

COGNEX



**In-Sight[®] 2000 Series
Vision Sensor
Manual**

Regulations/Conformity

The vision sensor has Regulatory Model R00039 and meets or exceeds the requirements of all applicable standards organizations for safe operation. However, as with any electrical equipment, the best way to ensure safe operation is to operate them according to the agency guidelines that follow. Please read these guidelines carefully before using your device.

Regulator	Specification
USA	FCC 47 CFR Part 15 Subpart B, Class A
Canada	ICES-003
European Community	EN55022 (CISPR 22) Class A
	EN55024:1998 +A1:2001 +A2: 2003
	EN60950
Australia	C-TICK, AS/NZS CISPR 22 / EN 55022 for Class A Equipment
Japan	J55022, Class A

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



CAUTION: IP protection is ensured only when all connectors are attached to cables or shielded by a sealing cap.

Safety and Regulatory	
European Compliance 	The CE mark on the product indicates that the system has been tested to and conforms with the provisions noted within the 2004/108/EC Electromagnetic Compatibility Directive and the 2006/95/EC Low Voltage Directive. For further information please contact: Cognex Corporation, One Vision Drive Natick, MA 01760 USA. Cognex Corporation shall not be liable for use of our product with equipment (i.e., power supplies, personal computers, etc.) that is not CE marked and does not comply with the Low Voltage Directive.

Safety and Regulatory	
FCC Class A Compliance Statement 	This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, 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 personal expense.
KCC 	MSIP-REM-CGX-IS2000
Canadian Compliance	This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
C-Tick Statement 	Conforms to AS/NZS CISPR 22/ EN 55022 for Class A Equipment.
UL and cUL Statement	UL and cUL listed: UL60950-1 1st ed. and CSA C22.2 No.60950-1 1st ed. Certified to CB scheme IEC 60950-1:2001 1st ed.

For European Community Users

Cognex complies with Directive 2002/96/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 27 January 2003 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.

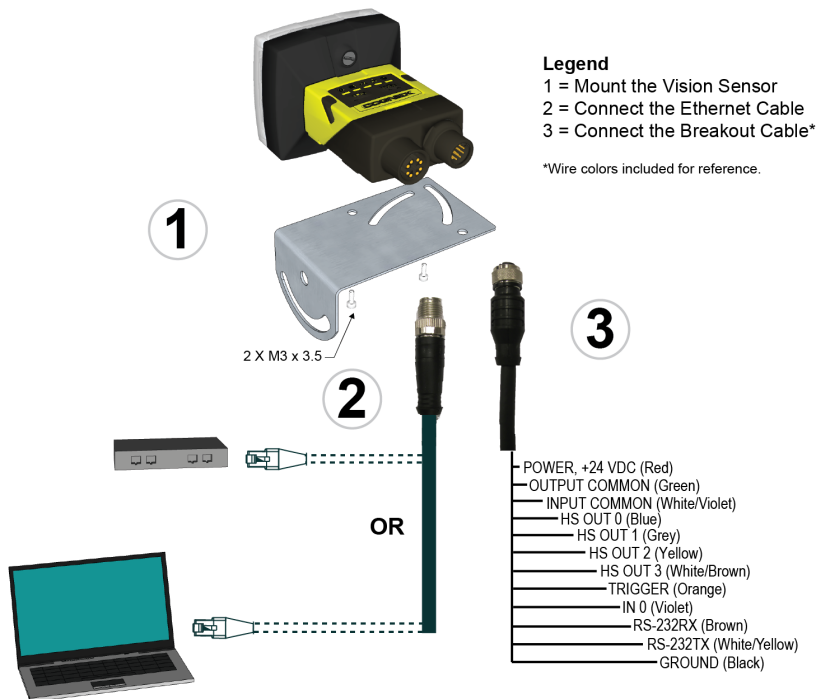
Precautions



CAUTION: This device requires the use of an LPS or NEC class 2 power supply.

Observe these precautions when installing the Cognex product, to reduce the risk of injury or equipment damage:

- 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.
- Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for regulatory compliance could void the user's authority to operate the equipment.
- 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.
- Class A Equipment (broadcasting and communication equipment for office work): Seller and user shall be notified that this equipment is suitable for electromagnetic equipment for office work (Class A) and can be used 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.



Installation

Installation procedures and specifications are presented in detail in the *In-Sight® 2000 Series Vision Sensor Reference Guide*, which is installed with In-Sight Explorer software. From the Windows Start menu, select the following to access the manual: *All Programs > Cognex > In-Sight > In-Sight Explorer x.x.x > Documentation*.

Note:

- Cables are sold separately.
- If any of the standard components appear to be missing or damaged, immediately contact your Cognex Authorized Service Provider (ASP) or Cognex Technical Support.



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

Mounting

Mounting the vision sensor at a slight angle (15°) can reduce reflections and improve performance.

Use the set of mounting holes on the rear black part to mount the vision sensor.

Connect the Ethernet Cable

1. Connect the Ethernet cable's M12 connector to the vision sensor's Ethernet connector.
2. Connect the Ethernet cable's RJ-45 connector to a switch/router or PC, as applicable.

Connect the Breakout Cable



Note: Unused bare 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.

1. Verify that the 24VDC power supply being used is unplugged and not receiving power.
2. Optionally, connect the I/O or serial wires to an appropriate device (for example, a PLC or a serial device).
3. Attach the Breakout cable's +24VDC (Red wire) and Ground (Black wire) to the corresponding terminals on the power supply.



CAUTION: Never connect voltages other than 24VDC. Always observe the polarity shown.

4. Attach the Breakout cable's M12 connector to the vision sensor's 24VDC connector.
5. Restore power to the 24VDC power supply and turn it on if necessary.

Install Software and Documentation

To configure an In-Sight vision sensor, In-Sight Explorer software must be installed on a networked PC. In-Sight software is available as a free download from the In-Sight support site, or can be purchased separately on a DVD.

Log On to the Vision Sensor

1. Open the In-Sight Explorer software. From the Windows Start menu, select: *All Programs > Cognex > In-Sight > In-Sight Explorer x.x.x > In-Sight Explorer x.x.x*.
2. From the *Get Connected* Application Step, select your In-Sight vision sensor from the *Select an In-Sight Sensor or Emulator* group box and press the **Connect** button.

Vision Sensor Specifications

Specifications	2000-110	2000-120	2000-130
Operating Temperature	0°C to 40°C (32°F to 104°F)		
Storage Temperature	-10°C to 60°C (-14°F to 140°F)		
Maximum Humidity	< 95%, non-condensing.		
Protection	IP65 when all connectors are attached to cables or shielded by a sealing cap.		
Shock (Shipping and Storage)	IEC 60068-2-27: 1000 shocks, semi-sinusoidal, 11g, 10ms		
Vibration (Shipping and Storage)	IEC 60068-2-6: vibration test in each of the three main axis for 2 hours @ 10 Gs (10 to 500 Hz at 100m/s ² /15mm)		

規制情報/適合宣言

ビジョンセンサには、規制モデル R00039 が含まれています。この機器の安全使用に関して、関連するすべての規制委員会の要件を十分に満たしていますが、他の電気機器と同様、安全に使用するためには、規制各機関のガイドラインに従う必要があります。これらのガイドラインをよく読んでから、機器をご使用ください。

規制機関	仕様
米国	FCC 47 CFR Part 15 Subpart B, Class A
カナダ	ICES-003
EC (欧州共同体)	EN55022 (CISPR 22) Class A
	EN55024:1998 +A1:2001 +A2: 2003
	EN60950
オーストラリア	C-TICK, AS/NZS CISPR 22 / EN 55022 for Class A Equipment
日本	J55022, Class A

① 注: 規制および適合宣言に関する最新情報については、Cognex 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>

⚠ 注意: IP 保護等級は、すべてのコネクタがケーブルに接続されているか、あるいはシーリングキャップでシールドされている場合のみ、保証されます。

安全規制	
欧州認証 CE	本製品の CE マークは、2004/108/EC EMC 指令および 2006/95/EC 低電圧指令に明記された規定に基づいて試験が実施され、これに準拠するものと認定されています。詳細については、Cognex Corporation, One Vision Drive Natick, MA 01760 USA までお問い合わせください。 Cognex Corporation は、当社製品を CE マークのない、低電圧指令非準拠の機器（電源、パーソナルコンピュータなど）と共に使用した場合について、一切責任を負いません。

安全規制	
FCC クラス A 適合宣言 	本製品は、FCC 規制第 15 章に定められたクラス A デジタル機器に関する規制要件に基づいて試験が実施され、これに適合するものと認定されています。この規制要件は、商用設備内で本装置を操作する場合の有害な電磁干渉に対し、合理的な保護手段を提供するために設定されています。本装置は高周波を発生・使用・放射することがあります。取扱説明書の指示に従わずに設置・使用した場合、無線通信に有害な干渉を与える可能性があります。本装置を住宅地で使用すると有害な電波障害を起こす恐れがあり、この場合、使用者の負担で障害を是正する必要があります。
KCC 	MSIP-REM-CGX-IS2000
カナダ認証	本クラス A デジタル機器は、カナダ ICES-003 に準拠しています。
C-Tick 宣言 	AS/NZS CISPR22/EN55022 クラス A 機器に準拠しています。
UL および cUL 宣言	UL および cUL 規格: UL60950-1 1st Edition および CSA C22.2 No.60950-1 1st Edition。CB scheme IEC 60950-1:2001 1st Edition 認定。

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。

回集、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。

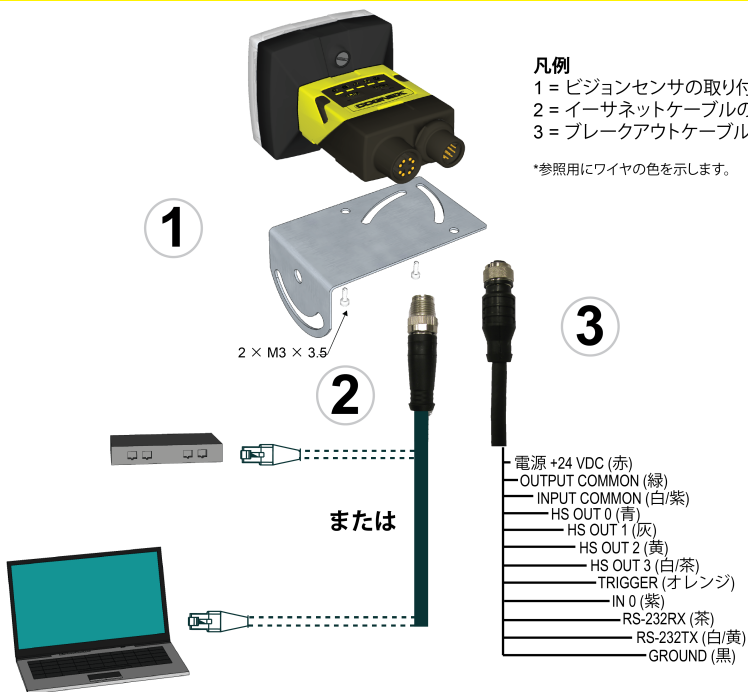
注意事項



注意: 本機器には、LPS または NEC クラス 2 電源をご使用ください。

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

- 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。
- 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。
- クラス A 装置 (商業目的の放送・通信機器)。本機器は、商用の電磁機器 (クラス A) で、家庭用以外で使用可能であることを、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、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。



凡例

- 1 = ビジョンセンサの取り付け
- 2 = イーサネットケーブルの接続
- 3 = ブレークアウトケーブルの接続*

*参照用にワイヤの色を示します。

設置

設置手順および仕様についての詳細は、In-Sight® Explorer ソフトウェアに格納されている、『In-Sight 2000 シリーズビジョンセンサレファレンスガイド』をご参照ください。このガイドにアクセスするには、ウィンドウズの [スタート] メニューから、[すべてのプログラム] > [Cognex] > [In-Sight] > [In-Sight Explorer x.x.x] > [ドキュメント] を選択してください。

注:



- ケーブルは別途ご購入ください。
- 内容物の不足や破損がある場合は、コグネックス販売代理店 (ASP) または弊社テクニカルサポートまでご連絡ください。



注意: ケーブルは、ビジョンセンサ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。

取り付け

ビジョンセンサをわずかな角度 (15°) をつけて取り付けると、反射が軽減し、パフォーマンスを向上させることができます。

ビジョンセンサを取り付ける際には、後方の黒いパーツの取り付け穴セットをご使用ください。

イーサネットケーブルの接続

1. イーサネットケーブルの M12 コネクタをビジョンセンサの ENET コネクタに接続します。
2. イーサネットケーブルの RJ-45 コネクタを、必要に応じてスイッチ/ルータまたは PC に接続します。

ブレークアウトケーブルの接続

① 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。

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. I/O またはシリアルワイヤを適切なデバイス (PLC またはシリアルデバイスなど) に接続します (オプション)。
3. ブレークアウトケーブルの +24VDC (ワイヤ赤) および GROUND (ワイヤ黒) を電源の対応する端子に接続します。



注意: 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。

4. ブレークアウトケーブルの M12 コネクタをビジョンセンサの 24VDC コネクタに接続します。
5. 24VDC 電源を入れます。

ソフトウェアおよびドキュメントのインストール

In-Sight ビジョンセンサを設定するには、In-Sight Explorer ソフトウェアをネットワーク上の PC にインストールする必要があります。In-Sight ソフトウェアは、In-Sight サポートサイトから無償ダウンロードするか、あるいは別売のインストール DVD-ROM をご購入ください。

ビジョンセンサへのログイン

1. In-Sight Explorer を開きます。Windows の [スタート] メニューから、[すべてのプログラム] > [Cognex] > [In-Sight Explorer x.x.x] > [In-Sight Explorer x.x.x] を選択します。
2. [接続] アプリケーションステップで、In-Sight ビジョンセンサを [In-Sight センサ またはエミュレータ] グループボックスから選び、**[接続]** ボタンを押します。

ビジョンセンサの仕様

仕様	2000-110	2000-120	2000-130
動作温度	0~40°C		
保存温度	-10°~60°C		
最大湿度	< 95%、結露しないこと		
保護等級	IP65 (すべてのコネクタがケーブルに接続されているか、シーリングキャップでシールドされている場合)		
衝撃 (輸送および保管)	IEC 60068-2-27: 11g, 10ms で正弦半波衝撃を 1000 回		
振動 (輸送および保管)	IEC 60068-2-6: 10G (100m/s ² / 15mm で 10~500 Hz) の振動を 3 つの各主要軸に 2 時間		

规章/符合性

本视觉传感器为 **Regulatory Model R00039**，符合或超过所有适用的安全操作标准组织设定的规定。然而正如任何电气设备一样，确保安全操作最好的办法是根据该机构列出的下列说明进行操作。在使用设备前，请仔细阅读这些说明。

国家	规范
美国	FCC 47 CFR Part 15 Subpart B, Class A
加拿大	ICES-003
欧洲	EN55022 (CISPR 22) Class A
	EN55024:1998 +A1:2001 +A2: 2003
	EN60950
澳大利亚	C-TICK, AS/NZS CISPR 22 / EN 55022 for Class A Equipment
日本	J55022, Class A

注意:要查看最新的规章和符合性信息，请访问 **Cognex** 在线支持网站：<http://www.cognex.com/Support>。



小心:IP 保护等级仅在所有接口与电缆连接或装有密封盖的情况下有效。

安全和规章	
符合欧洲标准 CE	产品上的 CE 标志表明该系统经检测，符合 2004/108/EEC 电磁兼容指令和 2006/95/EC 低电压指令内注明的规定。有关详情，请联系：Cognex Corporation, One Vision Drive Natick, MA 01760 USA。 Cognex 公司对使用未标有 CE 标志以及不符合低电压指令的设备（即电源、个人计算机等）的产品概不承担任何责任。

安全和规章	
FCC A级符合性声明 	本设备经检测，证明符合 FCC 条例第 15 部分中对 A 级数字设备的限制。这些限制旨在提供合理的防护，防止安装在商业环境下的设备运行时产生有害干扰。此设备会产生、使用和辐射射频能量，如果未按照说明指示安装和使用，可能对无线电通讯造成有害干扰。在居住区使用本设备可能会产生干扰现象，在这种情况下用户须自费消除干扰。
KCC 	MSIP-REM-CGX-IS2000
符合加拿大标准	此 A 级数字设备符合加拿大 ICES-003 的规定。Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
C-Tick 声明 	符合 A 级设备的 AS/NZS CISPR 22/ EN 55022。
UL 和 cUL 声明	UL 和 cUL 认证: UL60950-1 1st ed. 以及 CSA C22.2 No.60950-1 1st ed. 经 CB scheme IEC 60950-1:2001 1st ed 认证。

仅适用于欧洲用户

Cognex 符合欧洲议会和部长理事会于 2003 年 1 月 27 日颁布的关于报废电子电气设备 (WEEE) 的指令 2002/96/EC。

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。

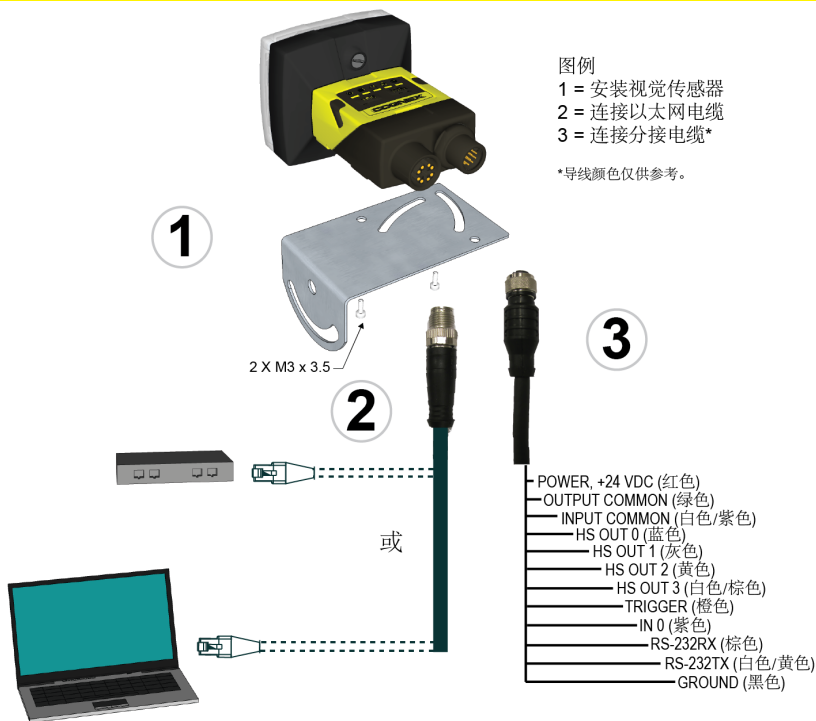
注意事项



小心:本设备要求使用 LPS 或 NEC 2 级电源。

安装 Cognex 产品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：

- 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。
- 如果未经规章符合性负责方的明确许可而对设备进行更改或修改，则用户将无权操作设备。
- 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。
- **A 类设备**(用于办公环境的广播和通讯设备): 销售者和使用者应被告知，此设备是适用于办公环境中使用的电磁设备 (**A 类**)，并可在室外使用。
- 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。



安装

在 In-Sight® 2000 系列视觉传感器参考指南中对安装步骤和规范进行了详细介绍，该参考指南会随 In-Sight Explorer 软件一起安装。在 Windows 开始菜单中，选择以下选项来访问安装手册：All Programs > Cognex > In-Sight > In-Sight Explorer x.x.x > Documentation。

注意：



- 电缆单独销售。
- 如果出现任何标准组件丢失或损坏的情况，请立刻与“Cognex 授权服务提供商 (ASP)”或“Cognex 技术支持”取得联系。



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

安装视觉传感器

以较小的角度 (15°) 安装视觉传感器能够减少反射并提高读取性能。

使用视觉传感器后端黑色部件上的安装孔来安装视觉传感器。

连接以太网电缆

1. 将以太网电缆的 **M12** 接口与视觉传感器的 **ENET** 接口连接。
2. 如适用，可将以太网电缆的 **RJ-45** 接口与交换机/路由器或 **PC** 连接。

连接分接电缆

 **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。

1. 确认使用的 **24VDC** 电源已拔下且未获得电能。
2. (可选)将 I/O 或串行导线与相应的设备连接(例如, PLC 或串行设备)。
3. 将分接电缆的 **+24VDC** (红色导线)和 **Ground**(黑色导线)连接到电源供应器上的相应接线端。



小心:严禁连接高于 **24VDC** 的电压。始终观察极性显示。

4. 将分接电缆的 **M12** 接口与视觉传感器的 **24VDC** 接口连接。
5. 恢复对 **24VDC** 电源供电并根据需要打开电源。

安装软件和文档

要配置 In-Sight 视觉传感器，必须将 In-Sight 浏览器软件安装在联网的 PC 上。In-Sight 软件可在 In-Sight 支持网站免费下载，或可单独购买该软件的 DVD。

登录到视觉传感器

1. 打开 In-Sight 浏览器软件。在 Windows 开始菜单中，选择以下选项：All Programs > Cognex > In-Sight > In-Sight Explorer x.x.x > In-Sight Explorer x.x.x。
2. 在“进行连接”应用程序步骤中，从“选择 In-Sight 视觉传感器或模拟器”组框中选择您所使用的 In-Sight 视觉传感器，然后点击“连接”按钮。

视觉传感器

规范	2000-110	2000-120	2000-130
运行温度	0°C 至 40°C (32°F 至 104°F)		
存储温度	-10°C 至 60°C (-14°F 至 140°F)		
最大湿度	< 95%，无冷凝。		
保护	IP65，在所有连接口与电缆连接或装有密封盖的情况下有效。		
冲击(运输和储存)	IEC 60068-2-27: 1000 冲击，半正弦，11g, 10ms		
振动(运输和储存)	IEC 60068-2-6: 分别在三个主轴线上共 2 小时 @ 10 Gs 的振动测试 10 至 500 Hz 在 100m/s ² / 15mm)		

규정/적합성

vision sensor에는 규정 모델 R00039가 있고 안전 작동과 관련한 모든 해당 표준 기관의 요구 사항을 만족하거나 초과합니다. 그러나 다른 전기 장비와 마찬가지로 안전한 작동을 보장하는 최선의 방법은 설명서를 준수하는 것입니다. 이 장치를 사용하기 전 설명서를 정독하십시오.

조절기	사항
USA	FCC 47 CFR Part 15 Subpart B, A등급
캐나다	ICES-003
유럽 공동체	EN55022(CISPR 22) A등급
	EN55024:1998 +A1:2001 +A2: 2003
	EN60950
호주	C-TICK, AS/NZS CISPR 22/A등급 장비에 대한 EN 55022
일본	J55022, A등급

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

주의 : 모든 커넥터가 케이블에 연결되고 밀봉 마개로 차폐된 경우에만 IP 보호가 보장됩니다.

안전 및 규정	
유럽 규정 준수 	제품의 CE 마크는 해당 시스템이 2004/108/EC 전자파 적합성 지침 및 2006/95/EC 저전압 지침에 명시된 조항에 따라 시험을 거쳤으며 이를 준수한다는 것을 나타냅니다. 자세한 정보는 Cognex Corporation, One Vision Drive Natick, MA 01760 USA로 문의하십시오. Cognex Corporation은 CE 마크가 표시되지 않고 저전압 지침을 준수하지 않는 장비(예: 전원 공급 장치, 개인용 컴퓨터 등)와 함께 당사 제품을 사용할 경우 이를 책임지지 않습니다.

안전 및 규정	
FCC A등급 규정 준수 선언 	이 장비는 검증을 통해 FCC 규정 Part 15에 의거한 A등급 디지털 장치의 제한 사항을 준수하는 것으로 입증되었습니다. 이러한 제한 사항은 상용 환경에서 장비를 작동할 때 유해한 간섭으로부터 적절히 보호할 목적으로 수립된 것입니다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방출할 수 있으며 지침에 따라 설치 및 사용하지 않을 경우, 무선 통신 장비에 유해한 간섭을 유발할 수 있습니다. 주거 지역에서 이 장비를 작동할 경우 유해한 간섭이 발생할 수 있으며, 그 경우 사용자 개인 비용으로 간섭을 제거해야 합니다.
KCC 	MSIP-REM-CGX-IS2000
캐나다 규정 준수	이 A등급 디지털 장치는 캐나다 ICES-003을 준수합니다. Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
C-Tick 선언 	A등급 장비에 대한 AS/NZS CISPR 22/EN 55022를 준수합니다.
UL 및 cUL 선언	UL 및 cUL 등재: UL60950-1 1판 및 CSA C22.2 No.60950-1 1판, CB 규정 IEC 60950-1:2001 1판 인증 획득.

유럽 공동체 사용자 대상

Cognex는 WEEE(전기 및 전자 장비 폐기물)에 대한 유럽 의회 및 협회의 2002년 1월 27일자 2002/96/EC 지침을 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. 그러한 정책을 통해 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



주의 : 이 장치에는 LPS 또는 NEC Class 2 전원 공급 장치를 사용해야 합니다.

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

- 과전류, 생산 라인 소음, 정전기 방전(ESD), 파워 서지 또는 기타 전원 공급장치의 고장으로 인한 손상 또는 오작동의 위험을 줄이기 위해서는 모든 케이블과 전선을 고전압 전원으로부터 멀리해야 합니다.
- 규정 준수를 담당하는 측에서 명시적으로 승인하지 않은 변경이나 수정은 사용자의 장비 작동에 대한 권한을 무효화할 수 있습니다.
- 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.
- Class A 장비(업무용방송통신기자재): 이 기기는 업무용(A급) 전자파적 합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.
- 이 장치는 이 설명서의 지침에 따라 사용해야 합니다.
- 모든 사양은 오직 참조용으로 제시된 것이며 예고 없이 변경될 수 있습니다.



설치

설치 절차 및 사양은 In-Sight Explorer 소프트웨어와 함께 설치된 *In-Sight® 2000 시리즈 비전 시스템 참조 안내서*에 상세히 설명되어 있습니다. 설명서를 열려면 Windows 시작 메뉴에서 *모든 프로그램 > Cognex > In-Sight > In-Sight Explorer x.x.x > 설명서*를 선택하십시오.

참고 :



- 케이블은 별도 판매합니다.
- 표준 구성품 중 누락 또는 손상된 것이 있으면 즉시 Cognex ASP (지정 서비스 제공자) 또는 Cognex 기술 지원으로 연락하십시오.



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

장착

약간의 경사(15°)를 두고 vision sensor을(를) 장착하면 반사가 줄고 성능이 향상됩니다.

뒷면의 검은 부분에 있는 장착 구멍 세트를 사용하여 비전 센서를 장착하십시오.

이더넷 케이블 연결

1. 이더넷 케이블의 M12 커넥터를 비전 센서의 이더넷 커넥터에 연결합니다.
2. 이더넷 케이블의 RJ-45 커넥터를 스위치/라우터 또는 PC에 연결합니다.

브레이크아웃 케이블 연결

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

1. 사용 중인 24VDC 전원 공급 장치의 전원 플러그가 뽑혀 있고 전원 공급이 되지 않는지 확인하십시오.
2. 경우에 따라 I/O 또는 시리얼 선을 해당 장치(예: PLC 또는 시리얼 장치)에 연결할 수 있습니다.
3. 브레이크아웃 케이블의 +24VDC(빨간 선)와 GROUND(검은 선)를 전원 공급 장치의 해당 터미널에 연결합니다.



주의 : 24VDC 이외의 다른 전압에 절대 연결하지 마십시오. 항상 표시된 전극 방향을 준수하십시오.

4. 브레이크아웃 케이블의 M12 커넥터를 비전 센서의 24VDC 커넥터에 연결합니다.
5. 24VDC 전원 공급 장치에 전원을 다시 공급하고 필요한 경우 전원을 켭니다.

소프트웨어 및 설명서 설치

In-Sight 비전 센서를 구성하려면 네트워크에 연결된 PC에 In-Sight Explorer 소프트웨어를 설치해야 합니다. In-Sight 소프트웨어는 In-Sight 지원 사이트에서 무료로 다운로드하거나 별도의 DVD로 구매할 수 있습니다.

비전 센서에 로그인

1. In-Sight Explorer 소프트웨어를 실행합니다. Windows 시작 메뉴에서 *모든 프로그램 > Cognex > In-Sight > In-Sight Explorer x.x.x > In-Sight Explorer x.x.x*를 선택합니다.
2. *연결하기* 애플리케이션 단계에서 *In-Sight 센서* 또는 *에뮬레이터* 선택 그룹 상자에 있는 In-Sight 비전 센서를 선택한 후 **연결** 버튼을 누릅니다.

비전 센서 사양

사양	2000-110	2000-120	2000-130
작동 온도	0°C - 40°C(32°F - 104°F)		
보관 온도	-10°C - 60°C(-14°F - 140°F)		
최대 습도	< 95%, 비응축		
보호	모든 커넥터가 케이블에 연결되고 밀봉 마개로 차폐된 경우 IP65		
충격(배송 및 보관)	IEC 60068-2-27: 1000 충격, 반정현파, 11g, 10ms		
진동(배송 및 보관)	IEC 60068-2-6: 세 개의 기본 축을 각각 10G에서 2시간 동안 진동 테스트 (100m/s ² /15mm에서 10 - 500Hz)		

Réglementations/Conformité

Le vision sensor a le modèle réglementaire R00039 et est au minimum conforme aux exigences de sécurité d'utilisation de tous les organismes de normalisation. Néanmoins, comme pour tout appareil électrique, le meilleur moyen de garantir la sécurité d'utilisation est de l'utiliser en respectant les consignes qui suivent. Lisez-les attentivement avant d'utiliser l'appareil.

Régulateur	Spécification
États-Unis	FCC 47 CFR Article 15 Alinéa B, catégorie A
Canada	NMB-003
Communauté européenne	EN55022 (CISPR 22) catégorie A
	EN55024:1998 +A1:2001 +A2: 2003
	EN60950
Australie	C-TICK, AS/NZS CISPR 22 / EN 55022 pour le matériel de catégorie A
Japon	J55022, catégorie A

 **Remarque :** pour les informations les plus récentes relatives aux réglementations et à la conformité, veuillez consulter le Centre de support en ligne Cognex : <http://www.cognex.com/Support>.



Attention : la protection IP est mise en œuvre uniquement quand tous les connecteurs sont rattachés aux câbles ou blindés par une capsule étanche.

Informations relatives à la sécurité et la réglementation	
Homologation en Europe 	Le marquage CE sur le produit indique que le système a été testé et est conforme aux clauses de la Directive sur la Compatibilité Électromagnétique 2004/108/CEE et à la Directive basse tension 2006/95/CEE. Pour plus d'informations, veuillez contacter : Cognex Corporation, One Vision Drive Natick, MA 01760, États-Unis d'Amérique. Cognex Corporation n'assume aucune responsabilité quant à l'utilisation du produit avec des matériels (alimentations, ordinateurs, etc.) qui ne portent pas le marquage CE et qui ne sont pas conformes à la Directive Basse Tension.
Déclarations de conformité - FCC Catégorie A 	Cet appareil a été testé et est conforme aux réglementations FCC - Article 15 concernant les appareils numériques de Catégorie A. Ces réglementations sont destinées à fournir une protection raisonnable contre les parasites en cas d'utilisation en environnement commercial. Cet appareil génère, utilise et rayonne de l'énergie radioélectrique ; s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il 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 	MSIP-REM-CGX-IS2000
Homologation au Canada	This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
Déclaration C-Tick 	Conforme à la norme AS/NZS CISPR 22/ EN 55022 pour les appareils de catégorie A.
Déclaration UL et cUL	Homologations UL et cUL : UL60950-1 1re édition et CSA C22.2 N° 60950-1 1re édition. Conforme au modèle CB CEI 60950-1:2001 1re édition

Pour les utilisateurs de la Communauté européenne

La société Cognex respecte la Directive 2002/96/CE de la COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE du 27 janvier 2003 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



Attention : cet appareil requiert l'utilisation d'une alimentation LPS ou NEC de catégorie 2.

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

- 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.
- 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.
- 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.
- Équipement de Catégorie A (équipement de radiodiffusion et de communication pour travail de bureau) : le vendeur et l'utilisateur seront avertis du fait que cet équipement est adapté à l'équipement électromagnétique pour travail de bureau (Catégorie A) et qu'il peut être utilisé à l'extérieur du domicile.
- Ce périphérique doit être utilisé conformément au manuel d'instructions.
- Toutes les spécifications sont à titre de référence uniquement et peuvent être modifiées sans préavis.



Installation

Les procédures d'installation et les spécifications sont présentées en détail dans le *Guide de référence du capteur de vision In-Sight® série 2000*, installé avec le logiciel In-Sight Explorer. Dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez ce qui suit pour accéder au manuel : *Tous les programmes > Cognex > In-Sight > In-Sight Explorer x.x.x > Documentation*.

Remarque :



- Les câbles sont vendus séparément.
- S'il manque des éléments standard ou si des éléments sont endommagés, contactez immédiatement votre distributeur agréé Cognex ou le support technique Cognex.



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

Montage

La fixation du vision sensor avec un léger angle (15°) peut réduire les reflets et améliorer les performances du lecteur.

Utilisez les trous de fixation sur la pièce arrière noir pour monter le capteur de vision.

Connexion du câble Ethernet

1. Insérez la fiche M12 du câble Ethernet dans le connecteur Ethernet du capteur de vision.
2. Branchez le connecteur RJ-45 du câble Ethernet sur un switch/routeur ou le PC, selon le cas.

Connexion du câble de module d'E/S



Remarque : les fils nus 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 VDC

1. Assurez-vous que le bloc d'alimentation 24 VDC utilisé est débranché et n'est pas alimenté.
2. Le cas échéant, connectez les câbles d'E/S ou série à un périphérique approprié (par exemple, un automate programmable ou un périphérique série).
3. Branchez les fils +24 VDC (rouge) et de masse (noir) du câble d'alimentation et de module d'E/S dans les bornes correspondantes du bloc d'alimentation.



Attention : Ne connectez jamais une tension autre que 24 VDC. Respectez toujours la polarité indiquée.

4. Insérez la fiche M12 du câble de module d'E/S dans le connecteur 24 VDC du capteur de vision.
5. Remettez le bloc d'alimentation 24 VDC sous tension et allumez-le si nécessaire.

Installation du logiciel et documentation

La configuration du capteur de vision In-Sight nécessite l'installation du logiciel In-Sight Explorer sur un PC mis en réseau. Le logiciel In-Sight est disponible en téléchargement gratuit sur le site de support In-Sight ou peut être acheté séparément sur DVD.

Connexion au capteur de vision

1. Ouvrez le logiciel In-Sight Explorer. Dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez : *Tous les programmes > Cognex > In-Sight > In-Sight Explorer x.x.x > In-Sight Explorer x.x.x*.
2. Depuis l'étape d'application *Établir une connexion*, sélectionnez votre capteur de vision In-Sight dans la zone de groupe *Sélectionner un capteur ou émulateur In-Sight* et appuyez sur le bouton **Connexion**.

Spécifications du capteur de vision

Spécifications	2000-110	2000-120	2000-130
Température de fonctionnement	0°C à 40°C (32°F à 104°F)		
Température de stockage	-10°C à 60°C (-14°F à 140°F)		
Taux d'humidité maximum	< 95 %, sans condensation.		
Protection	IP65 quand tous les connecteurs sont rattachés aux câbles ou blindés par une capstule étanche.		
Choc (transport et stockage)	CEI 60068-2-27 : 1 000 chocs, semi-sinusoïdal, 11 g, 10 ms		
Vibration (transport et stockage)	CEI 60068-2-6 : test de vibration dans chacun des trois axes principaux pendant deux heures @ 10 Gs (10 à 500 Hz à 100 m/s ² / 15 mm)		

Richtlinien/Konformitätserklärung

Vision-Sensor besitzt Regulatory Model R00039 und erfüllt oder übertrifft die Anforderungen aller einschlägigen Normungsinstitute an den sicheren Betrieb. Wie bei allen elektrischen Geräten ist die beste Methode, den sicheren Betrieb zu gewährleisten, die genaue Einhaltung der im Folgenden aufgeführten behördlichen Richtlinien. Bitte lesen Sie diese Richtlinien vor Inbetriebnahme des Geräts sorgfältig durch.

Regulierungsbehörde	Detail
USA	FCC 47 CFR Part 15 Subpart B, Class A
Kanada	ICES-003
Europäische Union	EN55022 (CISPR 22) Klasse A
	EN55024:1998 + A1:2001 + A2: 2003
	EN60950
Australien	C-TICK, AS/NZS CISPR 22 / EN 55022 für Class A-Geräte
Japan	J55022, Klasse A



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



Vorsicht: IP-Schutz wird nur gewährleistet, falls alle Anschlüsse mit Kabeln verbunden oder mit Verschlusskappen abgeschirmt sind.

Sicherheit und Richtlinien	
EU-Konformitätserklärung 	Das CE-Zeichen auf dem Produkt bestätigt, dass das System geprüft wurde und den Bestimmungen der europäischen Richtlinien 2004/108/EEC (Elektromagnetische Verträglichkeit) und 2006/95/EC (Niederspannungsrichtlinie) entspricht. Für weitere Informationen wenden Sie sich an: Cognex Corporation, One Vision Drive Natick, MA 01760 USA. Cognex Corporation übernimmt keine Haftung bei Verwendung des Produkts mit Geräten (z. B. Netzteilen, PCs usw.), die kein CE-Zeichen tragen und nicht konform mit der Niederspannungsrichtlinie sind.
Konformitätserklärung gemäß FCC Klasse A 	Dieses Gerät wurde geprüft und erfüllt die Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Richtlinien. Diese Grenzwerte sind so gestaltet, dass ein angemessener Schutz gegen schädliche Störungen gegeben ist, wenn die Ausrüstung in einer gewerblichen Umgebung eingesetzt wird. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Funkfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Sofern das Gerät nicht gemäß der Bedienungsanleitung in Betrieb genommen und eingesetzt wird, kann es zu Störungen anderer Funkübertragungen kommen. Bei Betrieb des Geräts in Wohngebieten können Störstrahlungen auftreten. In diesem Fall muss der Benutzer auf eigene Kosten geeignete Maßnahmen zur Beseitigung der Störstrahlungen ergreifen.
KCC 	MSIP-REM-CGX-IS2000
Konformität mit kanadischen Vorschriften	Dieses digitale Gerät der Klasse A erfüllt die Richtlinien der kanadischen Norm ICES-003. Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
C-Tick-Erklärung 	Konform mit AS/NZS CISPR 22/EN 55022 für Geräte der Klasse A.
UL- und cUL-Hinweis	UL und cUL gelistet: UL60950-1, 1. Ed. und CSA C22.2 No.60950-1, 1. Ed. Zertifiziert nach CB-Zertifizierungsverfahren IEC 60950-1:2001 1. Ed.

Für Benutzer in der Europäischen Union

Cognex befolgt die Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 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.

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

Vorsichtsmaßnahmen

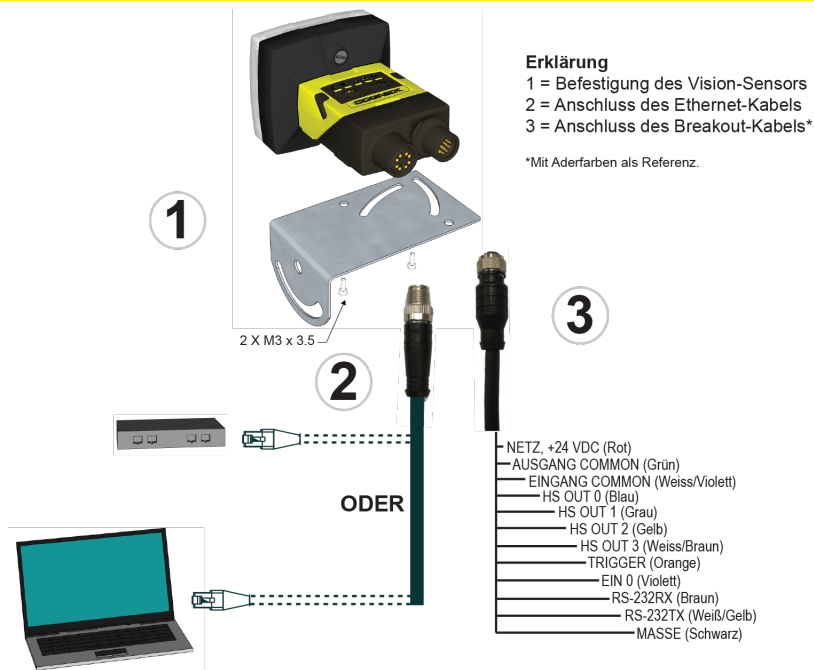


Vorsicht: Für dieses Gerät ist ein LPS- oder NEC-Netzteil Klasse 2 erforderlich.

Beachten Sie bei der Installation des Cognex-Produktes diese Vorsichtsmaßnahmen, um das Risiko von Verletzungen oder Beschädigungen Ihrer Geräte zu verringern:

- Um das Risiko von Beschädigungen oder Fehlfunktionen durch Überspannung, Leitungsbrummen, elektrostatische Entladungen, Spannungsschwankungen oder andere Ungleichmäßigkeiten der Stromversorgung zu verringern, verlegen Sie bitte alle Leitungen und Kabel abseits von Hochspannungsquellen.
- 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.
- 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.
- Geräte der Klasse A (Sende- und Kommunikationsgerät für Arbeitsbereiche wie Büroumgebungen): Verkäufern und Benutzern ist mitzuteilen, dass dieses Gerät für elektromagnetische Anlagen in Arbeitsbereichen wie Büroumgebungen (Klasse A) und für die Anwendung im Außenbereich geeignet ist.
- Dieses Gerät ist gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch zu verwenden.

- Alle technischen Daten dienen nur zu Referenzzwecken und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.



Installation

Ausführliche Installationsanweisungen und technische Daten finden Sie im *Installationshandbuch für In-Sight® Vision-Systeme der Serie 2000*, das gemeinsam mit der Software In-Sight Explorer installiert wird. Um das Benutzerhandbuch einzusehen, klicken Sie im Windows Startmenü auf *Alle Programme > Cognex > In-Sight > In-Sight Explorer x.x.x > Dokumentation*.

Hinweis:



- Kabel sind separat erhältlich.
- Sollten Standardkomponenten im Lieferumfang fehlen oder beschädigt sein, setzen Sie sich umgehend mit dem für Sie zuständigen autorisierten Dienstanbieter (Authorized Service Provider, ASP) oder mit dem technischen Support von Cognex in Verbindung.



Vorsicht: Die Kabelverbindungen sind auf die Buchsen des In-Sight-Sensors zugeschnitten. Wenden Sie beim Anschließen keine Gewalt an, da sonst Schäden auftreten können.

Befestigung

Montage des Vision-Sensor in einem leichten Winkel (15°) kann Reflexionen vermindern und die Leistung des Vision-Sensors verbessern.

Verwenden Sie die Montagelöcher am Hinterteil für das Montieren des Vision-Sensors.

Anschluss des Ethernet-Kabels

1. Verbinden Sie den M12-Stecker des Ethernet-Kabels mit dem ENET-Anschluss des Vision-Systems.
2. Verbinden Sie den RJ45-Anschluss des Ethernet-Kabels mit dem PC, Switch oder Router.

Anschließen des Breakout-Kabels



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

1. Vergewissern Sie sich, dass das verwendete 24-V-Gleichstromnetzteil vom Stromnetz getrennt ist.
2. Optional können Sie die seriellen Kabel oder E/A-Kabel mit einem geeigneten Gerät verbinden (z. B. einem SPS-Gerät oder seriellen Gerät).
3. Stecken Sie die +24-V-Gleichstromleitung (rot) und die Masseleitung (schwarz) des Netz- und E/A-Breakout-Kabels in die entsprechenden Anschlüsse der Stromversorgung.



Vorsicht: Legen Sie keine anderen Spannungen als 24 VDC an .
Verwenden Sie immer die gezeigte Polung.

4. Verbinden Sie den M12-Stecker des Breakout-Kabels mit dem 24-V-Gleichstromanschluss des Vision-Sensors.
5. Schließen Sie das 24-VDC-Netzteil wieder am Stromnetz an, und schalten Sie es gegebenenfalls ein.

Installation der Software und Dokumentation

Zum Konfigurieren eines Vision-Sensors muss die In-Sight Explorer-Software auf einem Netzwerk-PC installiert sein. In-Sight-Software kann kostenlos von der In-Sight-Support-Website heruntergeladen oder separat auf DVD erworben werden.

Anmelden am Vision-Sensor

1. Öffnen Sie In-Sight Explorer. Klicken Sie im Windows Startmenü auf *Alle Programme > Cognex > In-Sight > In-Sight Explorer x.x.x > In-Sight Explorer x.x.x*.
2. Im Anwendungsschritt *Verbindung herstellen*, wählen Sie Ihren Vision-Sensor aus im Gruppenfeld *In-Sight-Sensor oder Emulator auswählen* und klicken Sie auf die Schaltfläche **Verbinden**.

Vision-System – technische Daten

Technische Daten	2000-110	2000-120	2000-130
Betriebstemperatur	0°C bis 40°C		
Lagertemperatur	-10°C bis 60°C		
Maximale Luftfeuchtigkeit	< 95%, nicht kondensierend.		
Schutz	IP65, falls alle Anschlüsse mit Kabeln verbunden oder mit Verschlusskappen abgeschirmt sind.		
Schockbelastbarkeit (Transport und Lagerung)	IEC 60068-2-27: 1000 Schocks, halbsinusförmig, 11g, 10ms		
Vibration (Transport und Lagerung)	IEC 60068-2-6: Vibrationsprüfung in allen drei Hauptachsen 2 Stunden lang @ 10 Gs (10 bis 500 Hz bei 100m/s ² /15mm)		

Reglamentaciones y conformidad

El sensor de visión se ajusta al modelo regulatorio R00039 y cumple o incluso supera los requisitos de todas las organizaciones normativas aplicables para un funcionamiento seguro. Sin embargo, al igual que con cualquier equipo eléctrico, el mejor modo de garantizar un funcionamiento seguro es utilizarlo de acuerdo con las siguientes directrices normativas. Lea detenidamente estas directrices antes de utilizar el dispositivo.

Regulador	Especificación
EE. UU.	FCC 47 CFR Parte 15 Subparte B, Clase A
Canadá	ICES-003
Comunidad Europea	EN55022 (CISPR 22) Clase A
	EN55024:1998 +A1:2001 +A2: 2003
	EN60950
Australia	C-TICK, AS/NZS CISPR 22 / EN 55022 para equipamiento de clase A
Japón	J55022, Clase A



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



Precaución: La protección IP solo está asegurada cuando todos los conectores están unidos a cables o apantallados mediante un tapón sellador.

Normas técnicas y de seguridad

Conformidad europea 	La marca CE en el producto indica que el sistema ha sido sometido a pruebas y que cumple las disposiciones relativas a la Directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/EC y la Directiva de bajo voltaje 2006/95/EC. Para obtener más información, contacte con nosotros: Cognex Corporation, One Vision Drive Natick, MA 01760 (EE.UU.) Cognex Corporation no será responsable del uso de este producto con equipos (p.ej., fuentes de alimentación, ordenadores personales, etc.) que no tengan la marca CE y que no cumplan la Directiva de Bajo Voltaje.
Declaración de conformidad FCC clase A 	Este equipo ha sido sometido a pruebas y se ha verificado que cumple los límites establecidos para los dispositivos digitales de la clase A, conforme al apartado 15 de los reglamentos de la FCC. Estos límites están diseñados para ofrecer una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando el equipo funciona en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir radiofrecuencias y, si no se instala y se utiliza según las instrucciones, puede producir interferencias en las comunicaciones por radio. El funcionamiento de este equipo en una zona residencial puede ocasionar interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá hacerse cargo de corregir las interferencias.
KCC 	MSIP-REM-CGX-IS2000
Conformidad canadiense	Este aparato digital de la clase A cumple la norma canadiense ICES-003. Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
Declaración C-Tick 	El dispositivo cumple AS/NZS CISPR 22/ EN 55022 para equipos de clase A.
Declaración UL y cUL	UL y cUL enumeradas: UL60950-1 1.ª ed. y CSA C22.2 No.60950-1 1.ª ed. Certificado según el esquema CB IEC 60950-1:2001 1.ª ed.

Para usuarios de la Comunidad Europea

Cognex cumple la directiva 2002/96/EC DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO sobre la gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE) del 27 de enero de 2003.

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.

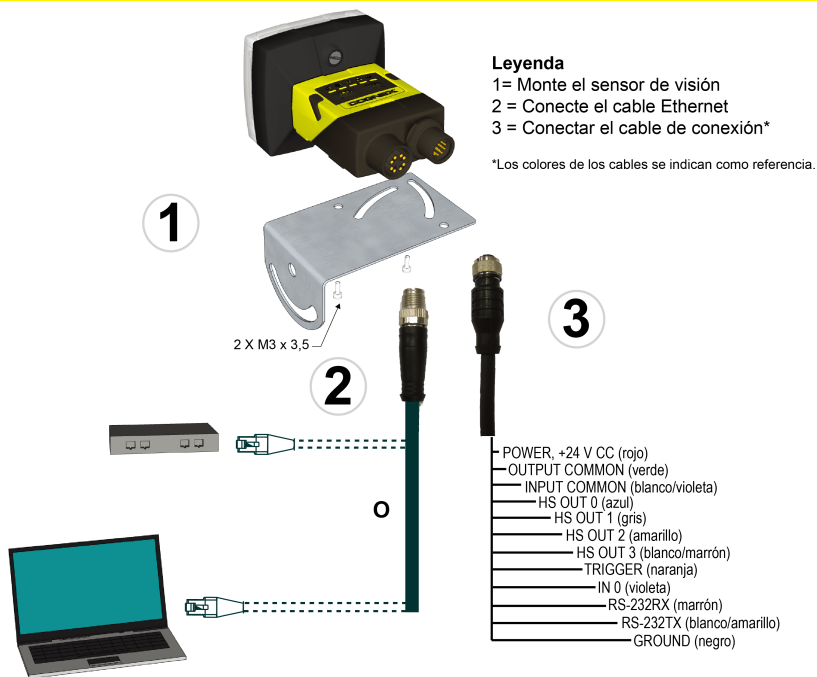
Precauciones



Precaución: Este dispositivo precisa el uso de una fuente de alimentación LPS o NEC de clase 2.

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

- 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.
- 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.
- 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.
- Equipo de clase A (equipo de emisión y comunicaciones para trabajo en oficina): Es necesario notificar al vendedor y al usuario que este equipo es adecuado para uso como equipo electromagnético en trabajo en oficina (Clase A) y puede utilizarse fuera del entorno doméstico.
- Este dispositivo debe utilizarse siguiendo las instrucciones de este manual.
- Todas las especificaciones son solo a título de referencia y pueden cambiar sin previo aviso.



Instalación

Los procedimientos de instalación y las especificaciones se explican detalladamente en la *Guía de referencia del sensor de visión de In-Sight® serie 2000*, que se instala automáticamente con el software In-Sight Explorer. En el menú Inicio de Windows, elija las siguientes opciones para acceder al manual: *Todos los programas > Cognex > In-Sight > In-Sight Explorer x.x.x > Documentación*.

Nota:



- Los cables se venden por separado.
- Si alguno de los componentes estándar falta o está dañado, póngase en contacto de inmediato con su proveedor de servicio autorizado de Cognex o con la Asistencia técnica de Cognex.



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

Montura

Si se monta el sensor de visión en un ángulo cerrado (15°), se pueden reducir los reflejos y mejorar el rendimiento.

Utilice el conjunto de orificios de montaje de la parte trasera negra para montar el sensor de visión.

Conexión del cable Ethernet

1. Enchufe el conector M12 del cable Ethernet en el conector Ethernet del sensor de visión.
2. Enchufe el conector RJ-45 del cable Ethernet a un conmutador, enrutador o PC, según corresponda.

Conectar el cable de conexión



Nota: Los cables desnudos 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.

1. Asegúrese de que la fuente de alimentación de 24 V CC que está utilizando esté desenchufada y desconectada de todo suministro eléctrico.
2. Opcionalmente, conecte los cables de E/S o serie a un dispositivo adecuado (por ejemplo, a un PLC o dispositivo serie).
3. Enchufe los contactos +24 V CC (rojo) y Tierra (negro) del cable de conexión a los terminales correspondientes de la fuente de alimentación.



Precaución: Nunca aplique tensiones distintas de 24 V CC. Respete siempre la polaridad indicada.

4. Enchufe el conector M12 del cable de conexión en el conector 24 V CC del sensor de visión.
5. Restablezca el suministro eléctrico a la fuente de alimentación de 24 V CC y enciéndala si fuese necesario.

Instalación del software y de la documentación

Para configurar un sensor de visión In-Sight, el software de In-Sight Explorer debe estar instalado en un PC conectado a la red. El software In-Sight está disponible como descarga gratuita desde el sitio de asistencia en línea de In-Sight. También se puede comprar por separado en forma de DVD.

Inicio de sesión en el sensor de visión

1. Abra el software In-Sight Explorer. En el menú Inicio de Windows, seleccione: *Todos los programas > Cognex > In-Sight > In-Sight Explorer x.x.x > In-Sight Explorer x.x.x*.
2. En el paso de aplicación *Establecer conexión*, seleccione su sensor de visión In-Sight en el cuadro de grupo *Seleccionar un sensor o emulador In-Sight* y presione el botón **Conectar**.

Especificaciones del sensor de visión

Especificaciones	2000-110	2000-120	2000-130
Temperatura de funcionamiento	0°C a 40°C (32°F a 104°F)		
Temperatura de almacenamiento	-10°C a 60°C (-14°F a 140°F)		
Humedad máxima	< 95%, no condensante.		
Protección	IP65 cuando todos los conectores estén unidos a cables o apantallados mediante un tapón sellador.		
Impactos (envío y almacenamiento)	IEC 60068-2-27: 1000 impactos, semisinusoidal, 11 g, 10 ms		
Vibraciones (envío y almacenamiento)	IEC 60068-2-6: Test de vibraciones en cada uno de los tres ejes principales durante 2 horas a 10 Gs (10 a 500 Hz a 100 m/s ² / 15 mm)		

P/N INS-597-0068-01 Rev. A
Copyright © 2015
Cognex Corporation. All Rights Reserved.