ To verify case temperature, use the EV GetSystemConfig("Internal.Temperature") Extended Native Mode command or GetSystemConfig("Internal.Temperature") spreadsheet function. When issued, it returns the vision system's internal temperature in degrees Celsius, which is ± 5 degrees above the vision system case temperature. Refer to the *In-Sight[®] Explorer Help* file for more information. Additional cooling measures are required if the case temperature cannot be kept below 50°C. Examples of such measures include: mounting the vision system to a heat sink using the M3 mounting screws, reducing the ambient temperature and ensuring there is air flow over the vision system.

規制情報/適合宣言

① 注：CE 適合宣言および規制に関する最新情報については、Cognex サポートサイトにアクセスしてください。cognex.com/support

安全規制	
製造者	Cognex Corporation One Vision Drive Natick, MA 01760 USA
CE	In-Sight 8100/8100C: 規制モデル 1AAW In-Sight 8101/8101C: 規制モデル 1AAW In-Sight 8200/8200C: 規制モデル 1AAW In-Sight 8400/8400C: 規制モデル 1AAW In-Sight 8401/8401C: 規制モデル 1AAW In-Sight 8402/8402C: 規制モデル 1AAW In-Sight 8405: 規制モデル 1AAU 本製品は、クラス A 製品です。家庭環境では、この製品は電波干渉を引き起こす可能性があり、その場合、ユーザーは早急に措置を講ずる必要があります。本装置は、EU 指令 2014/30/EU 必須条件に準拠しています。宣言書は、最寄りの代理店から入手できます。
欧州 RoHS	適用可能な最新の指令に準拠。
FCC	FCC (アメリカ連邦通信委員会) 規則第15 章クラス A 準拠 本製品は、FCC 規則第 15 章に定められたクラス A デジタル機器に関する規制要件に基づいて試験が実施され、これに適合するものと認定されています。この規制要件は、商用設備内で本装置を操作する場合の有害な電磁干渉に対し、合理的な保護手段を提供するために設定されています。本装置は高周波を発生・使用・放射することがあります。取扱説明書の指示に従わずに設置・使用した場合、無線通信に有害な干渉を与える可能性があります。本装置を住宅地で使用すると有害な電波障害を起こす恐れがあり、この場合、使用者の負担で障害を是正する必要があります。

安全規制

韓国 	In-Sight 8100/8100C: 規制モデル 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8101/8101C: 規制モデル 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8200/8200C: 規制モデル 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8400/8400C: 規制モデル 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8401/8401C: 規制モデル 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8402/8402C: 規制モデル 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8405: 規制モデル 1AAU: MSIP-REM-CGX-1AAU 本機器はオフィス使用のみ認定されており、自宅で使用した場合、周波数干渉問題が発生する可能性があります。
TÜV	In-Sight 8100/8100C: 規制モデル 1AAW In-Sight 8101/8101C: 規制モデル 1AAW In-Sight 8200/8200C: 規制モデル 1AAW In-Sight 8400/8400C: 規制モデル 1AAW In-Sight 8401/8401C: 規制モデル 1AAW In-Sight 8402/8402C: 規制モデル 1AAW In-Sight 8405: 規制モデル 1AAU
	NRTL: TÜV SÜD AM SCC/NRTL OSHA Scheme for UL/CAN 61010-1
	請求により、CB 報告書を提供します。TÜV SÜD AM, IEC/EN 61010-1。

中国 RoHS



有害物質 有害物質						
部品名 部件名称	鉛 (Pb) 铅	水銀 (Hg) 汞	カドミウム (Cd) 镉	六価クロム (Cr (VI)) 六价铬	ポリ臭素化ビフェ ニル (PBB) 多溴联苯	ポリ臭素化ジフェニル エーテル (PBDE) 多溴二苯醚
規制モデル 1AAU 規制モデル 1AAW	X	O	O	O	O	O

本表は、SJ/T 11364 規定に従って作成されました。
 这个标签是根据SJ / T 11364 的规定准备的。

O: この部品のすべての均質材料に含まれる有害物質が、GB / T26572 - 2011 の制限要件を下回っていることを示します。
 表示本部件所有均质 材料中含有的有害物质 低于GB / T26572 - 2011 的限制要求。

X: この部品に使用されている均質材料の少なくとも 1 つに含まれている有害物質が、GB / T26572 - 2011 の制限要件を超えていることを示します。
 表示用于本部件的至少一种均质 材料中所含的危害物质 超过 GB / T26572 - 2011 的限制要求。

欧州共同体ユーザ

コグネックスは、電気・電子機器廃棄物に関する 2012 年 7 月 4 日付け欧州議会・理事会指令 2012/19/EU (WEEE) を順守しています。

本製品の製造には、天然資源の抽出と使用が必要とされます。適切に廃棄されない場合、本製品に含まれている有害物質が、健康および環境に影響を与える可能性があります。

有害物質が環境に悪影響を与えないようにするため、また天然資源に対する影響を軽減するため、製品廃棄時には、適切な回収システムを利用することを推奨します。これらのシステムは、健全な方法で製品の大半を再利用したり、リサイクルしたりします。



クロスアウトされた車輪付きゴミ箱マークは、製品が一般廃棄物とともに処分されるべきではないことを示し、製品廃棄時に適切な分別回収システムを使用するように呼びかけています。

回収、再利用、リサイクルシステムの詳細については、地方自治体の廃棄物管理局にお問い合わせください。

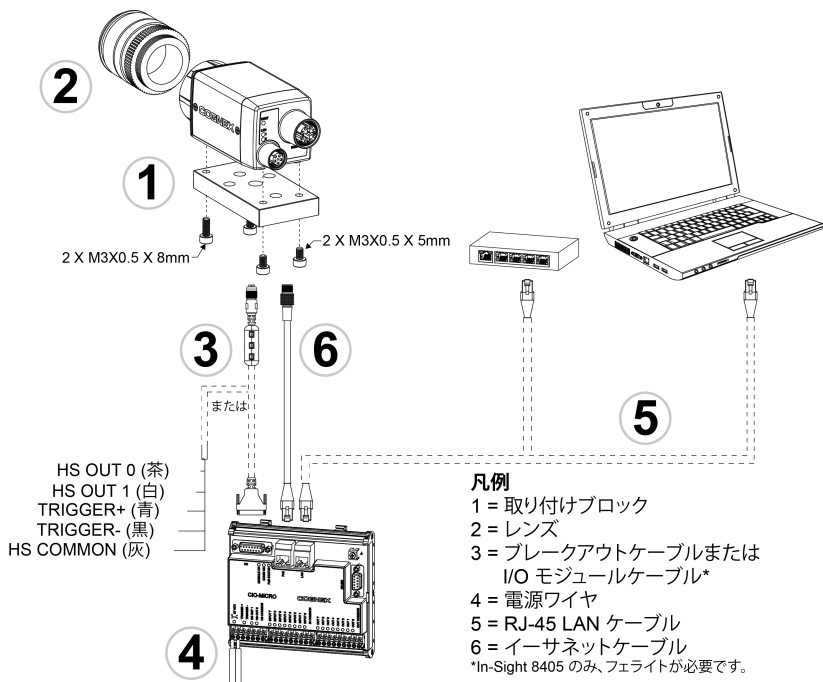
本製品の環境に与える影響についての詳細は、販売代理店までお問い合わせください。

注意事項

人体への障害や機器の損傷を防ぐために、コグネックス製品を設置・運用する際には次の注意事項を厳守してください。

- IEEE 802.3af および UL または NRTL 規格に準拠した、定格クラス 0、2、3 または 4 の PoE (パワーオーバーイーサネット) 電源を使用してください。異なる電源を使用すると、火災や感電の危険性が生じ、コンポーネントに損傷を与える原因となります。必要に応じて、国および地域の配線規格および規則に従ってください。
- 本製品は、自動化製造ラインまたは類似のアプリケーションで、産業用に使用することを意図しています。
- この製品が組み込まれたシステムの安全性は、システム構築者の責任となります。
- 過度の熱、ほこり、水分、湿度、衝撃、振動、腐食性物質、可燃性物質、静電気などの環境下に、コグネックス製品を設置しないでください。
- 過電圧、回線ノイズ、静電気放電 (ESD)、電力サージ、その他の電源異常に起因した損傷や誤作動を防止するために、ケーブルとワイヤはすべて高電流配線および高電圧電源を避けて配線してください。
- レーザー光線を画像センサに当てないでください。直接的または間接的にレーザー光線が当たると、画像センサが損傷する可能性があります。画像センサにレーザー光線が当たるような場合には、対応するレーザーの波長に合わせたレンズフィルタをお勧めします。お近くのシステムインテグレータやアプリケーションエンジニアにお尋ねください。
- 本製品には、ユーザが修理できる部品はありません。電氣的または機械的な変造を加えないでください。許可なく変造を行った場合は、保証が無効になります。

- 各種規格関連団体からの明示的な了承なしに変更、変造を行った場合は、本機器の使用権を失う可能性があります。
- ケーブルの配線時はサービスループ (余長ループ) を設けてください。
- 曲げ半径はコネクタから最低 152.4mm (6 インチ) 離れている必要があります。ケーブル径の 10 倍に満たない小さな曲げ半径やサービスループを設けた場合、ケーブルのシールドの劣化、ケーブルの損傷または磨耗が短期間で生じることがあります。
- このデバイスは、本マニュアルの指示に従って使用してください。
- 仕様は参照用で、予告なしに変更される場合があります。



設置

この節では、ビジョンシステムの標準コンポーネントおよびアクセサリを接続する方法について説明します。オプションおよびアクセサリの一覧については、コグネックス製品販売代理店にお問い合わせください。

設置手順および仕様についての詳細は、In-Sight® Explorer ソフトウェアに格納されている、『In-Sight 8000 シリーズビジョンシステムレファレンスガイド』をご参照ください。

 **注：** ケーブルは別途ご購入ください。

 **注意：** ケーブルは、ビジョンシステムのコネクタのキー溝に合わせて接合するように設計されています。無理に接続しようとすると、破損することがあります。

ビジョンシステムの取り付け

注：

- レンズ開口部に最も近い取り付け穴では、M3 ネジの挿入深さが 4.5mm を超えないようにしてください。コネクタに最も近い取り付け穴では、M3 ネジの挿入深さが 1.6mm を超えないようにしてください。この深さには、設置場所の厚みは含まれません。
- アクセサリ取り付けキットに含まれている取り付けブロックと 4 本の M3 ネジを使用して、ビジョンシステムを設置場所に固定します。取り付けブロックには、ビジョンシステムを取り付け面に設置するための、1/4-20、M6 ネジ穴が含まれています。
- 電氣的に接地している固定具にビジョンシステムを設置するか、あるいはビジョンシステム固定具のワイヤをフレームグラウンドまたはアースグラウンドに接続することによって、ビジョンシステムを接地することを推奨します。

1. 取り付け面の穴をビジョンシステムの取り付け穴に合わせます。
2. M3 ネジを取り付け穴に挿入し、2.5mm の六角レンチで締めます。最大締め付けトルクは0.3 N・m です。

レンズの取り付け

1. ネジ付きレンズ開口部をカバーしている保護フィルムを取り外します（保護フィルムがない場合もあります）。
2. ビジョンシステムに C マウントレンズを取り付けます。レンズの焦点距離は、マシンビジョンアプリケーションが必要とする視野とワークディスタンスによって変わります。

入出力の接続 (オプション)

ビジョンシステムの I/O コネクタを使用して、画像取り込みトリガおよび高速出力に接続します。

① 注： ディスクリット入出力を処理するには、ビジョンシステムをオンラインにする必要があります。ディスクリット入出力ラインについての詳細は、In-Sight[®] Explorer ヘルプファイルをご参照ください。

オプション 1: ブレークアウトケーブルの接続

⚠ 注意： In-Sight 8405 ビジョンシステム標準コンポーネントには、フェライトが含まれています。放射を防ぐため、ブレークアウトケーブルにはフェライトを取り付けてください。

注：

- ①**
- I/O ワイヤを I/O デバイスに配線または調整する際には、ビジョンシステムの電源を OFF にする必要があります。
 - イーサネットケーブルを抜くか、または PoE 電源を OFF にしてから、ブレークアウトケーブルを調整してください。
 - 使用しないワイヤは切断するかまたは絶縁材で保護してください。

1. In-Sight 8405 ビジョンシステムを設置している場合、フェライトをブレークアウトケーブルのストレインリリーフに隣接して装着します。
2. ブレークアウトケーブルの M8 コネクタをビジョンシステムの I/O コネクタに接続します。

3. トリガおよび高速 I/O ワイヤを適切なデバイス (PLC、トリガセンサ、ストロボ照明など) に接続します。

オプション 2: I/O モジュールケーブルの接続

 **注意:** In-Sight 8405 ビジョンシステム標準コンポーネントには、フェライトが含まれています。ノイズの放射を防ぐため、I/O モジュールケーブルにはフェライトを取り付けてください。

注:



- CIO-MICRO I/O モジュールは、5.3.0 以降のファームウェアを搭載した In-Sight 8000 シリーズビジョンシステムをサポートします。
- I/O ワイヤを I/O デバイスに配線または調整する際には、ビジョンシステムの電源を OFF にする必要があります。

1. In-Sight 8405 ビジョンシステムを設置している場合、フェライトを I/O モジュールケーブルのストレインリリーフに隣接して装着します。
2. I/O モジュールケーブルの M8 コネクタをビジョンシステムの I/O コネクタに接続します。
3. I/O モジュールケーブルの DB15 コネクタを I/O モジュールの I/O ポートに接続します。
4. 24VDC 電源を入れます。

イーサネットおよび電源の接続

ビジョンシステムの PoE コネクタは、ネットワーク通信用イーサネット接続と、ビジョンシステムへの電源供給を兼ね備えています。次に、ビジョンシステムを In-Sight CIO-MICRO I/O モジュールに接続する手順を示します。CIO-MICRO I/O モジュールを使用しない場合、サードパーティーの PoE インジェクタまたは PoE スイッチを使用し、ビジョンシステムに電源を供給する必要があります。

① 注： CIO-MICRO I/O モジュールは、1000 BaseT パスルーをサポートしていません。1000 BaseT を使用する場合、ギガビット PoE スイッチの RJ-45 LAN ケーブルを I/O モジュールの LAN ポートに接続し、ビジョンシステムのイーサネットケーブルをギガビット PoE スイッチに接続してください。

電源ワイヤの接続

⚠ 注意： I/O モジュールを 24VDC 以外の電源に接続しないでください。それ以外の電源を使用すると、火災または感電の危険を引き起こし、ハードウェアを損傷する場合があります。また、24VDC 電源は 24VDC +/- 以外の端子に接続しないでください。

1. 24VDC 電源のスイッチが OFF になっていることを確認します。
2. ドライバを使用して、I/O モジュールの電力端子 (24VDC +/-) を緩めます。
3. 電源からの +24VDC ワイヤおよび -24VDC ワイヤ (16 ~ 22 AGW、単線またはより線) を I/O モジュールの 24VDC +/- 端子に挿入します。
4. ドライバでネジ端子を締め、端子ブロックのリード線を固定します。最大締め付けトルクは、0.1921 N・m です。

フレームグラウンドワイヤの接続

フレームグラウンドワイヤを I/O モジュールのフレームグラウンド端子に接続します。フレームグラウンドワイヤのもう一方の端をフレームグラウンドに接続します。

注意： フレームグラウンド端子と各コネクタ (RS-232 ポート、LAN ポート、PoE ポート、I/O ポート) のシールドグラウンドは I/O モジュールの内部で導通しています。システムのグラウンドは、接地 (アース接続) を前提として設計されています。この接地電位はケーブルを通してビジョンシステムや PLC などの周辺機器にも影響を与えます。安全な動作条件を保つため、すべてのグラウンド接続を確実に接地することを強く推奨します。

RJ-45 LAN ケーブルの接続

ビジョンシステムをイーサネットネットワークに接続するには、LAN ケーブル (RJ-45 コネクタ) を I/O モジュールの LAN ポートに接続し、もう一端を必要に応じてスイッチ/ルータまたは PC に接続します。

イーサネットケーブルの接続

注意:



- イーサネットケーブルはシールドする必要があります。In-Sight 8405 ビジョンシステムを使用している場合、S/STP シールドの Cat 6 または Cat 7 イーサネットケーブルを強く推奨します。
- イーサネットケーブルのシールドはグラウンドする必要があります。PoE インジェクタを使用している場合、グラウンドワイヤを PoE インジェクタのイーサネットシールドに接続し、もう一端をフレームグラウンドまたはアースグラウンドに接続する必要があります。その際、デジタル電圧計を使用して、接地を確認してください。PoE スイッチを使用している場合、フレームグラウンドまたはアースグラウンドに接地しているメタルケースを使用する必要があります。
- I/O モジュールの PoE ポートを使用して、In-Sight 8000 シリーズビジョンシステムに電源およびイーサネット接続を供給します。このポートにサードパーティーのデバイスを接続すると、I/O モジュールが故障する恐れがあります。

-
- イーサネットケーブルの M12 コネクタをビジョンシステムの ENET コネクタに接続します。

In-Sight 8405 ビジョンシステムを設置し、互換性のある水平ネジロックイーサネットケーブルを使用している場合、ドライバを使用してコネクタネジをしっかりと締め、ビジョンシステムに固定します。安定した接続を提供するため、ネジはしっかりと締める必要があります。

- イーサネットケーブルの RJ-45 コネクタを I/O モジュールの PoE ポートに接続します。
- I/O モジュールに 24VDC 電源を入れます。

ソフトウェアおよびドキュメントのインストール

In-Sight ビジョンシステムを設定するには、In-Sight Explorer ソフトウェアをネットワーク上の PC にインストールする必要があります。In-Sight ソフトウェアは、In-Sight サポートサイトから無償でダウンロードすることができます。

cognex.com/support/insight

ビジョンシステムへのログイン

1. In-Sight Explorer を開きます。
2. [接続] アプリケーションステップで、In-Sight ビジョンシステムを [In-Sight センサまたはエミュレータ] グループボックスから選び、**[接続]** を押します。

8100 シリーズビジョンシステムの仕様

仕様	8100	8100C	8101	8101C
電源	クラス 2 PoE (パワーオーバーイーサネット) デバイス			
電源タイプ	PoE タイプ A およびタイプ B。			
消費電力	クラス 2 PoE で最大 6.49 W			
電流	Class 2 PoE 要件による			
電圧	標準 48VDC。クラス 2 PoE 電源に適用。一般的に、他の電圧から給電されます。			
ケース温度 ¹	0°C~50°C			
保存温度	-20°C~80°C			
湿度	< 80%、結露しないこと			
保護等級	IP40 (ケーブルおよびレンズ装着時)			
衝撃 (輸送および保管)	IEC 60068-2-27: 80 Gs (11 MS で 800 m/s ² 、半衝撃波) の衝撃を 18 回 (X、Y、Z の各極性で 3 回ずつ)			
振動 (輸送および保管)	IEC 60068-2-6: 10 Gs (100m/s ² / 15mm で 10~500 Hz) の振動を 3 つの各主要軸に 2 時間			

¹ ケース温度は、EV GetSystemConfig("Internal.Temperature") 拡張ネイティブモードコマンドまたは GetSystemConfig("Internal.Temperature") スプレッドシート関数を使用して確認することができます。コマンドを発行すると、ビジョンシステムの内部温度を摂氏で返します。内部温度は、ビジョンシステムのケース温度より、5 度程度高くなります。詳細については、In-Sight[®] Explorer ヘルプファイルをご参照ください。ケース温度が 50°C を超える場合は、冷却が必要です。冷却するには、M3 取り付けネジを使用してビジョンシステムをヒートシンクに取り付けたり、周囲の温度を下げビジョンシステムに十分に空気が流れるようにしたりする方法があります。

8200 シリーズビジョンシステムの仕様

仕様	8200	8200C
電源	クラス 2 PoE (パワーオーバーイーサネット) デバイス	
電源タイプ	PoE タイプ A およびタイプ B。	
消費電力	クラス 2 PoE で最大 6.49 W	
電流	Class 2 PoE 要件による	
電圧	標準 48VDC。クラス 2 PoE 電源に適用。一般的に、他の電圧から給電されます。	
ケース温度 ¹	0°C~50°C	
保存温度	-20°C~80°C	
湿度	< 80%、結露しないこと	
保護等級	IP40 (ケーブルおよびレンズ装着時)	
衝撃 (輸送および保管)	IEC 60068-2-27: 80 Gs (11 MS で 800 m/s ² 、半衝撃波) の衝撃を 18 回 (X、Y、Z の各極性で 3 回ずつ)	
振動 (輸送および保管)	IEC 60068-2-6: 10 Gs (100m/s ² / 15mm で 10~500 Hz) の振動を 3 つの各主要軸に 2 時間	

¹ ケース温度は、EV GetSystemConfig("Internal.Temperature") 拡張ネイティブモードコマンドまたは GetSystemConfig("Internal.Temperature") スプレッドシート関数を使用して確認することができます。コマンドを発行すると、ビジョンシステムの内部温度を摂氏で返します。内部温度は、ビジョンシステムのケース温度より、5 程度度高くなります。詳細については、In-Sight[®] Explorer ヘルプファイルをご参照ください。ケース温度が 50°C を超える場合は、冷却が必要です。冷却するには、M3 取り付けネジを使用してビジョンシステムをヒートシンクに取り付けたり、周囲の温度を下げビジョンシステムに十分に空気が流れるようにしたりする方法があります。

8400, 8401 & 8402 ビジョンシステムの仕様

仕様	8400	8400C	8401	8401C	8402	8402C
電源	クラス 2 PoE (パワーオーバーイーサネット) デバイス					
電源タイプ	PoE タイプ A およびタイプ B。					
消費電力	クラス 2 PoE で最大 6.49 W					
電流	Class 2 PoE 要件による					
電圧	標準 48VDC。クラス 2 PoE 電源に適用。一般的に、他の電圧から給電されます。					
ケース温度 ¹	0°C~50°C					
保存温度	-20°C~80°C					
湿度	< 80%、結露しないこと					
保護等級	IP40 (ケーブルおよびレンズ装着時)					
衝撃 (輸送および保管)	IEC 60068-2-27: 80 Gs (11 MS で 800 m/s ² 、半衝撃波) の衝撃を 18 回 (X、Y、Z の各極性で 3 回ずつ)					
振動 (輸送および保管)	IEC 60068-2-6: 10 Gs (100m/s ² / 15mm で 10~500 Hz) の振動を 3 つの各主要軸に 2 時間					

¹ ケース温度は、EV GetSystemConfig("Internal.Temperature") 拡張ネイティブモードコマンドまたは GetSystemConfig("Internal.Temperature") スプレッドシート関数を使用して確認することができます。コマンドを発行すると、ビジョンシステムの内部温度を摂氏で返します。内部温度は、ビジョンシステムのケース温度より、5 度程度高くなります。詳細については、In-Sight[®] Explorer ヘルプファイルをご参照ください。ケース温度が 50°C を超える場合は、冷却が必要です。冷却するには、M3 取り付けネジを使用してビジョンシステムをヒートシンクに取り付けたり、周囲の温度を下げビジョンシステムに十分に空気が流れるようにしたりする方法があります。

8405 ビジョンシステムの仕様

仕様	8405
電源	クラス 2 PoE (パワーオーバーイーサネット) デバイス
電源タイプ	PoE タイプ A およびタイプ B。
消費電力	クラス 2 PoE で最大 6.49 W
電流	Class 2 PoE 要件による
電圧	標準 48VDC。クラス 2 PoE 電源に適用。一般的に、他の電圧から給電されます。
ケース温度 ¹	0°C~50°C
保存温度	-20°C~80°C
湿度	< 80%、結露しないこと
保護等級	IP30 (ケーブルおよびレンズ装着時)
衝撃 (保管および輸送)	IEC 60068-2-27: 80 Gs (11 MS で 800 m/s ² 、半衝撃波) の衝撃を 18 回 (X、Y、Z の各極性で 3 回ずつ)
振動 (輸送および保管)	IEC 60068-2-6: 10 Gs (100m/s ² / 15mm で 10~500 Hz) の振動を 3 つの各主要軸に 2 時間

¹ ケース温度は、EV GetSystemConfig("Internal.Temperature") 拡張ネイティブモードコマンドまたは GetSystemConfig("Internal.Temperature") スプレッドシート関数を使用して確認することができます。コマンドを発行すると、ビジョンシステムの内部温度を摂氏で返します。内部温度は、ビジョンシステムのケース温度より、5 程度度高くなります。詳細については、In-Sight[®] Explorer ヘルプファイルをご参照ください。ケース温度が 50°C を超える場合は、冷却が必要です。冷却するには、M3 取り付けネジを使用してビジョンシステムをヒートシンクに取り付けたり、周囲の温度を下げビジョンシステムに十分に空気が流れるようにしたりする方法があります。

法规/合规

① 注意: 有关最新 CE 声明和监管合规信息, 请访问 Cognex 网站的支持部分: cognex.com/support.

安全和监管	
制造商	Cognex Corporation One Vision Drive Natick, MA 01760 USA
CE	In-Sight 8100/8100C: 监管型号 1AAW In-Sight 8101/8101C: 监管型号 1AAW In-Sight 8200/8200C: 监管型号 1AAW In-Sight 8400/8400C: 监管型号 1AAW In-Sight 8401/8401C: 监管型号 1AAW In-Sight 8402/8402C: 监管型号 1AAW In-Sight 8405: 监管型号 1AAU 本产品为 A 类产品。在家庭环境中, 本产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下, 用户可能需要采取适当的措施防止造成干扰。本产品符合欧盟指令 2014/30/EU 的基本要求。合规声明可向您当地的代表索取。
欧盟 RoHS	符合最新的适用指令。
FCC	FCC 第 15 部分, A 类 本设备经检测, 证明符合 FCC 条例第 15 部分中对 A 级数字设备的限制。这些限制旨在提供合理的防护, 防止安装在商业环境下的设备运行时产生有害干扰。本设备能够产生、使用和放出射频能量, 如果不按照说明手册进行安装和使用, 可能会对无线电通信造成有害干扰。在居住区使用本设备可能会产生干扰现象, 在这种情况下用户须自费消除干扰。
韩国	In-Sight 8100/8100C: 监管型号 1AAW; MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8101/8101C: 监管型号 1AAW; MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8200/8200C: 监管型号 1AAW; MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8400/8400C: 监管型号 1AAW; MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8401/8401C: 监管型号 1AAW; MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8402/8402C: 监管型号 1AAW; MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8405: 监管型号 1AAU; MSIP-REM-CGX-1AAU 经认证, 该设备仅限办公使用, 如果在家中使用, 可能会出现频率干扰问题。

安全和监管	
TÜV	In-Sight 8100/8100C: 监管型号 1AAW
	In-Sight 8101/8101C: 监管型号 1AAW
	In-Sight 8200/8200C: 监管型号 1AAW
	In-Sight 8400/8400C: 监管型号 1AAW
	In-Sight 8401/8401C: 监管型号 1AAW
	In-Sight 8402/8402C: 监管型号 1AAW
	In-Sight 8405: 监管型号 1AAU
NRTL: TÜV SÜD AM SCC/NRTL OSHA 图, 用于 UL/CAN 61010-1。	
可根据要求提供 CB 报告。TÜV SÜD AM, IEC/EN 61010-1。	

中国限制有害物质指令 (RoHS)



Hazardous Substances 有害物质						
Part Name 部件名称	Lead (Pb) 铅	Mercury (Hg) 汞	Cadmium (Cd) 镉	Hexavalent Chromium (Cr (VI)) 六价铬	Polybrominated biphenyls (PBB) 多溴联苯	Polybrominated diphenyl ethers (PBDE) 多溴二苯醚
监管型号 IAAU 监管型号 IAAW	X	0	0	0	0	0
This table is prepared in accordance with the provisions of SJ/T 11364. 这个标签是根据SJ / T 11364 的规定准备的。 O: Indicates that said hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB / T26572 - 2011. 表示本部件所有均质材料中含有的有害物质低于GB / T26572 - 2011 的限量要求。 X: Indicates that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB / T26572 - 2011. 表示用于本部件的至少一种均质材料中所含的危害物质超过GB / T26572 - 2011 的限制要求。						

用于欧洲共同体用户

Cognex 符合 2012 年 7 月 4 日的欧洲议会和理事会关于废弃电气和电子设备 (WEEE) 的 2012/19/EU 指令。

该产品需要提取和使用自然资源进行生产。如果处置不当，其可能会含有可能影响健康和环境的有害物质。

为了避免这些物质在环境中传播并减轻对自然资源的压力，我们鼓励您使用适当的回收系统对产品进行处置。这些系统应能够以合理的方式重复使用或回收处置产品中的大部分材料。



带叉的轮垃圾桶符号代表产品不应与城市垃圾一起处理，并建议您使用适当的单独回收系统进行产品处置。

如果您需要有关收集、再利用和回收系统的更多信息，请联系当地或地区的废物管理部门。

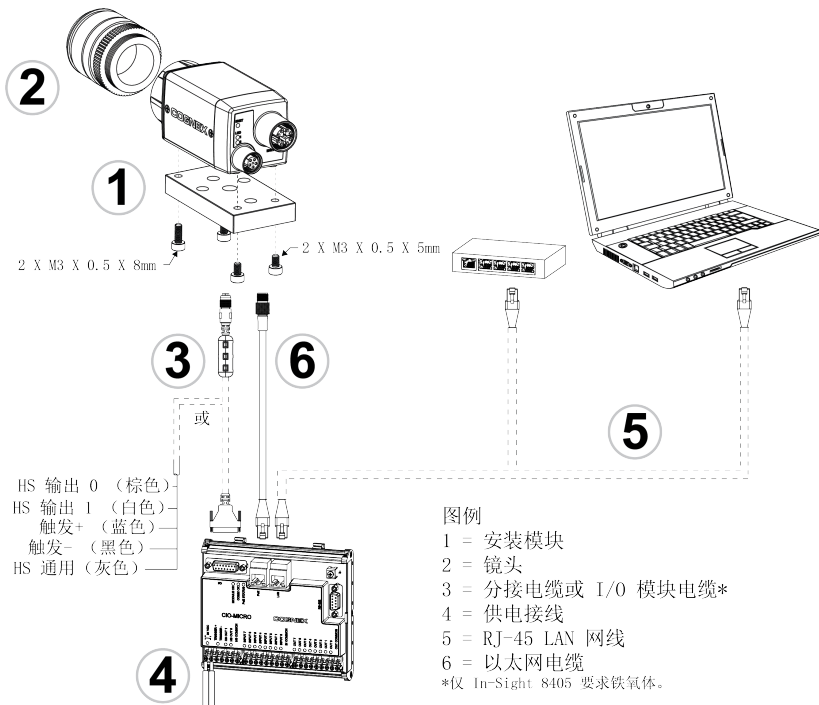
您也可以与供应商取得联系，以获取有关本产品环保性能的更多信息。

预防措施

为降低人员受伤和设备受损风险，当安装 Cognex 产品时必须遵循以下预防措施：

- 必须使用符合 IEEE 802.3af 要求，且在 UL 或 NRTL 清单中列出的 0、2、3 或 4 类以太网供电（PoE）额定电源。任何其他电压都可能导致火灾或电击，并可能损坏组件。用户必须遵守适用的国家和地方接线标准和规则。
- 本产品设计用于自动化制造或类似应用等工业用途。
- 任何包含本产品的系统，其相关安全均属于系统整合方的责任。
- 不要将 Cognex 产品安装在会受到周围环境因素损害的位置上，比如过热、灰尘、潮湿、撞击、震动、腐蚀性物质、易燃品或静电位置。
- 布置电缆和接线时应避开高电流线路和高电压电源，以降低因高压、线路噪讯、静电放电（ESD）、电源涌流、或其他供电异常问题所造成的受损或故障风险。
- 不可使图像传感器接触激光。直射或反射的激光均会导致图像传感器受损。如果您的应用需要使用可能照在图像传感器的激光，请使用相应激光波长的滤镜。请与本地整合商或应用工程师联系，了解更多建议。
- 本产品不含用户可维修的部件。请勿对产品组件进行电气或机械改造。擅自改造将导致保修失效。
- 未经监管合规方的明确批准准进行变更或修改，可能会导致用户丧失操作本设备的权限。
- 包含带有线缆连接的检修用回路。
- 确保折弯半径在距接口至少六英寸处才开始。如果维修圈或折弯半径小于于电缆直径的 10 倍大小，会降低电缆屏蔽效果或损坏电缆。

- 应依据本手册中的说明使用本设备。
- 所有规格仅供参考，如有更改，恕不另行通知。



安装

请阅读本节来了解如何将 视觉系统 连接至其标准组件和配件。如需选件和配件清单，请联系您的 Cognex 销售代表。

安装步骤和规范均已在《In-Sight[®] 8000 系列视觉系统参考指南》中详细给出，此指南应已与 In-Sight Explorer 软件一同安装在电脑中。

 **注意:** 电缆单独出售。



小心: 所有电缆接头均配有凹凸花键位，以适配 视觉系统 上的接头。请勿强制插拔连接，以免造成损伤。

安装 视觉系统

注意：

- 对于最接近镜头口的各安装孔，所使用的 M3 螺钉的螺纹长度不得超过 4.5mm。对于最接近连接器的各安装孔，所使用的 M3 螺钉的螺纹长度不得超过 1.6mm。这一长度要求不包含所使用安装材料的厚度。



- 配件安装套装内包含有一个安装模块和 M3 螺钉（4 个），用于安装 视觉系统 并将其固定在安装面上。安装模块还提供有 1/4-20 和 M6 安装孔，用于将 视觉系统 安装固定在安装面上。
- 建议将 视觉系统 接地，通过将 视觉系统 安装到已接地的固定装置上，或将 视觉系统 的安装固定装置接线连接到框架接地或大地接地的方式均可。

1. 将安装面上的各孔与 视觉系统 上的安装孔对齐。
2. 将 M3 螺钉拧入到安装孔中，使用 2.5mm 六角扳手拧紧；最大拧紧扭矩为 0.3 Nm (2.5 in-lb)。

安装镜头

1. 取下覆盖保护镜头螺纹口的保护封膜，如有的话。
2. 将 C-Mount 镜头安装到 视觉系统 上。所需的镜头精确焦距取决于您机器视觉应用所需的工作距离和视角。

连接输出和输出（可选）

视觉系统的 I/O 连接器提供了用于获取快门触发和高速输出的连接。

注意：视觉系统 必须处于在线状态，离散输入和输出才能正常工作。请参阅《In-Sight® Explorer Help》这一帮助文件中有关如何配置离散输入和输出线路的详细说明。

选项 1：连接分接电缆

 **小心：**In-Sight 8405 视觉系统 标准组件中包含有铁氧体。为降低辐射排放，铁氧体必须连接到分接电缆。

注意：



- 当 视觉系统 未接电源时，对输入/输出设备进行输入/输出接线或调整。
- 在对分接电缆远端连接进行调整之前，应将以太网电缆拔出，或将以太网供电断开。
- 可使用由非导电材料制成的扎带将未使用的电线扎短或回绑。

- 如果安装 In-Sight 8405 视觉系统，应将铁氧体连接到分接电缆，毗邻电缆上的防拉伸装置。
- 将分接电缆的 M8 连接头连接到 视觉系统 的 I/O 连接口。
- 将快门和高速 I/O 线连接到适当装置（例如 PLC、快门传感器或闪光灯）。

选项 2：连接 I/O 模块电缆



小心：In-Sight 8405 视觉系统 标准组件中包含有铁氧体。为降低辐射排放，铁氧体必须连接到 I/O 模块电缆。

注意：



- CIO-MICRO I/O 模块支持固件版本为 5.3.0 或更高的 In-Sight 8000 系列视觉系统。
- 当 视觉系统 未接电源时，对输入/输出设备进行输入/输出接线或调整。

1. 如果安装 In-Sight 8405 视觉系统，应将铁氧体连接到 I/O 模块电缆，毗邻电缆上的防拉伸装置。
2. 将 I/O 模块线缆的 M8 连接头连接到 视觉系统 的 I/O 接口。
3. 将 I/O 模块电缆的 DB15 连接头连接到 I/O 模块的 I/O 接口。
4. 恢复 24VDC 电源供电，必要时将其打开。

连接以太网和供电

视觉系统的以太网供电连接头为视觉系统提供了网络通讯所需的以太网连接和运行所需的供电。以下步骤说明了应如何将视觉系统连接至 In-Sight CIO-MICRO I/O 模块。如果未使用 CIO-MICRO I/O 模块，则必须使用一个第三方以太网供电设备或以太网交换机来向视觉系统供电。

注意: CIO-MICRO I/O 模块不支持 1000 BaseT 传递运行。如果需要用到 1000 BaseT 运行，您必须将来自千兆 PoE 交换机的一根 RJ-45 LAN 网线连接到 I/O 模块的 LAN 口，并将视觉系统的以太网电缆连接到千兆 PoE 交换机。

连接供电接线

 **小心:** 切勿将 I/O 模块连接到非 24VDC 电源。任何其他电压都可能导致火灾或电击，并可能损坏硬件。请勿将 24VDC 供电线路连接到除 24VDC + 和 - 供电端子之外的任何端子。

1. 验证 24VDC 电源是否已拔掉插头且供电未通。
2. 使用螺丝刀拧松 I/O 模块的供电端子（标签为 24VDC + 和 -）。
3. 将 24VDC + 和 - 接线（16 - 22 AWG，实心线或绞线）从电源连接到 I/O 模块的 24VDC + 和 - 端子。
4. 使用螺丝刀拧紧螺丝端子，将接线固定在端子块中；注意最大拧紧扭矩为 0.1921 Nm (1.7 in-lb)。

连接框架接地线

将一根框架接地线连接到 I/O 模块的框架接地端子。将框架接地线的另一端连接到框架接地。



小心:RS-232 端口、LAN 端口、PoE 端口、I/O 端口和框架接地端子的屏蔽接地连接均为内部互连。系统接地为零地电位。零地电位会通过连接线缆扩大覆盖范围，并覆盖周边设备，如 视觉系统 或 PLC。为确保运行条件安全，请检查接地连接以确保各连接均具备零地电位。

连接 RJ-45 LAN 网线

如要将 视觉系统 连接到以太网网络，请将 LAN 网线（RJ-45 接头）连接到 I/O 模块的 LAN 口，并将网线另一端视情况连接到交换机/路由器或 PC。

连接以太网电缆

小心:

- 以太网电缆必须带有屏蔽层。对于 In-Sight 8405 视觉系统，Cognex 强烈建议采用具有 S/STP 屏蔽层的 Cat 6 或 Cat 7 以太网电缆。
- 以太网电缆屏蔽层必须在远端接地。如果使用以太网供电器，则应使用接地线将以太网供电器的以太网屏蔽层连接到框架接地或大地接地，并使用数显电压计来验证是否已正确接地。如果使用以太网供电交换机，则其必须采用金属外壳，且外壳已接地至框架接地或大地接地。
- I/O 模块的以太网供电端口能够为 In-Sight 8000 系列视觉系统提供供电和以太网连接。如果您将第三方设备连接到 I/O 模块的以太网供电接口，将可能导致 I/O 模块损坏。



-
1. 将以太网电缆的 M12 连接头连接到 视觉系统 ENET 连接器。

如果安装 In-Sight 8405 视觉系统 且使用兼容的水平螺钉锁定以太网电缆，则应使用螺丝刀来将连接头拧紧到合适程度，从而将其固定到 视觉系统 上。螺钉必须拧紧，确保连接可靠。

2. 将以太网电缆的 RJ-45 连接头连接到 I/O 模块的以太网供电口。
3. 恢复供至 I/O 模块的 24VDC 电源供电，必要时将其打开。

安装软件和文档

如要配置 In-Sight 视觉系统，必须在一台已联网的 PC 上安装 In-Sight Explorer 软件。In-Sight 软件可从 In-Sight 支持网站免费下载：cognex.com/support/insight。

登录视觉系统

1. 打开 In-Sight Explorer 软件。
2. 在连接这一应用步骤中，从选择 In-Sight 传感器或模拟器组框中选择您的 In-Sight 视觉系统，并点击**连接**。

8100 系列 视觉系统 规格

规格	8100	8100C	8101	8101C
电源	2 类以太网供电 (PoE) 设备。			
供电类型	以太网供电 A 型和 B 型。			
功耗	最大 6.49 W，符合 2 类以太网供电要求。			
电流	符合 2 类以太网供电要求。			
电压	标称 48VDC，供自 2 类以太网供电电源，而该电源的供电通常来自其它电压供源。			
箱体温度 ¹	0° C 至 50° C (32° F 至 122° F)			
储存温度	-20° C 至 80° C (-4° F 至 176° F)			
湿度	< 80%，无冷凝			
保护	线缆和镜头均连接安装后为 IP40。			
抗冲击（运输和存放）	IEC 60068-2-27：可耐受 80 G (800m/s ² ，持续 11ms 的半正弦) 冲击 18 次（各极性在各轴 (X、Y、Z) 方向上各 3 次）。			
抗震动（运输和存放）	IEC 60068-2-6：震动测试，对三个主轴方向进行 2 个小时力度为 10 G (100m/s ² / 15mm 条件下 10 到 500 Hz) 的震动测试。			

¹ 如要验证箱体温度，请使用 EV GetSystemConfig(“Internal.Temperature”) Extended Native Mode 指令或 GetSystemConfig(“Internal.Temperature”) 数据表功能。发出指令后，将返回 视觉系统 内部温度数值，单位采用摄氏度，温度应高于 视觉系统 箱体温度约 5 度。更多信息请参阅 In-Sight® Explorer Help 这一帮助文件。 如果无法将箱体温度保持在 50° C 以下，则必须采取额外措施来予以冷却。例如：使用 M3 固定螺钉将 视觉系统 安装到散热器上、降低环境温度以及确保 视觉系统 上方有充足的空气流动等。

8200 系列 视觉系统 规格

规格	8200	8200C
电源	2 类以太网供电 (PoE) 设备。	
供电类型	以太网供电 A 型和 B 型。	
功耗	最大 6.49 W, 符合 2 类以太网供电要求。	
电流	符合 2 类以太网供电要求。	
电压	标称 48VDC, 供自 2 类以太网供电电源, 而该电源的供电通常来自其它电压供源。	
箱体温度 ¹	0° C 至 50° C (32° F 至 122° F)	
储存温度	-20° C 至 80° C (-4° F 至 176° F)	
湿度	< 80%, 无冷凝	
保护	线缆和镜头均连接安装后为 IP40。	
抗冲击 (运输和存放)	IEC 60068-2-27: 可耐受 80 G (800m/s ² , 持续 11ms 的半正弦) 冲击 18 次 (各极性在各轴 (X、Y、Z) 方向上各 3 次)。	
抗震动 (运输和存放)	IEC 60068-2-6: 震动测试, 对三个主轴方向进行 2 个小时力度为 10 G (100m/s ² / 15mm 条件下 10 到 500 Hz) 的震动测试。	

¹ 如要验证箱体温度, 请使用 EV GetSystemConfig(“Internal.Temperature”) Extended Native Mode 指令或 GetSystemConfig(“Internal.Temperature”) 数据表功能。发出指令后, 将返回 视觉系统 内部温度数值, 单位采用摄氏度, 温度应高于 视觉系统 箱体温度约 5 度。更多信息请参阅 In-Sight[®] Explorer Help 这一帮助文件。 如果无法将箱体温度保持在 50° C 以下, 则必须采取额外措施来予以冷却。例如: 使用 M3 固定螺钉将 视觉系统 安装到散热器上、降低环境温度以及确保 视觉系统 上方有充足的空气流动等。

8400、8401 与 8402 视觉系统 规格

规格	8400	8400C	8401	8401C	8402	8402C
电源	2 类以太网供电 (PoE) 设备。					
供电类型	以太网供电 A 型和 B 型。					
功耗	最大 6.49 W, 符合 2 类以太网供电要求。					
电流	符合 2 类以太网供电要求。					
电压	标称 48VDC, 供自 2 类以太网供电电源, 而该电源的供电通常来自其它电压供源。					
箱体温度 ¹	0° C 至 50° C (32° F 至 122° F)					
储存温度	-20° C 至 80° C (-4° F 至 176° F)					
湿度	< 80%, 无冷凝					
保护	线缆和镜头均连接安装后为 IP40。					
抗冲击 (运输和存放)	IEC 60068-2-27: 可耐受 80 G (800m/s ² , 持续 11ms 的半正弦) 冲击 18 次 (各极性在各轴 (X、Y、Z) 方向上各 3 次)。					
抗震动 (运输和存放)	IEC 60068-2-6: 震动测试, 对三个主轴方向进行 2 个小时力度为 10 G (100m/s ² / 15mm 条件下 10 到 500 Hz) 的震动测试。					

¹ 如要验证箱体温度, 请使用 EV GetSystemConfig(“Internal.Temperature”) Extended Native Mode 指令或 GetSystemConfig(“Internal.Temperature”) 数据表功能。发出指令后, 将返回 视觉系统 内部温度数值, 单位采用摄氏度, 温度应高于 视觉系统 箱体温度约 5 度。更多信息请参阅 In-Sight[®] Explorer Help 这一帮助文件。如果无法将箱体温度保持在 50° C 以下, 则必须采取额外措施来予以冷却。例如: 使用 M3 固定螺钉将 视觉系统 安装到散热器上、降低环境温度以及确保 视觉系统 上方有充足的空气流动等。

8405 视觉系统 规格

规格	8405
电源	2 类以太网供电 (PoE) 设备。
供电类型	以太网供电 A 型和 B 型。
功耗	最大 6.49 W, 符合 2 类以太网供电要求。
电流	符合 2 类以太网供电要求。
电压	标称 48VDC, 供自 2 类以太网供电电源, 而该电源的供电通常来自其它电压供源。
箱体温度 ¹	0° C 至 50° C (32° F 至 122° F)
储存温度	-20° C 至 80° C (-4° F 至 176° F)
湿度	< 80%, 无冷凝
保护	线缆和镜头均连接安装后为 IP30。
抗冲击 (运输和存放)	IEC 60068-2-27: 可耐受 80 G (800m/s ² , 持续 11ms 的半正弦) 冲击 18 次 (各极性在各轴 (X、Y、Z) 方向上各 3 次)。
抗震动 (运输和存放)	IEC 60068-2-6: 震动测试, 对三个主轴方向进行 2 个小时力度为 10 G (100m/s ² / 15mm 条件下 10 到 500 Hz) 的震动测试。

¹ 如要验证箱体温度, 请使用 EV GetSystemConfig(“Internal.Temperature”) Extended Native Mode 指令或 GetSystemConfig(“Internal.Temperature”) 数据表功能。发出指令后, 将返回 视觉系统 内部温度数值, 单位采用摄氏度, 温度应高于 视觉系统 箱体温度约 5 度。更多信息请参阅 In-Sight[®] Explorer Help 这一帮助文件。如果无法将箱体温度保持在 50° C 以下, 则必须采取额外措施来予以冷却。例如: 使用 M3 固定螺钉将 视觉系统 安装到散热器上、降低环境温度以及确保 视觉系统 上方有充足的空气流动等。

규정/적합성

참고 : 최신 CE 선언 및 규정 적합성 정보는 Cognex 지원 사이트 (cognex.com/support)를 참조하십시오.

안전 및 규정	
제조업체	Cognex Corporation One Vision Drive Natick, MA 01760 USA
CE	In-Sight 8100/8100C: 규정 모델 1AAW In-Sight 8101/8101C: 규정 모델 1AAW In-Sight 8200/8200C: 규정 모델 1AAW In-Sight 8400/8400C: 규정 모델 1AAW In-Sight 8401/8401C: 규정 모델 1AAW In-Sight 8402/8402C: 규정 모델 1AAW In-Sight 8405: 규정 모델 1AAU 이 센서는 Class A 제품입니다. 이 제품은 옥내 환경에서 무선 간섭을 유발할 수 있으며, 그 경우 사용자는 즉각 조치를 취해야 합니다. 이 장비는 EU 지침 2014/30/EU의 기본 요구사항을 준수합니다. 준수 선언은 현지 담당자에게서 구할 수 있습니다.
EU RoHS	해당되는 최신 지침을 준수합니다.
FCC	FCC Part 15, Class A 이 장비는 검증을 통해 FCC 규정 Part 15에 의거한 Class A 디지털 장치의 제한 사항을 준수하는 것으로 입증되었습니다. 이러한 제한 사항은 상용 환경에서 장비를 작동할 때 유해한 간섭으로부터 적절히 보호할 목적으로 수립된 것입니다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방출할 수 있으며 지침 설명서에 따라 설치 및 사용되지 않을 경우, 무선 통신 장비에 유해한 간섭을 유발할 수 있습니다. 주거 지역에서 이 장비를 작동할 경우 유해한 간섭이 발생할 수 있으며 사용자 자신의 비용으로 간섭을 제거해야 합니다.

안전 및 규정



In-Sight 8100/8100C: 규정 모델 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW
 In-Sight 8101/8101C: 규정 모델 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW
 In-Sight 8200/8200C: 규정 모델 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW
 In-Sight 8400/8400C: 규정 모델 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW
 In-Sight 8401/8401C: 규정 모델 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW
 In-Sight 8402/8402C: 규정 모델 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW
 In-Sight 8405: 규정 모델 1AAU: MSIP-REM-CGX-1AAU
 이 장치는 사무실 전용으로 인증받았으며, 가정에서 사용할 경우 주파수 간섭 문제가 발생할 수 있습니다.

TÜV

In-Sight 8100/8100C: 규정 모델 1AAW
 In-Sight 8101/8101C: 규정 모델 1AAW
 In-Sight 8200/8200C: 규정 모델 1AAW
 In-Sight 8400/8400C: 규정 모델 1AAW
 In-Sight 8401/8401C: 규정 모델 1AAW
 In-Sight 8402/8402C: 규정 모델 1AAW
 In-Sight 8405: 규정 모델 1AAU

NRTL: TÜV SÜD AM SCC/NRTL OSHA Scheme for UL/CAN 61010-1.

요청 시 CB 보고서 제출 가능. TÜV SÜD AM, IEC/EN 61010-1.

중국 RoHS



부품 이름 部件名称	유해 물질 有害物质					
	납(Pb) 铅	수은(Hg) 汞	카드뮴(Cd) 镉	6가 크롬 (Cr(VI)) 六价铬	폴리브롬화 비페 닐(PBB) 多溴联苯	폴리브롬화 디페닐 에 테르(PBDE) 多溴二苯醚
규정 모델 1AAU 규정 모델 1AAW	X	O	O	O	O	O
이 표는 SJ/T 11364 규정에 따라 작성되었습니다. 这个标签是根据SJ / T 11364 的规定准备的。 O: 이 부품에 사용된 모든 동종 재료에 함유되어 있는 전술한 유해 물질이 제한 요건 GB/T26572 - 2011 이 하임을 나타냅니다. 表示本部件所有均质材料中含有的有害物质低于GB / T26572 - 2011 的限量要求。 X: 이 부품에 사용된 동종 재료 중 하나 이상에 함유되어 있는 전술한 유해 물질이 제한 요건 GB/T26572 - 2011을 초과함을 나타냅니다. 表示用于本部件的至少一种均质材料中所含的有害物质超过GB / T26572 - 2011 的限制要求。						

유럽 공동체 사용자 대상

Cognex는 WEEE(전기 및 전자 장비 폐기물)에 관한 유럽 의회 및 유럽 이사회(EC)의 2012년 7월 4일자 지침 2012/19/EU를 준수합니다.

이 제품은 천연자원 및 그 추출물을 사용하여 생산되었습니다. 적절히 폐기하지 않을 경우 건강 및 환경에 영향을 줄 수 있는 위험 물질이 함유되어 있을 수 있습니다.

천연자원의 고갈 압력을 줄이고 그러한 물질이 환경에 영향을 주지 않도록 하기 위해 적절한 회수 정책에 따라 제품을 폐기하십시오. 정책에 따라 적절히 폐기된 제품 소재는 대부분 재사용 또는 재활용하게 됩니다.



자가 표시된 바퀴 달린 쓰레기통 기호는 이 제품을 일반 폐기물과 함께 폐기할 수 없고 별개의 적절한 회수 정책에 따라 제품을 폐기해야 한다는 것을 나타냅니다.

수거, 재사용 및 재활용 정책과 관련된 자세한 내용은 현지 또는 지역 폐기물 당국에 문의하십시오.

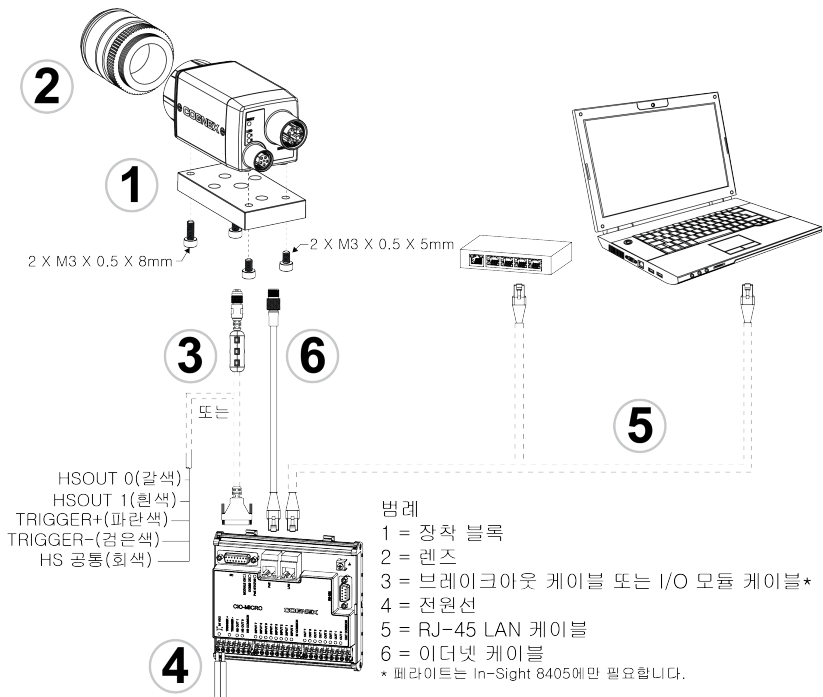
또한 이 제품의 환경 영향에 대한 자세한 내용은 공급업체에 문의하십시오.

주의 사항

Cognex 제품을 설치할 때는 다음 주의 사항을 준수하여 부상 또는 장비 손상의 위험을 방지하십시오.

- IEEE 802.3af 규격 및 UL 또는 NRTL 등재, Class 0, 2, 3 또는 4 등급의 PoE(Power over Ethernet) 전원을 사용해야 합니다. 기준을 벗어난 전압은 화재 또는 감전의 위험을 유발하며 구성요소를 손상시킬 수 있습니다. 해당하는 국가 및 지역의 배선 기준과 규정을 따라야 합니다.
- 이 제품은 자동화된 제조 또는 유사한 환경용으로 제조된 산업용 제품입니다.
- 이 제품이 들어 있는 모든 시스템의 안전은 시스템 조립자의 책임입니다.
- 지나친 열, 먼지, 습기, 습도, 충격, 진동, 부식성 물질, 인화성 물질 또는 정전기에 노출될 수 있는 환경에 Cognex 제품을 설치하지 마십시오.
- 과전압, 생산 라인 소음, 정전기 방전(ESD), 전원 서지 또는 기타 전원 공급 장치의 고장 등으로 인한 손상 또는 오작동의 위험을 줄이기 위해서는 케이블과 전선을 고압 전선 또는 고압 전원으로부터 멀리 배치해야 합니다.
- 이미지 센서를 레이저 광선에 노출시키지 마십시오. 이미지 센서가 직접 또는 반사된 레이저 광선에 의해 손상될 수 있습니다. 이미지 센서에 닿을 수 있는 레이저 광선을 사용해야 하는 경우, 해당하는 레이저 파장의 렌즈 필터를 사용하십시오. 권장 방법은 해당 지역의 통합업체나 응용 엔지니어에게 문의하십시오.
- 이 제품에는 사용자가 수리할 수 있는 부품이 포함되어 있지 않습니다. 제품의 부품을 전기적 또는 기계적으로 개조하지 마십시오. 무단 개조는 보증을 무효화할 수 있습니다.

- 규정 준수를 담당하는 측에서 명시적으로 승인하지 않은 변경이나 수정은 사용자의 장비 작동에 대한 권한을 무효화할 수 있습니다.
- 서비스 루프를 케이블 연결에 포함합니다.
- 케이블 굴곡 반경은 커넥터와 6인치 이상 떨어진 지점에서 시작되어야 합니다. 굴곡 반경 또는 서비스 루프가 케이블 직경의 10배 미만인 경우 케이블 차폐 수준이 저하되거나 케이블이 더 빨리 손상 또는 마모될 수 있습니다.
- 이 장치는 이 설명서의 지침에 따라 사용해야 합니다.
- 모든 사양은 오직 참조용으로 제시된 것이며 예고 없이 변경될 수 있습니다.



설치

비전 시스템을 표준 구성품 및 액세서리에 연결하는 방법을 알려면 이 섹션을 읽어 보십시오. 선택 사항 및 액세서리 목록을 보시려면 Cognex 판매 담당자에게 연락하십시오.

설치 절차 및 사양은 In-Sight Explorer 소프트웨어와 함께 설치되는 *In-Sight® 8000 시리즈 비전 시스템 참조 안내서*에 상세히 설명되어 있습니다.



참고 : 케이블은 별도 판매합니다.



주의 : 모든 케이블 커넥터는 비전 시스템의 커넥터에 맞춰 끼울 수 있도록 되어 있습니다. 억지로 연결하면 파손될 수 있습니다.

비전 시스템 장착

참고 :

- 렌즈 구멍 가까이에 있는 장착 구멍의 경우, M3 나사의 스레드 길이가 4.5mm를 초과하지 않아야 합니다. 커넥터 가까이에 있는 장착 구멍의 경우, M3 나사의 스레드 길이가 1.6mm를 초과하지 않아야 합니다. 이는 사용된 장착 재료의 두께를 포함하지 않은 길이를 말합니다.
- ① • 부속품 장착 키트에는 비전 시스템을 장착하여 장착 표면에 고정시킬 수 있는 마운팅 블록과 M3 나사(4개)가 포함되어 있습니다. 또한 마운팅 블록에는 비전 시스템을 장착 표면에 장착할 수 있는 1/4-20 및 M6 장착 구멍이 있습니다.
- 비전 시스템을 전자식으로 접지된 고정물에 장착하거나 비전 시스템 장착 고정물의 전선을 프레임 접지 또는 지면 접지에 연결하여 비전 시스템을 접지할 것을 권장합니다.

1. 장착면의 구멍을 비전 시스템의 장착 구멍에 맞춥니다.
2. 장착 구멍에 M3 나사를 넣고 2.5mm 육각 렌치를 사용하여 나사를 조입니다(최대 토크 0.3 Nm(2.5 in-lb)).

렌즈 설치

1. 나사 렌즈 입구를 덮는 보호 필름이 있는 경우 제거합니다.
2. C-Mount 렌즈를 비전 시스템에 부착합니다. 사용할 장비의 비전 응용 프로그램에서 요구하는 작업 거리 및 FOV(field of view)에 따라 정확한 렌즈 초점 길이가 달라집니다.

입력 및 출력 연결(선택 사항)

비전 시스템의 I/O 커넥터는 활상 트리거 및 고속 출력의 연결을 담당합니다.

참고 : 개별 입력 및 출력이 기능하려면 비전 시스템이 반드시 온라인 상태여야 합니다. 개별 입력 및 출력 라인을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 *In-Sight® Explorer* 도움말 파일을 참조하십시오.

옵션 1: 브레이크아웃 케이블 연결

주의 : 페라이트는 In-Sight 8405 비전 시스템 표준 구성품과 함께 포함되어 있습니다. 방출량을 줄이려면 브레이크아웃 케이블에 페라이트를 부착해야 합니다.

참고 :

- I/O 배선 또는 I/O 장치 조절은 비전 시스템에 전원이 공급되지 않는 상태에서 수행해야 합니다.
- 브레이크아웃 케이블 원단에 연결하기 위해 조절할 때는 먼저 이더넷 케이블을 뽑거나 PoE 전원 공급을 중단해야 합니다.
- 사용하지 않는 전선은 짧게 자르거나 비전도성 재질로 만들어진 끈을 사용하여 묶어둘 수 있습니다.

1. In-Sight 8405 비전 시스템을 설치하려면 케이블의 변형 방지 장치에 인접한 브레이크아웃 케이블 주변에 페라이트를 부착합니다.
2. 브레이크아웃 케이블의 M8 커넥터를 비전 시스템의 I/O 커넥터에 연결합니다.

3. 트리거와 고속 I/O 선을 적절한 장치(예: PLC, 트리거 센서, 스트로브 라이트)에 연결합니다.

옵션 2: I/O 모듈 케이블 연결



주의 : 페라이트는 In-Sight 8405 비전 시스템 표준 구성품과 함께 포함되어 있습니다. 배기가스 배출량을 줄이려면, 페라이트를 I/O 모듈 케이블에 부착해야 합니다.

참고 :



- CIO-MICRO I/O 모듈은 펌웨어 버전 5.3.0 이상의 In-Sight 8000 시리즈 비전 시스템을 지원합니다.
 - I/O 배선 또는 I/O 장치 조절은 비전 시스템에 전원이 공급되지 않는 상태에서 수행해야 합니다.
1. In-Sight 8405 비전 시스템을 설치하려면 케이블의 변형 방지장치 근처의 I/O 모듈 케이블 주변에 페라이트를 부착합니다.
 2. I/O 모듈 케이블의 M8 커넥터를 비전 시스템의 I/O 커넥터에 연결합니다.
 3. I/O 모듈 케이블의 DB15 커넥터를 I/O 모듈의 I/O 커넥터에 꽂습니다.
 4. 필요한 경우 24V DC 전원 공급 장치에 전원을 다시 공급하고 전원을 켭니다.

이더넷 및 전원 연결

비전 시스템의 PoE 커넥터는 네트워크 통신을 위해 이더넷에 연결하고 비전 시스템에 전원을 공급합니다. 아래 그림은 비전 시스템을 In-Sight CIO-MICRO I/O 모듈에 연결하는 방법을 보여 줍니다. CIO-MICRO I/O 모듈을 사용하지 않는 경우, 반드시 타사 PoE 인젝터 또는 PoE 스위치를 사용하여 비전 시스템에 전원을 공급해야 합니다.

참고 : CIO-MICRO I/O 모듈은 1000 BaseT 패스스루 작동을 지원하지 않습니다. 1000 BaseT 작동이 필요할 경우, 기가비트 PoE 스위치의 RJ-45 LAN 케이블을 I/O 모듈의 LAN 포트에 연결하고 비전 시스템의 이더넷 케이블을 기가비트 PoE 스위치에 연결해야 합니다.

전원선 연결

주의 : I/O 모듈을 24V DC가 아닌 전원에 절대 연결하지 마십시오. 24V DC 이외의 볼트를 연결할 경우 화재 또는 감전의 위험이 있으며 하드웨어가 손상될 수 있습니다. 24V DC 전원 소스를 24V DC + 및 - 전원 터미널이 아닌 다른 터미널에 연결하지 마십시오.

1. 24VDC의 전원 공급 장치 플러그가 뽑혀 있고 전원이 공급되지 않음을 확인하십시오.
2. 드라이버로 I/O 모듈의 전원 터미널을 뚫습니다(24VDC + 및 - 라벨).
3. 전원 공급 장치의 24VDC + 및 - 선(16 - 22 AWG, 단선 또는 연선)을 I/O 모듈의 24VDC + 및 - 터미널에 끼웁니다.
4. 드라이버로 나사 터미널을 조여 터미널 블록의 전선 리드를 고정시킵니다. 최대 토크는 0.1921Nm(1.7인치-파운드)입니다.

프레임 접지선 연결

프레임 접지선을 I/O 모듈의 프레임 접지 터미널에 연결합니다. 프레임 접지선의 다른 쪽 끝을 프레임 접지에 연결합니다.



주의 : RS-232 포트, LAN 포트, PoE 포트, I/O 포트 및 프레임 접지 터미널의 차폐 접지 연결은 내부적으로 연결됩니다. 시스템 접지는 접지 전위 0입니다. 이 접지 전위 0은 케이블을 통해 비전 시스템 또는 PLC 같은 주변 장비로 확장됩니다. 안전한 작동 조건을 보장하려면 접지 연결을 점검하여 접지 전위가 0인지 확인하십시오.

RJ-45 LAN 케이블 연결

비전 시스템을 이더넷 네트워크에 연결하려면 LAN 케이블(RJ-45 커넥터)을 I/O 모듈의 LAN 포트에 연결하고 케이블의 다른 쪽 끝을 스위치/라우터 또는 PC에 연결하십시오(해당하는 경우).

이더넷 케이블 연결

주의 :



- 이더넷 케이블은 차폐된 상태여야 합니다. In-Sight 8405 비전 시스템의 경우, Cognex는 Cat 6 또는 Cat 7 이더넷 케이블을 S/STP 로 차폐할 것을 적극 권장합니다.
- 이더넷 케이블 차폐는 원단에서 접지해야 합니다. PoE 인젝터를 사용할 경우, PoE 인젝터에 있는 이더넷 차폐 지점에서 프레임 접지 또는 지면 접지에 접지 전선을 연결하고 디지털 전압계를 사용하여 접지 상태를 확인해야 합니다. PoE 스위치를 사용할 경우, 프레임 접지 또는 지면 접지에 접지된 금속 케이스가 있어야 합니다.
- I/O 모듈의 PoE 포트는 In-Sight 8000 시리즈 비전 시스템에 전원과 이더넷 연결을 제공합니다. I/O 모듈의 PoE 포트에 타사 장치를 연결하면 I/O 모듈이 손상될 수 있습니다.

1. 이더넷 케이블의 M12 커넥터를 비전 시스템 ENET 커넥터에 연결합니다.

In-Sight 8405 비전 시스템을 설치하고 호환 가능한 수평 잠금 이더넷 케이블을 사용하는 경우, 드라이버로 커넥터 나사를 끝까지 조여 비전 시스템에 고정하십시오. 나사를 단단히 조여 안정적으로 연결합니다.

2. 이더넷 케이블의 RJ-45 커넥터를 I/O 모듈의 PoE 포트에 연결합니다.
3. 전원을 I/O 모듈의 24VDC 전원 공급장치에 복원하고 필요한 경우, 전원을 켭니다.

소프트웨어 설치 및 설명서

In-Sight 비전 시스템을 구성하려면 네트워크에 연결된 PC에 In-Sight Explorer 소프트웨어를 설치해야 합니다. In-Sight 소프트웨어는 In-Sight 지원 사이트 cognex.com/support/insight에서 무료로 다운로드할 수 있습니다.

비전 시스템에 로그인

1. In-Sight Explorer 소프트웨어를 실행합니다.
2. *연결하기* 애플리케이션 단계에서 *In-Sight Sensor* 또는 *에뮬레이터* 선택 그룹 상자에 있는 In-Sight 비전 시스템을 선택한 후 **연결**을 클릭합니다.

8100 시리즈 비전 시스템 사양

사양	8100	8100C	8101	8101C
전원	Class 2 PoE(Power over Ethernet) 장치			
전원 유형	PoE 유형 A 및 유형 B			
전력 소비	Class 2 PoE에 따라 최대 6.49W			
전류	Class 2 PoE 요구 사항에 따름			
전압	대개 다른 전압을 공급받는 Class 2 PoE 전원의 48VDC 공칭 전압			
케이스 온도 ¹	0°C ~ 50°C(32°F ~ 122°F)			
보관 온도	-20°C ~ 80°C(-4°F ~ 176°F)			
습도	< 80% 비응축			
보호	케이블과 렌즈를 장착한 상태에서 IP40.			
충격(배송 및 보관)	IEC 60068-2-27: 18회 충격(각 X, Y, Z) 축에 있는 각 극에 3회 충격) 80G(11ms에서 800m/s ² , 반 사인곡선)			
진동(배송 및 보관)	IEC 60068-2-6: 기본 축 세 개를 각각 10G에서 2시간 동안 진동 테스트(100m/s ² /15mm에서 10 ~ 500Hz)			

¹ 케이스 온도를 확인하려면 EV GetSystemConfig("Internal.Temperature") 확장 전용 모드 명령 또는 GetSystemConfig("Internal.Temperature") 스프레드시트 기능을 사용하십시오. 이 명령을 사용하면 비전 시스템 케이스 온도보다 ±5도 높은 비전 시스템의 내부 온도가 섭씨 단위로 표시됩니다. 자세한 내용은 *In-Sight® Explorer* 도움말 파일을 참조하십시오. 케이스 온도를 50°C 미만으로 유지할 수 없는 경우 별도의 냉각 수단이 필요합니다. 예를 들어 M3 장착 나사를 사용하여 비전 시스템 장치를 히트 싱크에 장착하거나, 주변 온도를 낮추거나, 비전 시스템 위로 공기가 흐르도록 하는 방법이 있습니다.

8200 시리즈 비전 시스템 사양

사양	8200	8200C
전원	Class 2 PoE(Power over Ethernet) 장치	
전원 유형	PoE 유형 A 및 유형 B	
전력 소비	Class 2 PoE에 따라 최대 6.49W	
전류	Class 2 PoE 요구 사항에 따름	
전압	대개 다른 전압을 공급받는 Class 2 PoE 전원의 48VDC 공칭 전압	
케이스 온도 ¹	0°C ~ 50°C(32°F ~ 122°F)	
보관 온도	-20°C ~ 80 °C(-4°F ~ 176°F)	
습도	< 80% 비응축	
보호	케이블과 렌즈를 장착한 상태에서 IP40.	
충격(배송 및 보관)	IEC 60068-2-27: 18회 충격(각 X, Y, Z) 축에 있는 각 극에 3회 충격) 80G(11ms에서 800m/s ² , 반 사인곡선)	
진동(배송 및 보관)	IEC 60068-2-6: 기본 축 세 개를 각각 10G에서 2시간 동안 진동 테스트(100m/s ² /15mm에서 10 ~ 500Hz)	

¹ 케이스 온도를 확인하려면 EV GetSystemConfig("Internal.Temperature") 확장 전용 모드 명령 또는 GetSystemConfig("Internal.Temperature") 스프레드시트 기능을 사용하십시오. 이 명령을 사용하면 비전 시스템 케이스 온도보다 ±5도 높은 비전 시스템의 내부 온도가 섭씨 단위로 표시됩니다. 자세한 내용은 *In-Sight® Explorer* 도움말 파일을 참조하십시오. 케이스 온도를 50°C 미만으로 유지할 수 없는 경우 별도의 냉각 수단이 필요합니다. 예를 들어 M3 장착 나사를 사용하여 비전 시스템 장치를 히트 싱크에 장착하거나, 주변 온도를 낮추거나, 비전 시스템 위로 공기가 흐르도록 하는 방법이 있습니다.

8400, 8401 및 8402 비전 시스템 사양

사양	8400	8400C	8401	8401C	8402	8402C
전원	Class 2 PoE(Power over Ethernet) 장치					
전원 유형	PoE 유형 A 및 유형 B					
전력 소비	Class 2 PoE에 따라 최대 6.49W					
전류	Class 2 PoE 요구 사항에 따름					
전압	대개 다른 전압을 공급받는 Class 2 PoE 전원의 48VDC 공칭 전압					
케이스 온도 ¹	0°C ~ 50°C(32°F ~ 122°F)					
보관 온도	-20°C ~ 80°C(-4°F ~ 176°F)					
습도	< 80% 비응축					
보호	케이블과 렌즈를 장착한 상태에서 IP40.					
충격(배송 및 보관)	IEC 60068-2-27: 18회 충격(각 X, Y, Z) 축에 있는 각 극에 3회 충격) 80G(11 ms에서 800m/s ² , 반 사인곡선)					
진동(배송 및 보관)	IEC 60068-2-6: 기본 축 세 개를 각각 10G에서 2시간 동안 진동 테스트(100m/s ² /15mm에서 10 ~ 500Hz)					

¹ 케이스 온도를 확인하려면 EV GetSystemConfig("Internal.Temperature") 확장 전용 모드 명령 또는 GetSystemConfig("Internal.Temperature") 스프레드시트 기능을 사용하십시오. 이 명령을 사용하면 비전 시스템 케이스 온도보다 ±5도 높은 비전 시스템의 내부 온도가 섭씨 단위로 표시됩니다. 자세한 내용은 *In-Sight® Explorer* 도움말 파일을 참조하십시오. 케이스 온도를 50°C 미만으로 유지할 수 없는 경우 별도의 냉각 수단이 필요합니다. 예를 들어 M3 장착 나사를 사용하여 비전 시스템 장치를 히트 싱크에 장착하거나, 주변 온도를 낮추거나, 비전 시스템 위로 공기가 흐르도록 하는 방법이 있습니다.

8405 비전 시스템 사양

사양	8405
전원	Class 2 PoE(Power over Ethernet) 장치
전원 유형	PoE 유형 A 및 유형 B
전력 소비	Class 2 PoE에 따라 최대 6.49W
전류	Class 2 PoE 요구 사항에 따름
전압	대개 다른 전압을 공급받는 Class 2 PoE 전원의 48VDC 공칭 전압
케이스 온도 ¹	0°C ~ 50°C(32°F ~ 122°F)
보관 온도	-20°C ~ 80°C(-4°F ~ 176°F)
습도	< 80% 비응축
보호	케이블과 렌즈를 장착한 상태에서 IP30.
충격(배송 및 보관)	IEC 60068-2-27: 18회 충격(각 (X, Y, Z) 축에 있는 각 극에 3회 충격) 80G(11ms에서 800m/s ² , 반 사인곡선)
진동(배송 및 보관)	IEC 60068-2-6: 기본 축 세 개를 각각 10G에서 2시간 동안 진동 테스트(100m/s ² /15mm에서 10 ~ 500Hz)

¹ 케이스 온도를 확인하려면 EV GetSystemConfig("Internal.Temperature") 확장 전용 모드 명령 또는 GetSystemConfig("Internal.Temperature") 스프레드시트 기능을 사용하십시오. 이 명령을 사용하면 비전 시스템 케이스 온도보다 ±5도 높은 비전 시스템의 내부 온도가 섭씨 단위로 표시됩니다. 자세한 내용은 *In-Sight® Explorer* 도움말 파일을 참조하십시오. 케이스 온도를 50°C 미만으로 유지할 수 없는 경우 별도의 냉각 수단이 필요합니다. 예를 들어 M3 장착 나사를 사용하여 비전 시스템 장치를 히트 싱크에 장착하거나, 주변 온도를 낮추거나, 비전 시스템 위로 공기가 흐르도록 하는 방법이 있습니다.

Réglementations/Conformité

Remarque : Pour les informations les plus récentes relatives à la déclaration CE et à la conformité réglementaire, veuillez consulter le Centre de support Cognex : cognex.com/support.

Informations relatives à la sécurité et à la réglementation	
Fabricant	Cognex Corporation One Vision Drive Natick, MA 01760, États-Unis
CE	In-Sight 8100/8100C : modèle réglementaire 1AAW In-Sight 8101/8101C : modèle réglementaire 1AAW In-Sight 8200/8200C : modèle réglementaire 1AAW In-Sight 8400/8400C : modèle réglementaire 1AAW In-Sight 8401/8401C : modèle réglementaire 1AAW In-Sight 8402/8402C : modèle réglementaire 1AAW In-Sight 8405 : modèle réglementaire 1AAU Ce produit est un produit de classe A. Dans un environnement domestique, ce produit peut entraîner des interférences radio, auquel cas l'utilisateur peut être amené à prendre des mesures immédiates. Cet équipement est conforme aux exigences essentielles de la directive européenne 2014/30/EU. Les déclarations sont disponibles chez vos représentants locaux.
RoHS UE	Conforme à la directive applicable la plus récente.
FCC	FCC Article 15, Catégorie A Cet appareil a été testé et est conforme aux réglementations FCC - Article 15 concernant les appareils numériques de Catégorie A. Ces réglementations sont destinées à fournir une protection raisonnable contre les parasites en cas d'utilisation en environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut diffuser une énergie à fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, peut causer des interférences nuisibles au niveau des communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de causer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur doit corriger ces interférences à ses frais.

Informations relatives à la sécurité et à la réglementation	
Corée 	In-Sight 8100/8100C : Modèle réglementaire 1AAW : MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8101/8101C : Modèle réglementaire 1AAW : MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8200/8200C : Modèle réglementaire 1AAW : MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8400/8400C : Modèle réglementaire 1AAW : MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8401/8401C : Modèle réglementaire 1AAW : MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8402/8402C : Modèle réglementaire 1AAW : MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8405 : Modèle réglementaire 1AAU : MSIP-REM-CGX-1AAU Cet appareil est homologué pour un usage professionnel uniquement. S'il est utilisé à domicile, il peut y avoir des problèmes d'interférences.
TÜV	In-Sight 8100/8100C : modèle réglementaire 1AAW In-Sight 8101/8101C : modèle réglementaire 1AAW In-Sight 8200/8200C : modèle réglementaire 1AAW In-Sight 8400/8400C : modèle réglementaire 1AAW In-Sight 8401/8401C : modèle réglementaire 1AAW In-Sight 8402/8402C : modèle réglementaire 1AAW In-Sight 8405 : modèle réglementaire 1AAU
	NRTL : TÜV SÜD AM SCC/NRTL, schéma OSHA pour UL/CAN 61010-1.
	Rapport CB disponible sur demande. TÜV SÜD AM, CEI/EN 61010-1.

ACPEIP



Substances dangereuses 有害物质						
Nom de pièce 部件名称	Plomb (Pb) 铅	Mercuré (Hg) 汞	Cadmium (Cd) 镉	Chromé hexavalent (Cr (VI)) 六价铬	Polybromobiphényle (PBB) 多溴联苯	Polybromodiphényléthers (PBDE) 多溴二苯醚
modèle réglementaire 1AAU modèle réglementaire 1AAW	X	O	O	O	O	O
Ce tableau est préparé conformément aux prescriptions de la norme SJ/T 11364. 这个标签是根据SJ / T 11364 的规定准备的。 O : Indique que ladite substance dangereuse contenue dans l'ensemble des matériaux homogènes de cette pièce est inférieure au seuil de la norme GB / T26572 - 2011. 表示本部件所有均质材料中含有的有害物质低于 GB / T26572 - 2011 的限量要求。 X : Indique que ladite substance dangereuse contenue dans au moins un des matériaux homogènes utilisés pour cette pièce est supérieure au seuil de la norme GB / T26572 - 2011. 表示用于本部件的至少一种均质材料中所含的有害物质超过 GB / T26572 - 2011 的限制要求。						

Pour les utilisateurs de la Communauté européenne

La société Cognex respecte la Directive 2012/19/CE de la COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE du 4 juillet 2012 concernant les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

Ce produit a nécessité l'extraction et l'utilisation de ressources naturelles pour sa production. Il peut contenir des substances dangereuses qui peuvent nuire à la santé et à l'environnement si elles ne sont pas correctement éliminées.

Afin d'éviter la dissémination de ces substances dans notre environnement et de diminuer l'exploitation des ressources naturelles, nous vous encourageons à utiliser des systèmes de récupération adaptés pour l'élimination du produit. Ces systèmes réutilisent ou recyclent proprement la plupart des matériaux du produit que vous éliminez.



Le symbole d'une poubelle barrée vous informe que le produit ne doit pas être éliminé dans les décharges municipales ; il vous invite à utiliser les systèmes de récupération adaptés.

Pour en savoir plus sur les systèmes de collecte, de réutilisation et de recyclage, veuillez contacter votre service régional d'élimination des déchets.

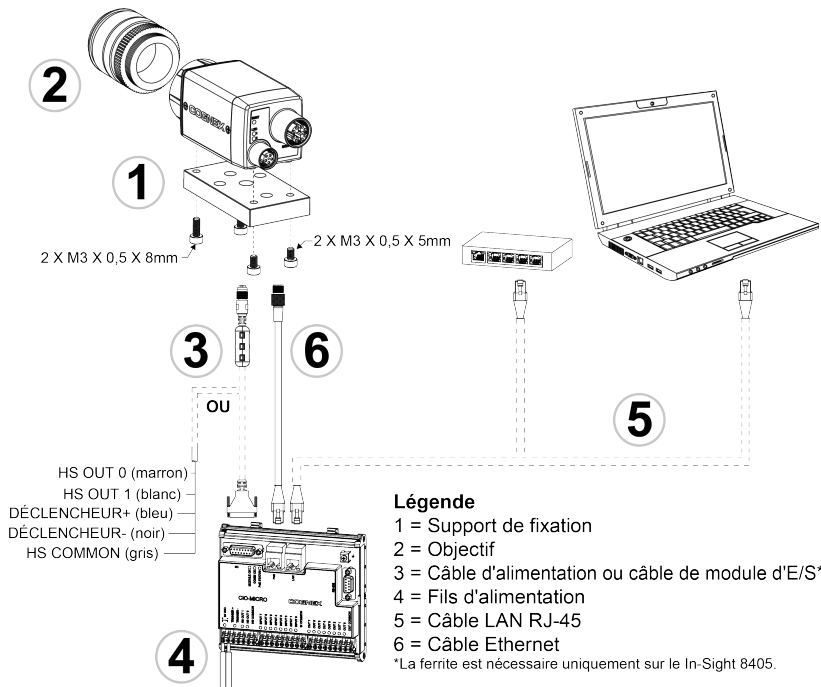
Vous pouvez également contacter votre fournisseur pour obtenir plus d'informations sur l'impact sur l'environnement de ce produit.

Précautions

Pour réduire le risque de blessure ou de dommage à l'équipement, respectez les précautions suivantes lorsque vous installez le produit Cognex :

- Une source d'alimentation Power over Ethernet (PoE), conforme à IEEE 802.3af, et UL ou NRTL agréée de classe 0, 2, 3 ou 4 doit être utilisée. L'utilisation de toute autre tension entraîne un risque d'incendie ou de décharge électrique, et peut endommager les composants. Observez les normes et codes locaux et nationaux en vigueur.
- Ce produit est destiné à un usage industriel dans la fabrication automatisée ou des applications similaires.
- La sécurité de tout système intégrant ce produit découle de la responsabilité de la personne qui assemble le système.
- N'installez pas les produits Cognex dans des endroits dans lesquels ils sont susceptibles d'être exposés à des risques environnementaux, tels qu'une chaleur excessive, la poussière, les moisissures, l'humidité, les chocs, les vibrations, les substances corrosives, les produits inflammables ou l'électricité statique.
- Disposez les câbles et les fils à distance des câbles ou des sources d'alimentation à haute tension afin de réduire les risques de dommage ou de dysfonctionnement liés aux causes suivantes : surtensions, parasites, décharges électrostatiques, pics de tension ou autres instabilités de l'alimentation électrique.

- N'exposez pas le capteur d'image à la lumière laser. Les capteurs d'images peuvent être endommagés par la lumière laser directe ou réfléchie. Si l'application nécessite la lumière laser qui peut frapper le capteur d'image, utilisez un filtre d'objectif prévu pour la longueur d'onde correspondante au laser. Pour obtenir des suggestions, prenez contact avec un intégrateur local ou un ingénieur d'application.
- Ce produit ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. N'apportez jamais de modifications électriques ou mécaniques aux composants du produit. Toute modification non autorisée peut entraîner l'annulation de votre garantie.
- Les changements ou modifications qui ne sont pas approuvés explicitement par la partie responsable de la conformité aux réglementations peuvent annuler les droits d'utilisation de l'équipement accordés à l'utilisateur.
- Intégrez des boucles de service dans les connexions de câbles.
- Assurez-vous que le rayon de courbure des câbles commence à au moins six (6) pouces du connecteur. Le blindage des câbles peut se dégrader ou les câbles s'endommager ou s'user plus rapidement si un rayon de courbure ou une boucle de service est 10 fois plus serré(e) que le diamètre des câbles.
- Ce périphérique doit être utilisé conformément au manuel d'instructions.
- Toutes les spécifications sont à titre de référence uniquement et peuvent être modifiées sans préavis.



Installation

Consultez cette section pour découvrir comment le système de vision se connecte à ses accessoires et composants standard. Pour obtenir une liste des options et des accessoires disponibles, contactez votre représentant commercial Cognex.

Les procédures d'installation et les spécifications sont présentées en détail dans le *Guide de référence du système de vision In-Sight® série 8000*, installé avec le logiciel In-Sight Explorer.



Remarque : Les câbles sont vendus séparément.



Attention : Tous les connecteurs de câble s'enclenchent dans les connecteurs du système de vision. Ne tentez pas de les insérer de force ou vous risqueriez de les endommager.

Montage du Système de vision

Remarque :

- Pour les trous de fixation les plus proches de l'ouverture de l'objectif, la longueur filetée de la vis M3 ne doit pas dépasser 4,5 mm. Pour les trous de fixation les plus proches des connecteurs, la longueur filetée de la vis M3 ne doit pas dépasser 1,6 mm. Ceci n'inclut pas l'épaisseur du matériau de montage utilisé.
-  • Le kit d'accessoires de montage inclut un support de fixation et quatre vis M3 pour monter la système de vision et le fixer sur une surface de montage. Le support de fixation comprend également des trous 1/4 - 20 et M6 pour fixer la système de vision sur une surface de montage.
- Il est recommandé que la système de vision soit mis à la terre, en montant la système de vision sur une fixation mise à la terre électriquement ou en branchant un câble de la fixation de montage de la système de vision à une prise de terre ou à la terre.
1. Alignez les trous de la surface de montage sur les trous de fixation du système de vision.
 2. Insérez les vis M3 dans les trous de fixation, puis serrez-les à l'aide d'une clé hexagonale de 2,5 mm ; le couple de serrage maximum est 0,3 Nm (2,5 in-lb).

Installation de l'objectif

1. Retirez le film protecteur recouvrant l'ouverture d'objectif filetée, le cas échéant.

2. Installez un objectif à monture C sur la système de vision. La longueur focale de l'objectif exacte nécessaire dépend de la distance de travail et du champ de vue requis pour l'application de vision industrielle.

Connexion des entrées et sorties (en option)

Le connecteur d'E/S du système de vision fournit des connexions au déclencheur d'acquisition ainsi que des sorties rapides.

 **Remarque :** Le système de vision doit être en ligne pour que les entrées et sorties discrètes fonctionnent. Consultez le fichier *Aide In-Sight® Explorer* pour plus de détails sur la configuration des lignes d'entrée et de sortie discrètes.

Option 1 : Connexion du câble breakout

 **Attention :** Une ferrite est incluse avec les composants standard de la système de vision In-Sight 8405. Pour réduire les émissions, la ferrite doit être fixée au câble breakout.

Remarque :

- 
- Le câblage d'E/S ou les ajustements aux périphériques d'E/S doivent être effectués lorsque la système de vision n'est pas alimentée.
 - Avant d'ajuster les connexions à l'extrémité du câble breakout, débranchez le câble Ethernet ou éteignez la source PoE.
 - Les fils inutilisés peuvent être coupés ou noués à l'aide d'une attache fabriquée dans un matériau non conducteur.

1. Si vous installez la système de vision In-Sight 8405, fixez la ferrite autour du câble breakout, à côté du protecteur du câble.
2. Insérez la fiche M8 du câble breakout dans le connecteur d'E/S de la système de vision.

3. Connectez les fils du déclencheur d'acquisition et d'E/S rapides à un périphérique approprié (automate programmable, capteur de déclenchement ou stroboscope).

Option 2 : Connexion du câble du module d'E/S

 **Attention :** Une ferrite est incluse avec les composants standard de la système de vision In-Sight 8405. Pour réduire les émissions, la ferrite doit être fixée au câble du module d'E/S.

Remarque :



- Le module d'E/S CIO-MICRO prend en charge les systèmes de vision In-Sight série 8000 avec la version 5.3.0 du micrologiciel ou les versions suivantes.
 - Le câblage d'E/S ou les ajustements aux périphériques d'E/S doivent être effectués lorsque la système de vision n'est pas alimentée.
1. Si vous installez le In-Sight 8405 système de vision, fixez la ferrite autour du câble du module d'E/S, à côté du délestage sur le câble.
 2. Insérez le connecteur M8 du câble de module d'E/S dans le connecteur d'E/S du système de vision.
 3. Branchez le connecteur DB15 du câble de module d'E/S dans le connecteur d'E/S du module d'E/S.
 4. Remettez le bloc d'alimentation 24 VCC sous tension et allumez-le si nécessaire.

Connexion d'Ethernet et de l'alimentation

Le connecteur PoE du système de vision permet d'établir une connexion Ethernet à des communications réseau et alimente le système de vision. Les étapes suivantes montrent comment connecter le système de vision au module d'E/S CIO-MICRO In-Sight. Si le module d'E/S CIO-MICRO n'est pas utilisé, un injecteur PoE tiers ou un commutateur PoE doit être utilisé pour alimenter le système de vision.

Remarque : Le module d'E/S CIO-MICRO ne prend pas en charge l'opération directe en 1000 BaseT. Si une opération en 1000 BaseT est nécessaire, vous devez brancher un câble LAN RJ-45 d'un switch Gigabit PoE au port LAN du module d'E/S et brancher le câble Ethernet du système de vision au switch Gigabit PoE.

Branchement des fils d'alimentation

 **Attention :** ne connectez jamais le module d'E/S à une source d'alimentation d'une tension autre que 24 VCC. L'utilisation de toute autre tension entraîne un risque d'incendie ou de décharge électrique, et peut endommager le matériel. Ne raccordez jamais la source d'alimentation de 24 VCC à des bornes autres que celles des bornes d'alimentation + et - 24 VCC.

1. Assurez-vous que le bloc d'alimentation 24 VCC est débranché et n'est pas alimenté.
2. Utilisez un tournevis pour desserrer les bornes d'alimentation d'E/S (24 VCC + et -).
3. Insérez les fils 24 VCC + et - (16 - 22 AWG, fil plein ou divisé) du bloc d'alimentation dans les bornes 24 VCC + et - du module d'E/S.

4. Serrez les bornes à vis à l'aide du tournevis afin de fixer les câbles sur le bornier à un couple maximal de 0,1921 Nm (1,7 in-lb).

Raccordement du fil de masse du châssis

Raccordez un fil de masse du châssis à la borne de masse de châssis du module d'E/S. Raccordez l'autre fiche du fil de masse du châssis à la masse de châssis.



Attention : les connexions de blindage à la masse du port RS-232, du port LAN, du port PoE, du port d'E/S et de la borne de masse du châssis sont raccordées en interne. La mise à la terre du système dispose d'un potentiel de masse nul. Ce potentiel de masse nul s'applique également au câble et au périphérique tel qu'un système de vision ou automate programmable. Pour garantir des conditions de fonctionnement sûres, vérifiez toutes les connexions de masse pour s'assurer qu'elles disposent d'un potentiel nul.

Raccordement du câble LAN RJ-45

Pour raccorder le système de vision à un réseau Ethernet, branchez une fiche du câble LAN (connecteur RJ-45) dans le port LAN du module d'E/S et connectez l'autre fiche du câble à un commutateur/routeur ou un ordinateur PC.

Connexion du câble Ethernet

Attention :



- Le câble Ethernet doit être blindé. Pour la système de vision In-Sight 8405, Cognex recommande vivement les câbles Ethernet Cat 6 ou Cat 7 avec un blindage S/STP.
- Le blindage du câble Ethernet doit être mis à la terre à l'extrémité. Si un injecteur PoE est utilisé, un fil de masse doit être raccordé au blindage Ethernet sur l'injecteur PoE à une prise de terre ou à la terre, et un voltmètre numérique doit être utilisé pour valider la mise à la terre. Si un commutateur PoE est utilisé, il doit comporter un boîtier métallique, le boîtier étant relié à une prise de terre ou à la terre.
- Le port PoE du module d'E/S permet d'alimenter et de connecter le système de vision In-Sight série 8000 par le biais d'un câble Ethernet. La connexion de périphériques tiers au port PoE du module d'E/S peut endommager ce dernier.

-
1. Insérez le connecteur M12 du câble Ethernet dans le connecteur ENET du système de vision.

Si vous installez la système de vision In-Sight 8405 en utilisant un câble Ethernet avec freinage horizontal des vis compatible, utilisez un tournevis pour serrer les vis du connecteur, pour le fixer à la système de vision. Les vis doivent être bien serrées pour assurer une connexion fiable.

2. Insérez le connecteur RJ-45 du câble Ethernet dans le port PoE du module d'E/S.
3. Remettez le bloc d'alimentation 24 VCC du module d'E/S sous tension et allumez-le si nécessaire.

Installation du logiciel et de la documentation

La configuration du système de vision In-Sight nécessite l'installation du logiciel In-Sight Explorer sur un PC mis en réseau. Le logiciel In-Sight est disponible en téléchargement gratuit sur le site de support In-Sight : cognex.com/support/insight.

Connexion au système de vision

1. Ouvrez le logiciel In-Sight Explorer.
2. Depuis l'étape d'application *Établir une connexion*, sélectionnez votre système de vision In-Sight dans la zone de groupe *Sélectionner un capteur ou émulateur In-Sight* et appuyez sur **Connexion**.

Spécifications du Système de vision série 8100

Spécifications	8100	8100C	8101	8101C
Alimentation	Périphérique PoE (Power Over Ethernet) de classe 2			
Type d'alimentation	PoE Type A et Type B.			
Consommation électrique	6.49 W maximum par PoE de classe 2.			
Intensité	Par exigence PoE de classe 2.			
Tension	Tension nominale de 48 VCC, appliquée depuis une source PoE de classe 2, qui est généralement alimentée avec une autre tension.			
Température du boîtier ¹	0°C à 50°C (32°F à 122°F)			
Température de stockage	-20°C à 80°C (-4°F à 176°F)			
Humidité	< 80 %, sans condensation			
Protection	IP40 avec câbles et objectif.			
Choc (transport et stockage)	CEI 60068-2-27 : 18 chocs (3 chocs dans chaque polarité dans chaque axe [X, Y, Z]) 80 Gs (800m/s ² à 11 MS, demi-sinusoidal)			
Vibration (transport et stockage)	IEC 60068-2-6 : test de vibration sur chacun des trois axes principaux pendant 2 heures à 10 Gs (10 à 500 Hz à 100 m/s ² / 15 mm)			

¹ Pour vérifier la température du boîtier, utiliser la commande du mode natif étendu EV GetSystemConfig ("Internal.Temperature") ou la fonction de tableau GetSystemConfig("Internal.Temperature"). Lorsqu'elle est exécutée, elle renvoie la température interne de système de vision en degrés Celsius, qui sera d'environ 5 degrés au-dessus de la température du boîtier de système de vision. Consultez le fichier *Aide In-Sight® Explorer* pour des informations complémentaires. Des mesures de refroidissement supplémentaires peuvent être nécessaires si la température du boîtier ne peut pas être maintenue à moins de 50°C. Ces mesures sont par exemple : monter système de vision sur un dissipateur thermique à l'aide des vis de fixation M3, ce qui réduit la température ambiante et assure la circulation de l'air sur la système de vision.

Spécifications du Système de vision série 8200

Spécifications	8200	8200C
Alimentation	Périphérique PoE (Power Over Ethernet) de classe 2	
Type d'alimentation	PoE Type A et Type B.	
Consommation électrique	6.49 W maximum par PoE de classe 2.	
Intensité	Par exigence PoE de classe 2.	
Tension	Tension nominale de 48 VCC, appliquée depuis une source PoE de classe 2, qui est généralement alimentée avec une autre tension.	
Température du boîtier ¹	0°C à 50°C (32°F à 122°F)	
Température de stockage	-20°C à 80°C (-4°F à 176°F)	
Humidité	< 80 %, sans condensation	
Protection	IP40 avec câbles et objectif.	
Choc (transport et stockage)	CEI 60068-2-27 : 18 chocs (3 chocs dans chaque polarité dans chaque axe [X, Y, Z]) 80 Gs (800m/s ² à 11 MS, demi-sinusoidal)	
Vibration (transport et stockage)	IEC 60068-2-6 : test de vibration sur chacun des trois axes principaux pendant 2 heures à 10 Gs (10 à 500 Hz à 100 m/s ² / 15 mm)	

¹ Pour vérifier la température du boîtier, utiliser la commande du mode natif étendu EV GetSystemConfig ("Internal.Temperature") ou la fonction de tableau GetSystemConfig("Internal.Temperature"). Lorsqu'elle est exécutée, elle renvoie la température interne de système de vision en degrés Celsius, qui sera d'environ 5 degrés au-dessus de la température du boîtier de système de vision. Consultez le fichier *Aide In-Sight® Explorer* pour des informations complémentaires. Des mesures de refroidissement supplémentaires peuvent être nécessaires si la température du boîtier ne peut pas être maintenue à moins de 50°C. Ces mesures sont par exemple : monter système de vision sur un dissipateur thermique à l'aide des vis de fixation M3, ce qui réduit la température ambiante et assure la circulation de l'air sur la système de vision.

Spécifications du Système de vision 8400, 8401 et 8402

Spécifications	8400	8400C	8401	8401C	8402	8402C
Alimentation	Périphérique PoE (Power Over Ethernet) de classe 2					
Type d'alimentation	PoE Type A et Type B.					
Consommation électrique	6.49 W maximum par PoE de classe 2.					
Intensité	Par exigence PoE de classe 2.					
Tension	Tension nominale de 48 VCC, appliquée depuis une source PoE de classe 2, qui est généralement alimentée avec une autre tension.					
Température du boîtier ¹	0°C à 50°C (32°F à 122°F)					
Température de stockage	-20°C à 80°C (-4°F à 176°F)					
Humidité	< 80 %, sans condensation					
Protection	IP40 avec câbles et objectif.					
Choc (transport et stockage)	CEI 60068-2-27 : 18 chocs (3 chocs dans chaque polarité dans chaque axe [X, Y, Z]) 80 Gs (800m/s ² à 11 MS, demi-sinusoidal)					
Vibration (transport et stockage)	IEC 60068-2-6 : test de vibration sur chacun des trois axes principaux pendant 2 heures à 10 Gs (10 à 500 Hz à 100 m/s ² / 15 mm)					

¹ Pour vérifier la température du boîtier, utiliser la commande du mode natif étendu EV GetSystemConfig ("Internal.Temperature") ou la fonction de tableur GetSystemConfig("Internal.Temperature"). Lorsqu'elle est exécutée, elle renvoie la température interne de système de vision en degrés Celsius, qui sera d'environ 5 degrés au-dessus de la température du boîtier de système de vision. Consultez le fichier *Aide In-Sight® Explorer* pour des informations complémentaires. Des mesures de refroidissement supplémentaires peuvent être nécessaires si la température du boîtier ne peut pas être maintenue à moins de 50°C. Ces mesures sont par exemple : monter système de vision sur un dissipateur thermique à l'aide des vis de fixation M3, ce qui réduit la température ambiante et assure la circulation de l'air sur la système de vision.

Spécifications du 8405 Système de vision

Spécifications	8405
Alimentation	Périphérique PoE (Power Over Ethernet) de classe 2
Type d'alimentation	PoE Type A et Type B.
Consommation électrique	6.49 W maximum par PoE de classe 2.
Intensité	Par exigence PoE de classe 2.
Tension	Tension nominale de 48 VCC, appliquée depuis une source PoE de classe 2, qui est généralement alimentée avec une autre tension.
Température du boîtier ¹	0°C à 50°C (32°F à 122°F)
Température de stockage	-20°C à 80°C (-4°F à 176°F)
Humidité	< 80 %, sans condensation
Protection	IP30 avec câbles et objectif.
Choc (transport et stockage)	CEI 60068-2-27 : 18 chocs (3 chocs dans chaque polarité dans chaque axe [X, Y, Z]) 80 Gs (800m/s ² à 11 MS, demi-sinusoidal)
Vibration (transport et stockage)	IEC 60068-2-6 : test de vibration sur chacun des trois axes principaux pendant 2 heures à 10 Gs (10 à 500 Hz à 100 m/s ² / 15 mm)

¹ Pour vérifier la température du boîtier, utiliser la commande du mode natif étendu EV GetSystemConfig ("Internal.Temperature") ou la fonction de tableur GetSystemConfig("Internal.Temperature"). Lorsqu'elle est exécutée, elle renvoie la température interne de système de vision en degrés Celsius, qui sera d'environ 5 degrés au-dessus de la température du boîtier de système de vision. Consultez le fichier *Aide In-Sight® Explorer* pour des informations complémentaires. Des mesures de refroidissement supplémentaires peuvent être nécessaires si la température du boîtier ne peut pas être maintenue à moins de 50°C. Ces mesures sont par exemple : monter système de vision sur un dissipateur thermique à l'aide des vis de fixation M3, ce qui réduit la température ambiante et assure la circulation de l'air sur la système de vision.

Konformitätserklärung

Hinweis: Aktuelle Informationen über die CE-Erklärung und die Konformitätsrichtlinien finden Sie auf der Cognex-Supportwebsite: cognex.com/support.

Sicherheit und Richtlinien	
Hersteller	Cognex Corporation One Vision Drive Natick, MA 01760, USA
CE	In-Sight 8100/8100C: Richtlinienmodell 1AAW In-Sight 8101/8101C: Richtlinienmodell 1AAW In-Sight 8200/8200C: Richtlinienmodell 1AAW In-Sight 8400/8400C: Richtlinienmodell 1AAW In-Sight 8401/8401C: Richtlinienmodell 1AAW In-Sight 8402/8402C: Richtlinienmodell 1AAW In-Sight 8405: Richtlinienmodell 1AAU Dies ist ein Gerät der Klasse A. Im Wohnbereich kann dieses Gerät Funkstörungen verursachen. In diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, Sofortmaßnahmen zu ergreifen. Dieses Gerät entspricht den wesentlichen Anforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU. Erklärungen sind über Ihren zuständigen Vertreter erhältlich.
EU RoHS	Entspricht der aktuellsten geltenden Richtlinie.
FCC	Teil 15 der FCC-Bestimmungen, Klasse A Dieses Gerät wurde geprüft und erfüllt die Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Richtlinien. Diese Grenzwerte sind so gestaltet, dass ein angemessener Schutz gegen schädliche Störungen gegeben ist, wenn die Ausrüstung in einer gewerblichen Umgebung eingesetzt wird. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wird es nicht entsprechend den Anweisungen des Herstellers installiert und genutzt, können schädliche Interferenzen bei Funkwellenübertragungen auftreten. Der Betrieb dieses Geräts in einem Wohnbereich führt normalerweise zu schädlichen Interferenzen; in solch einem Fall muss der Benutzer die Interferenzen auf eigene Kosten beseitigen lassen.

Sicherheit und Richtlinien

Korea 	In-Sight 8100/8100C: Richtlinienmodell 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8101/8101C: Richtlinienmodell 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8200/8200C: Richtlinienmodell 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8400/8400C: Richtlinienmodell 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8401/8401C: Richtlinienmodell 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8402/8402C: Richtlinienmodell 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8405: Richtlinienmodell 1AAU: MSIP-REM-CGX-1AAU Dieses Gerät darf nur in Büros verwendet werden. Beim Einsatz im privaten Bereich können Funkfrequenzstörungen auftreten.
TÜV	In-Sight 8100/8100C: Richtlinienmodell 1AAW In-Sight 8101/8101C: Richtlinienmodell 1AAW In-Sight 8200/8200C: Richtlinienmodell 1AAW In-Sight 8400/8400C: Richtlinienmodell 1AAW In-Sight 8401/8401C: Richtlinienmodell 1AAW In-Sight 8402/8402C: Richtlinienmodell 1AAW In-Sight 8405: Richtlinienmodell 1AAU
	NRTL: TÜV SÜD AM SCC/NRTL OSHA Schema für UL/CAN 61010-1.
	CB-Bericht auf Anfrage erhältlich. TÜV SÜD AM, IEC/EN 61010-1.

China RoHS



	Gefährliche Substanzen 有害物质					
Teilebezeichnung 部件名称	Blei (Pb) 铅	Quecksilber (Hg) 汞	Cadmium (Cd) 镉	Sechswertiges Chrom (Cr (VI)) 六价铬	Polybromierte Biphenyle (PBB) 多溴联苯	Polybromierte Diphenylether (PBDE) 多溴二苯醚
Richtlinienmodell 1AAU	X	O	O	O	O	O
Richtlinienmodell 1AAW						
Diese Tabelle wurde gemäß den Bestimmungen von SJ/T 11364 angefertigt. 这个标签是根据SJ/T 11364 的规定准备的。 O: Zeigt an, dass die Menge der genannten gefährlichen Substanz in allen homogenisierten Materialien für dieses Teil unter dem erforderlichen Grenzwert von GB / T26572 - 2011 liegt. 表示本部件所有均质材料中含有的有害物质低于 GB / T26572 - 2011 的限量要求。 X: Zeigt an, dass die Menge der genannten gefährlichen Substanz in mindestens einem der homogenisierten Materialien für dieses Teil über dem erforderlichen Grenzwert von GB / T26572 - 2011 liegt. 表示用于本部件的至少一种均质材料中所含的危害物质超过GB / T26572 - 2011 的限制要求。						

Für Benutzer in der Europäischen Union

Cognex befolgt die Richtlinie 2012/19/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE).

Für die Herstellung dieses Produkts wurden natürliche Ressourcen verwendet. Es kann gefährliche Substanzen enthalten, die bei nicht sachgemäßer Entsorgung die Gesundheit und Umwelt schädigen können.

Um die Verbreitung solcher Substanzen in der Umwelt zu vermeiden und die natürlichen Ressourcen zu schonen, raten wir Ihnen, sich zur Entsorgung des Produkts der jeweils angebotenen Rücknahmesysteme zu bedienen. Bei diesen Systemen wird der größte Teil der Materialien des zu entsorgenden Produkts ordnungsgemäß wiederverwendet oder wiederverwertet.



Das Symbol "durchkreuzte Mülltonne" weist darauf hin, dass das Produkt nicht zusammen mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden darf, sondern an einer ausgewiesenen Sammelstelle zur Rücknahme von elektrischen oder elektronischen Geräten abgeliefert werden muss.

Weitere Informationen über entsprechende Rücknahme-, Wiederverwendungs- und Wiederverwertungssysteme erhalten Sie bei Ihrem örtlichen oder regionalen Müllentsorger.

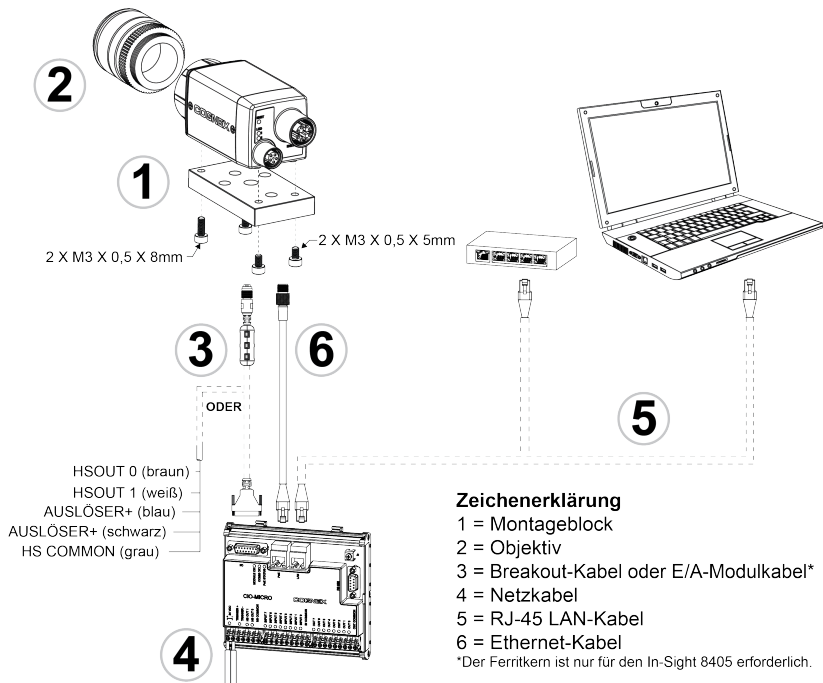
Weitere Auskünfte zu den Umwelteigenschaften dieses Produkts erhalten Sie bei Ihrem Händler.

Vorsichtsmaßnahmen

Um das Risiko von Verletzungen oder Beschädigungen an der Ausrüstung zu verringern, beachten Sie bitte die folgenden Vorsichtsmaßnahmen für die Installation von Cognex-Produkten:

- Es muss eine UL oder NRTL zertifizierte Power over Ethernet (PoE) Stromquelle der Klasse 0, 2, 3 oder 4 gemäß IEEE 802.3af verwendet werden. Jede andere Spannung kann einen Brand oder Stromschlag verursachen und Komponenten beschädigen. Geltende regionale und nationale Standards und Regelungen für Verdrahtung/Verkabelung müssen eingehalten werden.
- Dieses Produkt wurde für die gewerbliche Nutzung in automatisierten Herstellungsverfahren und ähnlichen Anwendungen entwickelt.
- Die Sicherheit sämtlicher Systeme, in die dieses Gerät eingebaut wird, liegt in der Verantwortung des Monteurs des Systems.
- Installieren Sie In-Sight-Produkte nicht an Orten, an denen sie Umgebungsgefährdungen wie etwa übermäßiger Hitze, Staub, Feuchtigkeit, Nässe, Stößen, Vibrationen, statischer Elektrizität oder korrosiven, brennbaren Substanzen ausgesetzt sind.
- Verlegen Sie bitte alle Leitungen und Kabel abseits von Hochstromkabeln oder Hochspannungsquellen, um das Risiko von Beschädigungen oder Fehlfunktionen durch Überspannung, Leitungsrauschen, elektrostatische Entladungen, Spannungsschwankungen oder andere Ungleichmäßigkeiten der Spannungsversorgung zu verringern.

- Schützen Sie den Bildsensor vor Laserstrahlen. Bildsensoren können durch direkte oder reflektierte Laserstrahlen beschädigt werden. Ist in Ihrer Umgebung der Einsatz von Laserstrahlen erforderlich, die auf den Bildsensor treffen könnten, verwenden Sie einen Objektivfilter zum Schutz vor der entsprechenden Wellenlänge des Lasers. Für nähere Informationen setzen Sie sich mit dem verantwortlichen technischen Mitarbeiter in Verbindung.
- Dieses Produkt enthält keine vom Benutzer wartbaren Teile. Nehmen Sie keine Veränderungen an den elektrischen oder mechanischen Komponenten des Produkts vor. Nicht autorisierte Veränderungen können zum Verlust Ihrer Gewährleistungsansprüche führen.
- Aufgrund von Änderungen, die nicht ausdrücklich von der für die Richtlinieneinhaltung verantwortlichen Stelle genehmigt wurden, kann dem Benutzer die Berechtigung für den Betrieb des Geräts entzogen werden.
- Kabelreserven bei Kabelanschlüssen mit einschließen.
- Jedwede Kabelbiegung muss mindestens 15 cm vom Anschluss entfernt sein. Die Kabelschirmung kann sich verschlechtern, oder Kabel können beschädigt werden oder schnellerem Verschleiß ausgesetzt sein, falls ein Biegeradius oder eine Kabelreserve nicht mindestens dem Zehnfachen des Kabeldurchmessers entspricht.
- Dieses Gerät ist gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch zu verwenden.
- Alle technischen Daten dienen nur zu Referenzzwecken und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.



Installation

Lesen Sie diesen Abschnitt aufmerksam durch um zu erfahren, wie die Verbindung von Vision-System und den entsprechenden Standardkomponenten- und Zubehörteilen erfolgt. Eine Liste aller Optionen und des gesamten Zubehörs erhalten Sie von einem Cognex-Vertriebsmitarbeiter.

Ausführliche Installationsanweisungen und technische Daten finden Sie im *Installationshandbuch für In-Sight® Vision-Sensoren der Serie 8000*, das gemeinsam mit der Software In-Sight Explorer installiert wird.

 **Hinweis:** Kabel sind separat erhältlich.

 **Vorsicht:** Alle Kabelverbindungen sind auf die Vision-System-Buchsen zugeschnitten. Wenden Sie beim Anschließen keine Gewalt an, da andernfalls Schäden entstehen können.

Installieren des Vision-Systems

Hinweis:

- Für die Montagelöcher, die der Objektivöffnung am nächsten liegen, sollte die Gewindelänge der M3-Schraube 4,5 mm nicht überschreiten. Für die Montagelöcher, die den Anschlüssen am nächsten liegen, sollte die Gewindelänge der M3-Schraube 1,6 mm nicht überschreiten. In diese Werte wurde die Dicke des verwendeten Montagematerials nicht eingerechnet.
 - Das Montagekit umfasst einen Montageblock und M3-Schrauben (4 Stück) zur Montage und zur Anbringung des Vision-Systems an einer Befestigungsoberfläche. Der Montageblock verfügt auch über 1/4-20 und M6-Befestigungsbohrungen für die Befestigung des Vision-System auf einer Montageoberfläche.
 - Es wird empfohlen, dass das Vision-System geerdet wird, entweder durch Montieren des Vision-Systems auf eine Vorrichtung, die elektrisch geerdet ist oder durch Anbringen eines Drahts von der Montagevorrichtung des Vision-Systems zur Gehäusemasse oder zur Erdung.
- i**
1. Richten Sie die Bohrungen in der Montagefläche nach den Befestigungsbohrungen am Vision-System aus.
 2. Stecken Sie die M3-Schrauben in die Befestigungslöcher und ziehen Sie die Schrauben mit einem 2,5-mm-Inbusschlüssel fest (max. Anzugsmoment 0,3 Nm).

Installation des Objektivs

1. Entfernen Sie ggf. die Schutzfolie vom Anschlussgewinde des Objektivs.
2. Schließen Sie am Vision-System ein C-Mount-Objektiv an. Die exakt benötigte Brennweite hängt vom Arbeitsabstand und dem Bildausschnitt ab, den Sie für Ihre Anwendung benötigen.

Anschließen der Ein- und Ausgänge (optional)

Der E/A-Anschluss des Vision-Systems ermöglicht die Verbindung zu den Aufnahmetrigger- und Hochgeschwindigkeitsausgängen.

 **Hinweis:** Die diskreten Ein- und Ausgänge funktionieren nur, wenn das Vision-System online geschaltet ist. In der *Hilfe zu In-Sight® Explorer* finden Sie Informationen über die Konfiguration der diskreten Eingänge und Ausgänge.

Option 1: Anschließen des Breakout-Kabels

 **Vorsicht:** Es wird mit den Standard-Komponenten des In-Sight 8405 Vision-Systems ein Ferrit mitgeliefert. Der Ferrit muss am Breakout -Kabel angebracht werden, um Emissionen zu verringern.

Hinweis:

-  E/A-Verdrahtung oder Anpassung der E/A-Geräte sollten ausgeführt werden, wenn das Vision-System vom Stromnetz getrennt ist.
- Das Ethernetkabel sollte ausgesteckt oder die PoE-Quelle heruntergefahren werden, bevor Änderungen an den Anschlüssen der hinteren Breakout-Kabel vorgenommen werden.
- Ungebrauchte Drähte können abgetrennt oder mit nicht leitendem Material abisoliert werden.

- Beim Installieren des In-Sight 8405 Vision-Systems, müssen Sie den Ferrit um das Breakout-Kabel neben der Zugentlastung auf dem Kabel positionieren.

2. Verbinden Sie den M8-Stecker des Breakout-Kabels mit dem E/A-Anschluss des Vision-Systems.
3. Verbinden Sie den Trigger und die E/A-Hochgeschwindigkeitskabel mit einem geeigneten Gerät (z. B. einem SPS-Gerät, Triggersensor oder einem Blitzlicht).

Option 2: Verbinden des E/A-Modulkabels



Vorsicht: Es wird mit den Standard-Komponenten des In-Sight 8405 Vision-Systems ein Ferrit mitgeliefert. Der Ferrit muss am E/A-Modulkabel angebracht werden, um Emissionen zu verringern.

Hinweis:



- Das E/A-Modul CIO-MICRO unterstützt die Vision-System Sensoren der In-Sight 8000-Serie mit der Firmwareversion 5.3.0 und höher.
 - E/A-Verdrahtung oder Anpassung der E/A-Geräte sollten ausgeführt werden, wenn das Vision-System vom Stromnetz getrennt ist.
1. Beim Installieren des In-Sight 8405 Vision-Systems müssen Sie den Ferrit um das Breakout-Kabel neben der Zugentlastung auf dem Kabel positionieren
 2. Verbinden Sie den M8-Stecker des E/A-Moduls mit dem E/A-Anschluss des Vision-Systems.
 3. Verbinden Sie den DB15-Stecker des E/A-Modulkabels mit dem E/A-Anschluss des E/A-Moduls.

4. Schließen Sie das 24VDC-Netzteil wieder am Stromnetz an, und schalten Sie es ggf. ein.

Anschließen des Ethernet und Bereitstellen der Stromversorgung

Der PoE-Anschluss des Vision-Systems gewährleistet die Ethernet-Verbindung für die Netzwerkcommunication und die Stromversorgung des Vision-Systems. Die folgenden Schritte veranschaulichen den Anschluss des Vision-Systems an das In-Sight CIO-MICRO-E/A-Modul. Wenn nicht das CIO-MICRO-E/A-Modul verwendet wird, muss das Vision-System mit dem PoE-Injektor eines Drittanbieters oder einem PoE-Switch mit Strom versorgt werden.

 **Hinweis:** Das E/A-Modul CIO-MICRO unterstützt nicht den 1000 BaseT-Pass-through-Betrieb. Ist der 1000 BaseT-Betrieb erforderlich, müssen Sie einen Gigabit Ethernet-Switch und den LAN-Port des E/A-Moduls mit einem RJ-45 LAN-Kabel verbinden und das Ethernet-Kabel des Vision-Systems am Gigabit PoE-Switch anschließen.

Anschluss der Stromkabel

 **Vorsicht:** Schließen Sie das E/A-Modul nur an einer 24-V-Gleichspannungsquelle an. Eine andere Spannung kann einen Brand oder Stromschlag verursachen und die Hardware beschädigen. Schließen Sie die 24-VDC-Spannungsquelle ausschließlich an den 24-VDC-Buchsen „+“ und „-“ (Plus und Minus) an.

1. Vergewissern Sie sich, dass das 24VDC-Netzteil vom Stromnetz getrennt ist und keinen Strom bekommt.
2. Verwenden Sie einen Schraubendreher, um die Klemmschrauben an den Netzanschlussbuchsen (24 V Gleichstrom, + und -) zu lösen.

3. Führen Sie die +- und --Drähte des 24-Volt-Gleichstromkabels (16 bis 22 AWG, Volldraht oder Litze) in die +- und --Buchsen der 24-V-Gleichstromversorgung des E/A-Moduls ein.
4. Ziehen Sie die Klemmschrauben mit dem Schraubendreher fest, um die Adern im Anschlussblock zu befestigen. Das maximale Drehmoment beträgt 0,1921 Nm.

Anschluss des Gehäusemassekabels

Schließen Sie am Gehäusemasseanschluss des E/A-Moduls ein Massekabel an. Verbinden Sie das andere Ende des Massekabels mit der Gehäusemasse.

Vorsicht: Die Erdungsanschlüsse der RS-232-, LAN-, PoE-, E/A-Anschlüsse und des Gehäusemasseanschlusses sind intern miteinander verbunden. Die Erdung des Geräts erfolgt über eine potenzialfreie Erdung. Die potenzialfreie Erdung führt durch das Kabel und Peripheriegeräte wie das Vision-System oder das SPS-Gerät. Um sichere Betriebsbedingungen zu gewährleisten, überprüfen Sie die Erdungsanschlüsse, um eine potenzialfreie Erdung sicherzustellen.



Anschluss eines RJ-45-LAN-Kabels

Zum Anschließen des Vision-Systems an ein Ethernet-Netzwerk, verbinden Sie ein LAN-Kabel (RJ-45-Stecker) mit dem LAN-Anschluss des E/A-Moduls, und verbinden Sie das andere Kabelende entsprechend mit dem Switch/Router oder dem PC.

Anschluss des Ethernet-Kabels

Vorsicht:

- Das Ethernet-Kabel muss abgeschirmt sein. Für das Vision-System In-Sight 8405 empfiehlt Cognex Ethernet-Kabel der Kategorie 6 or 7 mit S/STP-Abschirmung.
- Das Ethernet-Kabel muss am entlegenen Ende geerdet sein. Beim Verwenden eines PoE-Injektors sollten die Ethernet-Abschirmung am PoE-Injektor und die Gehäusemasse bzw. die Erdung mit einem Massekabel verbunden werden, und ein digitaler Voltmeter für das Überprüfen der Erdung verwendet werden. Beim Verwenden von einem PoE-Switch sollte dieser ein Metallgehäuse haben und jenes Gehäuse über die Gehäusemasse oder die Erdung geerdet sein.
- Der PoE-Anschluss des E/A-Moduls versorgt das Vision System der In-Sight 8000 Serie mit Strom und einer Ethernet-Verbindung. Der Anschluss von Geräten anderer Anbieter am PoE-Anschluss des E/A-Moduls kann Schäden am E/A-Modul verursachen.



-
1. Verbinden Sie den M12-Stecker des Ethernet-Kabels mit dem Vision-System-ENET-Anschluss.

Wird das In-Sight 8405 Vision-System installiert und ein kompatibles Ethernet-Kabel mit horizontaler Verriegelungsschraube verwendet, verwenden Sie einen Schraubenzieher, um das Anziehen der Verbindungsschrauben bis sie fest sind, um das Kabel am Vision-System zu befestigen. Zur sicheren Verbindung müssen die Schrauben angezogen werden, bis sie fest sitzen.

2. Verbinden Sie den RJ-45-Stecker des Ethernet-Kabels mit dem PoE-Anschluss des E/A-Moduls.

3. Schließen Sie das 24-V-Gleichstromnetzteil des E/A-Moduls am Stromnetz an, und schalten Sie es ggf. ein.

Installation der Software und Dokumentation

Zum Konfigurieren eines Vision-Systems muss die In-Sight Explorer-Software auf einem Netzwerk-PC installiert sein. In-Sight-Software kann kostenlos von der In-Sight-Support-Website heruntergeladen werden: cognex.com/support/insight.

Anmelden am Vision-System

1. Öffnen Sie den In-Sight Explorer.
2. Wählen Sie im Anwendungsschritt *Verbindung herstellen* im Gruppenfeld *In-Sight-Sensor oder Emulator auswählen* Ihr In-Sight Vision-System aus und klicken Sie auf **Verbindung herstellen**.

8100 Serie Vision-System Technische Daten

Technische Daten	8100	8100C	8101	8101C
Spannungsversorgung	Geräte der Power over Ethernet (PoE) Klasse 2.			
Stromquelle	PoE Typ A und Typ B.			
Stromverbrauch	6,49 W maximal nach Klasse 2 PoE.			
Strom	Nach Klasse 2 PoE-Anforderungen.			
Spannung	48 VDC nominal, aus einer PoE-Quelle der Klasse 2, die normalerweise aus einer anderen Spannungsquelle gespeist wird.			
Gehäusetemperatur ¹	0 °C bis 50 °C			
Lagertemperatur	-20°C bis 80°C			
Luftfeuchtigkeit	< 80%, nicht kondensierend			
Schutz	IP40 mit Kabeln und angebrachtem Objektiv.			
Schockbelastbarkeit (Transport und Lagerung)	IEC 60068-2-27: 18 Schocks (3 Schocks für jede Polarität in jeder Achse (X,Y,Z)) 80 Gs (800m/s ² bei 11ms, halb-sinusförmig)			
Vibration (Transport und Lagerung)	IEC 60068-2-6: Vibrationsprüfung in allen drei Hauptachsen 2 Stunden lang @ 10 Gs (10 bis 500 Hz bei 100m/s ² /15mm)			

¹ Um die Gehäusetemperatur zu bestimmen, verwenden Sie den Extended Native Mode-Befehl EV GetSystemConfig („Internal.Temperature“) oder die Tabellenkalkulation GetSystemConfig („Internal.Temperature“). Das Ergebnis zeigt die innere Temperatur des Vision-System in Grad Celsius, die ± 5 Grad über der Gehäusetemperatur des Vision-System liegt. Weitere Informationen finden Sie in der *In-Sight® Explorer-Hilfe*. Falls die Gehäusetemperatur nicht unter 50 Grad gehalten werden kann, werden weitere Kühlmaßnahmen notwendig sein. Beispiele von solchen Maßnahmen sind: extra zusätzlicher Befestigen des Vision-Systems mithilfe der M3-Befestigungsschrauben auf einem Kühlkörper, Verringern der Umgebungstemperatur und Sichern von Luftbewegung über dem Vision-System.

8200 Serie Vision-System Technische Daten

Technische Daten	8200	8200C
Spannungsversorgung	Geräte der Power over Ethernet (PoE) Klasse 2.	
Stromquelle	PoE Typ A und Typ B.	
Stromverbrauch	6,49 W maximal nach Klasse 2 PoE.	
Strom	Nach Klasse 2 PoE-Anforderungen.	
Spannung	48 VDC nominal, aus einer PoE-Quelle der Klasse 2, die normalerweise aus einer anderen Spannungsquelle gespeist wird.	
Gehäusetemperatur ¹	0 °C bis 50 °C	
Lagertemperatur	-20°C bis 80°C	
Luftfeuchtigkeit	< 80%, nicht kondensierend	
Schutz	IP40 mit Kabeln und angebrachtem Objektiv.	
Schockbelastbarkeit (Transport und Lagerung)	IEC 60068-2-27: 18 Schocks (3 Schocks für jede Polarität in jeder Achse (X,Y,Z)) 80 Gs (800m/s ² bei 11ms, halb-sinusförmig)	
Vibration (Transport und Lagerung)	IEC 60068-2-6: Vibrationsprüfung in allen drei Hauptachsen 2 Stunden lang @ 10 Gs (10 bis 500 Hz bei 100m/s ² /15mm)	

¹ Um die Gehäusetemperatur zu bestimmen, verwenden Sie den Extended Native Mode-Befehl EV GetSystemConfig („Internal.Temperature“) oder die Tabellenkalkulation GetSystemConfig („Internal.Temperature“). Das Ergebnis zeigt die innere Temperatur des Vision-System in Grad Celsius, die ± 5 Grad über der Gehäusetemperatur des Vision-System liegt. Weitere Informationen finden Sie in der *In-Sight[®] Explorer-Hilfe*. Falls die Gehäusetemperatur nicht unter 50 Grad gehalten werden kann, werden weitere Kühlmaßnahmen notwendig sein. Beispiele von solchen Maßnahmen sind: extra zusätzlicher Befestigen des Vision-Systems mithilfe der M3-Befestigungsschrauben auf einem Kühlkörper, Verringern der Umgebungstemperatur und Sichern von Luftbewegung über dem Vision-System.

8400, 8401 & 8402 Vision-System Technische Daten

Technische Daten	8400	8400C	8401	8401C	8402	8402C
Spannungsversorgung	Geräte der Power over Ethernet (PoE) Klasse 2.					
Stromquelle	PoE Typ A und Typ B.					
Stromverbrauch	6,49 W maximal nach Klasse 2 PoE.					
Strom	Nach Klasse 2 PoE-Anforderungen.					
Spannung	48 VDC nominal, aus einer PoE-Quelle der Klasse 2, die normalerweise aus einer anderen Spannungsquelle gespeist wird.					
Gehäusetemperatur ¹	0 °C bis 50 °C					
Lagertemperatur	-20°C bis 80°C					
Luftfeuchtigkeit	< 80%, nicht kondensierend					
Schutz	IP40 mit Kabeln und angebrachtem Objektiv.					
Schockbelastbarkeit (Transport und Lagerung)	IEC 60068-2-27: 18 Schocks (3 Schocks für jede Polarität in jeder Achse (X,Y,Z)) 80 Gs (800m/s ² bei 11ms, halb-sinusförmig)					
Vibration (Transport und Lagerung)	IEC 60068-2-6: Vibrationsprüfung in allen drei Hauptachsen 2 Stunden lang @ 10 Gs (10 bis 500 Hz bei 100m/s ² /15mm)					

¹ Um die Gehäusetemperatur zu bestimmen, verwenden Sie den Extended Native Mode-Befehl EV GetSystemConfig („Internal.Temperature“) oder die Tabellenkalkulation GetSystemConfig („Internal.Temperature“). Das Ergebnis zeigt die innere Temperatur des Vision-System in Grad Celsius, die ±5 Grad über der Gehäusetemperatur des Vision-System liegt. Weitere Informationen finden Sie in der *In-Sight® Explorer-Hilfe*. Falls die Gehäusetemperatur nicht unter 50 Grad gehalten werden kann, werden weitere Kühlmaßnahmen notwendig sein. Beispiele von solchen Maßnahmen sind: extra zusätzlicher Befestigen des Vision-Systems mithilfe der M3-Befestigungsschrauben auf einem Kühlkörper, Verringern der Umgebungstemperatur und Sichern von Luftbewegung über dem Vision-System.

8405 Vision-System Technische Daten

Technische Daten	8405
Spannungsversorgung	Geräte der Power over Ethernet (PoE) Klasse 2.
Stromquelle	PoE Typ A und Typ B.
Stromverbrauch	6,49 W maximal nach Klasse 2 PoE.
Strom	Nach Klasse 2 PoE-Anforderungen.
Spannung	48 VDC nominal, aus einer PoE-Quelle der Klasse 2, die normalerweise aus einer anderen Spannungsquelle gespeist wird.
Gehäusetemperatur ¹	0 °C bis 50 °C
Lagertemperatur	-20°C bis 80°C
Luftfeuchtigkeit	< 80%, nicht kondensierend
Schutz	IP30 mit Kabeln und angebrachtem Objektiv.
Schockbelastbarkeit (Transport und Lagerung)	IEC 60068-2-27: 18 Schocks (3 Schocks für jede Polarität in jeder Achse (X,Y,Z)) 80 Gs (800m/s ² bei 11ms, halb-sinusförmig)
Vibration (Transport und Lagerung)	IEC 60068-2-6: Vibrationsprüfung in allen drei Hauptachsen 2 Stunden lang @ 10 Gs (10 bis 500 Hz bei 100m/s ² /15mm)

¹ Um die Gehäusetemperatur zu bestimmen, verwenden Sie den Extended Native Mode-Befehl EV GetSystemConfig („Internal.Temperature“) oder die Tabellenkalkulation GetSystemConfig („Internal.Temperature“). Das Ergebnis zeigt die innere Temperatur des Vision-System in Grad Celsius, die ± 5 Grad über der Gehäusetemperatur des Vision-System liegt. Weitere Informationen finden Sie in der *In-Sight® Explorer-Hilfe*. Falls die Gehäusetemperatur nicht unter 50 Grad gehalten werden kann, werden weitere Kühlmaßnahmen notwendig sein. Beispiele von solchen Maßnahmen sind: extra zusätzlicher Befestigen des Vision-Systems mithilfe der M3-Befestigungsschrauben auf einem Kühlkörper, Verringern der Umgebungstemperatur und Sichern von Luftbewegung über dem Vision-System.

Reglamentaciones y conformidad

i **Nota:** Para obtener la información más actualizada sobre la declaración de conformidad CE y la conformidad reglamentaria, consulte el sitio web de asistencia de Cognex: cognex.com/support.

Normas técnicas y de seguridad	
Fabricante	Cognex Corporation One Vision Drive Natick, MA 01760 USA
CE	In-Sight 8100/8100C: Modelo regulatorio 1AAW In-Sight 8101/8101C: Modelo regulatorio 1AAW In-Sight 8200/8200C: Modelo regulatorio 1AAW In-Sight 8400/8400C: Modelo regulatorio 1AAW In-Sight 8401/8401C: Modelo regulatorio 1AAW In-Sight 8402/8402C: Modelo regulatorio 1AAW In-Sight 8405: Modelo regulatorio 1AAU Se trata de un producto de clase A. En un entorno doméstico, este producto puede causar interferencias de radio, en cuyo caso puede ser necesario que el usuario tome medidas inmediatas. Este producto cumple los requisitos esenciales de la directiva de la UE 2014/30/UE. Tiene a su disposición declaraciones de su representante local.
RoHS de la UE	En cumplimiento de la directiva aplicable más reciente.
FCC	FCC, Parte 15, Clase A Este equipo ha sido sometido a pruebas y se ha verificado que cumple los límites establecidos para los dispositivos digitales de la clase A, conforme al apartado 15 de los reglamentos de la FCC. Estos límites están diseñados para ofrecer una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando el equipo funciona en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia, por lo que puede provocar interferencias en las radiocomunicaciones si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones. La utilización de este dispositivo en zonas residenciales probablemente producirá interferencias, que el usuario será responsable de eliminar por cuenta propia.

Normas técnicas y de seguridad

Corea 	In-Sight 8100/8100C: Modelo regulatorio 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8101/8101C: Modelo regulatorio 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8200/8200C: Modelo regulatorio 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8400/8400C: Modelo regulatorio 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8401/8401C: Modelo regulatorio 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8402/8402C: Modelo regulatorio 1AAW: MSIP-REM-CGX-1AAW In-Sight 8405: Modelo regulatorio 1AAU: MSIP-REM-CGX-1AAU Este dispositivo dispone de certificación solo para uso de oficina y, si se usa en casa, pueden producirse problemas de interferencia de frecuencias.
TÜV	In-Sight 8100/8100C: Modelo regulatorio 1AAW In-Sight 8101/8101C: Modelo regulatorio 1AAW In-Sight 8200/8200C: Modelo regulatorio 1AAW In-Sight 8400/8400C: Modelo regulatorio 1AAW In-Sight 8401/8401C: Modelo regulatorio 1AAW In-Sight 8402/8402C: Modelo regulatorio 1AAW In-Sight 8405: Modelo regulatorio 1AAU
	NRTL: TÜV SÜD AM SCC/NRTL Esquema OSHA para UL/CAN 61010-1.
	Informe CB disponible a petición. TÜV SÜD AM, IEC/EN 61010-1.

RoHS de China



Sustancias nocivas 有害物质						
Nombre de la pieza 部件名称	Plomo (Pb) 铅	Mercurio (Hg) 汞	Cadmio (Cd) 镉	Cromo hexavalente (Cr (VI)) 六价铬	Bifenilos polibromados (PBB) 多溴联苯	Éteres difenílicos polibromados (PBDE) 多溴二苯醚
Modelo regulatorio 1AAU Modelo regulatorio 1AAW	X	O	O	O	O	O
Esta tabla se prepara conforme a las disposiciones de SJ/T 11364. 这个标签是根据SJ / T 11364 的规定准备的。 O: Indica que la sustancia nociva mencionada anteriormente contenida en todos los materiales homogéneos de esta pieza está por debajo del límite requerido en GB / T26572 - 2011. 表示本部件所有均质材料中含有的有害物质低于GB / T26572 - 2011 的限量要求。 X: Indica que la sustancia nociva mencionada anteriormente contenida en al menos uno de los materiales homogéneos utilizados para esta pieza está por encima del límite requerido en GB / T26572 - 2011. 表示用于本部件的至少一种均质材料中所含的有害物质超过GB / T26572 - 2011 的限制要求。						

Para usuarios de la Comunidad Europea

Cognex cumple la directiva 2012/19/EC DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO sobre la gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE) del 4 de julio de 2012.

Este producto ha precisado la extracción y el uso de recursos naturales para su producción. Puede contener sustancias nocivas que podrían tener un efecto adverso sobre la salud y el medio ambiente en caso de no desecharse correctamente.

Con el fin de evitar la propagación de dichas sustancias en nuestro entorno y reducir la presión sobre los recursos naturales, le alentamos a utilizar los sistemas de recogida apropiados para la eliminación del producto. Estos sistemas reutilizarán o reciclarán la mayoría de los materiales del producto desechado de modo apropiado.



El uso del símbolo de un contenedor con ruedas tachado indica que este producto no puede desecharse junto con los residuos domésticos normales y que deben utilizarse diferentes sistemas de recogida apropiados.

Si precisa más información sobre los sistemas de recogida, reutilización y reciclaje, póngase en contacto con la administración de residuos local o regional.

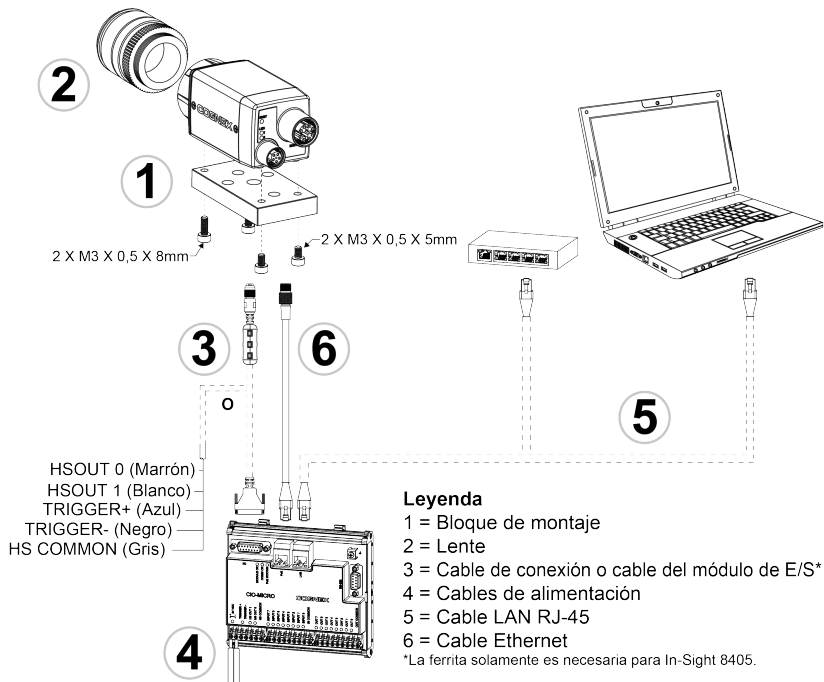
También puede ponerse en contacto con su distribuidor para solicitar más información acerca del impacto medioambiental de este producto.

Precauciones

A la hora de instalar el producto Cognex, tome estas precauciones para reducir el riesgo de lesiones y daños materiales en el equipo:

- Debe utilizar un modelo de alimentación a través de Ethernet (PoE, por sus siglas en inglés) de clase 0, 2, 3 o 4 compatible con la normativa IEEE 802.3af y reconocido por la certificación UL o NRTL. La aplicación de cualquier otra tensión supone un riesgo de incendio o de descarga eléctrica y puede dañar los componentes. Deberán cumplirse las normas y los reglamentos sobre cableado, tanto locales como nacionales.
- Este producto está diseñado para su uso industrial en el sector de la fabricación automatizada o aplicaciones similares.
- La seguridad de cualquier sistema que incorpore este producto queda bajo la responsabilidad de la persona encargada de ensamblar el sistema.
- No instale los productos Cognex en zonas expuestas a peligros ambientales, como calor excesivo, polvo, humedad, impacto, vibración, sustancias corrosivas, sustancias inflamables o electricidad estática.
- Aleje los cables y conductores del cableado de alta corriente y de las fuentes de alimentación de alta tensión para reducir el riesgo de daños o funcionamientos incorrectos provocados por las causas siguientes: sobretensión, ruido de línea, descargas electrostáticas (ESD), picos de corriente u otras irregularidades del suministro eléctrico.
- No exponga el sensor de imágenes a la luz láser. Los sensores de imágenes pueden resultar dañados por este tipo de luz, ya sea directa o reflejada. Si su aplicación requiere una luz láser que pudiera incidir sobre el sensor de imágenes, utilice un filtro de lente en la longitud de onda del láser correspondiente. Si desea alguna sugerencia, póngase en contacto con su integrador local o ingeniero de aplicaciones.

- Este producto no contiene piezas reparables por el usuario. No efectúe modificaciones eléctricas ni mecánicas en los componentes del producto. Cualquier modificación no autorizada puede anular la garantía.
- Los cambios o modificaciones que no hayan sido expresamente autorizados por la parte responsable del cumplimiento de las normas y leyes vigentes podrían anular el derecho del usuario a utilizar el equipo.
- Deje bujes de holgura en todas las conexiones de cable.
- Asegúrese de que el radio de un tramo de cable curvado empieza al menos a seis pulgadas del conector. Si el radio de un tramo de cable curvado o un bucle de holgura es inferior a 10 veces el diámetro del cable, puede producirse un desgaste prematuro o daño del cable, o bien un deterioro de su blindaje.
- Este dispositivo debe utilizarse siguiendo las instrucciones de este manual.
- Todas las especificaciones son solo a título de referencia y pueden cambiar sin previo aviso.



Instalación

Consulte esta sección para informarse sobre cómo conectar el sistema de visión a sus componentes estándar y accesorios. Para ver una lista de opciones y accesorios, póngase en contacto con su representante de ventas de Cognex.

Los procedimientos de instalación y las especificaciones se explican detalladamente en la *Guía de referencia del sistema de visión de In-Sight® serie 8000*, que se instala automáticamente con el software In-Sight Explorer.

 **Nota:** Los cables se venden por separado.

 **Precaución:** Todos los conectores de cables llevan muescas de posicionamiento para asegurar su correcta colocación en los conectores del sistema de visión. No fuerce ninguna conexión, ya que podría dañarla.

Montaje del Sistema de visión

Nota:

- En cuanto a los orificios de montaje más cercanos al hueco de la lente, la longitud de la rosca de los tornillos M3 no deberá ser superior a 4,5 mm. Para los orificios de montaje más cercanos a los conectores, la longitud de la rosca de los tornillos M3 no deberá ser superior a 1,6 mm. Esta medida no incluye el grosor del material de montaje utilizado.



- El kit de montaje accesorio contiene un bloque de montaje y 4 tornillos M3 para montar el sistema de visión y fijarlo a una superficie de montaje. El bloque de montaje también dispone de orificios roscados 1/4-20 y M6 para fijar la sistema de visión a una superficie de montaje.
- Se recomienda conectar a tierra la sistema de visión, ya sea acoplando la sistema de visión a un elemento conectado a tierra eléctricamente o conectando un cable desde el elemento de montaje de la sistema de visión hasta la masa del chasis o a tierra.

1. Alinee los orificios de la superficie de montaje con los orificios de montaje del sistema de visión.
2. Introduzca los tornillos M3 en los orificios de montaje y apriételos con una llave hexagonal de 2,5 mm, aplicando un par de apriete máximo de 0,3 Nm (2,5 libra pulgada).

Instalación de la lente

1. Elimine la película protectora que cubre la apertura roscada de la lente, si existe.

2. Acople una lente de montaje C la sistema de visión. La longitud focal exacta necesaria depende de la distancia de trabajo y del campo visual requeridos por su aplicación de visión artificial.

Conexión de entradas y salidas (opcional)

El conector de E/S del sistema de visión proporciona conexiones para el disparador de adquisición y las salidas de alta velocidad.

 **Nota:** Para que las entradas y salidas discretas puedan funcionar, el sistema de visión debe estar en línea. Consulte el archivo *Ayuda de In-Sight® Explorer* para obtener información detallada acerca de cómo configurar las líneas de entrada y salida discretas.

Opción 1: Conexión del cable de conexión

 **Precaución:** Entre los componentes estándar del sistema de visión In-Sight 8405 se suministra un núcleo de ferrita. Para reducir las emisiones, esta ferrita debe conectarse al cable de conexión.

Nota:

- Tanto el cableado de E/S como los ajustes de los dispositivos de E/S deberán realizarse con el sistema de visión desconectado del suministro eléctrico.
-  • Antes de realizar cualquier ajuste en las conexiones del extremo alejado del cable de conexión, deberá desconectarse el cable Ethernet o apagarse la fuente de PoE.
- Los cables no utilizados se pueden recortar o apartar utilizando una brida fabricada con material no conductor.

1. Si está instalando el sistema de visión In-Sight 8405, coloque la ferrita alrededor del cable de conexión, cerca de la holgura del cable.

2. Enchufe el conector M8 del cable de conexión al conector de E/S del sistema de visión.
3. Conecte los hilos del disparador y de E/S de alta velocidad a un dispositivo apropiado (por ejemplo, a un PLC, a un sensor de disparador o a una luz estroboscópica).

Opción 2: Conexión del cable de módulo de E/S



Precaución: Entre los componentes estándar del sistema de visión In-Sight 8405 se suministra un núcleo de ferrita. Para reducir las emisiones, esta ferrita debe conectarse al cable del módulo de E/S.

Nota:



- El módulo de E/S CIO-MICRO admite sistemas de visión de la serie In-Sight 8000 con versiones de firmware 5.3.0 o superiores.
 - Tanto el cableado de E/S como los ajustes de los dispositivos de E/S deberán realizarse con el sistema de visión desconectado del suministro eléctrico.
1. Si está instalando el sistema de visión In-Sight 8405, coloque la ferrita alrededor del cable del módulo de E/S, cerca de la holgura del cable.
 2. Enchufe el conector M8 del módulo de E/S al conector de entrada-salida del sistema de visión.
 3. Conecte el conector DB15 del cable del módulo de E/S en el conector del módulo de E/S.

4. Restablezca el suministro eléctrico a la fuente de alimentación de 24 V CC y enciéndala si fuese necesario.

Conexión de Ethernet y de la alimentación

El conector PoE del sistema de visión proporciona la conectividad Ethernet necesaria para las comunicaciones de red y alimenta eléctricamente al sistema de visión. Los siguientes pasos ilustran cómo conectar el sistema de visión al módulo de E/S CIO-MICRO de In-Sight. Si no se utiliza el módulo de E/S CIO-MICRO, es necesario utilizar un inyector PoE o un conmutador PoE de terceros para alimentar eléctricamente el sistema de visión.

 **Nota:** El módulo de E/S CIO-MICRO no admite la función de paso en 1000 BaseT. Si se precisa operar en el modo 1000 BaseT, debe conectar un cable LAN RJ-45 desde un conmutador ("switch") Gigabit PoE al puerto LAN del módulo de E/S y conectar el cable Ethernet del sistema de visión a dicho conmutador Gigabit PoE.

Conexión de los cables de alimentación

 **Precaución:** No conecte nunca el módulo de E/S a una fuente de alimentación que no sea de 24V CC. Cualquier otro voltaje creará un riesgo de incendio o descarga eléctrica y puede dañar el hardware. No conecte la fuente de 24 V CC a ningún terminal excepto a los terminales + y - de alimentación de 24 V CC.

1. Asegúrese de que la fuente de alimentación de 24 V CC esté desenchufada y desconectada de todo suministro eléctrico.
2. Utilice un destornillador para aflojar los terminales eléctricos del módulo de E/S (etiquetados como 24 V CC + y -).

3. Tienda los cables 24 V CC + y - (16 - 22 AWG, conductor único o hilos trenzados) desde la fuente de alimentación hasta los terminales 24 V CC + y - del módulo de E/S.
4. Apriete los terminales de tornillo con el destornillador para fijar los conductores al bloque de terminales, aplicando un par de apriete máximo de 0,1921 Nm (1,7 pulgadas-libra).

Conexión del cable de tierra del chasis

Conecte un cable de tierra del chasis al terminal correspondiente el módulo de E/S. Conecte el otro extremo del cable de tierra del chasis a la tierra del chasis.

Precaución: Las conexiones de tierra blindadas del puerto RS-232, del puerto LAN, del puerto PoE, del puerto de entrada-salida y del terminal de tierra del chasis están conectadas internamente. La puesta a tierra del



sistema tiene un potencial de tierra cero. El potencial de tierra cero se extiende a través del cable y del equipo periférico, como un sistema de visión o un PLC. Para garantizar unas condiciones operativas seguras, verifique las conexiones de tierra y asegúrese de que cumplen el potencial de tierra cero.

Conexión de un cable LAN RJ-45

Para conectar el sistema de visión a una red Ethernet, enchufe un extremo del cable LAN (conector RJ-45) en el puerto LAN del módulo de E/S y el otro extremo en un conmutador ("switch"), en un enrutador ("router") o en un PC, según convenga.

Conexión del cable Ethernet

Precaución:



- El cable Ethernet debe ser apantallado. Para el sistema de visión In-Sight 8405, Cognex recomienda utilizar cables Ethernet Cat 6 o Cat 7 con apantallamiento S/STP.
- El apantallamiento del cable Ethernet debe estar conectado a tierra en el extremo alejado. Si se utiliza un inyector de PoE, deberá conectarse un cable de puesta a tierra desde el apantallamiento Ethernet del inyector de PoE hasta la masa del chasis o a tierra, así como un voltímetro digital para verificar la conexión a tierra. Si utiliza un conmutador de PoE, este debe tener una carcasa de metal y la carcasa debe estar conectada a la masa del chasis o a tierra.
- El puerto PoE del módulo de E/S proporciona alimentación y conectividad Ethernet para el sistema de visión de la serie In-Sight 8000. Si conecta dispositivos de otro fabricante al puerto PoE del módulo de E/S, puede dañar el módulo de E/S.

-
1. Enchufe el conector M12 del cable Ethernet en el conector ENET del sistema de visión.

Si, al instalar el sistema de visión In-Sight 8405, utiliza un cable Ethernet de fijación atornillada horizontal compatible, apriete firmemente los tornillos del conector con un destornillador para fijar el cable al sistema de visión. Los tornillos deben apretarse bien para garantizar una conexión fiable.

2. Enchufe el conector RJ-45 del cable Ethernet en el puerto PoE del módulo de E/S.
3. Restablezca el suministro eléctrico a la fuente de alimentación de 24 V CC del módulo de E/S y enciéndala si fuese necesario.

Instalar el software y la documentación

Para configurar un sistema de visión In-Sight, el software de In-Sight Explorer debe estar instalado en un PC conectado a la red. El software In-Sight está disponible como descarga gratuita en el sitio de asistencia en línea de In-Sight:

cognex.com/support/insight.

Inicio de sesión en el sistema de visión

1. Abra el software In-Sight Explorer.
2. En el paso de aplicación *Establecer conexión*, seleccione su sistema de visión In-Sight en el cuadro de grupo *Seleccionar un sensor o emulador In-Sight* y haga clic en **Conectar**.

Especificaciones del Sistema de visión de la serie 8100

Especificaciones	8100	8100C	8101	8101C
Alimentación	Dispositivo de alimentación a través de Ethernet (PoE) de clase 2.			
Tipo de alimentación	PoE tipo A y B.			
Consumo	6,49 W máximos para un PoE de clase 2.			
Intensidad	Según los requisitos del PoE de clase 2.			
Tensión	48 V CC nominal, aplicada desde una fuente PoE clase 2, conectada normalmente desde cualquier otro voltaje.			
Temperatura de la carcasa ¹	de 0°C a 50°C (de 32°F a 122°F)			
Temperatura de almacenamiento	de -20°C a 80°C (de -4°F a 176°F)			
Humedad	< 80 % (sin condensación)			
Protección	IP40 con cables y lente acoplados.			
Impactos (envío y almacenamiento)	IEC 60068-2-27: 18 impactos (3 impactos en cada polaridad y en cada uno de los ejes (X, Y, Z)) 80 Gs (800 m/s ² a 11 ms, semisinusoidal)			
Vibraciones (envío y almacenamiento)	IEC 60068-2-6: test de vibraciones en cada uno de los tres ejes principales durante 2 horas a 10 Gs (10 a 500 Hz a 100 m/s ² / 15 mm)			

¹ Para verificar la temperatura de la carcasa, utilice el comando EV GetSystemConfig("Internal.Temperature") del modo nativo ampliado o la función GetSystemConfig("Internal.Temperature") de la hoja de cálculo. Al ejecutarlos, se devuelve el valor de la temperatura interna del sistema de visión en grados centígrados, ± 5 grados más que el valor de la temperatura de la carcasa del sistema de visión. Para obtener más información, consulte el archivo de *Ayuda de In-Sight® Explorer*. Si no se consigue mantener la temperatura de la carcasa por debajo de 50 °C, deberán adoptarse medidas de refrigeración adicionales. Algunas de esas medidas pueden ser: acoplar sistema de visión a un disipador de calor mediante los tornillos de montaje M3, reducir la temperatura ambiente y garantizar una corriente de aire sobre sistema de visión.

Especificaciones del Sistema de visión de la serie 8200

Especificaciones	8200	8200C
Alimentación	Dispositivo de alimentación a través de Ethernet (PoE) de clase 2.	
Tipo de alimentación	PoE tipo A y B.	
Consumo	6,49 W máximos para un PoE de clase 2.	
Intensidad	Según los requisitos del PoE de clase 2.	
Tensión	48 V CC nominal, aplicada desde una fuente PoE clase 2, conectada normalmente desde cualquier otro voltaje.	
Temperatura de la carcasa ¹	de 0°C a 50°C (de 32°F a 122°F)	
Temperatura de almacenamiento	de -20°C a 80°C (de -4°F a 176°F)	
Humedad	< 80 % (sin condensación)	
Protección	IP40 con cables y lente acoplados.	
Impactos (envío y almacenamiento)	IEC 60068-2-27: 18 impactos (3 impactos en cada polaridad y en cada uno de los ejes (X, Y, Z)) 80 Gs (800 m/s ² a 11 ms, semisinusoidal)	
Vibraciones (envío y almacenamiento)	IEC 60068-2-6: test de vibraciones en cada uno de los tres ejes principales durante 2 horas a 10 Gs (10 a 500 Hz a 100 m/s ² / 15 mm)	

¹ Para verificar la temperatura de la carcasa, utilice el comando EV GetSystemConfig("Internal.Temperature") del modo nativo ampliado o la función GetSystemConfig("Internal.Temperature") de la hoja de cálculo. Al ejecutarlos, se devuelve el valor de la temperatura interna del sistema de visión en grados centígrados, ± 5 grados más que el valor de la temperatura de la carcasa del sistema de visión. Para obtener más información, consulte el archivo de *Ayuda de In-Sight® Explorer*. Si no se consigue mantener la temperatura de la carcasa por debajo de 50 °C, deberán adoptarse medidas de refrigeración adicionales. Algunas de esas medidas pueden ser: acoplar sistema de visión a un disipador de calor mediante los tornillos de montaje M3, reducir la temperatura ambiente y garantizar una corriente de aire sobre sistema de visión.

Especificaciones del Sistema de visión 8400, 8401 y 8402

Especificaciones	8400	8400C	8401	8401C	8402	8402C
Alimentación	Dispositivo de alimentación a través de Ethernet (PoE) de clase 2.					
Tipo de alimentación	PoE tipo A y B.					
Consumo	6,49 W máximos para un PoE de clase 2.					
Intensidad	Según los requisitos del PoE de clase 2.					
Tensión	48 V CC nominal, aplicada desde una fuente PoE clase 2, conectada normalmente desde cualquier otro voltaje.					
Temperatura de la carcasa ¹	de 0°C a 50°C (de 32°F a 122°F)					
Temperatura de almacenamiento	de -20°C a 80°C (de -4°F a 176°F)					
Humedad	< 80 % (sin condensación)					
Protección	IP40 con cables y lente acoplados.					
Impactos (envío y almacenamiento)	IEC 60068-2-27: 18 impactos (3 impactos en cada polaridad y en cada uno de los ejes (X, Y, Z)) 80 Gs (800 m/s ² a 11 ms, semisinusoidal)					
Vibraciones (envío y almacenamiento)	IEC 60068-2-6: test de vibraciones en cada uno de los tres ejes principales durante 2 horas a 10 Gs (10 a 500 Hz a 100 m/s ² / 15 mm)					

¹ Para verificar la temperatura de la carcasa, utilice el comando EV GetSystemConfig("Internal.Temperature") del modo nativo ampliado o la función GetSystemConfig("Internal.Temperature") de la hoja de cálculo. Al ejecutarlos, se devuelve el valor de la temperatura interna del sistema de visión en grados centígrados, ± 5 grados más que el valor de la temperatura de la carcasa del sistema de visión. Para obtener más información, consulte el archivo de *Ayuda de In-Sight® Explorer*. Si no se consigue mantener la temperatura de la carcasa por debajo de 50 °C, deberán adoptarse medidas de refrigeración adicionales. Algunas de esas medidas pueden ser: acoplar sistema de visión a un disipador de calor mediante los tornillos de montaje M3, reducir la temperatura ambiente y garantizar una corriente de aire sobre sistema de visión.

Especificaciones del Sistema de visión 8405

Especificaciones	8405
Alimentación	Dispositivo de alimentación a través de Ethernet (PoE) de clase 2.
Tipo de alimentación	PoE tipo A y B.
Consumo	6,49 W máximos para un PoE de clase 2.
Intensidad	Según los requisitos del PoE de clase 2.
Tensión	48 V CC nominal, aplicada desde una fuente PoE clase 2, conectada normalmente desde cualquier otro voltaje.
Temperatura de la carcasa ¹	de 0°C a 50°C (de 32°F a 122°F)
Temperatura de almacenamiento	de -20°C a 80°C (de -4°F a 176°F)
Humedad	< 80 % (sin condensación)
Protección	IP30 con cables y lente acoplados.
Impactos (envío y almacenamiento)	IEC 60068-2-27: 18 impactos (3 impactos en cada polaridad y en cada uno de los ejes (X, Y, Z)) 80 Gs (800 m/s ² a 11 ms, semisinusoidal)
Vibraciones (envío y almacenamiento)	IEC 60068-2-6: test de vibraciones en cada uno de los tres ejes principales durante 2 horas a 10 Gs (10 a 500 Hz a 100 m/s ² / 15 mm)

¹ Para verificar la temperatura de la carcasa, utilice el comando EV GetSystemConfig("Internal.Temperature") del modo nativo ampliado o la función GetSystemConfig("Internal.Temperature") de la hoja de cálculo. Al ejecutarlos, se devuelve el valor de la temperatura interna del sistema de visión en grados centígrados, ± 5 grados más que el valor de la temperatura de la carcasa del sistema de visión. Para obtener más información, consulte el archivo de *Ayuda de In-Sight® Explorer*. Si no se consigue mantener la temperatura de la carcasa por debajo de 50 °C, deberán adoptarse medidas de refrigeración adicionales. Algunas de esas medidas pueden ser: acoplar sistema de visión a un disipador de calor mediante los tornillos de montaje M3, reducir la temperatura ambiente y garantizar una corriente de aire sobre sistema de visión.

Copyright © 2015 - 2020
Cognex Corporation. All Rights Reserved.