



In-Sight® VC200

Vision Controller

Manual



2018 March 29

Revision: 7.8.0.7

Regulations/Conformity

Note: For the most up-to-date CE declaration and regulatory conformity information, please refer to the Cognex online support site:
<http://www.cognex.com/Support>.

Safety and Regulatory	
Manufacturer	Cognex Corporation One Vision Drive Natick, MA 01760 USA
	Regulatory Model 1AAL
FCC	FCC Part 15, Class A This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference; and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. 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 their own expense.
KCC 	Regulatory Model 1AAL: MSIP-REM-CGX-1AAL
NRTL	TÜV SÜD AM SCC/NRTL OSHA Scheme for UL/CAN 61010-1.
CB	TÜV SÜD AM, IEC/EN 61010-1. CB report available upon request.
EU RoHS	Compliant to the latest applicable Directive.

China RoHS



Part Name 部件名称	Hazardous Substances 有害物质					
	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 1AAL	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

Observe these precautions when installing the vision controller to reduce the risk of injury or equipment damage:

- The vision controller is intended to be supplied by a NRTL listed power supply with a minimum output rated 24VDC, 3.5A and must be used with the Cognex-supplied 24VDC power connector. 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. Wire and connections must be in accordance with these instructions, the National Electrical Code and applicable national and local wiring standards and rules.
- To reduce the risk of damage or malfunction due to over-voltage, line noise, electrostatic discharge (ESD), power surges, or other irregularities in the power supply, route all cables and wires away from high-voltage power sources.
- Do not install Cognex products where they are directly exposed to environmental hazards such as excessive heat, dust, moisture, humidity, impact, vibration, corrosive substances, flammable substances, or static electricity.
- The In-Sight vision controller does not contain user-serviceable parts. Do not make electrical or mechanical modifications to In-Sight vision controller components. Unauthorized modifications may 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.
- Service loops should be included with all cable connections.

- Cable shielding can be degraded or cables can be damaged or wear out more quickly if a service loop or bend radius is tighter than 10X the cable diameter. The bend radius must begin at least six inches from the connector.
- Remove power from the vision controller before connecting or disconnecting any cables or the I/O terminal blocks.
- The maximum torque that can be applied to the I/O terminal connectors is 0.25 Nm (2.2 in-lb). Applying torque above this limit can damage the connectors.
- Remove power from the vision controller before connecting or disconnecting the 24VDC power connector.
- The maximum torque that can be applied to the 24VDC power connector is 0.6 Nm (5.3 in-lb). Applying torque above this limit can damage the connector.
- This device is a business-use (Class A) EMC-compliant device. The seller and user are advised to be aware of this fact. This device is intended for use in areas outside the home.
- This device should be used in accordance with the instructions in this manual.
- All specifications are for reference purpose only and may be changed without notice.

Open Source Libraries

The In-Sight® VC200 vision controller uses third-party open source software, whose licenses are described in the click-accept agreement that is part of the In-Sight VC Explorer software installation.

Installation

This section describes the connection of the vision controller to its standard and optional components. For a complete list of options and accessories, contact your Cognex sales representative.

Installation procedures and specifications are presented in detail in the *In-Sight® VC200 Vision Controller Reference Guide*.

 **Note:** Cables are sold separately.

 **CAUTION:** All cable connectors are “keyed” to fit the connectors on the vision controller; do not force the connections or damage may occur.

Mount the Vision Controller

The vision controller provides mounting holes for attachment to either a bottom or backside mounting surface.

 **Note:** The vision controller may be optionally mounted using the accessory wall mounting bracket (BKT-WALL-VC200-01) or to a 15mm DIN rail, using the accessory DIN rail mounting bracket (BKT-DIN-VC200-01). The DIN rail mounting bracket accessory is not suitable for a 7.5mm profile DIN rail. Please contact your Cognex sales representative for more information.

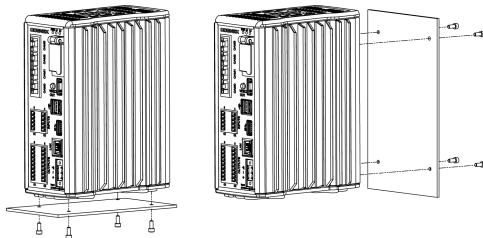
CAUTION:

- The vision controller must be mounted in a vertical orientation with the top of the controller up, and cannot be mounted in a horizontal orientation.
- To ensure sufficient ventilation, the vision controller must be mounted with sufficient clearance. If mounting to the bottom surface, 50mm of clearance is required above and on both sides of the vision controller. If mounting to the back surface or using the accessory wall mounting bracket or DIN rail mounting bracket, 24.5mm of clearance is required above, below and on both sides of the vision controller. If an adjacent device also produces heat, additional space or cooling is required if air space around the vision controller exceeds 45°C (113°F).
- Allow sufficient clearance and strain relief for wires and cables connected to the vision controller.

-
1. Drill the clearance holes for the mounting fasteners per the defined bolt pattern. The vision controller mounting hole screw thread is M4 x 0.7.
 2. Align the holes on the mounting surface with the mounting holes on the vision controller.

3. Insert and tighten the mounting screws; the maximum torque is 2 Nm (18 in-lb).

CAUTION: The length of the screws used depends on the depth of the mounting surface; thread engagement of the screws must be 8mm - 10mm.



Connect the ISC-7800 Series Camera

The ISC-7800 series camera's PWR connector supplies power to the camera and provides access to the camera's acquisition trigger and strobe output. The camera's ENET connector provides an Ethernet connection. Refer to the *ISC-7800 Series Camera Reference Guide* for complete camera installation steps and specifications.



CAUTION: Cognex recommends only cold-plugging the camera; turn the vision controller power off when connecting or disconnecting the camera.

1. Verify the camera's 24VDC power supply being is unplugged and not receiving power.
2. Optionally, connect the Breakout cable's I/O wires to an appropriate device (for example, a trigger sensor or strobe light).



Note: I/O wiring or adjustments to I/O devices should be performed when the camera is not receiving power.

3. Attach the Breakout cable's +24VDC (Red wire) and GND (Black wire) to the corresponding terminals on the power supply.

CAUTION:



- Use a UL or NRTL listed power supply with a 24VDC output rated for at least 2A continuous and a maximum short circuit current rating of less than 8A and a maximum power rating of less than 100VA and marked Class 2 or Limited Power Source (LPS).
- Never connect voltages other than 24VDC. Always observe the polarity shown.

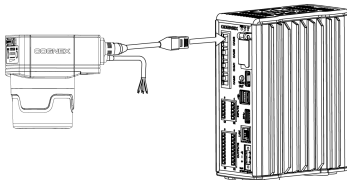


Note: Unused wires can be clipped short or tied back using a tie made of non-conductive material. Keep all bare wires separated from the +24VDC wire.

4. Connect the Breakout cable's M12 connector to the camera's PWR connector.
5. Connect the Ethernet cable's M12 connector to the camera's ENET connector.

6. Connect the Ethernet cable's RJ-45 connector to one of the vision controller's CAM ports.

Note: If using a vision controller that supports a two camera configuration, connect the camera Ethernet cables to the vision controller's CAM 0 and CAM 1 ports.



Connect the ISC-8000 Series Camera

The ISC-8000 series camera's I/O connector provides connection to the camera's acquisition trigger and strobe output. The camera's ENET connector provides an Ethernet connection and Power over Ethernet (PoE) to the camera. Refer to the *ISC-8000 Series Camera Reference Guide* for complete camera installation steps and specifications.



CAUTION: Cognex recommends only cold-plugging the camera; turn the vision controller power off when connecting or disconnecting the camera.

1. Optionally, connect the Breakout cable's M8 connector to the camera's I/O connector.



CAUTION: A ferrite is included with the In-Sight 8405 camera standard components. To reduce emissions, the ferrite must be attached to the Breakout cable, adjacent to the strain relief on the cable.

2. Connect the Breakout cable's trigger and strobe wires to an appropriate device (for example, a trigger sensor or strobe light).

Note:



- I/O wiring or adjustments to I/O devices should be performed when the camera 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.

3. Connect one end of the Ethernet cable to the camera's ENET connector. If installing the In-Sight 8405 camera 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 camera. The screws must be tight to ensure a reliable connection.

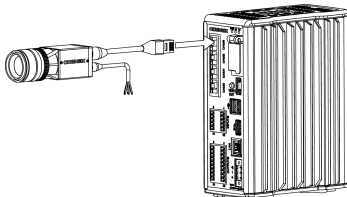
CAUTION:



- The Ethernet cable must be shielded. For the In-Sight 8405 camera, 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.
 - The vision controller's CAM ports provide Power over Ethernet (PoE) to supported Cognex devices; connecting other PoE devices to these ports could damage the vision controller or the PoE device.
-

4. Connect the other end of the cable to one of the vision controller's CAM ports.

Note: If using a vision controller that supports a two camera configuration, connect the camera Ethernet cables to the vision controller's CAM 0 and CAM 1 ports.



Connect the DS900 Series Sensor

The DS900 series sensor's Ethernet connector provides an Ethernet connection and Power over Ethernet (PoE) to the sensor. The sensor's multifunction port provides access to I/O connections.



WARNING: The DS900 series sensors are designated as a Class 2M laser product. These laser products can be hazardous. Please refer to the *DS900 Series and DS1000 Series Sensor Reference Guide* for important instructions on their safe use.



CAUTION:

- Cognex recommends only cold-plugging the sensor; turn the vision controller power off when connecting or disconnecting the sensor.
- The vision controller's CAM ports provide Power over Ethernet (PoE) to supported Cognex devices; connecting other PoE devices to these ports could damage the vision controller or the PoE device.

1. Optionally, connect the terminated end of the Multifunction cable to the DS900 series sensor's Multifunction port. Connect the I/O wires to the applicable I/O device.

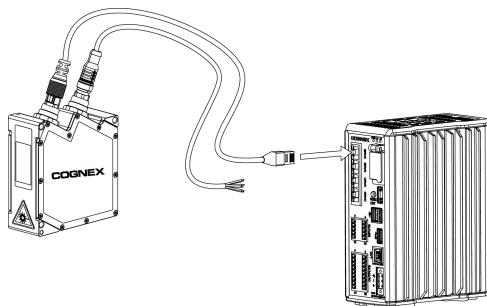


CAUTION: The Multifunction cable's PWR (Red) and GND (Blue) flying lead wires must not be connected to any external point or to each other.

2. Connect the Ethernet cable's M12 connector to the DS900 series sensor.

3. Connect the Ethernet cable's RJ-45 connector to one of the vision controller's CAM ports.

Note: Your specific configuration and firmware version may support between 1 and 4 sensors. Regardless of how many sensors your device supports or how many sensors you connect, you should always connect the first sensor to port 0, the second sensor to port 1, and so on.



Connect the DS1000 Series Sensor

The sensor's 24VDC Power + I/O + Encoder connector provides access to power and I/O connections. The DS1000 series sensor's Ethernet connector provides an Ethernet connection.

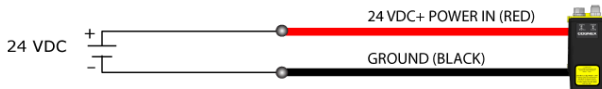


WARNING: The DS1000 series sensors are designated as a Class 2M laser product. These laser products can be hazardous. Please refer to the *DS900 Series and DS1000 Series Sensor Reference Guide* for important instructions on their safe use.



CAUTION: Cognex recommends only cold-plugging the sensor; turn the vision controller power off when connecting or disconnecting the sensor.

1. Verify that the DS1000 power supply is unplugged and not receiving power.
2. Attach the Power and I/O Breakout cable's +24VDC (Red wire) and GND (Black wire) to the corresponding terminals on the power supply. Connect the cable or connector shield to earth ground.



CAUTION:



- Use a listed power supply with an output rated 24VDC, at least 500 mA, and marked Class 2, Limited Power Source (LPS). Any other voltage creates a risk of fire or shock and can damage the sensor.
- Never connect voltages other than 24VDC. Always observe the polarity shown.

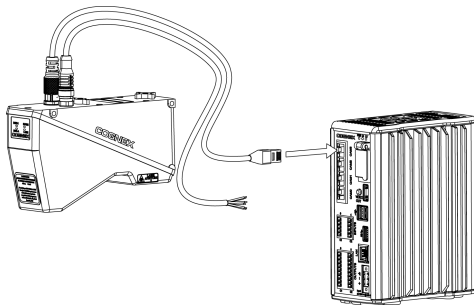
Note:



- Pins 1, 2, 3, and 4 may be used for an encoder connection. The configuration that you set for your sensor using the Cognex software determines how those lines are used.
- Cognex recommends unused encoder connections be tied to ground. If encoder signal inputs are left unconnected and your Cognex software is configured to use an encoder, the behavior of the encoder counter is undetermined.

3. Connect the Power and I/O cable's M12 connector to the DS1000 series sensor.
4. Connect the Ethernet cable's M12 connector to the DS1000 series sensor.
5. Connect the Ethernet cable's RJ-45 connector to one of the vision controller's CAM ports.

Note: Your specific configuration and firmware version may support between 1 and 4 sensors. Regardless of how many sensors your device supports or how many sensors you connect, you should always connect the first sensor to port 0, the second sensor to port 1, and so on.



Connect the INPUTS and OUTPUTS Terminal Blocks

The vision controller is shipped with four terminal blocks for connecting inputs and outputs.

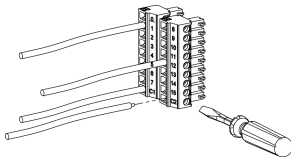
Note:



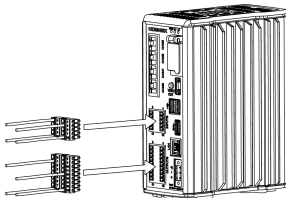
- It is recommended that all terminal blocks be installed to the vision controller, even if no devices are wired to the terminal block connectors. For ease of installation, the terminal block connectors on the vision controller are labeled to match the labels on the corresponding terminal blocks.
- If an input or output terminal row is not used, the COMMON connection for the terminal row should be connected to frame ground.
- I/O wiring or adjustments to I/O devices should be performed when the vision controller is not receiving power.

1. Determine how I/O devices will be connected to the vision controller's INPUTS and OUTPUTS terminals.
2. Use a screwdriver to loosen the wire retention screws on the terminal blocks.

3. Insert the input and output wires (16 - 26 AWG, solid or stranded wire) into the terminals.



4. Tighten the wire retention screws to secure the wire leads in the terminal block; the maximum torque is 0.25 Nm (2.2 in-lb).
5. Insert the terminal blocks into the corresponding INPUTS and OUTPUTS terminal block connectors on the vision controller, and push in until firmly seated.



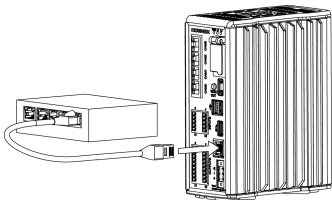
6. Connect the other end of the input and output wires to the applicable I/O device.

Connect to an Ethernet Network

Connect one end of the 10/100/1000 RJ-45 Ethernet cable into the vision controller's LAN port. Connect the other end of the cable to an Ethernet network adapter or switch, as applicable.



Note: To avoid electromagnetic interference, the Ethernet cable must be shielded. Cognex strongly recommends CAT5E Ethernet cables with S/STP shielding.

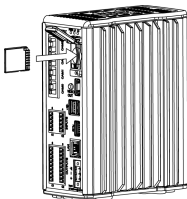


Install the SD Card (Optional)



Note: SD cards should be UHS-I or UHS-II and formatted with a FAT32 file system.

1. Lift the hinged door covering the SD card slot.
2. Insert the SD card into the SD card slot, ensuring the card is properly oriented.

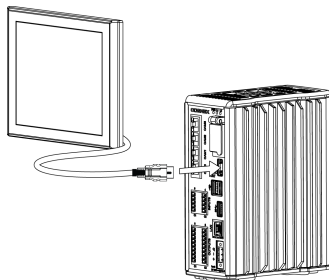


Connect to a Display (Optional)

CAUTION: If using the In-Sight Profiler integrated development environment (IDE), Cognex recommends only cold-plugging the HDMI cable and display; turn the vision controller power off when connecting or disconnecting the HDMI cable.

Note: To avoid electromagnetic interference, the HDMI cable must be shielded. A shielded Cognex accessory HDMI cable (CCB-HDMI-VC200-05) is available for purchase separately.

1. Connect a locking HDMI cable to the vision controller's VIDEO OUT port and tighten the thumb screw to secure it to the vision controller.
2. Connect the other end of the cable to the display.



Connect USB Devices (Optional)

If connecting a USB mouse, keyboard or storage device to the vision controller, connect the USB device to one of the vision controller's USB ports.

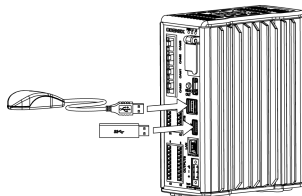


CAUTION: Cognex recommends only cold-plugging USB devices; turn the vision controller power off when connecting or disconnecting USB devices.

Note:



- When using the vision controller in an electrically noisy environment, it is important to use USB devices that are rated for industrial use in the same environment. Most commercially available USB devices are rated for home use but are not designed for, or rated for, use in industrial environments. The use of peripherals not fully rated for the environment of use can result in impaired system immunity to nearby electrical noise.
- USB drives should be formatted with a FAT32 or NTFS file system.



Connect the 24VDC Power Supply

The vision controller is shipped with a 24VDC power connector.

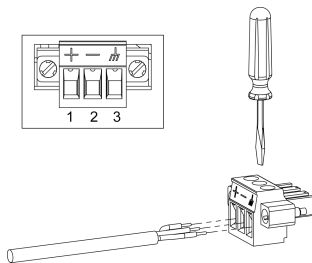
Note:



- A DIN rail-mountable power supply accessory is available. Please contact your Cognex sales representative for more information.
- If using a power supply with a ground terminal, the terminal must be connected to earth ground. If using a DIN rail-mounted power supply, the power supply must be mounted to an earth-grounded DIN rail. Wire and connections must be in accordance with these instructions, the National Electrical Code and applicable national and local wiring standards and rules.

1. Verify that the 24VDC power supply being used is unplugged and not receiving power.
2. Use a screwdriver to loosen the wire retention screws on the 24VDC power connector.

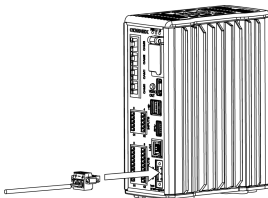
3. Insert the power supply's +24VDC (Power) wire to Pin 1 and the -24VDC (Return) wire to Pin 2 on the power connector. Connect a frame ground wire from Pin 3 to frame ground. Recommended wiring is 14 - 18 AWG, solid or stranded wire.



CAUTION: Do not connect AC power directly to the vision controller's power connector. Connecting AC power will damage the vision controller.

4. Tighten the wire retention screws to secure the wire leads in the terminals; the maximum torque is 0.6 Nm (5.3 in-lb).

5. Insert the power connector into the vision controller's 24VDC power port. Tighten the connector screws to secure it to the vision controller.



6. If a connected camera or sensor has a separate power supply, restore power to the camera or sensor's 24VDC power supply and turn it on if necessary.
7. Restore power to the vision controller's 24VDC power supply and turn it on if necessary.

Vision Controller Specifications

Specifications	Vision Controller
Current	3.5A (maximum)
Voltage	24VDC $\pm$ 10%
Power Consumption	84W (maximum)
Operating Temperature ¹	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
Storage Temperature	-30°C to 80°C (-22°F to 176°F)
Humidity	10% - 85%, non-condensing (Operating and Storage)
Altitude	2,000m (6565ft)
Protection	IP30
Shock (Storage and Shipment)	30 G, per IEC 60068-2-7EA.
Vibration (Storage and Shipment)	2 G, 2 hrs/axis (10-500 Hz) per IEC 60068-2-6, FC.

¹ To ensure sufficient ventilation, the vision controller must be mounted with sufficient clearance. If mounting to the bottom surface, 50mm of clearance is required above and on both sides of the vision controller. If mounting to the back surface or using the accessory wall mounting bracket or DIN rail mounting bracket, 24.5mm of clearance is required above, below and on both sides of the vision controller. If an adjacent device also produces heat, additional space or cooling is required if air space around the vision controller exceeds 45°C (113°F).

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、コグネックスオンラインサポートセンターにアクセスしてください。
<http://www.cognex.com/Support>

安全規制	
製造者	Cognex Corporation One Vision Drive Natick, MA 01760 USA
CE	規制モデル 1AAL
FCC	FCC (アメリカ連邦通信委員会) 規則第15 章クラス A 準拠 本装置は FCC 規則第 15 章に準拠しており、次の2 つの条件を前提として動作します。(1) 本装置が有害な干渉を起こさないこと。(2) 本装置が干渉 (誤動作を引き起こす恐れのある干渉を含む) を受けても耐えること。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。
KCC	規制モデル 1AAL: MSIP-REM-CGX-1AAL
NRTL	TÜV SÜD AM SCC/NRTL OSHA Scheme for UL/CAN 61010-1
CB	TÜV SÜD AM, IEC/EN 61010-1.請求により、CB 報告書を提供します。
欧州 RoHS	適用可能な最新の指令に準拠。

中国 RoHS



	有害物質 有害物質					
部品名 部件名称	鉛 (Pb) 鉛	水銀 (Hg) 汞	カドミウム (Cd) 鎘	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 1AAL	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 的限量要求。 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有害物质超过 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、ビジョンコントローラをインストールする際には次の注意事項を厳守してください。

- ビジョンコントローラは、NRTL 規格認証を受けたパワーサプライでの 3.5A 以上、最低定格出力 24VDC 電源供給を必要とします。電源供給には、コグネックスが提供する 24VDC 電源コネクタを使用してください。それ以外の電源を使用すると、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。配線および接続は、米国電気規定ならびに各国や地域の配線基準およびルールを遵守してください。
- 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圧電源を避けて配線してください。
- 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。
- In-Sight ビジョンコントローラには、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。
- 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。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。

- ビジョンコントローラの電源を OFF にしてから、ケーブルまたは I/O 端子ブロックを接続または切断してください。
- I/O 端子コネクタの最大締め付けトルクは 0.25 N・m です。これ以上の力で締め付けると、コネクタが破損することがあります。
- ビジョンコントローラの電源を OFF にしてから、24VDC 電源コネクタを接続または切断してください。
- 24VDC 電源コネクタの最大締め付けトルクは 0.6 N・m です。これ以上の力で締め付けると、コネクタが破損することがあります。
- 本機器は商業目的 (クラス A) の EMC 準拠デバイスであり、その件を販売者あるいは購入者に通知する必要があります。このデバイスは、家庭用以外で使用されることを目的としています。
- 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。

オープンソースライブラリ

In-Sight[®] VC200 ビジョンコントローラは、サードパーティのオープンソースソフトウェアを使用しています。このソフトウェアは、In-Sight VC Explorer ソフトウェアインストールの一部であるクリック受諾契約書に記載されています。

設置

この節では、ビジョンコントローラの標準またはオプションのコンポーネント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。

設置の手順および仕様についての詳細は、『In-Sight® VC200 Vision Controller Reference Guide』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、ビジョンコントローラ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。

ビジョンコントローラの設置

ビジョンコントローラの底部または裏面の取付面にある取り付け穴を使用して、ビジョンコントローラを設置します。

注： ビジョンコントローラを、壁取り付け用ブラケットアクセサリ (BKT-WALL-DIN-VC200-01) を使用して取り付けたり、DIN レールブラケットアクセサリ (BKT-DIN-VC200-01) を使用して 15mm DIN レールに取り付けたりすることができます (オプション)。DIN レール取り付け用のブラケットアクセサリは、7.5mm プロファイルの DIN レールには適していません。詳細については、コグネックス販売代理店にお問い合わせください。

注意：



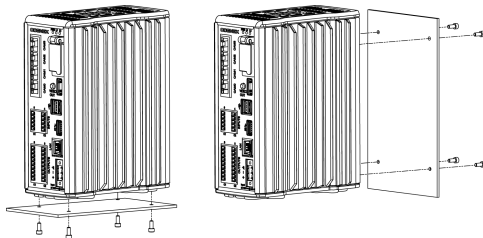
- ビジョンコントローラは、コントローラの上部を上にして、垂直に設置する必要があります。水平に設置することはできません。
- 換気を十分に行うため、ビジョンシステムは十分な間隔をあけて設置してください。底面に取り付けの場合、ビジョンコントローラの上部および側面に 50mm の間隔をあけてください。背面に取り付ける場合、あるいはアクセサリの壁取り付け用ブラケットまたは DIN レール取り付け用ブラケットを使用する場合、ビジョンコントローラの上部、下部および両側面に 24.5mm の間隔をあけてください。周辺に放熱するデバイスがあり、ビジョンコントローラの周囲の温度が 45℃ を超える場合、強制換気用に更に間隔をあけるか、冷却する必要があります。
- ビジョンコントローラに接続しているワイヤおよびケーブルは、十分に間隔をあけ、ストレーンリリーフをほどこしてください。

-
1. ボルトパターンごとに、取り付け留め具用クリアランスホールを開けます。ビジョンコントローラの実取り付け穴のネジ山は、M4 × 0.7 です。
 2. 取付面の穴をビジョンコントローラの実取り付け穴に合わせます。

3. 取り付けネジを挿入し、締めます。最大締め付けトルクは 2 N・m です。



注意：ネジの長さは取り付け面の深さにより異なります。ねじのはめあい長さは 8～10mm である必要があります。



ISC-7800 シリーズカメラの接続

ISC-7800 シリーズカメラの PWR コネクタは、カメラに電源を供給し、カメラの画像取り込みトリガおよびストロボ出力へのアクセスを提供します。カメラの ENET コネクタはイーサネット接続を提供します。設置手順および仕様についての詳細は、『ISC-7800 Series Camera Reference Guide』をご参照ください。

 **注意：**コグネックスはカメラの接続の際、コールドプラグのみを推奨します。ビジョ
ンコントローラの電源を OFF にしてから、カメラを接続または切断してください。

1. カメラの 24VDC 電源が OFF になっていることを確認します。
2. 必要に応じて、ブレークアウトケーブルの I/O ワイヤを適切なデバイス (トリガセンサ、ストロボ照明など) に接続します。

 **注：**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、カメラの電源を OFF にする必要があります。

3. ブレークアウトケーブルの +24VDC (赤色ワイヤ) および GND (黒色ワイヤ) を電源の対応する端子に接続します。

注意：



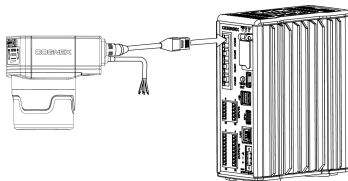
- UL または NRTL 規格に準拠した 2A 以上の定格出力 24VDC、短絡定格電流最大 8A 以下、電力定格最大 100 VA 以下、クラス 2 または LPS (Limited Power Source) による電源供給を必要とします。
- 24VDC 以外の電圧は使用しないでください。記載されている極性を遵守してください。

注： 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。
+24VDC のワイヤとショートすることのないようご注意ください。

4. ブレークアウトケーブルの M12 コネクタをカメラの PWR コネクタに接続します。
5. イーサネットケーブルの M12 コネクタをカメラの ENET コネクタに接続します。

6. ケーブルの RJ-45 コネクタをビジョンコントローラの CAM ポートの一つに接続します。

注： カメラ 2 台の構成をサポートするビジョンコントローラでは、カメラのイーサネットケーブルをビジョンコントローラの CAM 0 および CAM 1 ポートに接続してください。



ISC-8000 シリーズカメラの接続

ISC-8000 シリーズカメラの I/O コネクタは、カメラの画像取り込みトリガおよびストロボ出力への接続を提供します。カメラの ENET コネクタは、イーサネット接続および PoE 電源（パワーオーバーイーサネット）をカメラに供給します。設置手順および仕様についての詳細は、『ISC-8000 Series Camera Reference Guide』をご参照ください。

 **注意：** コグネックスはカメラの接続の際、コールドプラグのみを推奨します。ビジョンコントローラの電源を OFF にしてから、カメラを接続または切断してください。

1. 必要に応じて、ブレイクアウトケーブルの M8 コネクタをカメラの I/O コネクタに接続します。

 **注意：** In-Sight 8405 カメラ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、フェライトをブレイクアウトケーブルのストレインリリーフ隣に装着してください。

2. ブレイクアウトケーブルのトリガおよびストロボワイヤを適切なデバイス（トリガセンサ、ストロボ照明など）に接続します。

注：



- 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、カメラの電源を 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、ブレイ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。

3. イーサネットケーブルをカメラの ENET コネクタに接続します。In-Sight 8405 カメラを設置し、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、カメラに固定します。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。

注意：

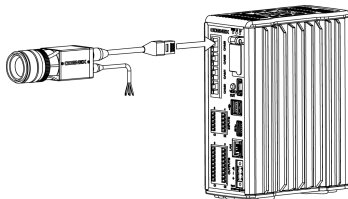


- イーサネットケーブルはシールドする必要があります。In-Sight 8405 カメラを使用している場合、S/STP シールドの Cat 6 または Cat 7 イーサネットケーブルを強く推奨します。
- イーサネットケーブルのシールドは、グラウンドする必要があります。
- ビジョンコントローラの CAM ポートは、コグネックス製品に PoE 電源 (パワーオーバーイーサネット) を提供することができません。これらのポートに他の PoE デバイスを接続すると、ビジョンコントローラまたは PoE デバイスが故障することがあります。

4. ケーブルのもう一端を、ビジョンコントローラの CAM ポートに接続します。



注： カメラ 2 台の構成をサポートするビジョンコントローラでは、カメラのイーサネットケーブルをビジョンコントローラの CAM 0 および CAM 1 ポートに接続してください。



DS900 シリーズセンサの接続

DS900 シリーズセンサのイーサネットコネクタは、イーサネット接続および PoE 電源 (パワーオーバーイーサネット) をセンサに供給します。センサの多機能ポートは、I/O 接続アクセスを提供します。



警告: DS900 シリーズセンサはクラス 2M レーザー製品として設計されています。これらのレーザー製品は危険である可能性があります。『DS900 Series and DS1000 Series Sensor Reference Guide』をご参照の上、これらの製品を安全に使用してください。



注意:

- コグネックスはセンサの接続の際、コールドプラグのみを推奨します。ビジョンコントローラの電源を OFF にしてから、カメラを接続または切断してください。
- ビジョンコントローラの CAM ポートは、コグネックス製品に PoE 電源 (パワーオーバーイーサネット) を提供することができます。これらのポートに他の PoE デバイスを接続すると、ビジョンコントローラまたは PoE デバイスが故障することがあります。

1. 必要に応じて、終端処理された多機能ケーブルを DS900 シリーズセンサの多機能ポートに接続します。I/O ワイヤを当該の I/O デバイスに接続します。

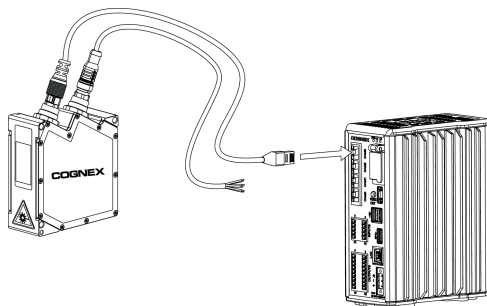


注意: 多機能ケーブルの PWR (赤) および GND (青) フライングリードワイヤを、外部ポイントに接続したり、ワイヤ同士を接続したりしないでください。

2. イーサネットケーブルの M12 コネクタを DS900 シリーズセンサに接続します。

3. ケーブルの RJ-45 コネクタをビジョンコントローラの CAM ポートの一つに接続します。

注： ご使用の構成およびファームウェアバージョンでは、1～4 台のセンサをサポートすることができます。デバイスがサポートしているセンサの数または接続されているセンサの数に関わらず、センサはポート番号の順番通りに接続してください（最初のセンサをポート 0 へ、次のセンサをポート 1 へ、など）。



DS1000 シリーズセンサの接続

センサの 24VDC 電源 + I/O + エンコーダコネクタは、電源 I/O 接続へのアクセスを提供します。DS1000 シリーズセンサのイーサネットコネクタは、イーサネット接続を供給します。

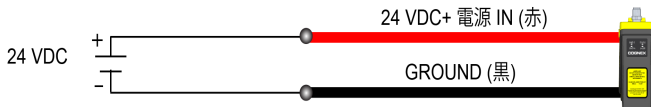


警告: DS1000 シリーズセンサはクラス 2M レーザー製品として設計されています。これらのレーザー製品は危険である可能性があります。『DS900 Series and DS1000 Series Sensor Reference Guide』をご参照の上、これらの製品を安全に使用してください。



注意: コグネックスはセンサの接続の際、コールドプラグのみを推奨します。ビジョンコントローラの電源を OFF にしてから、カメラを接続または切断してください。

1. DS1000 の電源のスイッチが OFF になっていることを確認します。
2. 電源 I/O ケーブルの +24VDC (赤色ワイヤ) および GND (黒色ワイヤ) を電源の対応する端子に接続します。ケーブルまたはコネクタシールドを、アースグラウンドに接続します。



注意：



- 定格出力 24VDC、500 mA 以上、クラス 2、LPS (Limited Power Source) による電源供給を必要とします。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、センサを損傷する場合があります。
- 24VDC 以外の電圧は使用しないでください。記載されている極性を遵守してください。

注：

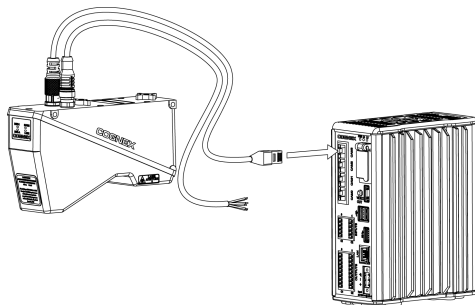


- ピン 1、2、3 および 4 はエンコーダ接続に使用することができます。コグネックスソフトウェアで決定したセンサのライン設定が使用されます。
- 未使用のエンコーダ接続は、グラウンドに接続することを推奨します。エンコーダ信号入力が未接続のままで、コグネックスソフトウェアがエンコーダを使用するように設定されている場合、エンコーダカウンタの動作は不確定となります。

3. 電源 I/O ケーブルの M12 コネクタを DS1000 シリーズセンサに接続します。

- イーサネットケーブルのM12 コネクタを DS1000 シリーズセンサに接続します。
- ケーブルの RJ-45 コネクタをビジョンコントローラの CAM ポートの一つに接続します。

注： ご使用の構成およびファームウェアバージョンでは、1～4 台のセンサをサポートすることができます。デバイスがサポートしているセンサの数または接続されているセンサの数に関わらず、センサはポート番号の順番通りに接続してください（最初のセンサをポート 0 へ、次のセンサをポート 1 へ、など）。



入出力端子ブロックの接続

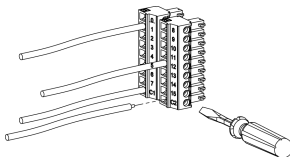
ビジョンコントローラには、入出力接続用の端子ブロック (× 4) が同梱されています。

注：



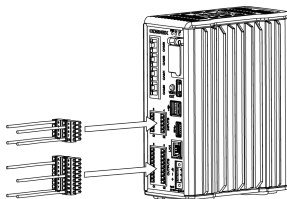
- デバイスが端子ブロックコネクタに配線されていない場合でも、すべての端子ブロックをビジョンコントローラに設置することを推奨します。設置を容易にするため、対応する端子ブロックのラベルがビジョンコントローラの端子ブロックコネクタに貼付されています。
- 入出力端子列が使用されていない場合、端子列の COMMON 接続をフレームグラウンドに接続してください。
- I/O ワイヤを I/O デバイスに配線または調整する際には、ビジョンコントローラの電源を OFF にする必要があります。

1. ビジョンコントローラの入出力端子を、どのように I/O デバイスに接続するか決定します。
2. ドライバを使用して端子ブロック上の固定ネジを緩めます。
3. 入出力ワイヤ (16~26 AWG、単線またはより線) を端子に挿入します。



4. 固定ネジ端子を締め、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、0.25 N・m です。

5. 端子ブロックをビジョンコントローラの入出力端子ブロック接続に挿入します。
しっかり固定されるまで押してください。



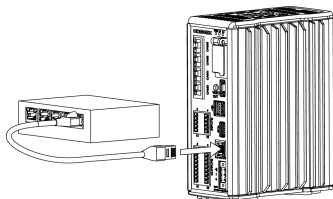
6. ケーブルのもう一端を当該の I/O デバイスに接続します。

イーサネットネットワークへの接続

10/100/1000 RJ-45 イーサネットケーブルをビジョンコントローラの LAN ポートに接続し、もう一端をイーサネットネットワークアダプタまたはスイッチに接続します。



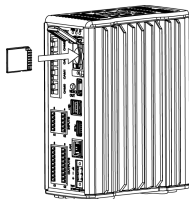
注： 電磁障害を避けるため、イーサネットケーブルはシールドする必要があります。コグネックスは、S/STP シールドの Cat 6 または Cat 7 イーサネットケーブルを強く推奨します。



SD カードの設置 (オプション)

i 注：SD カードは UHS-I または UHS-II で、FAT32 ファイルシステムにフォーマットしてください。

1. SD カードスロットを覆っているヒンジ付きドアを持ち上げます。
2. SD カードを SD カードスロットに挿入します。この際、カードの方向が正しいことを確認してください。

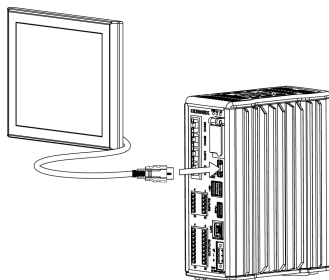


ディスプレイへの接続 (オプション)

注意： In-Sight Profiler に内蔵された開発環境 (IDE) を使用している場合、HDMI ケーブルおよびディスプレイの接続の際にはコールドプラグのみを推奨します。ビジョンコントローラの電源を OFF にしてから、HDMI ケーブルを接続または切断してください。

注： 電磁障害を避けるため、HDMI ケーブルはシールドする必要があります。シールドされた HDMI ケーブル (コグネックス社アクセサリ: CCB-HDMI-VC200-05) を、別途ご購入いただけます。

1. 固定式 HDMI ケーブルをビジョンコントローラの VIDEO OUTポートに接続し、つまみネジを締めてビジョンコントローラに固定します。
2. もう一端をディスプレイに接続します。



USB デバイスの接続 (オプション)

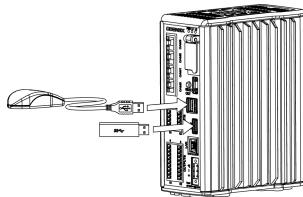
USB マウス、キーボードまたはストレージデバイスをビジョンコントローラに接続する場合、USB デバイスをビジョンコントローラの USB ポートに接続します。

注意： コグネックスは USB デバイスの接続の際、コールドプラグのみを推奨します。ビジョンコントローラの電源を OFF にしてから、USB デバイスを接続または切断してください。

注：



- 電氣的ノイズの多い環境にビジョンコントローラが設置されている場合、同環境下で産業用に定格されている USB デバイスを必ず使用してください。一般的に最も使用されている USB デバイスは家庭用で、産業環境で使用されるように設計または定格されていません。同環境用に定格されていない周辺機器を使用した場合、周辺の電氣的ノイズによりシステム耐性に障害が発生する可能性があります。
- USB ドライブは FAT32 または NTFS ファイルシステムにフォーマットしてください。



24VDC 電源の接続

ビジョンコントローラには 24VDC 電源コネクタが同梱されています。

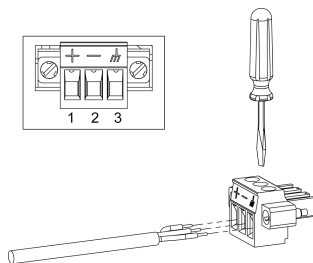
注：



- DIN レール取り付け用電源アクセサリをご利用いただけます。詳細については、コグネックス販売代理店にお問い合わせください。
- グラウンド端子付きの電源を使用している場合、端子をアースグラウンドに接続してください。DIN レールに取り付けた電源を使用している場合、電源はアースグラウンドされた DIN レールに取り付ける必要があります。配線および接続は、米国電気規定ならびに各国や地域の配線基準およびルールを遵守してください。

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 24VDC 電源コネクタ上の固定ネジを緩めます。

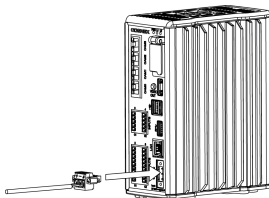
3. 電源の +24VDC (電源) ワイヤを電源コネクタのピン 1 に、-24VDC (リターン) ワイヤをピン 2 に差し込みます。ピン 3 からのフレームグラウンドワイヤをフレームグラウンドに接続します。配線には、14~18 AWG の単線またはより線の使用が推奨されます。



注意： AC 電源を直接ビジョンコントローラの電源コネクタに接続しないでください。ビジョンコントローラが損傷する恐れがあります。

4. 固定ネジ端子を締め、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、0.6 N・m です。

5. 電源コネクタをビジョンコントローラの 24VDC 電源ポートに挿入します。コネクタネジを締め、ビジョンコントローラに固定します。



6. 接続しているカメラまたはセンサに別の電源から給電されている場合、カメラまたはセンサの 24VDC 電源を ON にします。
7. ビジョンコントローラの 24VDC 電源を入れます。

ビジョンコントローラの仕様

仕様	ビジョンコントローラ
電流	3.5A (最大)
電圧	24VDC $\pm$ 10%
消費電力	84W (最大)
動作温度 ¹	0~45°C
保存時の温度	-30~80°C
湿度	10~85%、結露しないこと (動作および保管)
高度	2,000m
保護	IP30
衝撃 (保管および輸送)	IEC 60068-2-7EA 準拠、30 G
振動 (保管および輸送)	IEC 60068-2-6、FC 準拠、2 時間/軸 (10-500 Hz) で 2G

¹ 換気を十分に行うため、ビジョンシステムは十分な間隔をあけて設置してください。底面に取り付ける場合、ビジョンコントローラの上部および側面に 50mm の間隔をあけてください。背面に取り付ける場合、あるいはアクセサリの壁取り付け用ブラケットまたは DIN レール取り付け用ブラケットを使用する場合、ビジョンコントローラの上部、下部および両側面に 24.5mm の間隔をあけてください。周辺に放熱するデバイスがあり、ビジョンコントローラの周囲の温度が 45°C を超える場合、強制換気用に更に間隔をあけるか、冷却する必要があります。

规章/符合性

注意:要查看最新的 CE 声明和规章符合性信息, 请访问 Cognex 在线支持网站: <http://www.cognex.com/Support>。

安全和规章	
制造商	Cognex Corporation One Vision Drive Natick, MA 01760 USA
	Regulatory Model 1AAL
FCC	FCC 第 15 部分, A 类 此设备遵循 FCC 规章的第 15 部分。操作将受以下两个条件的制约: (1) 此设备不能产生有害干扰, 并且 (2) 此设备必须接受任何收到的干扰, 包括可能引起意外操作的干扰。如果未按照说明手册进行安装和使用, 则此设备会产生、使用和放射出射频能量, 并可能对无线电通信造成有害干扰。在居住区操作此设备可能会产生有害干扰, 这种情况下, 用户必须自费消除干扰。
KCC 	Regulatory Model 1AAL: MSIP-REM-CGX-1AAL
NRTL	TÜV SÜD AM SCC/NRTL OSHA Scheme for UL/CAN 61010-1.
CB	TÜV SÜD AM, IEC/EN 61010-1. 可随时索取 CB 报告。
EU RoHS	符合适用的最新指令。

中国 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 1AAL	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。 0: 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 的限制要求。 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。						

仅适用于欧盟用户

Cognex 符合欧洲议会和部长理事会于 2012 年 7 月 4 日颁布的关于报废电子电气设备 (WEEE) 的指令 2012/19/EU。

此产品需要为其生产开发和利用自然资源。如果不加以适当处置，它可能含有影响健康和环境的有害物质。

为了避免在环境中传播这些物质，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来处置产品。这些系统将以一个良好的方式回收或再利用需要处理产品的大部分材料。



该打叉带轮垃圾桶标志符号告知您，该产品不应该与城市废物一起进行处置，并请您使用适当的分类回收系统来处置产品。

如果您需要更多有关收集、回收和再利用系统的信息，请联络当地或区域性的废弃物管理部门。

您也可以联系您的供应商以了解更多有关该产品的环境绩效信息。

注意事项

安装视觉控制器时请遵循以下注意事项，以降低人身伤害或设备损坏的风险：

- 视觉控制器拟定由最低输出值为 24VDC, 3.5A 的 NRTL 认证电源供电，且必须和 Cognex 提供的 24VDC 电源连接器一起使用。任何其它电压都会带来火灾或电击风险，并可能会损坏组件。必须遵守适用的国家和本地接线标准和规则。电缆和连接必须符合操作指示、国家电器规范以及适用的国家及当地电缆连接标准和规则。
- 为避免由于电源供电中的过压、线路噪音、静电放电 (ESD)、电涌或其它意外事故引起的破坏或故障，请将所有电缆和电线布置在远离高压电源的地方。
- 请勿将 Cognex 产品直接裸露安装在危险环境中，例如：过热、灰尘、潮湿、湿气、冲击、振动、腐蚀性物质、易燃物品或静电。
- In-Sight 视觉控制器中没有可由用户维护的部件。请勿对 In-Sight 视觉控制器组件做任何电气或机械方面的改动。未经授权的拆装可能会使您的保修失效。
- 如果用户对设备所做的变更或修改未经过规章符合性监控方的明确批准，用户操作设备的权限可能会被取消。
- 所有电缆连接中均应包含辅助电缆环线。
- 如果辅助电缆环线或弯曲半径小于 10 倍电缆直径，则会降低电缆的屏蔽性能、造成电缆损坏或加快电缆磨损。弯曲半径至少应距离连接口 6 英寸。
- 在连接或断开任何电缆或 I / O 接线板之前，请断开视觉控制器的电源。
- I/O 终端连接口可承受的最大扭矩为 0.25 Nm (2.2 in-lb)。施加超过此限制的扭矩会损坏连接口。
- 在连接或断开 24VDC 电源连接器之前，先断开视觉控制器的电源。

- 24VDC 电源接口可承受的最大扭矩为 0.6 Nm (5.3 in-lb)。施加超过此限制的扭矩会损坏接口。
- 此设备为符合 EMC 标准的商业用途（A类）设备。商家和用户需被告知该信息。该设备仅适合在家庭以外的环境中使用。
- 本设备应根据本手册中的说明使用。
- 所有列出的规范信息仅供参考。信息可能发生更改，恕不另行通知。

开源库

In-Sight®VC200 视觉控制器使用第三方开源代码软件，其使用许可在 In-Sight VC Explorer 软件安装中的点击接受协议中有相关描述。

安装

本部分介绍视觉控制器与标准组件及可选组件的连接。要获取选购件和附件的完整列表，请与 Cognex 销售代表联系。

In-Sight® VC200 视觉控制器参考指南中对安装步骤和规范进行了详细介绍。



注意: 电缆单独销售。



小心: 所有电缆接口均以“锁定”方式与视觉控制器上的连接口配接；切勿强行连接，否则会造成损坏。

安装视觉控制器

视觉控制器为底部安装或背面安装提供了安装孔。



注意: 视觉控制器可以通过使用挂壁安装托架配件 (BKT-WALL-VC200-01) 安装或通过使用 DIN 导轨安装托架配件 (BKT-DIN-VC200-01) 安装到一个 15mm 的 DIN 导轨上。DIN 导轨安装托架配件不适用于 7.5mm 材质的 DIN 导轨。有关详情，请咨询 Cognex 销售代表。

小心：



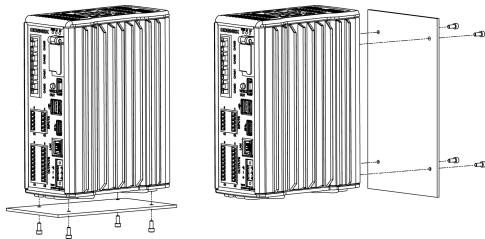
- 视觉控制器必须顶部朝上，按照竖直方向安装。请不要按照水平方向安装。
- 为确保通风良好，视觉控制器必须安装在有足够空间的地方。如果是安装到底部表面，则在视觉控制器的上方和两侧都需要留有 50mm 空隙。如果是安装到背面或使用挂壁安装托架附件或 DIN 导轨安装托架，则在视觉控制器的上方、下方和两侧都需要留有 24.5mm 的空隙。如果相邻的设备也产生热量，则在视觉控制器周围温度高于 45° C (113° F) 时需预留更多的空间或使用冷却措施。
- 请为连接到视觉控制器的电线和电缆预留足够的安装和应力消除空间。

-
1. 根据指定的螺纹样式，为固定安装托架钻出安装孔。视觉控制器安装孔螺纹的标准为 M4 x 0.7。
 2. 将安装表面上的孔与视觉控制器上的安装孔对齐。

3. 将螺丝插入到孔中，并拧紧螺丝。螺丝的最大扭矩为 2 Nm (18 in-lb)。



小心:所使用的螺丝长度取决于安装表面的深度；螺丝的螺纹啮合必须为 8mm - 10mm。



连接 ISC-7800 系列相机

ISC-7800 相机的 PWR 接口为相机供电，并提供与相机采集触发和脉冲输出的连接。相机的 ENET 接口提供以太网连接。有关详细的相机安装步骤和规范，请参阅 ISC-7800 系列相机参考指南。



小心: Cognex 建议在断开电源的情况下连接相机；在连接或断开相机之前，请先关闭视觉控制器的电源。

1. 确认相机的 24VDC 电源已拔出且未获得电能。
2. （可选）将分接电缆的 I/O 导线连接到相应的设备（例如，触发传感器或频闪灯）。



注意: I/O 连线或 I/O 设备调整需要在相机没有与电源连接的情况下进行。

3. 将分接电缆的 +24VDC（红色导线）和 GND（黑色导线）连接到电源供应器上的相应接线端。

小心:



- 使用由 24VDC 输出额定连续值至少为 2A，最大额定短路电流小于 8A，最大额定功率小于 100VA 且标有 2 类或限功率源 (LPS) 的 UL 或 NRTL 认证电源供电。
- 严禁连接高于 24VDC 的电压。始终观察极性显示。

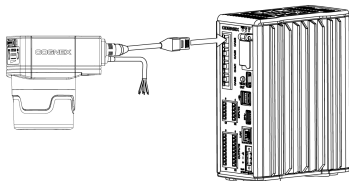


注意: 可将不用的裸线剪短或用由非导体材料制成的带子系起来。将所有裸线与 +24VDC 线保持分开。

4. 将分接电缆的 M12 接口与相机的 PWR 接口连接。

5. 将以太网电缆的 M12 接口与相机的 ENET 接口连接。
6. 将以太网电缆的 RJ-45 接口与视觉控制器的一个 CAM 端口连接。

注意: 如果使用支持双摄像头配置的视觉控制器，请将相机的以太网电缆连接到视觉控制器的 CAM 0 和 CAM 1 端口。



连接 ISC-8000 系列相机

ISC-8000 系列相机的 I/O 连接口提供与相机采集触发和脉冲输出的连接。该相机的 ENET 连接口为相机提供以太网连接和以太网供电（PoE）。有关详细的相机安装步骤和规范，请参阅 ISC-8000 系列相机参考指南。



小心: Cognex 建议在断开电源的情况下连接相机；在连接或断开相机之前，请先关闭视觉控制器的电源。

1. （可选）将分接电缆的 M8 连接口与相机的 I / O 连接口连接。



小心: In-Sight 8405 相机的标准组件中包含了一个铁氧体垫圈。为了减少排放，必须将铁氧体垫圈连接到分接电缆上，并与电缆上相应的应变释放器相邻。

2. 将分接电缆的触发和脉冲导线连接到相应的设备（例如，触发传感器或频闪灯）。

注意：



- I/O 连线或 I/O 设备调整需要在相机没有与电源连接的情况下进行。
- 在对分接电缆的远端连接进行调整前需要将以太网电缆拔下或切断 PoE 电源。
- 可将不用的裸线剪短或用由非导体材料制成的带子系起来。

3. 将以太网电缆的一端与相机的 ENET 接口连接。如果在连接 In-Sight 8405 相机时使用兼容水平螺丝锁定的以太网电缆，用螺丝刀拧紧连接口的螺丝，直到与表面贴平并将电缆固定到相机上。必须拧紧螺丝以确保可靠的连接。

小心：

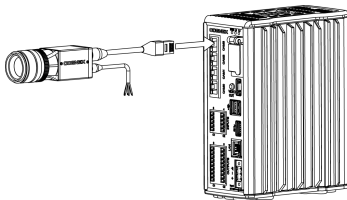


- 以太网电缆必须屏蔽。在使用 In-Sight 8405 相机时，Cognex 强烈推荐使用含有 S/STP 屏蔽的 Cat 6 或 Cat 7 以太网电缆。
- 以太网电缆的屏蔽必须在远端接地。
- 视觉控制器的 CAM 端口为支持的 Cognex 设备提供以太网供电（PoE）；将其他 PoE 设备连接到这些端口可能会损坏视觉控制器或 PoE 设备。

-
4. 将电缆的另一端与视觉控制器的 CAM 端口连接。



注意：如果使用支持双摄像头配置的视觉控制器，请将相机的以太网电缆连接到视觉控制器的 CAM 0 和 CAM 1 端口。



连接 DS900 系列传感器

DS900 系列传感器的以太网接口为传感器提供以太网连接和以太网供电 (PoE)。传感器的多功能端口提供对 I/O 连接的访问。



警告: DS900 系列传感器被指定为 2M 级别激光产品。这些激光产品可能会产生危险。有关使用安全的详情，请参阅 DS900 系列和 DS1000 系列传感器参考指南。

小心:



- Cognex 建议在断开电源的情况下连接传感器；在连接或断开传感器之前，请先关闭视觉控制器的电源。
- 视觉控制器的 CAM 端口为支持的 Cognex 设备提供以太网供电 (PoE)；将其他 PoE 设备连接到这些端口可能会损坏视觉控制器或 PoE 设备。

1. (可选)，将多功能电缆的终端与 DS900 系列传感器的多功能端口连接。将 I/O 导线连接到相应的 I/O 设备。

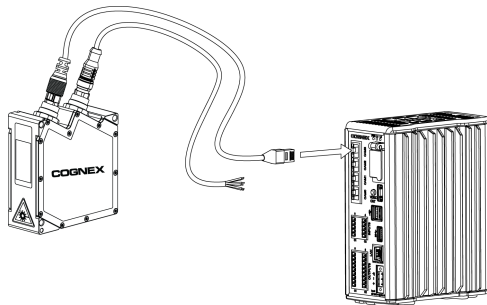


小心: 多功能电缆的 PWR (红色) 和 GND (蓝色) 连线不得连接到任何外部连接点或互相连接。

2. 将以太网电缆的 M12 接口与 DS900 系列传感器连接。

3. 将以太网电缆的 RJ-45 接口与视觉控制器的一个 CAM 端口连接。

注意: 您设备的特定配置和固件版本可能可以支持 1 到 4 个传感器。无论您的设备可以支持多少个传感器或连接多少个传感器，应始终将第一个传感器连接到端口 0，将第二个传感器连接到端口 1，依此类推。



连接 DS1000 系列传感器

传感器的 24VDC 电源 + I/O + 编码器连接口可提供与电源和 I / O 的连接。
DS1000 系列传感器的以太网连接口用于连接以太网。

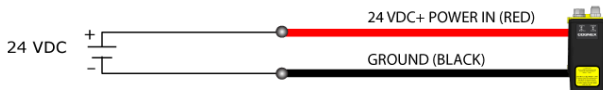


警告: DS1000 系列传感器被指定为 2M 级别激光产品。这些激光产品可能会产生危险。有关使用安全的详情，请参阅 DS900 系列和 DS1000 系列传感器参考指南。



小心: Cognex 建议在断开电源的情况下连接传感器；在连接或断开传感器之前，请先关闭视觉控制器的电源。

1. 确认 DS1000 的电源已断开且未获得电能。
2. 将电源和 I/O 分接电缆的 +24VDC（红色导线）和 GND（黑色导线）连接到电源供应器上的相应接线端。将电缆或连接口屏蔽连接到接地线。



小心：



- 请使用输出额定值为 24VDC、至少 500 mA，并标记为 2 类，有限电源（LPS）的指定电源。任何其它电压都会产生火灾或电击的危险，并可能损坏传感器。
- 严禁连接高于 24VDC 的电压。始终观察极性显示。

注意：

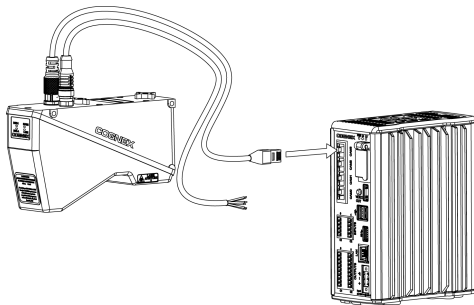


- 接线管脚 1、2、3 和 4 可以用于连接编码器。您在 Cognex 软件中为传感器设置的配置将确定如何使用这些线路。
- Cognex 建议将未使用的编码器连接线路接地。如果编码器信号输入线路未连接，且 Cognex 软件配置为使用编码器，则编码器计数的结果将不确定。

3. 将电源和 I/O 电缆的 M12 接口与 DS1000 系列传感器连接。
4. 将以太网电缆的 M12 接口与 DS1000 系列传感器连接。

5. 将以太网电缆的 RJ-45 接口与视觉控制器的一个 CAM 端口连接。

注意：您设备的特定配置和固件版本可能可以支持 1 到 4 个传感器。无论您的设备可以支持多少个传感器或连接多少个传感器，应始终将第一个传感器连接到端口 0，将第二个传感器连接到端口 1，依此类推。



连接输入和输出接线板

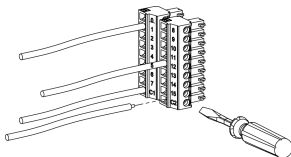
视觉控制器出厂时附带四个用于连接输入和输出的接线板。

注意：



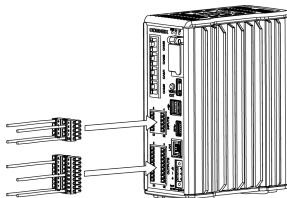
- 建议将接线板的所有连接口都与视觉控制器连接，即使没有任何设备与终端接线板连接口连接。为便于安装，在视觉控制器上的接线板连接口都进行了标注以匹配在相应接线板上的标签。
- 如果没有使用一排输入或输出端口中的任何一个端口，则该排端口的 COMMON 连接应连接到机架接地。
- I/O 连线或 I/O 设备调整需要在视觉控制器没有与电源连接的情况下进行。

1. 确定 I/O 设备将如何与视觉控制器的输入和输出接线板连接。
2. 使用螺丝刀拧松在接线板上固定电线的螺丝。
3. 将输入和输出导线（16 – 26 AWG，单股线或多股绞合线）插入到接线板。



4. 拧紧固定电线的螺丝以将电线固定在接线板中；最大扭矩为 0.25 Nm (2.2 in-lb)。

5. 将接线板插入到视觉控制器上相应的 INPUTS 和 OUTPUTS 接线板连接口，并确保接线板与连接口牢固连接。

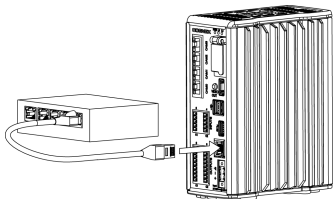


6. 将输入和输出导线的另一端与适用的 I/O 设备连接。

连接以太网网络

将 10/100/1000 RJ-45 以太网电缆的一端与视觉控制器的 LAN 端口连接。如适用，将电缆的另一端与以太网网络适配器或交换机连接。

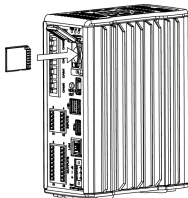
注意: 为了避免电磁干扰，以太网电缆必须被屏蔽。Cognex 强烈建议使用含有 S/STP 屏蔽的 CAT5E 以太网电缆。



插入 SD 卡（可选）

❗ 注意:SD 卡应为 UHS-I 或 UHS-II，并使用 FAT32 文件系统格式化。

1. 掀开覆盖 SD 卡插槽的保护盖。
2. 将 SD 卡插入 SD 卡插槽，注意确保卡的方向正确。

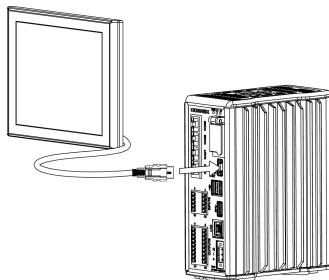


连接显示器（可选）

小心: 如果使用 In-Sight Profiler 集成开发环境 (IDE)，Cognex 建议仅在断开电源的情况下连接 HDMI 电缆和显示器；在连接或断开 HDMI 电缆之前，请先关闭视觉控制器的电源。

注意: 为了避免电磁干扰，HDMI 电缆必须被屏蔽。屏蔽的 Cognex 附件 HDMI 电缆 (CCB-HDMI-VC200-05) 可单独购买。

1. 将锁定的 HDMI 电缆与视觉控制器的 VIDEO OUT 端口连接并拧紧螺丝以将电缆固定在视觉控制器上。
2. 将电缆的另一端连接到显示器上。



连接 USB 设备（可选）

要把 USB 鼠标、键盘或存储设备连接到视觉控制器，可以将 USB 设备连接到视觉控制器上 USB 端口中的一个。

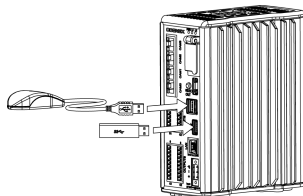


小心: Cognex 建议在断开电源的情况下连接 USB 设备；在连接或断开 USB 设备之前，请先关闭视觉控制器的电源。

注意：



- 在电干扰环境中使用视觉控制器时，请使用符合在相同环境中操作的工业标准的 USB 设备。市场上销售的大部分 USB 设备符合家用标准，但并不适合在工业环境中使用。使用不符合工业环境使用标准的外接设备可能会因附近的电干扰而导致系统受损。
- USB 驱动器应使用 FAT32 或 NTFS 文件系统格式化。



连接 24VDC 电源

视觉控制器出厂时附带一个 24VDC 电源连接器。

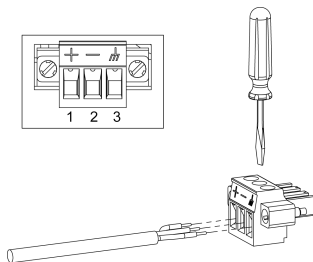
注意：



- DIN 导轨电源可以作为配件选购。有关详情，请咨询 Cognex 销售代表。
- 如果使用的电源含有接地端子，则该端子必须与地线连接。如果使用 DIN 导轨电源，该电源必须被安装到有地线连接的 DIN 导轨。电缆和连接必须符合操作指示、国家电器规范以及适用的国家及当地电缆连接标准和规则。

1. 确认使用的 24VDC 电源已拔下且未获得电能。
2. 使用螺丝刀拧松在 24VDC 电源连接器上固定电线的螺丝。

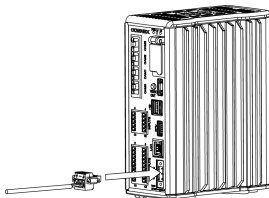
3. 将电源的 +24VDC（电源）电线插入到电源连接器的 1 号管脚，-24VDC（返回）电线插入到电源连接器的 2 号管脚。用机架地线将管脚 3 连接到机架接地连接。建议使用 14 - 18 AWG 接线，单股或多股绞合线。



⚠ 小心: 请勿将 AC 电源直接连接到视觉控制器的电源连接器。连接 AC 电源会损坏视觉控制器。

4. 拧紧固定电线的螺丝以将电线固定在接线板中；最大扭矩为 0.6 Nm (5.3 in-lb)。

5. 将电源连接器插入视觉控制器的 24VDC 电源端口。拧紧连接器螺丝，将其固定到视觉控制器上。



6. 如果连接的相机或传感器有单独的电源，请恢复对相机或传感器的 24VDC 电源供电，并在必要时将其打开。
7. 恢复对视觉控制器的 24 VDC 电源供电并根据需要打开电源。

视觉控制器规范

规范	视觉控制器
电流	3.5A （最大）
电压	24VDC $\pm 10\%$
功耗	84W （最大）
运行温度 ¹	0° C 至 45° C (32° F 至 113° F)
存贮温度	-30° C 至 80° C (-22° F 至 176° F)
湿度	10% - 85%、无冷凝（运行和存储时）
海拔	2,000m (6565ft)
保护	IP30
冲击（存储和传输）	30 G（符合 IEC 60068-2-7EA）。
振动（存储和传输）	2 G, 2 hrs/axis (10-500 Hz) （符合 IEC 60068-2-6, FC）。

¹ 为确保通风良好，视觉控制器必须安装在有足够空间的地方。如果是安装到底部表面，则在视觉控制器的上方和两侧都需要留有 50mm 空隙。如果是安装到背面或使用挂壁安装托架附件或 DIN 导轨安装托架，则在视觉控制器的上方、下方和两侧都需要留有 24.5mm 的空隙。如果相邻的设备也产生热量，则在视觉控制器周围温度高于 45° C (113° F) 时需预留更多的空间或使用冷却措施。

규정/적합성

참고 : 최신 CE 선언 및 규정 적합성 정보는 Cognex 온라인 지원 사이트 (<http://www.cognex.com/Support>)를 참조하십시오.

안전 및 규정	
제조업체	Cognex Corporation One Vision Drive Natick, MA 01760 USA
CE	규정 모델 1AAL
FCC	FCC Part 15, Class A 이 장치는 FCC 규칙의 Part 15를 준수합니다. 작동은 다음 두 가지 조건을 따릅니다. (1) 이 장치는 유해한 간섭을 유발하지 않으며, (2) 이 장치는 원하지 않는 작동을 유발하는 간섭을 포함하여 모든 수신된 간섭을 허용해야 합니다. 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.
KCC 	규정 모델 1AAL: MSIP-REM-CGX-1AAL
NRTL	TÜV SÜD AM SCC/NRTL OSHA Scheme for UL/CAN 61010-1.
CB	TÜV SÜD AM, IEC/EN 61010-1. 요청 시 CB 보고서 제출 가능.
EU RoHS	해당되는 최신 지침을 준수합니다.

중국 RoHS



유해 물질 有害物质						
부품 이름 部件名称	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 1AAL	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 - 2011이 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.



x자가 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

비전 컨트롤러를 설치할 때 다음 주의 사항을 준수하여 부상 또는 장비 손상의 위험을 줄이십시오.

- 비전 컨트롤러에는 NRTL 등재된 최소 출력 정격 24V DC, 3.5A의 전원 공급 장치로 전원을 공급해야 하며, 반드시 Cognex에서 제공한 24V DC 전원 커넥터를 사용해야 합니다. 기준을 벗어난 전압은 화재 또는 감전의 위험을 유발하며 구성요소를 손상시킬 수 있습니다. 해당하는 국가 및 지역의 배선 기준과 규정을 따라야 합니다. 배선 및 연결은 이 지침과 국가 전기 규정 및 해당하는 국가/지역의 배선 기준 및 규칙에 따라야 합니다.
- 과전압, 생산 라인 소음, 정전기 방전(ESD), 전원 서지 또는 기타 전원 공급 장치의 고장으로 인한 손상 또는 오작동의 위험을 줄이기 위해서는 모든 케이블과 전선을 고전압 전원으로부터 멀리 배치해야 합니다.
- 지나친 열, 먼지, 습기, 습도, 충격, 진동, 부식성 물질, 인화성 물질 또는 정전기에 직접 노출될 수 있는 환경에 Cognex 제품을 설치하지 마십시오.
- In-Sight 비전 컨트롤러에는 사용자가 수리할 수 있는 부품이 들어 있지 않습니다. In-Sight 비전 컨트롤러 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 루프는 모든 케이블 연결에 포함되어야 합니다.
- 굴곡 반경 또는 서비스 루프가 케이블 직경의 10배 미만인 경우 케이블 차폐 수준이 저하되거나 케이블이 더 빨리 손상 또는 마모될 수 있습니다. 굴곡 반경은 커넥터와 6인치 이상 떨어진 지점에서 시작되어야 합니다.

- 케이블 또는 I/O 터미널 블록을 연결하거나 분리하려면 먼저 비전 컨트롤러의 전원을 끄십시오.
- I/O 터미널 커넥터에 적용할 수 있는 최대 토크는 0.25Nm(2.2in-lb)입니다. 이 한도 이상의 토크를 가하면 커넥터가 손상될 수 있습니다.
- 24V DC 전원 커넥터를 연결하거나 분리하려면 먼저 비전 컨트롤러의 전원을 끄십시오.
- 24V DC 전원 커넥터에 적용할 수 있는 최대 토크는 0.6Nm(5.3in-lb)입니다. 이 한도 이상의 토크를 가하면 커넥터가 손상될 수 있습니다.
- 이 장치는 업무용(Class A) EMC 규격 장치입니다. 판매자와 사용자는 이러한 사실을 명심해야 합니다. 이 장치는 가정이 아닌 곳에서 사용하도록 제조되었습니다.
- 이 장치는 이 설명서의 지침에 따라 사용해야 합니다.
- 모든 사양은 오직 참조용으로 제시된 것이며 예고 없이 변경될 수 있습니다.

오픈 소스 라이브러리

In-Sight® VC200 비전 컨트롤러는 제3자 오픈 소스 소프트웨어를 사용합니다.
이 소프트웨어의 라이선스 조항은 In-Sight VC Explorer 소프트웨어 설치 시 표시되는 클릭-동의 계약서에 설명되어 있습니다.

설치

이 섹션에서는 비전 컨트롤러를 표준 및 옵션 구성품에 연결하는 방법을 설명합니다. 선택 사항 및 액세스리 전체 목록을 보시려면 Cognex 판매 담당자에게 연락하십시오.

설치 절차 및 사양은 *In-Sight® VC200 비전 컨트롤러 참조 안내서*에 자세히 설명되어 있습니다.

 **참고 :** 케이블은 별도 판매합니다.

 **주의 :** 모든 케이블 커넥터는 비전 컨트롤러의 커넥터에 맞춰 "끼울" 수 있도록 되어 있으며, 억지로 연결하면 파손될 수 있습니다.

비전 컨트롤러 장착

비전 컨트롤러에는 밑면 또는 뒷면을 장착 표면에 부착할 수 있는 장착 구멍이 있습니다.

 **참고 :** 벽 장착 브래킷 액세스리(BKT-WALL-VC200-01)를 사용하여 장착하거나 DIN 레일 장착 브래킷 액세스리(BKT-DIN-VC200-01)를 사용하여 15mm DIN 레일에 장착할 수 있습니다. DIN 레일 장착 브래킷 액세스리는 7.5mm 프로파일의 DIN 레일에 적합하지 않습니다. 자세한 내용은 Cognex 판매 담당자에게 문의하십시오.

주의 :



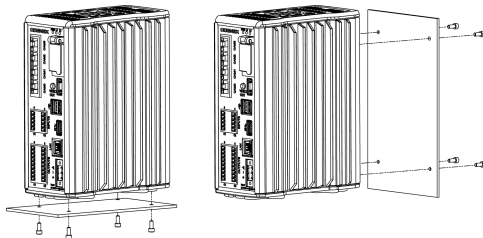
- 비전 컨트롤러는 컨트롤러 상단이 위쪽을 향하게 하여 수직으로 장착해야 하며, 수평 방향으로 장착할 수 없습니다.
- 충분한 환기를 보장하려면 충분한 간격을 두고 비전 컨트롤러를 장착해야 합니다. 바닥 표면에 장착하는 경우, 비전 컨트롤러의 위쪽과 좌우에 50mm의 간격을 두어야 합니다. 뒷면에 장착하거나 벽 장착 브래킷 또는 DIN 레일 장착 브래킷 액세서리를 사용하는 경우, 비전 컨트롤러의 위, 아래, 좌우에 24.5mm의 간격을 두어야 합니다. 인접한 장치에서도 열이 발생하여 비전 컨트롤러 주변 공간의 온도가 45°C(113°F)를 넘어서는 경우, 추가 공간 또는 냉각 조치가 필요합니다.
- 비전 컨트롤러에 연결된 전선과 케이블에 스트레인 릴리프를 부착하고 충분한 간격을 확보하십시오.

1. 규정된 볼트 패턴에 따라 장착 체결기를 위한 간극 구멍을 뚫습니다. 비전 컨트롤러 장착 구멍의 나사산은 M4 x 0.7입니다.
2. 장착면의 구멍을 비전 컨트롤러의 장착 구멍에 맞춥니다.

3. 장착 나사를 끼우고 조입니다. 최대 토크는 2Nm(18in-lb)입니다.



주의 : 사용할 나사 길이는 장착 표면의 깊이에 따라 달라지며, 나사산 겹합은 8mm - 10mm여야 합니다.



ISC-7800 시리즈 연결 카메라

ISC-7800 시리즈 카메라의 PWR 커넥터는 카메라에 전원을 공급하며 카메라의 인식 트리거 및 스트로브 출력에 연결할 수 있습니다. 카메라의 ENET 커넥터로는 이더넷에 연결할 수 있습니다. 자세한 카메라 설치 절차 및 사양은 *ISC-7800 시리즈 카메라 참조 안내서*를 참조하십시오.



주의 : 카메라는 반드시 콜드 상태에서 전원을 연결(cold-plugging)하는 것이 좋습니다. 즉, 카메라를 연결하거나 분리할 때는 비전 컨트롤러의 전원을 끄십시오.

1. 카메라의 24V DC 전원 플러그가 뽑혀 있고 전원이 공급되지 않음을 확인하십시오.
2. 필요한 경우 브레이크아웃 케이블의 I/O 선을 적절한 장치(예: 트리거 센서 또는 스트로브 라이트)에 연결합니다.



참고 : I/O 배선 또는 I/O 장치 조절은 카메라에 전원이 공급되지 않는 상태에서 수행해야 합니다.

3. 브레이크아웃 케이블의 +24V DC(빨간 선)와 GND(검은 선)를 전원 공급 장치의 해당 터미널에 연결합니다.

주의 :



- 최소 2A 연속 전류에 대해 정격 출력 24V DC, 최대 단락 전류 정격 8A 미만, 최대 전원 정격 100VA 미만이고 Class 2 또는 LPS(제한 동력원) 표시가 되어 있는 UL 또는 NRTL 규격의 전원 공급 장치를 사용하십시오.
- 24V DC 이외의 다른 전압에 절대 연결하지 마십시오. 항상 표시된 전극 방향을 준수하십시오.

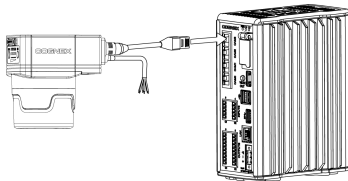


참고 : 사용하지 않는 전선은 짧게 자르거나 비전도성 재질로 만들어진 끈을 사용하여 묶어둘 수 있습니다. 피복이 벗겨진 전선은 모두 +24V DC 선과 분리해 두어야 합니다.

4. 브레이크아웃 케이블의 M12 커넥터를 카메라의 PWR 커넥터에 연결합니다.
5. 이더넷 케이블의 M12 커넥터를 카메라의 ENET 커넥터에 연결합니다.

6. 이더넷 케이블의 RJ-45 커넥터를 비전 컨트롤러의 CAM 포트 중 하나에 연결합니다.

참고 : 카메라 2대 구성을 지원하는 비전 컨트롤러를 사용하는 경우, 카메라 이더넷 케이블을 비전 컨트롤러의 CAM 0 및 CAM 1 포트에 연결합니다.



ISC-8000 시리즈 카메라 연결

ISC-8000 시리즈 카메라의 I/O 커넥터를 사용하여 카메라의 인식 트리거 및 스트로브 출력에 연결할 수 있습니다. 카메라의 ENET 커넥터로 카메라를 이더넷과 PoE(Power over Ethernet)에 연결할 수 있습니다. 자세한 카메라 설치 절차 및 사양은 *ISC-8000 시리즈 카메라 참조 안내서*를 참조하십시오.



주의 : 카메라는 반드시 콜드 상태에서 전원을 연결(cold-plugging)하는 것이 좋습니다. 즉, 카메라를 연결하거나 분리할 때는 비전 컨트롤러의 전원을 끄십시오.

1. 필요한 경우 브레이크아웃 케이블의 M8 커넥터를 카메라의 I/O 커넥터에 연결합니다.



주의 : 페라이트는 In-Sight 8405 카메라 표준 구성품에 포함되어 있습니다. 전자기 방출을 줄이려면 페라이트를 케이블의 변형 방지 장치에 인접하여 브레이크아웃 케이블에 부착해야 합니다.

2. 브레이크아웃 케이블의 트리거와 스트로브 선을 적절한 장치(예: 트리거 센서 또는 스트로브 라이트)에 연결합니다.

참고 :



- I/O 배선 또는 I/O 장치 조절은 카메라에 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.

3. 이더넷 케이블의 한쪽 끝을 카메라의 ENET 커넥터에 연결합니다. In-Sight 8405 카메라를 설치하고 호환 가능한 수평 잠금 이더넷 케이블을 사용하는 경우, 나사 드라이버로 커넥터 나사를 끝까지 조여 카메라에 고정하십시오. 나사를 단단히 조여 안정적으로 연결합니다.

주의 :

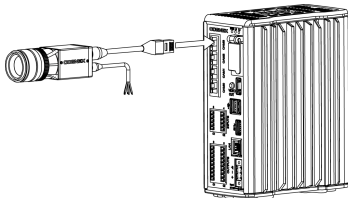


- 이더넷 케이블은 차폐된 상태여야 합니다. In-Sight 8405 카메라의 경우, Cognex는 Cat 6 또는 Cat 7 이더넷 케이블을 S/STP로 차폐시킬 것을 적극 권장합니다.
- 이더넷 케이블 차폐는 원단에서 접지해야 합니다.
- 비전 컨트롤러의 CAM 포트에 PoE(Power over Ethernet)에 연결하여 Cognex 장치를 지원할 수 있습니다. 다른 PoE 장치를 이 포트에 연결하면 비전 컨트롤러 또는 PoE 장치가 손상될 수 있습니다.

4. 케이블의 다른 쪽 끝을 비전 컨트롤러의 CAM 포트 중 하나에 연결합니다.



참고 : 카메라 2대 구성을 지원하는 비전 컨트롤러를 사용하는 경우, 카메라 이더넷 케이블을 비전 컨트롤러의 CAM 0 및 CAM 1 포트에 연결합니다.



DS900 시리즈 센서 연결

DS900 시리즈 센서의 이더넷 커넥터로 센서를 이더넷과 PoE(Power over Ethernet)에 연결할 수 있습니다. 이 센서의 다기능 포트를 통해 I/O 연결에 액세스할 수 있습니다.



경고 : DS900 시리즈 센서는 2M 등급 레이저 제품으로 지정되었습니다. 이러한 레이저 제품은 유해할 수 있습니다. 안전한 사용을 위한 중요한 지침은 *DS900 시리즈 및 DS1000 시리즈 센서 참조 안내서*를 참조하십시오.

주의 :



- 센서는 반드시 콜드 상태에서 전원을 연결(cold-plugging)하는 것이 좋습니다. 즉, 센서를 연결하거나 분리할 때는 비전 컨트롤러의 전원을 끄십시오.
- 비전 컨트롤러의 CAM 포트에 PoE(Power over Ethernet)에 연결하여 Cognex 장치를 지원할 수 있습니다. 다른 PoE 장치를 이 포트에 연결하면 비전 컨트롤러 또는 PoE 장치가 손상될 수 있습니다.

1. 필요한 경우 다기능 케이블의 중단 쪽을 DS900 시리즈 센서의 다기능 포트에 연결합니다. I/O 전선을 해당하는 I/O 장치에 연결합니다.

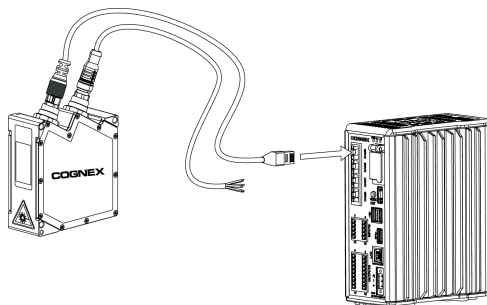


주의 : 다기능 케이블의 PWR(빨간색) 및 GND(파란색) 플라이 리드선을 외부 지점에 연결하거나 서로 연결해서는 안 됩니다.

2. 이더넷 케이블의 M12 커넥터를 DS900 시리즈 센서에 연결합니다.

- 이더넷 케이블의 RJ-45 커넥터를 비전 컨트롤러의 CAM 포트 중 하나에 연결합니다.

참고 : 특정 구성과 펌웨어 버전에 따라 센서를 1개에서 4개까지 사용할 수 있습니다. 장치에서 지원하는 센서 수나 연결된 센서 수와 관계없이 항상 첫 번째 센서를 포트 0에, 두 번째 센서를 포트 1에, 그리고 이런 방식으로 계속 연결해야 합니다.



DS1000 시리즈 센서 연결

센서의 24V DC 전원 + I/O + 인코더 커넥터를 통해 전원 및 I/O 연결이 가능합니다. DS1000 시리즈 센서의 이더넷 커넥터로는 이더넷에 연결할 수 있습니다.



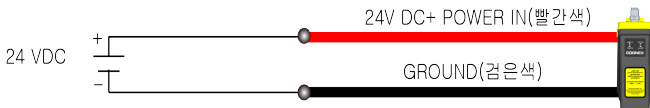
경고 : DS1000 시리즈 센서는 2M 등급 레이저 제품으로 지정되었습니다. 이러한 레이저 제품은 유해할 수 있습니다. 안전한 사용을 위한 중요한 지침은 *DS900 시리즈 및 DS1000 시리즈 센서 참조 안내서*를 참조하십시오.



주의 : 센서는 반드시 콜드 상태에서 전원을 연결(cold-plugging)하는 것이 좋습니다. 즉, 센서를 연결하거나 분리할 때는 비전 컨트롤러의 전원을 끄십시오.

1. DS1000의 전원 공급 장치 플러그가 뽑혀 있고 전원이 공급되지 않음을 확인하십시오.

2. 전원 및 I/O 브레이크아웃 케이블의 +24V DC(빨간선)와 GND(검은선)를 전원 공급 장치의 해당 터미널에 연결합니다. 케이블 또는 커넥터 차폐를 접지에 연결하십시오.



주의 :



- 정격 출력 24V DC, 최소 500mA에 Class 2 및 LPS(제한 동력원) 표시가 있는 정식 규격의 전원 공급 장치를 사용하십시오. 그 밖의 전압을 사용하면 화재 또는 감전의 위험이 있으며 센서가 손상될 수 있습니다.
- 24V DC 이외의 다른 전압에 절대 연결하지 마십시오. 항상 표시된 전극 방향을 준수하십시오.

참고 :

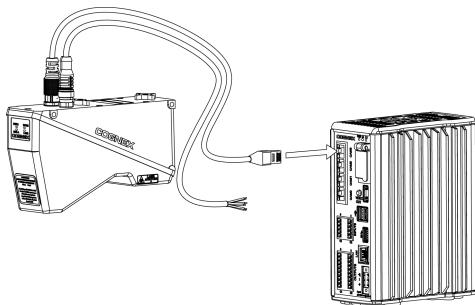


- 1, 2, 3, 4번 핀을 인코더 연결에 사용할 수 있습니다. Cognex 소프트웨어로 설정한 센서 구성에 따라 이러한 라인의 사용 방법이 결정됩니다.
- 사용하지 않는 인코더 연결은 접지해 두는 것이 좋습니다. 인코더 신호 입력을 연결하지 않은 채로 인코더를 사용하도록 Cognex 소프트웨어를 구성하면 인코더 카운터의 동작을 파악할 수 없습니다.

3. 전원 및 I/O 케이블의 M12 커넥터를 DS1000 시리즈 센서에 연결합니다.
4. 이더넷 케이블의 M12 커넥터를 DS1000 시리즈 센서에 연결합니다.

5. 이더넷 케이블의 RJ-45 커넥터를 비전 컨트롤러의 CAM 포트 중 하나에 연결합니다.

참고 : 특정 구성과 펌웨어 버전에 따라 센서를 1개에서 4개까지 사용할 수 있습니다. 장치에서 지원하는 센서 수나 연결된 센서 수와 관계없이 항상 첫 번째 센서를 포트 0에, 두 번째 센서를 포트 1에, 그리고 이런 방식으로 계속 연결해야 합니다.



입력 및 출력 터미널 블록 연결

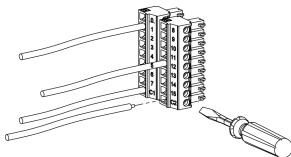
비전 컨트롤러와 함께 입력 및 출력 단자 연결을 위한 터미널 블록 네 개가 제공됩니다.

참고 :



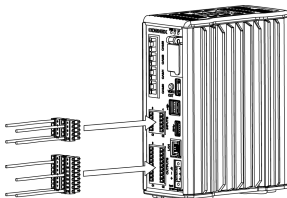
- 터미널 블록 커넥터에 연결된 장치가 없더라도 터미널 블록 네 개 모두 비전 컨트롤러에 설치하는 것이 좋습니다. 비전 컨트롤러의 터미널 블록 커넥터에는 해당하는 터미널 블록의 라벨과 일치하는 라벨이 부착되어 있어 설치하기 쉽습니다.
- 사용하지 않는 입력 또는 출력 터미널 행이 있는 경우, 해당 터미널 행의 공통(COMMON) 접점을 프레임 접지에 연결해야 합니다.
- I/O 배선 또는 I/O 장치 조절은 비전 시스템에 전원을 공급하지 않는 상태에서 수행해야 합니다.

1. I/O 장치를 I/O 모듈의 입력 및 출력 터미널에 연결할 방법을 결정합니다.
2. 터미널 블록의 전선 고정 나사를 나사 드라이버로 풉니다.
3. 입력선과 출력선(16 – 26 AWG, 단선 또는 연선)을 터미널에 끼웁니다.



4. 드라이버로 전선 고정 나사를 조여 터미널 블록에 리드선을 고정합니다. 최대 토크는 0.25Nm(2.2in-lb)입니다.

5. 터미널 블록을 비전 컨트롤러의 해당하는 입력 및 출력 터미널 블록 커넥터에 끼우고, 제대로 고정될 때까지 밀어넣습니다.

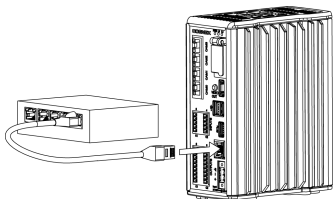


6. 입력 및 출력선의 반대편 끝을 해당 I/O 장치에 연결합니다.

이더넷 네트워크에 연결

10/100/1000 RJ-45 이더넷 케이블의 한쪽 끝을 비전 컨트롤러의 LAN 포트에 연결합니다. 케이블의 다른 쪽 끝을 이더넷 네트워크 어댑터 또는 스위치에 적절히 연결합니다.

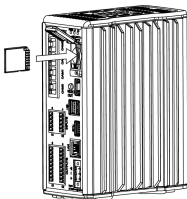
참고 : 차폐된 이더넷 케이블을 사용하여 전자기 간섭을 피해야 합니다.
S/STP 차폐된 CAT5E 이더넷 케이블을 적극 권장합니다.



SD 카드 설치(선택 사항)

i 참고 : SD 카드는 UHS-I 또는 UHS-II 규격이고, FAT32 파일 시스템으로 포맷해야 합니다.

1. SD 카드 슬롯을 덮고 있는 경첩 달린 문을 들어올립니다.
2. SD 카드 슬롯에 SD 카드를 올바른 방향으로 끼웁니다.

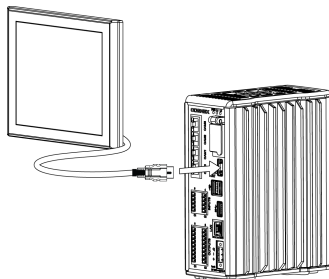


디스플레이에 연결(선택 사항)

주의 : In-Sight Profiler IDE(Integrated Development Environment)를 사용하는 경우, HDMI 케이블과 디스플레이는 반드시 콜드 상태에서 전원을 연결(cold-plugging)하는 것을 권장합니다. 즉, HDMI 케이블을 연결하거나 분리할 때는 비전 컨트롤러의 전원을 끄십시오.

참고 : 차폐된 HDMI 케이블을 사용하여 전자기 간섭을 피해야 합니다. 차폐된 Cognex 액세스리 HDMI 케이블(CCB-HDMI-VC200-05)을 별도로 구매할 수 있습니다.

1. 잠금 장치가 있는 HDMI 케이블을 비전 컨트롤러의 VIDEO OUT 포트에 연결하고 엄지 나사를 조여 비전 컨트롤러에 고정합니다.
2. 케이블의 다른 쪽 끝을 디스플레이에 연결합니다.



USB 장치 연결(선택 사항)

USB 마우스, 키보드 또는 저장 장치를 비전 컨트롤러에 연결할 때는 USB 장치를 비전 컨트롤러의 USB 포트 중 하나에 연결합니다.

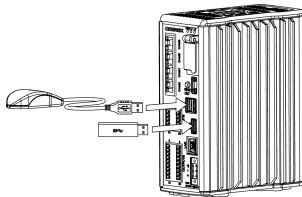


주의 : USB 장치는 반드시 콜드 상태에서 전원을 연결(cold-plugging)하는 것이 좋습니다. 즉, USB 장치를 연결하거나 분리할 때는 비전 컨트롤러의 전원을 끄십시오.

참고 :



- 전기 잡음이 있는 환경에서 비전 컨트롤러를 사용하는 경우, 동일한 환경에서 인증 받은 산업용 정격 USB 장치를 사용해야 합니다. 시판되는 USB 장치는 대부분 가정용이며, 산업 환경에서 사용하도록 설계된 정격 장치가 아닙니다. 사용할 환경에 알맞은 정격의 주변 장비를 사용하지 않으면 주변의 전기 잡음에 대한 시스템 내성이 저하될 수 있습니다.
- USB 장치는 FAT32 또는 NTFS 파일 시스템으로 포맷해야 합니다.



24V DC 전원 공급 장치 연결

비전 컨트롤러와 함께 24V DC 전원 커넥터가 제공됩니다.

참고 :

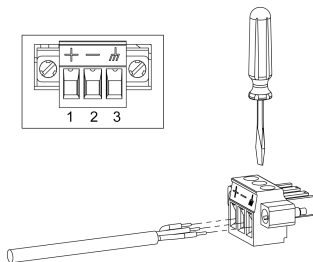
- DIN 레일 장착형 전원 공급 장치를 액세서리로 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 Cognex 판매 담당자에게 문의하십시오.



- 접지 터미널이 있는 전원 공급 장치를 사용하는 경우, 해당 터미널을 접지부에 연결해야 합니다. DIN 레일 장착형 전원 공급 장치를 사용하는 경우, 반드시 접지된 DIN 레일에 전원 공급 장치를 장착해야 합니다. 배선 및 연결은 이 지침과 국가 전기 규정 및 해당하는 국가/지역의 배선 기준 및 규칙에 따라야 합니다.

1. 사용 중인 24V DC 전원 공급 장치의 전원 플러그가 뽑혀 있고 전원이 공급되지 않음을 확인하십시오.
2. 24V DC 전원 커넥터의 전선 고정 나사를 나사 드라이버로 풉니다.

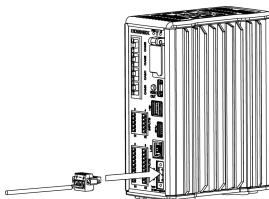
3. 전원 공급 장치의 +24V DC(전원) 전선을 전원 커넥터의 핀 1에, -24V DC(복귀) 전선을 핀 2에 끼웁니다. 핀 3의 프레임 접지선을 프레임 접지부에 연결합니다. 14 - 18 AWG의 단선 또는 연선을 권장합니다.



주의 : 비전 컨트롤러의 전원 커넥터에 AC 전원을 직접 연결하지 마십시오. AC 전원을 연결하면 비전 컨트롤러가 손상됩니다.

4. 전선 고정 나사를 조여 터미널에 리드선을 고정합니다. 최대 토크는 0.6Nm(5.3 in-lb)입니다.

5. 전원 커넥터를 비전 컨트롤러의 24V DC 전원 포트에 끼웁니다. 커넥터 나사를 조여 비전 컨트롤러에 고정합니다.



6. 연결된 카메라 또는 센서에 별도의 전원 공급이 존재하는 경우, 전원을 카메라 또는 센서의 24V DC 전원 공급으로 복원하고 필요한 경우 전원을 켭니다.
7. 전원을 비전 컨트롤러의 24V DC 전원 공급장치로 복원하고 필요한 경우 전원을 켭니다.

비전 컨트롤러 사양

사양	비전 컨트롤러
전류	3.5A(최대)
전압	24V DC $\pm$ 10%
전력 소비	84W(최대)
작동 온도 ¹	0°C ~ 45°C(32°F ~ 113°F)
보관 온도	-30°C ~ 80°C(-22°F ~ 176°F)
습도	10% ~ 85%, 비응축(작동 및 보관)
고도	2,000m(6,565ft)
보호	IP30
충격(보관 및 운송)	IEC 60068-2-7EA에 따라 30G
진동(보관 및 운송)	IEC 60068-2-6, FC에 따라 2시간/축(10-500Hz)에서 2G

¹ 충분한 환기를 보장하려면 충분한 간격을 두고 비전 컨트롤러를 장착해야 합니다. 바닥 표면에 장착하는 경우, 비전 컨트롤러의 위쪽과 좌우에 50mm의 간격을 두어야 합니다. 뒷면에 장착하거나 벽 장착 브래킷 또는 DIN 레일 장착 브래킷 액세서리를 사용하는 경우, 비전 컨트롤러의 위, 아래, 좌우에 24.5mm의 간격을 두어야 합니다. 인접한 장치에서도 열이 발생하여 비전 컨트롤러 주변 공간의 온도가 45°C(113°F)를 넘어서는 경우, 추가 공간 또는 냉각 조치가 필요합니다.

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 en ligne Cognex : <http://www.cognex.com/Support>.

Informations relatives à la sécurité et la réglementation	
Fabricant	Cognex Corporation One Vision Drive Natick, MA 01760, États-Unis
	modèle réglementaire 1AAL
FCC	FCC Article 15, Catégorie A Ce périphérique est conforme à l'article 15 du code FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) ce périphérique ne peut pas provoquer des interférences nuisibles, et (2) il doit accepter les interférences en réception, y compris celles qui peuvent entraîner un fonctionnement indésirable. 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.
KCC 	Modèle réglementaire 1AAL : MSIP-REM-CGX-1AAL
NRTL	TÜV SÜD AM SCC/NRTL, schéma OSHA pour UL/CAN 61010-1.
CB	TÜV SÜD AM, CEI/EN 61010-1. Rapport CB disponible sur demande.
RoHS UE	Conforme à la dernière directive applicable.

ACPEIP



Substances dangereuses 有害物质						
Nom de pièce 部件名称	Plomb (Pb) 铅	Mercure (Hg) 汞	Cadmium (Cd) 镉	Chrome hexavalent (Cr (VI)) 六价铬	Polybromobiphényle (PBB) 多溴联苯	Polybromodiphényléthers (PBDE) 多溴二苯醚
modèle réglementaire 1AAL	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

Respectez ces précautions lors de l'installation de votre système de vision afin de réduire les risques de blessures corporelles et les dommages matériels :

- il est prévu que le contrôleur de vision soit alimenté par un bloc d'alimentation répertorié NRTL ayant une puissance nominale de sortie de 24 VCC, 3,5 A et devant être utilisé avec le connecteur 24 VCC fourni par Cognex. 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. Les câbles et branchements doivent être conformes aux présentes instructions, au National Electrical Code et aux normes et réglementations nationales et locales de câblage.
- Afin de réduire les risques de dommage ou de dysfonctionnement liés aux surtensions, parasites, décharges électrostatiques, pics de tension ou autres instabilités de l'alimentation électrique, disposez tous les câbles et les fils à distance des sources d'alimentation à haute tension.
- N'installez pas les produits Cognex dans des endroits dans lesquels ils sont susceptibles d'être exposés à des risques environnementaux directs, 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.
- Le contrôleur de vision In-Sight ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. N'apportez jamais de modifications électriques ou mécaniques aux composants du contrôleur de vision In-Sight. Toute modification non autorisée entraîne l'annulation de la 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 toutes les connexions de câbles.
- 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. Le rayon de courbure doit commencer à au moins 6 pouces du connecteur.
- Mettez hors tension le contrôleur de vision avant de connecter ou déconnecter des câbles ou les borniers d'E/S.
- Le couple maximal applicable aux connecteurs des bornes d'E/S est de 0,25 Nm (2.2 in-lb). L'application d'un couple supérieur peut endommager les connecteurs.
- Mettez hors tension le contrôleur de vision avant de connecter ou déconnecter la prise d'alimentation 24 VCC.
- Le couple maximal pouvant être appliqué au connecteur d'alimentation 24 VCC est de 0,6 Nm. L'application d'un couple supérieur à cette limite est susceptible d'endommager le connecteur.
- Ce périphérique est un périphérique conforme à la directive CEM pour une utilisation commerciale (Classe A) Le vendeur et à l'utilisateur doivent être mis au courant de cette information. Ce périphérique est prévu pour être utilisé dans des espaces en dehors de la maison.
- 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.

Bibliothèques Open Source

Le contrôleur de vision In-Sight® VC200 utilise un logiciel tiers open source, dont les licences sont décrites dans le contrat acceptable par clic qui fait partie de l'installation du logiciel In-Sight VC Explorer.

Installation

Cette section décrit le raccordement du contrôleur de vision à ses composants standard et en option. Pour obtenir une liste complète des options et des accessoires disponibles, contactez votre représentant commercial Cognex.

Les procédures et spécifications d'installation sont présentées en détail dans le *Guide de référence du contrôleur de vision In-Sight® VC200*.



Remarque : Les câbles sont vendus séparément.



Attention : tous les connecteurs de câble s'endenchent dans les connecteurs du contrôleur de vision. Ne tentez pas de les insérer de force ou vous risqueriez de les endommager.

Montage du contrôleur de vision

Le contrôleur de vision comprend des trous de fixation servant à le fixer sur une surface de montage inférieure ou arrière.



Remarque : En option, le contrôleur de vision peut être monté à l'aide du support de fixation murale (accessoire BKT-WALL-VC200-01) ou du support de fixation sur un rail DIN de 15 mm (accessoire BKT-DIN-VC200-01). L'accessoire support de montage de rail DIN n'est pas adapté à un rail DIN de profil 7,5 mm. Pour plus d'informations, contactez votre représentant commercial local Cognex.

Attention :

- Le contrôleur de vision doit être monté verticalement avec le dessus du contrôleur vers le haut, il ne peut pas être monté horizontalement.
- Pour garantir une ventilation suffisante, le contrôleur de vision doit être monté avec suffisamment de dégagement. En cas de montage sur la surface inférieure, un dégagement de 50 mm est nécessaire au-dessus et des deux côtés du contrôleur de vision. En cas de montage sur la surface arrière ou à l'aide du support de fixation murale ou sur rail DIN, un dégagement de 24,5 mm est nécessaire au-dessus, en dessous et des deux côtés du contrôleur de vision. Si un périphérique adjacent produit également de la chaleur, un espace supplémentaire ou un refroidissement est nécessaire si la température de l'air dépasse 45°C (113°F) autour du contrôleur de vision.
- Laissez assez d'espace et de décharge de traction pour les fils et les câbles raccordés au contrôleur de vision.

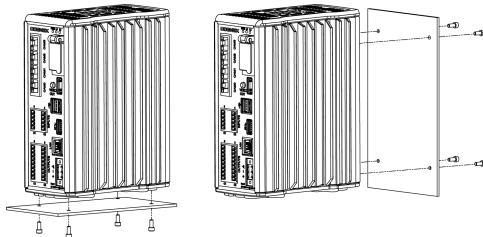


1. Percez les trous de dégagement destinés aux fixations conformément au patron de boulonnage défini. Le filetage des trous des vis de montage du contrôleur de vision est M4 x 0.7.
2. Alignez les trous de la surface de montage sur les trous de fixation du contrôleur de vision.

3. Insérez et serrez les vis de fixation selon un couple maximal de 2 Nm (18 in-lb).



Attention : La longueur de vis utilisée dépend de l'épaisseur de la surface de montage. La longueur de filetage des vis doit être de 8 mm - 10 mm.



Connexion de la série ISC-7800 Caméra

Le connecteur PWR du caméra série ISC-7800 alimente le caméra et donne accès au déclenchement d'acquisition de la caméra et à la sortie Unité stroboscopique. Le connecteur ENET du caméra permet une connexion Ethernet. Reportez-vous au *Guide de référence de la caméra série ISC-7800* pour les étapes d'installation et les spécifications complètes de la caméra.



Attention : Cognex recommande de brancher la caméra uniquement à froid. Quand vous connectez ou déconnectez la caméra, mettez hors tension le contrôleur de vision.

-
1. Assurez-vous que le bloc d'alimentation 24 VCC de la caméra utilisée est débranché et n'est pas alimenté.
 2. Le cas échéant, connectez les câbles de module d'E/S à un périphérique approprié (par exemple, un capteur de déclenchement ou un stroboscope).



Remarque : Le câblage d'E/S ou les ajustements aux périphériques d'E/S doivent être effectués lorsque la caméra n'est pas alimentée.

3. Branchez les fils +24 VCC (rouge) et de MASSE (noir) du câble breakout dans les bornes correspondantes du bloc d'alimentation.

Attention :



- Utilisez une unité d'alimentation UL ou NRTL agréée, dotée d'une puissance de sortie nominale de 24 VCC à 2 A continus minimum, d'une intensité maximale de courant de court-circuit inférieure à 8 A et d'une puissance nominale maximale inférieure à 100 VA, appartenant à la Catégorie 2 ou marquée Limited Power Source (LPS).
- Ne connectez jamais une tension autre que 24 VCC. Respectez toujours la polarité indiquée.

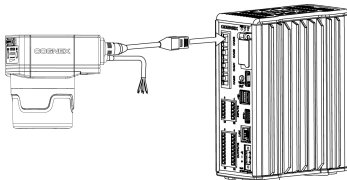


Remarque : Les fils inutilisés peuvent être coupés ou noués à l'aide d'une attache fabriquée dans un matériau non conducteur. Conservez tous les fils nus à distance du fil +24 VCC.

4. Insérez le connecteur M12 du câble breakout dans le connecteur PWR du caméra.
5. Insérez le connecteur M12 du câble Ethernet dans le connecteur ENET de la caméra.

6. Branchez le connecteur RJ-45 du câble Ethernet à un des ports CAM du contrôleur de vision.

Remarque : Si vous utilisez un contrôleur de vision avec configuration à deux caméras, branchez les câbles Ethernet des caméras aux ports CAM 0 et CAM 1 du contrôleur de vision.



Connexion de la série ISC-8000 Caméra

Le connecteur d'E/S de la caméra série ISC-8000 fournit la connexion au déclenchement d'acquisition de la caméra et à la sortie Unité stroboscopique. Le connecteur ENET de la caméra permet la connexion Ethernet et PoE (Power over Ethernet) de la caméra. Reportez-vous au *Guide de référence de la caméra série ISC-8000* pour les étapes d'installation et les spécifications complètes de la caméra.



Attention : Cognex recommande de brancher la caméra uniquement à froid. Quand vous connectez ou déconnectez la caméra, mettez hors tension le contrôleur de vision.

-
1. Le cas échéant, insérez la fiche M8 du câble breakout dans le connecteur d'E/S du caméra.



Attention : Une ferrite est incluse avec les composants standard du caméra In-Sight 8405. Pour réduire les émissions, la ferrite doit être fixée au câble breakout, à côté du protecteur du câble.

2. Connectez les fils du déclencheur d'acquisition et de l'unité stroboscopique du câble breakout à un périphérique approprié (capteur de déclenchement ou stroboscope par exemple).

Remarque :



- Le câblage d'E/S ou les ajustements aux périphériques d'E/S doivent être effectués lorsque la caméra 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.

3. Branchez une extrémité du câble Ethernet au connecteur ENET de la caméra. Si vous installez la caméra 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 caméra. Les vis doivent être bien serrées pour assurer une connexion fiable.

Attention :

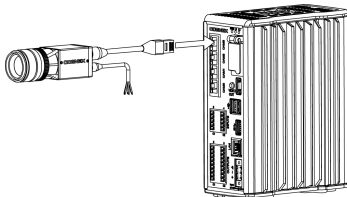


- Le câble Ethernet doit être blindé. Pour la caméra In-Sight 8405, Cognex recommande vivement les câbles Ethernet Cat 6 ou Cat 7 avec un blindage S/STP.
 - Le blindage du câble Ethernet doit être mis à la terre à l'extrémité.
 - Les ports CAM du contrôleur de vision fournissent PoE (Power over Ethernet) aux périphériques Cognex pris en charge. La connexion d'autres périphériques PoE à ces ports est susceptible d'endommager le contrôleur de vision ou le périphérique PoE.
-

4. Branchez l'autre extrémité du câble à un des ports CAM du contrôleur de vision.



Remarque : Si vous utilisez un contrôleur de vision avec configuration à deux caméras, branchez les câbles Ethernet des caméras aux ports CAM 0 et CAM 1 du contrôleur de vision.



Connexion du capteur série DS900

Le connecteur Ethernet du capteur série DS900 permet la connexion Ethernet et PoE (Power over Ethernet) du capteur. Le port multifonction du capteur donne accès aux connexions d'E/S.



Avvertissement : Les capteurs série DS900 sont désignés produits laser de catégorie 2M. Ces produits laser peuvent être dangereux. Reportez-vous au *Guide de référence du capteur série DS900 et série DS1000* pour des instructions importantes garantissant une utilisation sans risque.



Attention :

- Cognex recommande de brancher le capteur uniquement à froid. Quand vous connectez ou déconnectez le capteur, mettez hors tension le contrôleur de vision.
- Les ports CAM du contrôleur de vision fournissent PoE (Power over Ethernet) aux périphériques Cognex pris en charge. La connexion d'autres périphériques PoE à ces ports est susceptible d'endommager le contrôleur de vision ou le périphérique PoE.

1. En option, branchez l'extrémité du câble multifonction au port multifonction du capteur série DS900. Branchez les câbles d'E/S au périphérique d'E/S concerné.

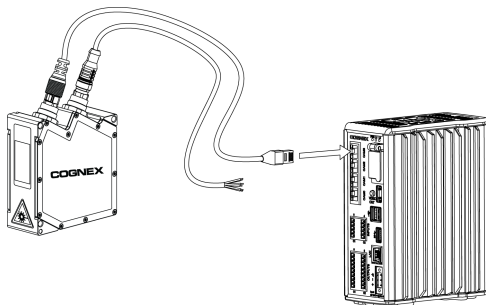


Attention : Les fils d'alimentation PWR (rouge) et MASSE (bleu) du câble multifonction ne doivent pas être raccordés à un point externe ni l'un à l'autre.

2. Branchez le connecteur M12 du câble Ethernet au capteur série DS900.

3. Branchez le connecteur RJ-45 du câble Ethernet à un des ports CAM du contrôleur de vision.

Remarque : Votre configuration particulière et votre version de micrologiciel peuvent prendre en charge entre 1 et 4 capteurs. Quel que soit le nombre de capteurs pris en charge par votre périphérique et connectés, vous devez toujours connecter le premier capteur au port 0, le deuxième au port 1, etc.



Connexion du capteur série DS1000

Le connecteur du capteur avec alimentation 24 VCC + E/S + encodeur donne accès aux connexions d'alimentation et d'E/S. Le connecteur Ethernet du capteur série DS1000 permet une connexion Ethernet.



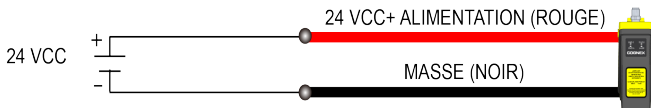
Avvertissement : Les capteurs série DS1000 sont désignés produits laser de catégorie 2M. Ces produits laser peuvent être dangereux. Reportez-vous au *Guide de référence du capteur série DS900 et série DS1000* pour des instructions importantes garantissant une utilisation sans risque.



Attention : Cognex recommande de brancher le capteur uniquement à froid. Quand vous connectez ou déconnectez le capteur, mettez hors tension le contrôleur de vision.

1. Assurez-vous que le bloc d'alimentation du DS1000 est débranché et n'est pas alimenté.

2. Branchez les fils +24 VCC (rouge) et de MASSE (noir) du câble d'alimentation et d'E/S dans les bornes correspondantes du bloc d'alimentation. Raccordez le blindage du câble ou du connecteur à la terre.



Attention :



- Utilisez un bloc d'alimentation dont la sortie nominale est 24 VCC, d'au moins 500 mA, et marquée LPS (Limited Power Source) de catégorie 2. L'utilisation de toute autre tension entraîne un risque d'incendie ou de décharge électrique, et peut endommager le capteur.
- Ne connectez jamais une tension autre que 24 VCC. Respectez toujours la polarité indiquée.

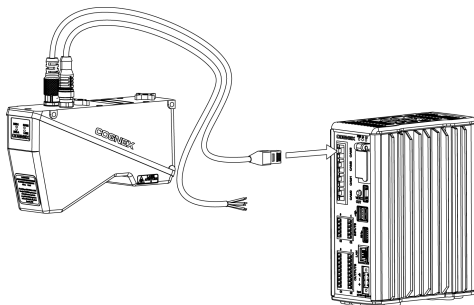
Remarque :



- Les broches 1, 2, 3 et 4 peuvent servir à la connexion d'un encodeur. La configuration que vous fixez pour votre capteur à l'aide du logiciel Cognex détermine l'utilisation de ces lignes.
- Cognex recommande que les connexions non utilisées de l'encodeur soient reliées à la masse. Si les entrées des signaux de l'encodeur restent non connectées et que le logiciel Cognex est configuré pour utiliser un encodeur, le comportement du compteur de l'encodeur est indéterminé.

3. Branchez le connecteur M12 du câble d'alimentation et d'E/S au capteur série DS1000.
4. Branchez le connecteur M12 du câble Ethernet au capteur série DS1000.
5. Branchez le connecteur RJ-45 du câble Ethernet à un des ports CAM du contrôleur de vision.

Remarque : Votre configuration particulière et votre version de micrologiciel peuvent prendre en charge entre 1 et 4 capteurs. Quel que soit le nombre de capteurs pris en charge par votre périphérique et connectés, vous devez toujours connecter le premier capteur au port 0, le deuxième au port 1, etc.



Connexion des borniers ENTRÉES et SORTIES

Le contrôleur de vision est équipé de quatre borniers permettant de raccorder les entrées et les sorties.

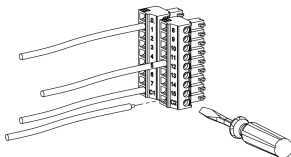
Remarque :



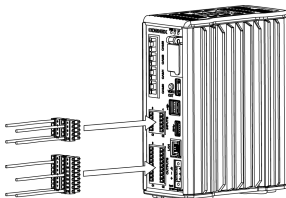
- Il est recommandé que tous les borniers soient installés sur le contrôleur de vision, même si aucun périphérique n'est raccordé aux connecteurs des borniers. Pour simplifier l'installation, les connecteurs des borniers du contrôleur de vision sont étiquetés de manière à correspondre aux étiquettes apposées sur les borniers correspondants.
- Si une rangée de bornes d'entrée ou de sortie n'est pas utilisée, sa connexion COMMON doit être reliée à la masse du châssis.
- Le câblage d'E/S ou les ajustements aux périphériques d'E/S doivent être effectués lorsque le contrôleur de vision n'est pas alimenté.

1. Déterminez comment les périphériques d'E/S seront raccordés aux bornes ENTRÉES et SORTIES du contrôleur de vision.
2. Utilisez un tournevis pour desserrer les vis de retenue des câbles sur les borniers.

3. Insérez les fils d'entrée et de sortie (16 - 26 AWG, fil plein ou divisé) dans les bornes.



4. Serrez les vis de retenue des câbles permettant de les fixer aux bornes à un couple maximal de 0,25 Nm (2,2 in-lb).
5. Insérez les borniers dans les connecteurs ENTRÉES et SORTIES correspondants du contrôleur de vision et poussez-les pour les mettre bien en place.

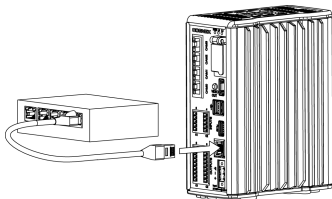


6. Raccordez l'autre extrémité des fils d'entrée et de sortie au périphérique d'E/S correspondant.

Connexion à un réseau Ethernet

Raccordez une extrémité du câble Ethernet 10/100/1000 RJ-45 au port LAN du contrôleur de vision. Selon le cas, raccordez l'autre extrémité du câble à un adaptateur ou commutateur de réseau Ethernet.

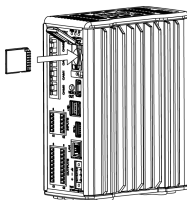
Remarque : Pour éviter les interférences électromagnétiques, le câble Ethernet doit être blindé. Cognex recommande vivement les câbles Ethernet CAT5E avec blindage S/STP.



Installation de la carte SD (facultatif)

i Remarque : Les cartes SD doivent être de type UHS-I ou UHS-II et formatées avec un système de fichiers FAT32.

1. Levez le volet articulé couvrant la fente de la carte SD.
2. Insérez la carte SD dans sa fente en vérifiant qu'elle est bien orientée.



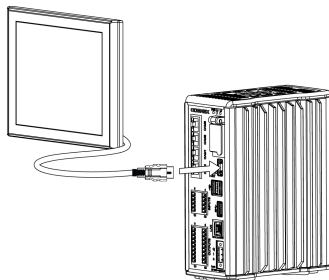
Connexion à un écran (facultatif)

Attention : Si vous utilisez l'environnement de développement intégré (IDE) du système de profilage In-Sight, Cognex recommande de brancher le câble HDMI et l'écran uniquement à froid. Quand vous connectez ou déconnectez le câble HDMI, mettez hors tension le contrôleur de vision.



Remarque : Pour éviter les interférences électromagnétiques, le câble HDMI doit être blindé. Un câble HDMI blindé Cognex (accessoire CCB-HDMI-VC200-05) peut être acheté séparément.

1. Raccordez un câble HDMI verrouillable au port VIDEO OUT du contrôleur de vision et serrez la vis à serrage à main pour le fixer au contrôleur de vision.
2. Raccordez l'autre extrémité du câble à l'écran.



Connexion des périphériques USB (facultatif)

Si vous connectez une souris, un clavier ou un périphérique de stockage USB au contrôleur de vision, branchez-les sur un des ports USB de ce dernier.

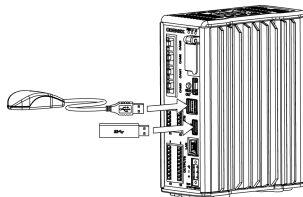


Attention : Cognex recommande de brancher les périphériques USB uniquement à froid. Quand vous connectez ou déconnectez des périphériques USB, mettez hors tension le contrôleur de vision.

Remarque :



- Si vous utilisez le contrôleur de vision dans un environnement avec interférences électriques, il est important d'utiliser des périphériques USB prévus pour un usage industriel dans ce type d'environnement. La plupart des périphériques USB commercialisés sont prévus pour un usage domestique et ne sont pas conçus pour être utilisés en milieu industriel. L'emploi de périphériques non conçus pour l'environnement d'utilisation peut entraîner une altération de l'immunité du système aux interférences électriques proches.
- Les clés USB doivent être formatées avec un système de fichiers FAT32 ou NTFS.



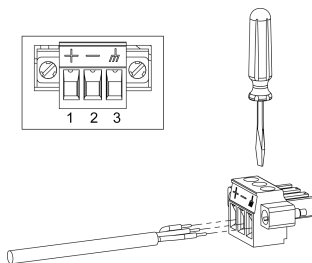
Connexion du bloc d'alimentation 24 VCC

Le contrôleur de vision est équipé d'un connecteur d'alimentation 24 VCC

Remarque :

- Un bloc d'alimentation accessoire montable sur rail DIN est disponible. Pour plus d'informations, contactez votre représentant commercial local Cognex.
-  • Si vous utilisez une alimentation avec borne de terre, elle doit être raccordée à la prise de terre. Si vous utilisez une alimentation sur rail DIN, elle doit être montée sur un rail DIN relié à la terre. Les câbles et branchements doivent être conformes aux présentes instructions, au National Electrical Code et aux normes et réglementations nationales et locales de câblage.
1. Assurez-vous que le bloc d'alimentation 24 VCC utilisée est débranché et n'est pas alimenté.
 2. Utilisez un tournevis pour desserrer les vis de retenue du câble sur la prise d'alimentation 24 VCC.

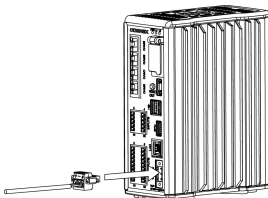
3. Insérez le câble d'alimentation +24 VCC (phase) dans la broche 1 et le câble -24 VCC (retour) dans la broche 2 de la prise d'alimentation. Raccordez un câble de la broche 3 à la masse du châssis. Le câblage recommandé est 14 - 18 AWG (calibre américain), fils massifs ou toronnés.



Attention : Ne connectez pas directement l'alimentation CA à la prise d'alimentation du contrôleur de vision. Le raccordement à l'alimentation CA endommagerait le contrôleur de vision.

4. Serrez les vis de retenue des câbles permettant de les fixer aux bornes à un couple maximal de 0,6 Nm (5,3 in-lb).

5. Insérez la prise d'alimentation dans la prise d'alimentation 24 VCC du contrôleur de vision. Serrez les vis du connecteur pour le fixer au contrôleur de vision.



6. Si une caméra ou capteur connecté(e) possède un bloc d'alimentation distinct, remettez le bloc d'alimentation 24 VCC de la caméra ou du capteur sous tension et allumez-le si nécessaire.
7. Remettez le bloc d'alimentation 24 VCC du contrôleur de vision sous tension et allumez-le si nécessaire.

Spécifications du contrôleur de vision

Spécifications	Contrôleur de vision
Intensité	3,5 A (maximum)
Tension	24 VCC $\pm 10\%$
Consommation électrique	84W (maximum)
Température de fonctionnement ¹	0°C à 45°C (32°F à 113°F)
Température de stockage	-30°C à 80°C (-22°F à 176°F)
Humidité	10 % à 85 %, sans condensation (fonctionnement et stockage)
Altitude	2 000 m/6565 ft
Protection	IP30
Choc (stockage et transport)	30 G conformément à CEI 60068-2-7EA.
Vibration (stockage et transport)	2 G, 2 heures/axe (10-500 Hz) conformément à CEI 60068-2-6 FC.

¹ Pour garantir une ventilation suffisante, le contrôleur de vision doit être monté avec suffisamment de dégagement. En cas de montage sur la surface inférieure, un dégagement de 50 mm est nécessaire au-dessus et des deux côtés du contrôleur de vision. En cas de montage sur la surface arrière ou à l'aide du support de fixation murale ou sur rail DIN, un dégagement de 24,5 mm est nécessaire au-dessus, en dessous et des deux côtés du contrôleur de vision. Si un périphérique adjacent produit également de la chaleur, un espace supplémentaire ou un refroidissement est nécessaire si la température de l'air dépasse 45°C (113°F) autour du contrôleur de vision.

Konformitätserklärung

Hinweis: Aktuelle Informationen über die CE-Erklärung und die Konformitätsrichtlinien finden Sie auf der Cognex-Supportwebsite:
<http://www.cognex.com/Support>.

Sicherheit und Richtlinien	
Hersteller	Cognex Corporation One Vision Drive Natick, MA 01760, USA
	Richtlinienmodell 1AAL
FCC	Teil 15 der FCC-Bestimmungen, Klasse A Dieses Gerät erfüllt die Richtlinien von Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb ist von den folgenden beiden Bedingungen abhängig: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Interferenzen akzeptieren, einschließlich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen. Diese 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.
KCC 	Richtlinienmodell 1AAL: MSIP-REM-CGX-1AAL
NRTL	TÜV SÜD AM SCC/NRTL OSHA Schema für UL/CAN 61010-1.
CB	TÜV SÜD AM, IEC/EN 61010-1. CB-Bericht auf Anfrage erhältlich.
EU RoHS	Entspricht der aktuellen geltenden Richtlinie.

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 1AAL	X	O	O	O	O	O
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有害物质超过 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

Beachten Sie bei der Installation des Vision-Controllers die folgenden Vorsichtsmaßnahmen, um das Risiko von Verletzungen oder der Beschädigung von Geräten zu verringern:

- Der Vision-Controller erfordert als Spannungsquelle ein NRTL-24-VDC-Netzteil mit mindestens 3,5 A und muss mit der von Cognex bereitgestellten 24-VDC-Anschlussklemme 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. Kabel und Anschlüsse müssen gemäß diesen Anweisungen, dem National Electrical Code sowie den geltenden nationalen und lokalen Standards und Regelungen für Verdrahtung/Verkabelung verlegt werden.
- Um das Risiko von Beschädigungen oder Fehlfunktionen durch Überspannung, Leitungsbrummen, elektrostatische Entladungen, Spannungsschwankungen oder anderen Ungleichmäßigkeiten der Spannungsversorgung zu verringern, verlegen Sie bitte alle Leitungen und Kabel abseits von Hochspannungsquellen.
- Installieren Sie In-Sight-Produkte nicht an Orten, an denen sie direkten Umgebungsgefährdungen wie etwa übermäßiger Hitze, Staub, Feuchtigkeit, Nässe, Stößen, Vibrationen, statischer Elektrizität oder korrosiven, brennbaren Substanzen ausgesetzt sind.
- Das In-Sight Vision-System enthält keine Teile, die vom jeweiligen Benutzer gewartet werden können. Nehmen Sie keine elektrischen oder mechanischen Änderungen an den Komponenten des In-Sight Vision Controllers vor. Nicht autorisierte Veränderungen können zum Verlust Ihrer Gewährleistungsansprüche führen.

- Aufgrund von Änderungen, die nicht ausdrücklich von der für die Richtlinien Einhaltung verantwortlichen Stelle genehmigt wurden, kann dem Benutzer die Berechtigung für den Betrieb des Geräts entzogen werden.
- Kabelreserven sollten für alle Kabelverbindungen bereitgestellt werden.
- 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. Der Biegeradius muss mindestens 15cm vom Anschluss entfernt sein.
- Trennen Sie den Vision-Controller vom Stromnetz, bevor Sie irgendwelche Kabel oder die E/A-Anschlussblöcke anschließen oder trennen.
- Das maximale Drehmoment, das auf die E/A-Anschlüsse angewendet werden darf, beträgt 0,25Nm. Bei einem Drehmoment über diesem Grenzwert werden die Anschlüsse beschädigt.
- Trennen Sie den Vision-Controller vom Stromnetz, bevor Sie die 24-VDC-Anschlussklemme anschließen oder trennen.
- Das maximale Drehmoment, das auf die 24-VDC-Anschlussklemme angewendet werden darf, beträgt 0,6Nm. Bei einem Drehmoment über diesem Grenzwert wird die Anschlussklemme beschädigt.
- Dieses Gerät ist ein den EMV-Richtlinien für den gewerblichen Einsatz (Klasse A) gerechtes Gerät. Verkäufer und Benutzer müssen über diese Tatsache unterrichtet werden. Dieses Gerät ist zum außerhäuslichen Gebrauch vorgesehen.
- 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.

Open-Source-Bibliotheken

Der In-Sight® VC200 Vision-Controller verwendet Open-Source-Software von Drittanbietern, deren Lizenzen in der Vereinbarung beschrieben sind, die durch Klicken bei der Installation der Software In-Sight VC-Explorer akzeptiert wurde.

Installation

In diesem Abschnitt ist der Anschluss des Vision Controller an Standardkomponenten und optionale Komponenten beschrieben. Eine vollständige Liste aller Optionen und des gesamten Zubehörs erhalten Sie von einem Cognex-Vertriebsmitarbeiter.

Ausführliche Installationsanweisungen und technische Daten finden Sie im *In-Sight® VC200 Vision-Controller Installationshandbuch*.

 **Hinweis:** Kabel sind separat erhältlich.

 **Vorsicht:** Die Kabelverbindungen sind auf die Anschlüsse des Vision-Controllers zugeschnitten. Wenden Sie beim Anschließen keine Gewalt an, da andernfalls Schäden entstehen können.

Montieren des Vision-Controllers

Der Vision-Controller ist unten und hinten mit Befestigungsbohrungen ausgestattet, sodass er an der Unter- oder Rückseite an einer Montagefläche angebracht werden kann.

 **Hinweis:** Der Vision-Controller kann optional mithilfe des Zubehör-Wandbefestigungsrahmens (BKT-WALL-VC200-01) oder mithilfe des Zubehörs DIN-Schiene Befestigungsrahmens (BKT-DIN-VC200-01) auf eine 15mm DIN-Schiene montiert werden. Der Wandbefestigungsrahmens für die DIN-Schiene ist für eine DIN-Schiene mit einem Profil von 7,5 mm nicht geeignet. Weitere Informationen erhalten Sie von einem Cognex-Vertriebsmitarbeiter in Ihrer Nähe.

Vorsicht:

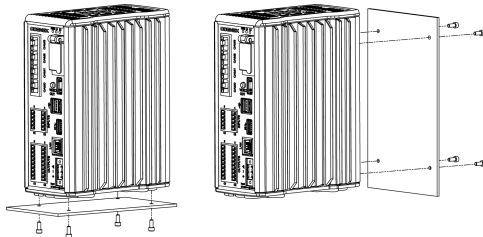
- Der Vision-Controller muss vertikal mit der Oberseite des Controllers nach oben montiert werden. Eine horizontale Montage ist nicht möglich.
- Um eine ausreichende Belüftung sicherzustellen, muss genügend Platz auf allen Seiten des Vision-Controllers gelassen werden. Wenn auf eine innere Bodenfläche montiert wird, muss über dem Vision-Controller und an beiden Seiten 50mm Platz gelassen werden. Wenn auf eine hintere Bodenfläche oder mithilfe des Zubehör-Wandbefestigungsrahmens montiert wird, muss über und unter dem Vision-Controller und an beiden Seiten 24,5 mm Platz gelassen werden. Falls ein benachbartes Gerät ebenfalls Wärme erzeugt, ist ein zusätzlicher Abstand oder eine Kühlung erforderlich, wenn die Lufttemperatur um den Vision-Controller 45°C übersteigt.
- Lassen Sie ausreichend Platz für Drähte und Kabel, die an den Vision-Controller angeschlossen werden.



-
1. Bohren Sie die Bohrungen für die Befestigungsvorrichtungen entsprechend dem Schraubenmuster. Das Schraubengewinde der Befestigungsbohrung für den Vision-Controller ist M4 x 0,7.
 2. Richten Sie die Bohrungen in der Montagefläche mit den Befestigungsbohrungen am Vision-Controller aus.

3. Setzen Sie die Befestigungsschrauben ein und ziehen Sie sie fest. Das maximale Drehmoment beträgt 2Nm.

Vorsicht: Die Länge der Schrauben hängt von der Tiefe der Montagefläche ab. Die Einschraublänge der Schrauben muss 8mm bis 10mm betragen.



Anschluss der ISC-7800-Serie Kamera

Der Kamera PWR-Anschluss der ISC-7800-Serie versorgt den Kamera Aufnahmetrigger und den Blitzausgang mit Spannung und ermöglicht den Zugriff. Der ENET-Anschluss des Kameras dient dem Ethernet-Anschluss. Ausführliche Installationsanweisungen und technische Daten finden Sie im *ISC-7800-Serie Benutzerhandbuch*.



Vorsicht: Cognex empfiehlt, die Kamera nicht während des Betriebs anzuschließen oder zu trennen; schalten Sie den Vision-Controller aus, wenn Sie die Kamera anschließen oder trennen.

-
1. Vergewissern Sie sich, dass das verwendete 24-V-Gleichstromnetzteil der Kamera vom Stromnetz getrennt ist.
 2. Optional können Sie die E/A-Breakout-Kabel mit den geeigneten Geräten (z. B. einem Triggersensor oder einem Blitzlicht) verbinden.



Hinweis: E/A-Verdrahtung oder Anpassung der E/A-Geräte sollten ausgeführt werden, wenn die Kamera vom Stromnetz getrennt ist.

3. Stecken Sie die +24-V-Gleichstromleitung (rot) und die Masseleitung (schwarz) des Breakout-Kabels in die entsprechenden Anschlüsse der Stromversorgung.

Vorsicht:



- Benutzen Sie als Spannungsquelle ein UL- oder NRTL-24-V-Gleichstromnetzteil mit mindestens 2 A mit einer Dauerstrom- und einer Kurzschlussstrom-Belastbarkeit von max. 8 A, sowie einer max. Belastbarkeit von 100 VA, das als LPS Class 2 (Stromquelle mit begrenzter Leistung gemäß Klasse 2) gekennzeichnet ist.
- Legen Sie keine anderen Spannungen als 24 VDC an. Verwenden Sie immer die gezeigte Polung.

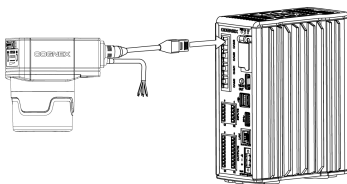


Hinweis: Ungebrauchte Drähte können abgetrennt oder mit nicht leitendem Material abisoliert werden. Blanke Drähte dürfen das +24-VDC-Kabel nicht berühren.

4. Verbinden Sie den M12-Stecker des Breakout-Kabels mit dem PWR-Anschluss des Kameras.
5. Verbinden Sie den M12-Stecker des Ethernet-Kabels mit dem ENET-Anschluss.

6. Verbinden Sie den RJ-45-Stecker des Ethernet-Kabels mit einem der CAM-Anschlüsse des Vision-Controllers.

Hinweis: Wenn Sie einen Vision-Controller verwenden, der eine mit  Zwei-Kamera-Konfiguration zulässt, verbinden Sie die Ethernet-Kabel der Kameras mit den CAM 0 und CAM 1 Ports des Vision-Kontrollers.



Anschluss der ISC-8000-Serie Kamera

Der ISC-8000-Serie E/A-Anschluss der Kamera ermöglicht den Anschluss des Aufnahmetriggers und des Blitzausgangs der Kamera. Der ENET-Anschluss der Kamera bietet Ethernet- und Netzanschluss über Ethernet (PoE) zur Kamera. Ausführliche Installationsanweisungen und technische Daten finden Sie im *ISC-8000-Serie Benutzerhandbuch*.



Vorsicht: Cognex empfiehlt, die Kamera nicht während des Betriebs anzuschließen oder zu trennen; schalten Sie den Vision-Controller aus, wenn Sie die Kamera anschließen oder trennen.

-
1. Optional können Sie den M8-Stecker des Breakout-Kabels mit dem E/A-Anschluss des Kameras E/A-Anschluss verbinden.



Vorsicht: Es wird mit den Standard-Komponenten von In-Sight 8405 Kamera ein Ferrit mitgeliefert. Zur Emissionsreduzierung muss der Ferrit am Breakout-Kabel neben der Zugentlastung des Kabels angebracht werden.

2. Verbinden Sie die Breakout-Kabel Auslöser- und Blitz mit den geeigneten Geräten (z. B. einem Triggersensor oder einem Blitzlicht).

Hinweis:



- E/A-Verdrahtung oder Anpassung der E/A-Geräte sollten ausgeführt werden, wenn die Kamera vom Stromnetz getrennt ist.
- Das Ethernet-Kabel sollte getrennt oder die PoE-Quelle ausgeschaltet werden, bevor Anpassungen an den Verbindungen am anderen Ende des Breakout-Kabels vorgenommen werden.
- Ungebrauchte Drähte können abgetrennt oder mit nicht leitendem Material abisoliert werden.

3. Schließen Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels am ENET-Anschluss der Kamera an. Wird das In-Sight 8405 Kamera installiert und ein kompatibles Ethernet-Kabel mit horizontaler Verriegelungsschraube verwendet, verwenden Sie einen Schraubenzieher für das Anziehen der Verbindungsschrauben bis sie fest sind, um das Kabel am Kamera zu befestigen. Zur sicheren Verbindung müssen die Schrauben angezogen werden, bis sie fest sitzen.

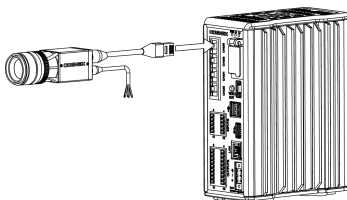
Vorsicht:

- Das Ethernet-Kabel muss abgeschirmt sein. Für die In-Sight 8405 Kamera empfiehlt Cognex Ethernet-Kabel der Kategorie 6 oder 7 mit S/STP-Abschirmung.
- Das Ethernet-Kabel muss am entlegenen Ende geerdet sein.
- Die CAM-Anschlüsse des Vision-Controllers bieten Netzanschluss über Ethernet (Power over Ethernet, PoE) für die unterstützten Cognex-Geräte. Das Verbinden von anderen PoE Geräten mit diesen Anschlüssen könnte den Vision-Controller oder das PoE-Gerät beschädigen.



4. Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit einem der CAM-Ports des Vision-Controllers.

Hinweis: Wenn Sie einen Vision-Controller verwenden, der eine mit  Zwei-Kamera-Konfiguration zulässt, verbinden Sie die Ethernet-Kabel der Kameras mit den CAM 0 und CAM 1 Ports des Vision-Kontrollers.



Anschluss des Cognex-Sensors der DS900-Serie

Der Ethernet-Anschluss der Sensoren der DS900-Serie bietet Ethernet- und Netzanschluss über Ethernet (PoE) zum Sensor. Der Multifunktionsport des Sensors bietet Zugriff auf die E/A-Verbindungen.



Warnung: Die Sensoren der DS900-Serie werden als Laserprodukt der Klasse 2M eingestuft. Diese Laserprodukte können gefährlich sein. Weitere Informationen für die sichere Benutzung finden Sie im *Benutzerhandbuch der Sensoren der Serien DS900 und DS1000*.

Vorsicht:



- Cognex empfiehlt, die Sensoren nicht während des Betriebs anzuschließen oder zu trennen; schalten Sie den Vision-Controller aus, wenn Sie den Sensor anschließen oder trennen.
- Die CAM-Anschlüsse des Vision-Controllers bieten Netzanschluss über Ethernet (Power over Ethernet, PoE) für die unterstützten Cognex-Geräte. Das Verbinden von anderen PoE Geräten mit diesen Anschlüssen könnte den Vision-Controller oder das PoE-Gerät beschädigen.

-
1. Schließen Sie optional das terminierte Ende des E/A-Kabels am Multifunktionsport des DS9000-Sensors an. Verbinden Sie die E/A-Kabeln mit dem entsprechenden E/A-Gerät.

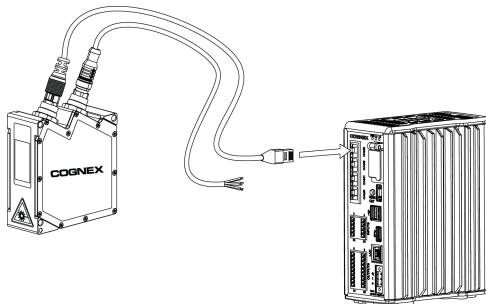


Vorsicht: Die offenen Zuleitungsdrähte PWR (Strom, rot) und GND (Erde, blau) des multifunktionalen Kabels dürfen an keinen externen Punkt oder miteinander verbunden werden.

2. Verbinden Sie den M12-Stecker des Ethernet-Kabels mit dem DS900-Sensor.
3. Verbinden Sie den RJ-45-Stecker des Ethernet-Kabels mit einem der CAM-Anschlüsse des Vision-Controllers.



Hinweis: Ihre spezielle Konfiguration und Firmwareversion kann zwischen 1 und 4 Sensoren unterstützen. Unabhängig davon, wie viele Sensoren Ihr Gerät unterstützt oder wie viele Sensoren Sie angeschlossen haben, sollten Sie den ersten Sensor immer mit Port 0, den zweiten Sensor mit Port 1, usw. verbinden.



Anschluss des Cognex-Sensors der DS1000-Serie

Der 24VDC Strom + E/A + Encoder-Anschluss bietet Zugang zu den Strom- und E/A-Verbindungen. Der Ethernet-Anschluss der Sensoren der DS1000-Serie bietet einen Ethernet-Anschluss.



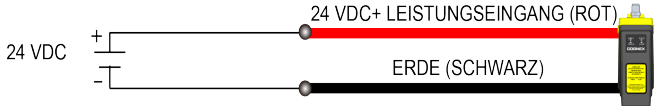
Warnung: Die Sensoren der DS900-Serie werden als Laserprodukt der Klasse 2M eingestuft. Diese Laserprodukte können gefährlich sein. Weitere Informationen für die sichere Benutzung finden Sie im *Benutzerhandbuch der Sensoren der Serien DS900 und DS1000*.



Vorsicht: Cognex empfiehlt, die Sensoren nicht während des Betriebs anzuschließen oder zu trennen; schalten Sie den Vision-Controller aus, wenn Sie den Sensor anschließen oder trennen.

1. Vergewissern Sie sich, dass das Netzteil der DS1000 vom Stromnetz getrennt ist und keinen Strom bekommt.

2. Stecken Sie die +24-V-Gleichstromleitung (rot) und die Masseleitung (schwarz) des Netz- und E/A-Breakoutkabels in die entsprechenden Anschlüsse der Stromversorgung. Verbinden Sie das Kabel oder die Steckverbinder-Abschirmung mit der Erdung.



Vorsicht:



- Verwenden Sie ein zulässiges Netzteil mit einer Ausgangsspannung von 24 VDC und mindestens 500 mA, das die Richtlinien einer Stromquelle mit begrenzter Leistung der Klasse 2 (Class 2, Limited Power Source – LPS) erfüllt. Jede andere Spannung kann einen Brand oder Stromschlag verursachen und den DS1000-Sensor beschädigen.
 - Legen Sie keine anderen Spannungen als 24 VDC an. Verwenden Sie immer die gezeigte Polung.
-

Hinweis:

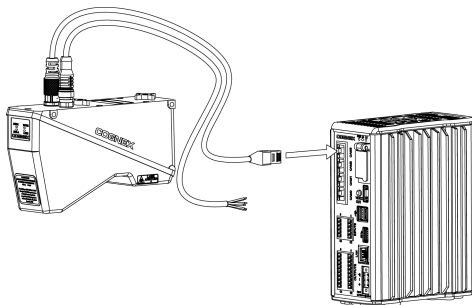


- Pins 1, 2, 3 und 4 können für die Verbindung mit einem Encoder verwendet werden. Die Konfiguration, die Sie für Ihren Sensor mit der Cognex-Software eingestellt haben, bestimmen, wie diese Leitungen verwendet werden sollen.
- Cognex empfiehlt, dass ungebrauchte Encoder-Anschlüsse mit der Erde verbunden werden. Wenn Encoder-Signalausgänge offen bleiben und Ihre Cognex-Software zum Verwenden eines Encoders konfiguriert wird, ist das Verhalten des Encoderzählers unbestimmt.

3. Verbinden Sie den M12-Stecker des Netz- und E/A-Kabels mit dem Sensor der DS1000-Serie.
4. Verbinden Sie den M12-Stecker des Ethernet-Kabels mit dem DS1000-Sensor.

5. Verbinden Sie den RJ-45-Stecker des Ethernet-Kabels mit einem der CAM-Anschlüsse des Vision-Controllers.

Hinweis: Ihre spezielle Konfiguration und Firmwareversion kann zwischen 1 und 4 Sensoren unterstützen. Unabhängig davon, wie viele Sensoren Ihr Gerät unterstützt oder wie viele Sensoren Sie angeschlossen haben, sollten Sie den ersten Sensor immer mit Port 0, den zweiten Sensor mit Port 1, usw. verbinden.



Anschluss der EINGANGS- und AUSGANGS-Anschlussblöcke

Der Vision-Controller wird mit vier Anschlussblöcken geliefert, die die Verbindung von Ein- und Ausgängen ermöglichen.

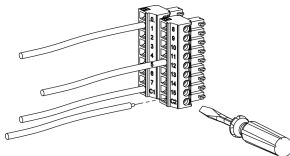
Hinweis:



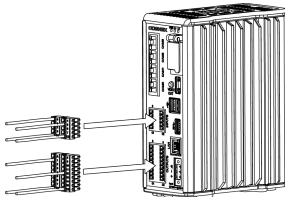
- Es wird empfohlen, alle Anschlussblöcke am Vision-Controller anzubringen, auch dann, wenn keine Geräte an sie angeschlossen werden. Zur Erleichterung der Installation sind die Anschlüsse der Anschlussblöcke am Vision-Controller entsprechend den Beschriftungen auf den jeweiligen Anschlussblöcken beschriftet.
- Wenn eine Eingangs- oder Ausgangsreihe nicht verwendet wird, sollte die gemeinsame-Verbindung (COMMON) für die Reihe mit der Gehäusemasse verbunden werden.
- E/A-Verdrahtung oder Anpassung der E/A-Geräte sollten ausgeführt werden, wenn der Vision-Controller vom Stromnetz getrennt ist.

1. Legen Sie fest, wie E/A-Geräte mit den EINGANGS- und AUSGANGS-Anschlüssen des Vision-Controllers verbunden werden.
2. Lösen Sie die Drahtbefestigungsschrauben an den Anschlussblöcken mit einem Schraubendreher.

3. Führen Sie die Eingangs- und Ausgangskabel (16 bis 26 AWG, Volldraht oder Litze) in die Anschlüsse ein.



4. Ziehen Sie die Drahtbefestigungsschrauben fest, um die Einzeladern im Anschlussblock zu befestigen. Das maximale Drehmoment beträgt 0,25Nm.
5. Setzen Sie die Anschlussblöcke in die entsprechenden Anschlüsse der EINGANGS- und AUSGANGS-Anschlussblöcke am Vision-Controller ein, und schieben Sie sie hinein, bis sie fest sitzen.



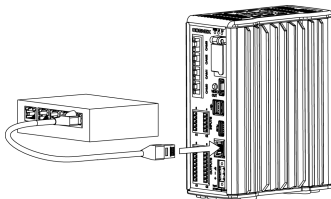
6. Verbinden Sie die anderen Eingangs- und Ausgangskabelenden mit dem entsprechenden E/A-Gerät.

Verbindung mit einem Ethernet-Netzwerk

Schließen Sie ein Ende des 10/100/1000 RJ-45-Ethernet-Kabels an einem der LAN-Anschlüsse des Vision-Controllers an. Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit einem Ethernet-Netzwerkadapter oder -Switch.



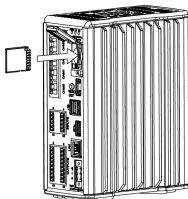
Hinweis: Zur Vermeidung von elektromagnetischen Störungen muss das Ethernet-Kabel abgeschirmt sein. Cognex empfiehlt Ethernet-Kabel der Kategorie 5E mit S/STP-Abschirmung.



Anschluss der SD-Karte (optional)

i Hinweis: SD-Kartenslots sollten von der Klasse UHS-I oder UHS-II sein und mit einem FAT32-Dateisystem formatiert sein.

1. Heben Sie die Klapptür des SD-Kartenschlitzes.
2. Fügen Sie die SD-Karte in den SD-Kartenschlitz ein und stellen Sie sicher, dass die Karte richtig orientiert ist.



Anschluss einer Anzeige (optional)

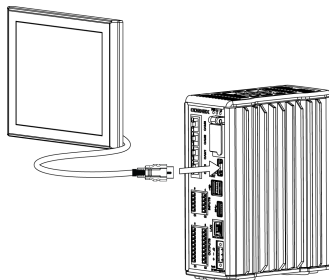


Vorsicht: Bei der Benutzung der integrierten Entwicklungsumgebung (IDE) des In-Sight Profiler empfiehlt Cognex, das HDMI-Kabel und Anzeige nicht während des Betriebs anzuschließen oder zu trennen. Schalten Sie den Vision-Controller aus, wenn Sie das HDMI-Kabel anschließen oder trennen möchten.



Hinweis: Zur Vermeidung von elektromagnetischen Störungen muss das HDMI-Kabel abgeschirmt sein. Ein abgeschirmtes Cognex HDMI-Kabel (CCB-HDMI-VC200-05) kann getrennt als Zubehör gekauft werden.

1. Schließen Sie ein HDMI-Kabel am VIDEO OUT-Anschluss des Vision-Controllers an, und ziehen Sie die Rändelschraube fest, um es am Vision-Controller zu befestigen.
2. Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit der Anzeige.



Anschluss von USB-Geräten (optional)

Wenn Sie ein USB-Gerät wie eine Maus, eine Tastatur oder ein Massenspeichergerät mit dem Vision-Controller verbinden möchten, schließen Sie das USB-Gerät an einen der USB-Anschlüsse des Vision-Controllers an.

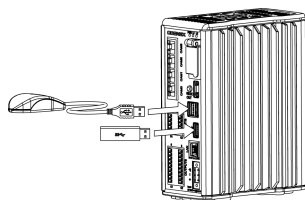


Vorsicht: Cognex empfiehlt, USB-Geräte nicht während des Betriebs anzuschließen; schalten Sie den Vision-Controller aus, wenn Sie USB-Geräte anschließen oder trennen.

Hinweis:



- Bei der Verwendung des Vision-Controllers in störfeldbehafteten Umgebungen müssen USB-Geräte verwendet werden, die für den industriellen Gebrauch in einer solchen Umgebung ausgelegt sind. Die meisten handelsüblichen USB-Tastaturen, Mäuse und Monitore sind für die Verwendung im Privatbereich ausgelegt und nicht für den Einsatz in industriellen Umgebungen konzipiert bzw. ausgelegt. Die Verwendung von Peripheriegeräten, die nicht für die Einsatzumgebung ausgelegt sind, kann die Störfestigkeit des Systems gegenüber benachbarten elektrischen Störquellen beeinträchtigen.
- USB-Laufwerke sollten mit einem FAT32- oder NTFS-Dateisystem formatiert sein.



Anschluss des 24-VDC-Netzteils

Der Vision-Controller wird mit einem 24-VDC-Netzstecker geliefert.

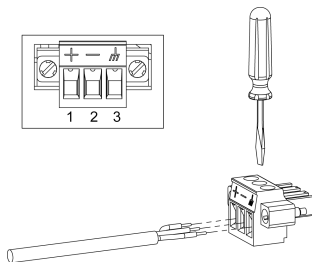
Hinweis:



- Ein Netzteil für die DIN-Schienenmontage ist als Zubehör erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie von einem Cognex-Vertriebsmitarbeiter in Ihrer Nähe.
- Wenn Sie ein Netzteil mit einem Masseanschluss verwenden, muss dieser geerdet werden. Bei Verwendung eines auf einer DIN-Schiene montierten Netzteils muss das Netzteil auf einer geerdeten Schiene montiert werden. Kabel und Anschlüsse müssen gemäß diesen Anweisungen, dem National Electrical Code sowie den geltenden nationalen und lokalen Standards und Regelungen für Verdrahtung/Verkabelung verlegt werden.

1. Vergewissern Sie sich, dass das verwendete 24-V-Gleichstromnetzteil vom Stromnetz getrennt ist.
2. Lösen Sie die Drahtbefestigungsschrauben am 24-VDC-Netzstecker mit einem Schraubendreher.

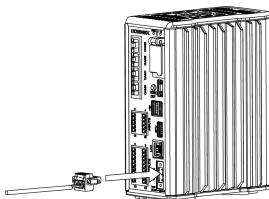
3. Schließen Sie das +24-VDC-Kabel des Netzteils (Strom) an Pin1 und das -24-VDC-Kabel (Rückleitung) an Pin2 des Netzanschlusses an. Verbinden Sie Pin3 über ein Massekabel mit der Gehäusemasse. Die empfohlene Verdrahtung ist 14 - 18 AWG, Volldraht oder Litze.



Vorsicht: Schließen Sie den Netzstecker des Vision-Controllers nicht direkt an eine Wechselstromquelle an. Andernfalls wird der Vision-Controller beschädigt.

4. Ziehen Sie die Drahtbefestigungsschrauben fest, um die Einzeladern in den Anschlüssen zu befestigen. Das maximale Drehmoment beträgt 0,6 Nm.

5. Stecken Sie den Netzstecker in den 24-VDC-Netzanschluss des Vision-Controllers. Ziehen Sie die Schrauben fest, um das Kabel am Vision-Controller zu befestigen.



6. Wenn eine angeschlossene Kamera oder ein Sensor über eine separate Spannungsversorgung verfügt, schalten Sie die Kamera oder den Sensor bei Bedarf wieder mit 24VDC ein oder aus.
7. Schließen Sie das 24-VDC-Netzteil des Vision Controller wieder am Stromnetz an, und schalten Sie es ggf. ein.

Vision-Controller technische Daten

Technische Daten	Vision-Controller
Strom	3.5A (max.)
Spannung	24VDC $\pm 10\%$
Stromverbrauch	84W (max.)
Betriebstemperatur ¹	0°C bis 45°C
Lagertemperatur	-30°C bis 80°C
Luftfeuchtigkeit	10% bis 85%, nicht kondensierend (Betrieb und Lagerung)
Höhe	2.000m
Schutz	IP30
Erschütterung (Lagerung und Transport)	30 G gemäß IEC 60068-2-7EA.
Vibration (Lagerung und Transport)	2 G, 2 Std./Achse (10 bis 500Hz) gemäß IEC 60068-2-6, FC.

¹ Um eine ausreichende Belüftung sicherzustellen, muss genügend Platz auf allen Seiten des Vision-Controllers gelassen werden. Wenn auf eine innere Bodenfläche montiert wird, muss über dem Vision-Controller und an beiden Seiten 50mm Platz gelassen werden. Wenn auf eine hintere Bodenfläche oder mithilfe des Zubehör-Wandbefestigungsrahmens montiert wird, muss über und unter dem Vision-Controller und an beiden Seiten 24,5mm Platz gelassen werden. Falls ein benachbartes Gerät ebenfalls Wärme erzeugt, ist ein zusätzlicher Abstand oder eine Kühlung erforderlich, wenn die Lufttemperatur um den Vision-Controller 45°C übersteigt.

Reglamentaciones y conformidad

Nota: Para obtener la información más actualizada sobre la declaración de conformidad CE y la conformidad reglamentaria, consulte el sitio web de asistencia en línea de Cognex: <http://www.cognex.com/Support>.

Normas técnicas y de seguridad	
Fabricante	Cognex Corporation One Vision Drive Natick, MA 01760 EE. UU.
	Modelo regulatorio 1AAL
FCC	FCC, Parte 15, Clase A Este dispositivo cumple las disposiciones de la Parte 15 de la reglamentación FCC. La utilización de este dispositivo está sujeta a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no debe provocar interferencias y (2) debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluso las interferencias que pudieran provocar un funcionamiento no deseado. 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.
KCC 	Modelo regulatorio 1AAL: MSIP-REM-CGX-1AAL
NRTL	TÜV SÜD AM SCC/NRTL Esquema OSHA para UL/CAN 61010-1
CB	TÜV SÜD AM, IEC/EN 61010-1. Informe CB disponible a petición.
RoHS de la UE	En cumplimiento de la última directiva aplicable.

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 difenilicos polibromados (PBDE) 多溴二苯醚
Modelo regulatorio 1AAL	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危害物质超过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 controlador de visión, tome estas precauciones para reducir el riesgo de lesiones y daños materiales:

- El controlador de visión está diseñado para ser alimentado eléctricamente por una fuente de alimentación reconocida por NRTL con una salida nominal de 24 V CC y 3,5 A, y debe utilizarse con un conector de alimentación de 24 V CC suministrado por Cognex. 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. Los conductores o cables y las conexiones deben ser conformes a estas instrucciones, al código eléctrico nacional y a las normas y los reglamentos nacionales y locales pertinentes.
- Para reducir el riesgo de daños o funcionamiento incorrecto debidos a una tensión excesiva, ruido en la línea, descargas electrostáticas (ESD), picos de corriente u otras irregularidades del suministro eléctrico, tienda todos los cables y conductores lejos de fuentes de alimentación de alta tensión.
- No instale los productos Cognex en zonas expuestas directamente a peligros ambientales, como calor excesivo, polvo, humedad, impacto, vibración, sustancias corrosivas, sustancias inflamables o electricidad estática.
- El controlador de visión In-Sight no contiene piezas reparables por el usuario. No efectúe modificaciones eléctricas ni mecánicas en ningún componente del controlador de visión In-Sight. 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.
- Conviene dejar un bucle de holgura en cada conexión de cable.
- 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. El radio de un tramo de cable curvado debe empezar al menos a 15 cm del conector.
- Desconecte la alimentación del controlador de visión antes de conectar o desconectar cualquier cable o los bloques de terminales de E/S.
- El par de apriete máximo que puede aplicarse a los conectores de terminales de E/S es de 0,25 Nm (2,2 libras pulgadas). Si se aplica un par de apriete mayor que este límite, se pueden dañar los conectores.
- Desconecte la alimentación del controlador de visión antes de conectar o desconectar el conector de alimentación de 24 V CC.
- El par de apriete máximo que puede aplicarse al conector de alimentación de 24 V CC es de 0,6 Nm (5,3 libras pulgadas). Si se aplica un par de apriete mayor que este límite, se puede dañar el conector.
- El dispositivo es un dispositivo de uso comercial (clase A) compatible con EMC. Se aconseja al vendedor y al usuario ser conscientes de este hecho. Este dispositivo está diseñado para su uso en áreas fuera del hogar.
- 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.

Bibliotecas de código abierto

El controlador de visión In-Sight® VC200 utiliza software de código abierto de terceros, cuyas licencias se describen en el acuerdo de aceptación por clic que forma parte de la instalación del software In-Sight VC Explorer.

Instalación

En esta sección se describe cómo conectar el controlador de visión a sus componentes estándar y opcionales. Para ver una lista completa de opciones y accesorios, póngase en contacto con su representante de ventas de Cognex.

En la *Guía de referencia del controlador de visión In-Sight® VC200* se presentan detalladamente los procedimientos de instalación y las especificaciones.

 **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 controlador de visión. No fuerce ninguna conexión, ya que podría dañarla.

Montaje del controlador de visión

El controlador de visión dispone de orificios de montaje para su fijación a una superficie de montaje inferior o lateral.

Nota: El controlador de visión puede montarse opcionalmente con el accesorio de soporte de montaje en pared (BKT-WALL-VC200-01), o bien montarse en un perfil DIN de 15 mm mediante el accesorio de soporte de montaje en perfil DIN (BKT-DIN-VC200-01). El accesorio de soporte de montaje en perfil DIN no es adecuado para un perfil DIN con un perfil de 7,5 mm. Para obtener más información, consulte a su representante comercial de Cognex.

Precaución:

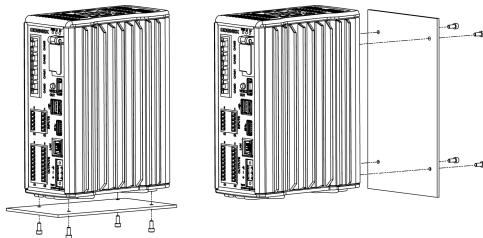
- El controlador de visión debe montarse con una orientación vertical, con la parte superior del controlador arriba, y no puede montarse con una orientación horizontal.
- Para garantizar una ventilación suficiente, el controlador de visión debe montarse con una distancia adecuada. Si se monta en la superficie inferior, se requiere una distancia de 50 mm encima y a ambos lados del controlador de visión. Si se monta en la superficie trasera o se usa el accesorio de soporte de montaje en pared o el soporte de montaje en perfil DIN, se requiere una distancia de 24,5 mm encima, debajo y a ambos lados del controlador de visión. Si un dispositivo contiguo también genera calor, se requiere un espacio adicional o refrigeración en caso de que el espacio de aire alrededor del controlador de visión supere una temperatura de 45 °C (113 °F).
- Deje una distancia y holgura del cable suficientes para conectar los conductores y cables al controlador de visión.



1. Perfore los orificios de paso para las sujeciones de montaje según el patrón de pernos definido. La rosca del tornillo del orificio de montaje del controlador de visión es M4 x 0,7.
2. Alinee los orificios de la superficie de montaje con los orificios de montaje del controlador de visión.

- Introduzca y apriete los tornillos de montaje; el par de apriete máximo es de 2 Nm (18 libras-pulgadas).

Precaución: La longitud de los tornillos depende de la profundidad de la superficie de montaje; el acoplamiento de la rosca de los tornillos debe ser de 8 mm - 10 mm.



Conexión de la serie ISC-7800 Cámara

El conector PWR de la cámara de la serie ISC-7800 alimenta eléctricamente a cámara y proporciona acceso al disparador de adquisición y a la salida de tipo estroboscópica de la cámara. El conector ENET de cámara proporciona conectividad Ethernet. Consulte la Guía de referencia de la cámara de la serie ISC-7800 para obtener las especificaciones y los pasos de instalación completos de la cámara.



Precaución: Cognex recomienda conectar la cámara únicamente en frío; apague la alimentación del controlador de visión cuando conecte o desconecte la cámara.

1. Asegúrese de que la fuente de alimentación de 24 V CC de la cámara esté desenchufada y desconectada del suministro eléctrico.
2. Opcionalmente, conecte los cables de E/S del cable de conexión a un dispositivo correspondiente (por ejemplo, a un sensor de disparador o a una luz estroboscópica).



Nota: Tanto el cableado de E/S como los ajustes de los dispositivos de E/S deberán realizarse con el cámara desconectado del suministro eléctrico.

3. Enchufe los contactos +24 V CC (cable rojo) y GND (cable negro) del cable de conexión a los terminales correspondientes de la fuente de alimentación.

Precaución:



- Utilice una fuente de alimentación reconocida por UL o NRTL (Nationally Recognized Testing Laboratories) con una salida nominal mínima de 24 V CC y 2 A continuos, una intensidad de cortocircuito máxima inferior a 8 A, una potencia nominal máxima inferior a 100 VA y que esté homologada como Clase 2 o fuente de alimentación limitada (LPS).
- Nunca aplique tensiones distintas de 24 V CC. Respete siempre la polaridad indicada.



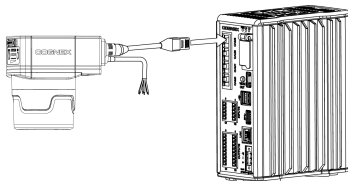
Nota: Los cables no utilizados se pueden recortar o apartar utilizando una brida fabricada con material no conductor. Mantenga todos los cables desnudos apartados del cable +24 V CC.

4. Enchufe el conector M12 del cable conexión al conector PWR del cámara.
5. Enchufe el conector M12 del cable Ethernet en el conector ENET de la cámara.

6. Enchufe el conector RJ-45 del cable Ethernet a uno de los puertos CAM del controlador de visión.



Nota: Si utiliza un controlador de visión que admite una configuración de dos cámaras, conecte los cables Ethernet de las cámaras a los puertos CAM 0 y CAM 1 del controlador de visión.



Conexión de la serie ISC-8000 Cámara

El conector de E/S de la cámara de la serie ISC-8000 proporciona conexión para el disparador de adquisición y la salida de tipo estroboscópica de la cámara. El conector ENET de la cámara proporciona una conexión Ethernet y de alimentación a través de Ethernet (Power over Ethernet, PoE) a la cámara. Consulte la Guía de referencia de la cámara de la serie ISC-8000 para obtener las especificaciones y los pasos de instalación completos de la cámara.



Precaución: Cognex recomienda conectar la cámara únicamente en frío; apague la alimentación del controlador de visión cuando conecte o desconecte la cámara.

-
1. Opcionalmente, enchufe el conector M8 del cable de conexión al conector de E/S de la cámara.



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

2. Conecte los cables del disparador y los cables estroboscópicos del cable de conexión a un dispositivo apropiado (por ejemplo, a un sensor de disparador o a una luz estroboscópica).

Nota:



- Tanto el cableado de E/S como los ajustes de los dispositivos de E/S deberán realizarse con el cámara 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.

3. Conecte un extremo del cable Ethernet al conector ENET de la cámara. Si instala la cámara In-Sight 8405 y utiliza un cable Ethernet de fijación atornillada horizontal compatible, apriete firmemente los tornillos del conector con un destornillador para fijar el cable a la cámara. Los tornillos deben apretarse bien para garantizar una conexión fiable.

Precaución:

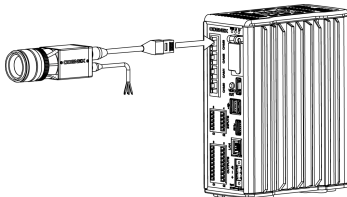


- El cable Ethernet debe ser apantallado. Para la cámara In-Sight 8405, Cognex recomienda utilizar cables Ethernet Cat 6 o Cat 7 con apantallamiento S/STP.
 - El apantallamiento del cable Ethernet debe estar conectado a tierra en el extremo alejado.
 - Los puertos CAM del controlador de visión suministran alimentación a través de Ethernet (Power over Ethernet, PoE) a los dispositivos de Cognex compatibles; la conexión de otros dispositivos PoE a estos puertos puede dañar el controlador de visión o el dispositivo PoE.
-

4. Conecte el otro extremo del cable a uno de los puertos CAM del controlador de visión.



Nota: Si utiliza un controlador de visión que admite una configuración de dos cámaras, conecte los cables Ethernet de las cámaras a los puertos CAM 0 y CAM 1 del controlador de visión.



Conexión del sensor de la serie DS900

El conector Ethernet del sensor de la serie DS900 proporciona una conexión Ethernet y de alimentación a través de Ethernet (Power over Ethernet, PoE) al sensor. El puerto multifunción del sensor da acceso a las conexiones de E/S.



Advertencia: Los sensores de la serie DS900 están diseñados como un producto láser de la clase 2M. Estos productos láser pueden ser peligrosos. Consulte la Guía de referencia de los sensores de la serie DS900 y de la serie DS1000 para obtener información importante sobre un funcionamiento seguro.



Precaución:

- Cognex recomienda conectar el sensor únicamente en frío; apague la alimentación del controlador de visión cuando conecte o desconecte el sensor.
 - Los puertos CAM del controlador de visión suministran alimentación a través de Ethernet (Power over Ethernet, PoE) a los dispositivos de Cognex compatibles; la conexión de otros dispositivos PoE a estos puertos puede dañar el controlador de visión o el dispositivo PoE.
-

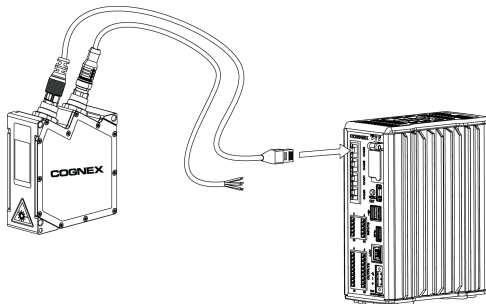
1. Opcionalmente, conecte el extremo terminado del cable multifunción al puerto multifunción del sensor de la serie DS900. Conecte los cables de E/S al dispositivo de E/S pertinente.
-



Precaución: Los conductores flotantes de plomo PWR (rojo) y GND (azul) del cable multifunción no deben conectarse a ningún punto externo ni entre ellos.

2. Enchufe el conector M12 del cable Ethernet al sensor de la serie DS900.
3. Enchufe el conector RJ-45 del cable Ethernet a uno de los puertos CAM del controlador de visión.

Nota: Su configuración y versión de firmware específicas pueden admitir entre 1 y 4 sensores. Indistintamente del número de sensores que admita su dispositivo o del número de sensores que conecte, siempre debe conectar el primer sensor al puerto 0, el segundo sensor al puerto 1 y así sucesivamente.



Conexión del sensor de la serie DS1000

El conector de alimentación de 24 V CC + E/S + codificador da acceso a las conexiones de alimentación y de E/S. El conector Ethernet de la serie DS1000 proporciona una conexión Ethernet.



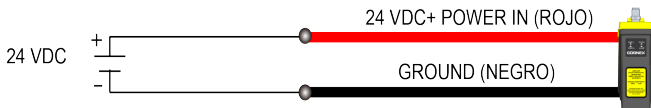
Advertencia: Los sensores de la serie DS1000 están diseñados como un producto láser de la clase 2M. Estos productos láser pueden ser peligrosos. Consulte la Guía de referencia de los sensores de la serie DS900 y de la serie DS1000 para obtener información importante sobre un funcionamiento seguro.



Precaución: Cognex recomienda conectar el sensor únicamente en frío; apague la alimentación del controlador de visión cuando conecte o desconecte el sensor.

1. Asegúrese de que la fuente de alimentación del DS1000 esté desenchufada y desconectada de todo suministro eléctrico.

2. Enchufe los contactos +24 V CC (cable rojo) y GND (cable negro) del cable de alimentación y de conexión de E/S a los terminales correspondientes de la fuente de alimentación. Conecte el cable o el apantallamiento del conector a tierra.



Precaución:



- Utilice una fuente de alimentación reconocida con una salida nominal de 24 V CC, de al menos 500 mA, que esté homologada como clase 2, fuente de alimentación limitada (LPS). La aplicación de cualquier otra tensión supone un riesgo de incendio o de descarga eléctrica y puede dañar el sensor.
 - Nunca aplique tensiones distintas de 24 V CC. Respete siempre la polaridad indicada.
-

Nota:

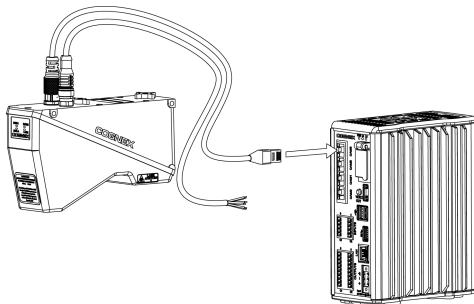


- Las clavijas 1, 2, 3 y 4 pueden usarse para una conexión del codificador. La configuración que ajuste para el sensor mediante el software de Cognex determina cómo se utilizarán esas líneas.
- Cognex recomienda que las conexiones de codificador no utilizadas estén conectadas a tierra. Si las entradas de señales del codificador se dejan sin conectar y el software de Cognex está configurado para usar un codificador, el comportamiento del contador del codificador no se podrá determinar.

3. Enchufe el conector M12 del cable de alimentación y de E/S al sensor de la serie DS1000.
4. Enchufe el conector M12 del cable Ethernet al sensor de la serie DS1000.

5. Enchufe el conector RJ-45 del cable Ethernet a uno de los puertos CAM del controlador de visión.

Nota: Su configuración y versión de firmware específicas pueden admitir entre 1 y 4 sensores. Indistintamente del número de sensores que admita su dispositivo o del número de sensores que conecte, siempre debe conectar el primer sensor al puerto 0, el segundo sensor al puerto 1 y así sucesivamente.



Conexión de los bloques de terminales

INPUTS y OUTPUTS

El controlador de visión se entrega con cuatro bloques de terminales para conectar las entradas y salidas.

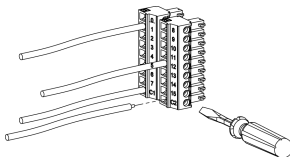
Nota:



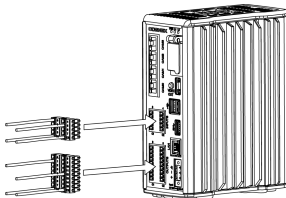
- Se recomienda instalar todos los bloques de terminales en el controlador de visión, incluso si no hay dispositivos cableados con los conectores de los bloques de terminales. Para facilitar la instalación, los conectores de los bloques de terminales en el controlador de visión están etiquetados de forma coincidente con las etiquetas de los bloques de terminales correspondientes.
- Si no se usa una fila de terminales de entrada o salida, la conexión COMMON de la fila de terminales debe conectarse a la tierra del chasis.
- Tanto el cableado de E/S como los ajustes de los dispositivos de E/S deberán realizarse con el controlador de visión desconectado del suministro eléctrico.

1. Determine cómo se van a conectar los dispositivos de E/S a los terminales INPUTS y OUTPUTS del controlador de visión.
2. Utilice un destornillador para aflojar los tornillos de retención del cable en los bloques de terminales.

3. Introduzca los cables de entrada y de salida (16 - 26 AWG, conductor único o hilos trenzados) en los terminales.



4. Apriete los tornillos de retención del cable para fijar los cables conductores en el bloque de terminales, aplicando un par de apriete máximo de 0,25 Nm (2,2 libras pulgadas).
5. Introduzca los bloques de terminales en los conectores de bloques de terminales INPUTS y OUTPUTS correspondientes en el controlador de visión y empújelos hasta que queden firmemente fijados.



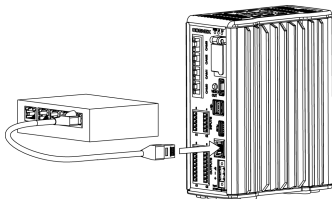
6. Conecte el otro extremo de los cables de entrada y de salida al dispositivo de E/S correspondiente.

Conexión a una red Ethernet

Conecte un extremo del cable Ethernet 10/100/1000 RJ-45 al puerto LAN del controlador de visión. Conecte el otro extremo del cable a un adaptador o conmutador de red Ethernet, según convenga.



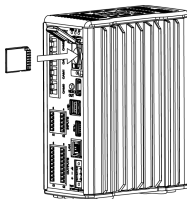
Nota: El cable Ethernet debe estar apantallado para evitar las interferencias electromagnéticas. Cognex recomienda utilizar cables Ethernet CAT5E con apantallamiento S/STP.



Instalación de la tarjeta SD (opcional)

i Nota: Las tarjetas SD deben ser UHS-I o UHS-II y estar formateadas con un sistema de archivos FAT32.

1. Levante la puerta abatible que tapa la ranura de la tarjeta SD.
2. Inserte la tarjeta SD en la ranura de la tarjeta SD asegurándose de que la tarjeta tenga la orientación correcta.

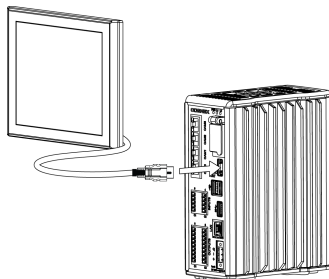


Conexión a una pantalla (opcional)

Precaución: Si utiliza el entorno de desarrollo integrado (IDE) del generador de perfiles de In-Sight, Cognex recomienda conectar el HDMI y la pantalla únicamente en frío; apague la alimentación del controlador de visión cuando conecte o desconecte el cable HDMI.

Nota: El cable HDMI debe estar apantallado para evitar las interferencias electromagnéticas. Hay disponible un cable HDMI apantallado como accesorio de Cognex (CCB-HDMI-VC200-05) que se compra por separado.

1. Conecte un cable HDMI de bloqueo al puerto VIDEO OUT del controlador de visión y apriete el tornillo de mariposa para fijarlo al controlador de visión.
2. Conecte el otro extremo del cable a la pantalla.



Conexión de dispositivos USB (opcional)

Si conecta un ratón, un teclado o un dispositivo de almacenamiento USB al controlador de visión, conecte dicho dispositivo a uno de los puertos USB del controlador de visión.

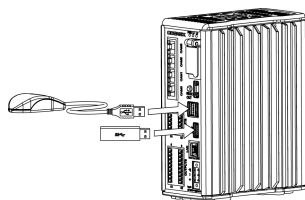


Precaución: Cognex recomienda conectar los dispositivos USB únicamente en frío; apague la alimentación del controlador de visión cuando conecte o desconecte dispositivos USB.

Nota:



- Si usa el controlador de visión en un entorno con mucho ruido eléctrico, es importante utilizar dispositivos USB especificados para uso industrial en el mismo entorno. La mayoría de los dispositivos USB disponibles en el mercado están especificados para uso doméstico y no se han diseñado o especificado para el uso en entornos industriales. El uso de periféricos no especificados completamente para el entorno en que se utilizan puede tener como consecuencia una inmunidad mermada del sistema al ruido eléctrico cercano.
- Las unidades USB deben estar formateadas con un sistema de archivos FAT32 o NTFS.



Conexión de la fuente de alimentación de 24 V CC

El controlador de visión se entrega con un conector de alimentación de 24 V CC.

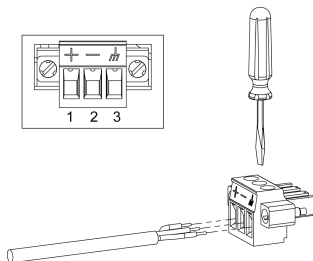
Nota:



- Hay disponible un accesorio de fuente de alimentación de montaje en perfil DIN. Para obtener más información, consulte a su representante comercial de Cognex.
- Si utiliza una fuente de alimentación con un terminal de tierra, el terminal debe conectarse a tierra. Si utiliza una fuente de alimentación de montaje en perfil DIN, la fuente de alimentación debe montarse en un perfil DIN conectado a tierra. Los conductores o cables y las conexiones deben ser conformes a estas instrucciones, al código eléctrico nacional y a las normas y los reglamentos nacionales y locales pertinentes.

1. Asegúrese de que la fuente de alimentación de 24 V CC que está utilizando esté desenchufada y desconectada de todo suministro eléctrico.
2. Utilice un destornillador para aflojar los tornillos de retención del cable en el conector de alimentación de 24 V CC.

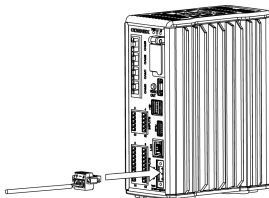
- Introduzca el cable de +24 V CC (alimentación) de la fuente de alimentación en el contacto 1 y el cable de -24 V CC (devolución) en el contacto 2 del conector de alimentación. Conecte un cable de tierra del chasis del contacto 3 a la tierra del chasis. El cableado recomendado es 14 - 18 AWG, conductor único o hilos trenzados.



Precaución: No conecte la alimentación de CA directamente al conector de alimentación del controlador de visión. La conexión de alimentación de CA dañará el controlador de visión.

- Apriete los tornillos de retención del cable para fijar los cables conductores a los terminales, aplicando un par de apriete máximo de 0,6 Nm (5,3 libras-pulgadas).

5. Introduzca el conector de alimentación en el puerto de alimentación de 24 V CC del controlador de visión. Apriete los tornillos del conector para fijarlo al controlador de visión.



6. Si una cámara o sensor conectado dispone de una fuente de alimentación independiente, reestablezca el suministro eléctrico a la fuente de alimentación de 24 V CC de la cámara o el sensor y enciéndala si fuese necesario.
7. Restablezca el suministro eléctrico a la fuente de alimentación de 24 V CC del controlador de visión y enciéndala si fuese necesario.

Especificaciones del controlador de visión

Especificaciones	Controlador de visión
Intensidad	3,5 A (máximo)
Tensión	24 V CC ± 10 %
Consumo	84W (máximo)
Temperatura de funcionamiento ¹	de 0°C a 45°C (de 32°F a 113°F)
Temperatura de almacenamiento	de -30°C a 80°C (de -22°F a 176°F)
Humedad	Del 10 % al 85 %, sin condensación (en servicio y almacenado)
Altitud	2000 m (6565 ft)
Protección	IP30
Impactos (envío y almacenamiento)	30 G según IEC 60068-2-7EA.
Vibración (envío y almacenamiento)	2 G, 2 h/ejes (10-500 Hz) según IEC 60068-2-6, FC.

¹ Para garantizar una ventilación suficiente, el controlador de visión debe montarse con una distancia adecuada. Si se monta en la superficie inferior, se requiere una distancia de 50 mm encima y a ambos lados del controlador de visión. Si se monta en la superficie trasera o se usa el accesorio de soporte de montaje en pared o el soporte de montaje en perfil DIN, se requiere una distancia de 24,5 mm encima, debajo y a ambos lados del controlador de visión. Si un dispositivo contiguo también genera calor, se requiere un espacio adicional refrigeración en caso de que el espacio de aire alrededor del controlador de visión supere una temperatura de 45 °C (113 °F).

Copyright © 2017 - 2018
Cognex Corporation. All Rights Reserved.