

# In-Sight<sup>®</sup> serie 3800

## Guía de referencia rápida



# Precauciones

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

- La seguridad de cualquier sistema que incorpore este producto es responsabilidad del montador del sistema.
- No instale ningún producto de Cognex en zonas en las que puedan estar expuestos a riesgos ambientales, como calor excesivo, polvo, humedad, golpes, vibraciones, sustancias corrosivas, sustancias inflamables o electricidad estática.
- Tienda los cables y conductores lejos de fuentes de alta tensión y del cableado de alto amperaje a fin de reducir el riesgo de daños o mal funcionamiento debido a alguna de las causas siguientes: sobretensión, ruido en la línea, descargas electrostáticas (ESD), picos de corriente u otras irregularidades en el suministro eléctrico.
- No exponga el sensor de imagen a luz láser. Los sensores de imagen pueden sufrir daños tanto si la luz láser que incide sobre ellos es directa como reflejada. Si su aplicación requiere una luz láser que podría incidir sobre el sensor de imagen, anteponga a la lente un filtro que no deje pasar la longitud de onda del láser en cuestión. Para sugerencias, póngase en contacto con el integrador de sistemas o ingeniero de aplicaciones de su zona.
- Este producto no contiene piezas reparables por el usuario. No efectúe modificaciones eléctricas ni mecánicas en los componentes del producto. Las modificaciones no autorizadas pueden anular la garantía.
- Los cambios o modificaciones que no hayan sido expresamente autorizados por la parte responsable del cumplimiento normativo pueden implicar la anulación de la autoridad del usuario para utilizar el equipo.

- Incluya bucles de holgura con las conexiones de cables.
- Asegúrese de que el radio de curvatura del cable empiece a una distancia de por lo menos unos 15 cm del conector. Si el bucle de holgura o radio de curvatura es inferior a 10 veces el diámetro del cable, el blindaje del cable puede deteriorarse fácilmente y los cables pueden dañarse o desgastarse más rápidamente.
- Este dispositivo debe utilizarse siguiendo las instrucciones de este manual.
- Todas las especificaciones se presentan para fines informativos únicamente y están sujetas a modificación sin previo aviso.

# Símbolos

Los siguientes símbolos indican medidas de seguridad e información suplementaria:



**Advertencia:** Este símbolo indica un riesgo que podría causar la muerte, lesiones graves o lesiones por descarga eléctrica.

---



**Precaución:** Este símbolo indica un riesgo que puede ocasionar daños materiales.

---



**Nota:** Este símbolo indica información adicional sobre un tema.

---



**Consejo:** Este símbolo indica sugerencias y atajos útiles que no son evidentes.

---

# Accesorios

Los siguientes componentes pueden adquirirse por separado. Para una lista completa de opciones y accesorios, póngase en contacto con el representante comercial de Cognex de su zona.

## Lentes

Accesorios	Número de producto	Ilustración
Lente líquida de alta velocidad de 16 mm - Luz visible y de IR cercano	CLN-C16F8FS-HSLL	
Lente líquida de alta velocidad de 24 mm - Luz visible y de IR cercano	CLN-C24F6FS-HSLL	
Lente de enfoque manual de 16 mm para Multi Torch - Luz visible y de IR cercano	CLN-C16F8FS	
Lente de enfoque manual de 24 mm para Multi Torch - Luz visible y de IR cercano	CLN-C24F6FS	
Filtro pasabanda azul para Multi Torch	380-TORCH-BP470	
Filtro pasabanda rojo para Multi Torch	380-TORCH-BP635	

## Cubiertas de lentes

Accesorios	Número de producto	Ilustración
Cubierta de plástico para lente de 45 mm	COV-380-CMNT-45	
Cubierta de plástico para lente de 60 mm	COV-380-CMNT-60	
Cubierta de plástico para lente de 75 mm	COV-380-CMNT-75	
Extensor de cubierta de lente de 30 mm	COV-7000-CMNT-LGX	
Cubierta frontal para Multi Torch - Difusa	380-ANTORCHA- COVDIF	
Cubierta frontal para Multi Torch - Polarización cruzada	380-TORCH-COVPOL	

Accesorios	Número de producto	Ilustración
Cubierta frontal para Multi Torch - Transparente	380-TORCH-COVCLR	
Acoplamiento abovedado para plataforma 380 Multi Torch y DataMan HPIT	380-TORCH-DOME	

## externa integrada

Accesorios		
Kit de accesorios Multi Torch para lentes de autoenfoque (Luz RGBW-IR con sensor ToF y apuntador láser) Incluye: Módulo de iluminación Multi Torch, soporte para módulo de iluminación (solo lentes líquidas de alta velocidad), cubierta difusa, PCB de iluminación, herramienta hex 2 mm	380-TORCH-MULTI-AF	
Kit de accesorios Multi Torch para lentes de enfoque manual (RGBW-IR con sensor ToF y apuntador láser) Incluye: Módulo de iluminación Multi Torch, soporte para módulo de iluminación (solo lentes de enfoque manual), cubierta difusa, PCB de iluminación, herramienta hex 2 mm	380-TORCH-MULTI-MF	

# Cables

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

Accesorios	Número de producto	Ilustración
Cable de luz externa, amarillo <b>i Nota:</b> Este cable admite control de intensidad.	IVSL-5PM12-J300 IVSL-5PM12-J500 IVSL-5PM12-J1000 IVSL-5PM12-J2000	
Cable de luz externa, negro <b>i Nota:</b> Este cable admite control de intensidad y se utiliza con luces SVL estándar.	IVSL-M12-NSB-300 IVSL-M12-NSB-1000 IVSL-M12-NSB-2000	
Cable de luz externa, gris <b>i Nota:</b> Este cable no admite control de intensidad.	CCB-M12LTF-xx (xx especifica la longitud: 0,5m; 1m; 2m; 5m)	
Cable para Ethernet, M12-8 a RJ-45 de código X	CCB-84901-2001-xx (recto, xx indica la longitud: 2m, 5m, 10m, 15m o 30m)	
Cable para Ethernet, M12-8 a RJ-45 de código X	CCB-84901-2RBT-xx (recto, xx indica la longitud: 2m, 5m o 10m)	
Cable Breakout, M12-12 a contactos flotantes	CCB-PWRIO- xx (recto, xx indica la longitud: 5m, 10m o 15m)	

## Soportes de montaje

Accesorios	Número de producto	Ilustración
Soporte de montaje con orificios de montaje M3, M4 y 1/4 - 20	BKT-INS-01	
Soporte de montaje del convertidor con tornillos de cabeza hueca M3 y llave tubular M3	ISB-7000-7K	
Soporte de montaje del convertidor con tornillos de cabeza plana Phillips M3 y tornillos M4	ISB-7000-5K	

# Cómo configurar el Vision System In-Sight

Lea esta sección para saber cómo se conecta el vision system a sus componentes estándar y accesorios.

---

**Nota:**

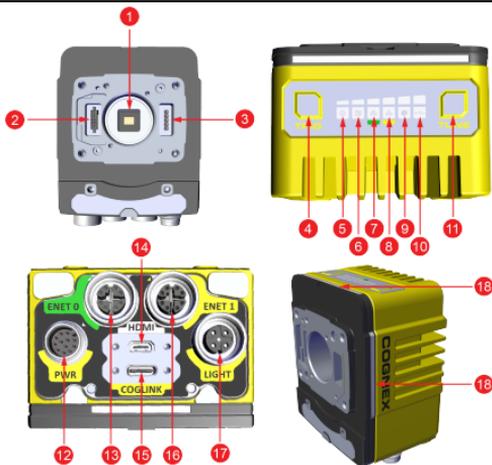
- Los cables se venden por separado.
- Si falta un componente estándar o hay alguno dañado, póngase inmediatamente en contacto con el proveedor de servicios autorizado de Cognex o con Cognex Technical Support.



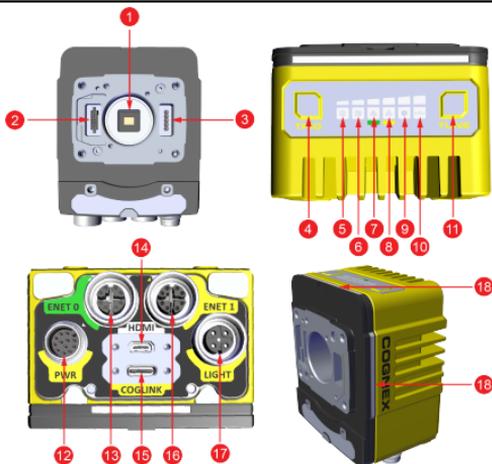
**Precaución:** Todos los conectores de los cables presentan muescas de posicionamiento de forma que encajan en los conectores del vision system. No fuerce ninguna conexión, ya que podría dañarla.

---

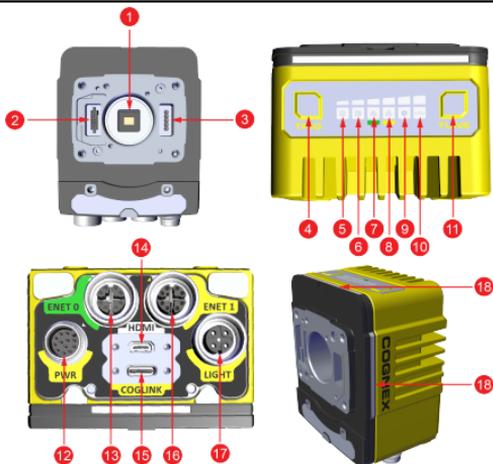
# Vision System Esquema



Número	Descripción
1	Brida de montaje en C / del Imager
2	Conector de iluminación integrada
3	Conector de lente
4	Botón de disparo
5	Indicador LED de alimentación



6	Indicador LED de estado de entrenamiento
7	LED de estado de Ethernet 0
8	LED de estado de Ethernet 1
9	Indicador LED de error
10	LED de estado de Coglink/USB-C
11	Botón de sintonización
12	Conector del cable Breakout de alimentación y E/S



13	Conector Ethernet 0
14	Conector micro HDMI
15	Conector de Coglink/USB-C
16	Conector Ethernet 1
17	Conector de luz
18	Indicadores luminosos

## Dimensiones

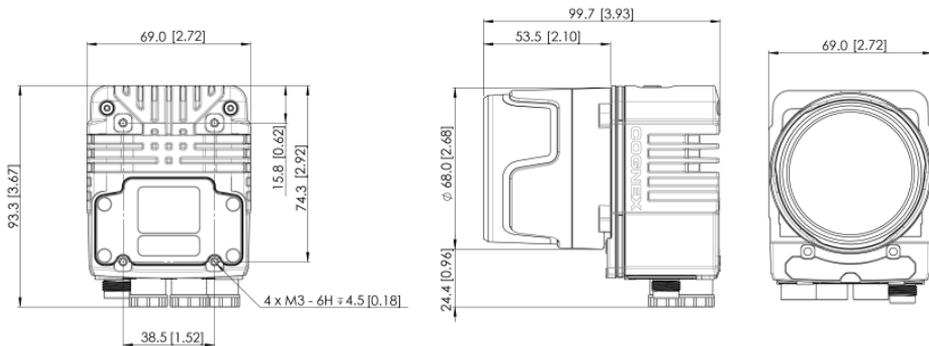
En las siguientes secciones se presentan las dimensiones del vision system.

### Nota:

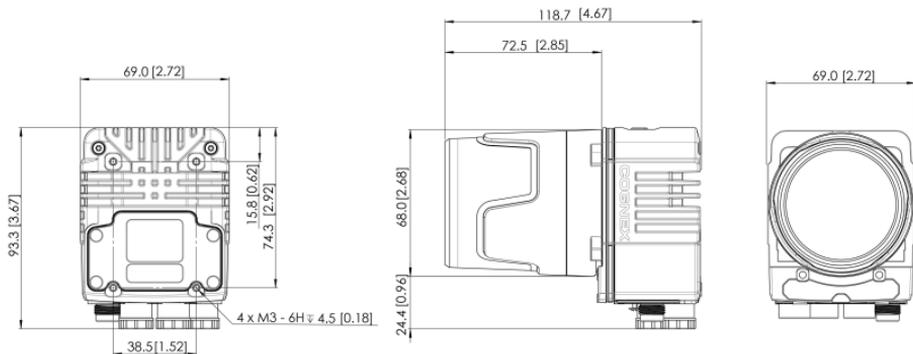


- Las dimensiones se expresan en milímetros y se indican meramente a título de referencia.
- Todas las especificaciones se presentan para fines informativos únicamente y están sujetas a modificación sin previo aviso.

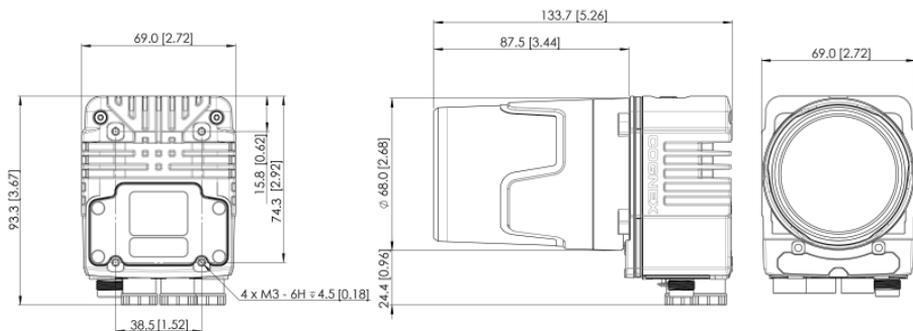
## In-Sight 3800 con cubierta de lente de 45 mm



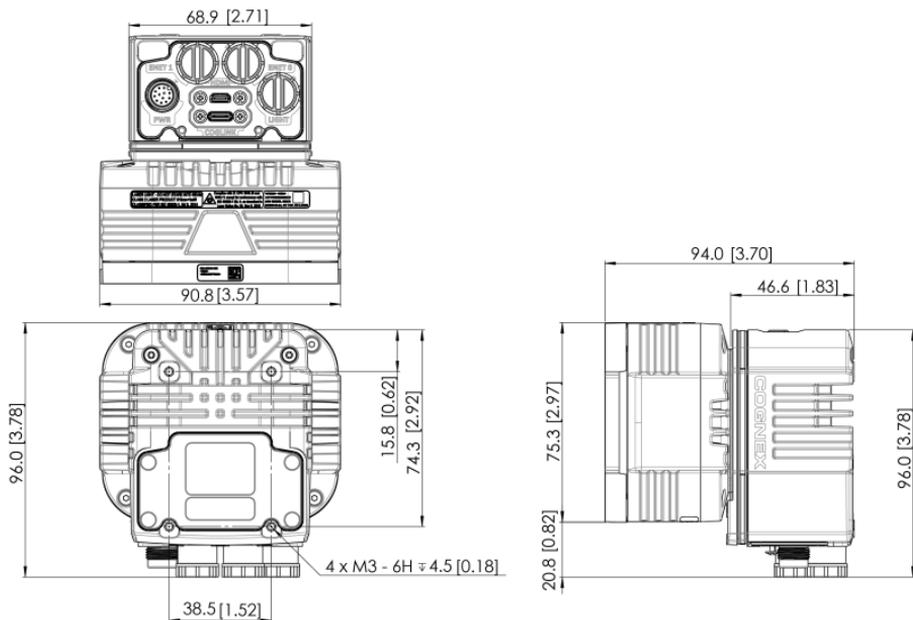
## In-Sight 3800 con cubierta de lente de 60 mm



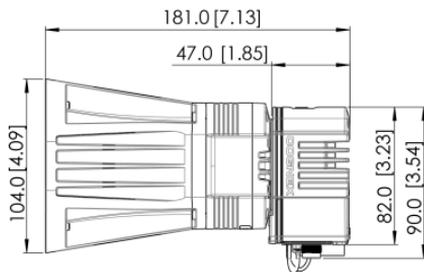
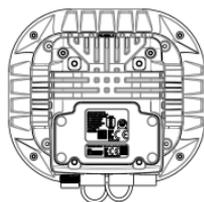
## In-Sight 3800 con cubierta de lente de 75 mm



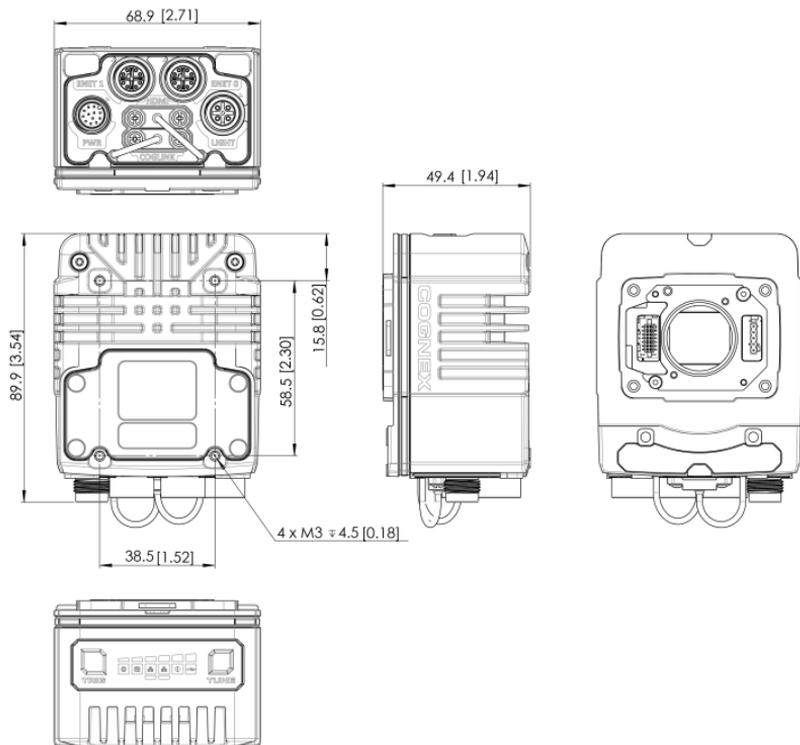
## In-Sight 3800 Multi-Torch con cubierta frontal estándar



## In-Sight 3800 Multi-Torch con acoplamiento abovedado



## In-Sight 3800 - Solo cámara inteligente



## Campo de visión y en lectura

Esta sección proporciona los valores del campo de visión (FoV) para lentes de 1,6 MP, 3 MP y 5 MP.

### In-Sight 3800 Campo de visión con la lente de 1,6 MP

#### Distancia focal de 16 mm:

Distancia de la toma	Valores horizontales	Valores verticales	Valores diagonales
150 mm [5,90 in]	62 mm [2,44 in]	47 mm [1,85 in]	78 mm [3,07 in]
200 mm [7,87 in]	83 mm [3,27 in]	62 mm [2,44 in]	104 mm [4,09 in]
500 mm [19,69 in]	207 mm [8,15 in]	155 mm [6,10 in]	259 mm [10,20 in]
1000 mm [39,37 in]	414 mm [16,30 in]	311 mm [12,24 in]	518 mm [20,39 in]
2000 mm [78,74 in]	828 mm [32,60 in]	621 mm [24,45 in]	1035 mm [40,75 in]

#### Distancia focal de 24 mm:

Distancia de la toma	Valores horizontales	Valores verticales	Valores diagonales
200 mm [7,87 in]	55 mm [2,17 in]	41 mm [1,63 in]	69 mm [2,72 in]
500 mm [19,69 in]	138 mm [5,43 in]	104 mm [4,10 in]	173 mm [6,81 in]
1000 mm [39,37 in]	276 mm [10,86 in]	207 mm [8,15 in]	345 mm [13,59 in]
2000 mm [78,74 in]	552 mm [21,73 in]	414 mm [16,30 in]	690 mm [27,17 in]
4000 mm [157,48 in]	1104 mm [43,46 in]	828 mm [32,60 in]	1380 mm [54,33 in]

## In-Sight 3800 Campo de visión con la lente de 3 MP

### Distancia focal de 16 mm:

Distancia de la toma	Valores horizontales	Valores verticales	Valores diagonales
150 mm [5,90 in]	67 mm [2,64 in]	50 mm [1,97 in]	83 mm [3,27 in]
200 mm [7,87 in]	89 mm [3,50 in]	67 mm [2,64 in]	111 mm [4,37 in]
500 mm [19,69 in]	223 mm [8,78 in]	167 mm [6,57 in]	278 mm [10,94 in]
1000 mm [39,37 in]	445 mm [17,52 in]	333 mm [13,11 in]	579 mm [22,80 in]
2000 mm [78,74 in]	890 mm [35,04 in]	666 mm [26,22 in]	1112 mm [43,78 in]

### Distancia focal de 24 mm:

Distancia de la toma	Valores horizontales	Valores verticales	Valores diagonales
200 mm [7,87 in]	59 mm [2,32 in]	44 mm [1,73 in]	74 mm [2,91 in]
500 mm [19,69 in]	148 mm [5,83 in]	111 mm [4,37 in]	185 mm [7,28 in]
1000 mm [39,37 in]	297 mm [11,69 in]	222 mm [8,74 in]	371 mm [14,60 in]
2000 mm [78,74 in]	593 mm [23,35 in]	444 mm [17,48 in]	741 mm [29,17 in]
4000 mm [157,48 in]	1187 mm [46,73 in]	888 mm [34,96 in]	1482 mm [58,35 in]

## In-Sight 3800 Campo de visión con la lente de 5 MP

### Distancia focal de 16 mm:

Distancia de la toma	Valores horizontales	Valores verticales	Valores diagonales
150 mm [5,90 in]	79 mm [3,11 in]	66 mm [2,60 in]	103 mm [4,06 in]
200 mm [7,87 in]	106 mm [4,17 in]	88 mm [3,46 in]	138 mm [5,43 in]
500 mm [19,69 in]	264 mm [10,39 in]	221 mm [8,70 in]	344 mm [13,54 in]
1000 mm [39,37 in]	528 mm [20,79 in]	442 mm [17,40 in]	688 mm [27,09 in]
2000 mm [78,74 in]	1056 mm [41,57 in]	883 mm [34,76 in]	1376 mm [54,17 in]

### Distancia focal de 24 mm:

Distancia de la toma	Valores horizontales	Valores verticales	Valores diagonales
200 mm [7,87 in]	70 mm [2,76 in]	59 mm [2,32 in]	92 mm [3,62 in]
500 mm [19,69 in]	176 mm [6,93 in]	147 mm [5,79 in]	229 mm [9,02 in]
1000 mm [39,37 in]	352 mm [13,86 in]	294 mm [11,57 in]	459 mm [18,07 in]
2000 mm [78,74 in]	704 mm [27,72 in]	589 mm [23,19 in]	918 mm [36,14 in]
4000 mm [157,48 in]	1408 mm [55,43 in]	1178 mm [46,38 in]	1835 mm [72,24 in]

## Montaje del sistema de visión

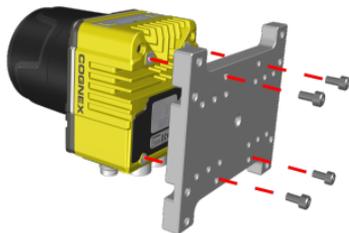
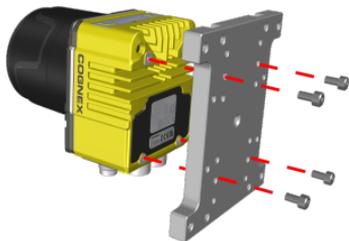
El vision system dispone de orificios de montaje para acoplarlo a una superficie de montaje.



**Precaución:** El vision system debe conectarse a tierra, ya sea montando el vision system en un soporte que está conectado eléctricamente a tierra o conectando un cable entre el soporte del vision system y la toma de tierra. Si se utiliza un cable de puesta a tierra, este debe fijarse en uno de los puntos de montaje de la placa inferior del vision system y no en los puntos de montaje de la parte frontal del vision system.

### Soporte de montaje (BKT-INS-01)

1. Alinee el soporte de montaje con los orificios de montaje que presenta el sistema de visión. Si utiliza los orificios de montaje M3, puede acoplar el soporte de montaje en cualquier orientación.
2. Introduzca los tornillos M3 en los orificios de montaje y apriételos. El par máximo es de 0,90 Nm (8 in-lb).



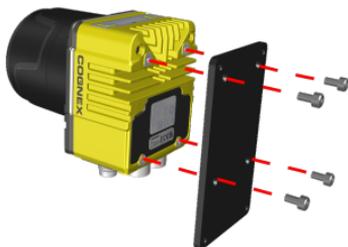
## Soporte de montaje del convertidor (ISB-7000-7K)

1. Alinee el soporte de montaje con los orificios de montaje que presenta el sistema de visión.
2. Inserte los tornillos M3 en los orificios de montaje y utilice una llave hexagonal de 2,5 mm para apretarlos. El par máximo es de 0,90 Nm (8 in-lb).



## Soporte de montaje del convertidor (ISB-7000-5K)

1. Alinee el soporte de montaje con los orificios de montaje que presenta el sistema de visión.
2. Inserte los tornillos de cabeza plana Phillips en los orificios de montaje y apriételes. El par máximo es de 0,56 Nm (5 in-lb).



## Opciones de conexión

Esta sección presenta un resumen de las opciones de conexión.

### Conexión del cable de Ethernet

---



**Precaución:** El blindaje del cable de Ethernet debe estar conectado a tierra por el extremo distante. Donde sea que se conecte este cable (normalmente en un conmutador o enrutador) debe haber un conector Ethernet conectado a tierra. Debe utilizarse un voltímetro digital para validar la conexión a tierra. Si el dispositivo del extremo distante no está conectado a tierra, se debe añadir un cable de puesta a tierra que cumpla las normas eléctricas nacionales.

---

1. Conecte el conector M12 del cable Ethernet al conector verde ENET0 del vision system.
2. Conecte el conector RJ-45 del cable Ethernet a un conmutador, enrutador o PC.

## Conexión del cable Breakout de alimentación y E/S



**Precaución:** Para reducir las emisiones, conecte el extremo distante del blindaje del cable Breakout con la toma de tierra.

### Nota:



- Realice el conexionado de cables y los ajustes en los dispositivos de E/S cuando el vision system no recibe alimentación eléctrica.
  - Puede acortar los cables no utilizados o utilizar una brida de material no conductor para amarrarlos. Mantenga los cables desnudos separados del cable de +24 V CC.
1. Asegúrese de que la fuente de alimentación de 24 V CC está desconectada de la red eléctrica y no recibe ninguna corriente eléctrica.
  2. Conecte el conector de +24 V CC del cable Breakout de alimentación y E/S y los hilos de puesta a tierra con los terminales correspondientes de la fuente de alimentación. Para más información, consulte *Especificaciones* en la página 30.
  3. Conecte el conector M12 del cable Breakout de alimentación y E/S al conector de 24 V CC del vision system.
  4. Vuelva a conectar la fuente de alimentación de 24 V CC a la red eléctrica y actívela de nuevo si fuera necesario.

## Instalación y cambio de lentes

## Instalación de la lente manual y Multi Torch

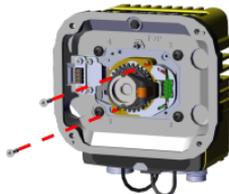
1. Afloje los cuatro tornillos de la parte posterior del adaptador.



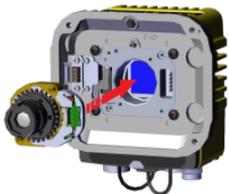
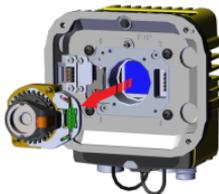
2. Extraiga el módulo de iluminación.



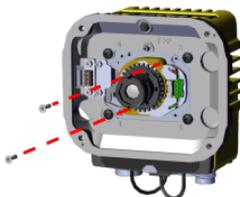
3. Desatornille los tornillos que sujetan la lente.



4. Extraiga la lente del sensor para cambiarla.



5. Inserte y apriete los tornillos.



6. Vuelva a colocar el módulo de iluminación y apriete los cuatro tornillos.



# Especificaciones

En las siguiente secciones se presentan las especificaciones generales del vision system.

## In-Sight 3800 Series Vision System

Especificaciones	In-Sight 3800
Tipo de lente	Montura C, lente líquida de alta velocidad y autoenfoco de Cognex o lente de enfoque manual de Cognex (se utiliza con el accesorio de iluminación Multi Torch).
Trigger	1 entrada optoaislada de disparos de captura.
Entradas discretas	1 entrada optoaislada de disparos de captura. Hasta 3 entradas de uso general cuando se conecta con el cable Breakout.
Salidas discretas	Hasta 4 salidas de alta velocidad cuando se conecta con el cable Breakout.
LED de estado	LED y anillo indicador de Pase/Fallo, LED de red y LED de error.
Memoria	4 GB
Memoria para procesamiento de imágenes	512 MB de SDRAM
Almacenamiento de tareas/programas	Memoria flash no volátil de 7,2 GB; almacenamiento ilimitado a través de dispositivo de red remoto.

Especificaciones	In-Sight 3800
Comunicaciones en red	2 puertos Ethernet, Base T 10/100/1000 con MDIX automático. Protocolo TCP/IP IEEE 802.3 Admite configuraciones de direcciones IP, estáticas y de enlace local, a través de DHCP. Un puerto admite redes TSN.
Consumo	24 V CC $\pm$ 10%, máx. 2,0 A
Potencia	24 V CC a máx. 1,0 A para luz externa.
Material	Carcasa de aluminio extruido y fundido a presión.
Acabado	Lacado.
Montura	Cuatro orificios de montaje con rosca M3. Véase <i>Soportes de montaje</i> en la página 9 para más información sobre soportes compatibles. Patrón: 38,5 $\times$ 58,5 mm (1,52 $\times$ 2,60 in)
Peso	In-Sight 3800 sin accesorios acoplados: 570 g (20,10 oz) <ul style="list-style-type: none"> <li>• con cubierta de plástico de 45 mm para montura C (COV-380-CMNT-45): 625 g (22,0 oz.) - no incluye lente.</li> <li>• con cubierta de plástico de 60 mm para montura C (COV-380-CMNT-60): 635 g (22,4 oz) - no incluye lente.</li> <li>• con cubierta de plástico de 75 mm para montura C (COV-380-CMNT-75): 650 g (22,9 oz) - no incluye lente.</li> <li>• con iluminación Multi Torch, lente líquida de alta velocidad (16 mm) y cubierta frontal estándar: 840 g (29,6 oz)</li> <li>• con iluminación Multi Torch, lente líquida de alta velocidad (16 mm) y acoplamiento abovedado: 970 g (34,2 oz)</li> </ul>
Temperatura de carcasa	0 °C a 40 °C (32 °F a 122 °F)
Temperatura de almacenamiento	-20 °C a 80 °C (-4 °F a 176 °F)

<b>Especificaciones</b>	<b>In-Sight 3800</b>
Humedad	< 95 % sin condensación
Protección	IP67 con todos los cables correctamente conectados (o el enchufe de conexión suministrado bien instalado) y con la cubierta de protección IP67 o el acoplamiento Multi Torch correctamente instalados.
Golpes (transporte y almacenamiento)	IEC 60068-2-27: 18 descargas (3 descargas en cada polaridad y en cada eje (X, Y, Z)) 80 Gs (800 m/s <sup>2</sup> a 11 ms, semisinusoidal) con cables o conectores para cables y una lente de 150 gramos o más ligera montados.
Vibraciones (transporte y almacenamiento)	IEC 60068-2-6: Test de vibraciones para cada uno de los tres ejes principales durante 2 horas a 10 Gs (de 10 a 500 Hz a 100 m/s <sup>2</sup> / 15 mm) con cables o conectores para cables y una lente de 150 gramos o más ligera montados.
Normas y conformidad	CE, FCC, KCC, TÜV SÜD NRTL, RoHS de la UE, RoHS de China

## **Sensor de imagen de In-Sight 3800 serie Vision System**

<b>Especificaciones</b>	<b>IS3801M</b>	<b>IS3801C</b>	<b>IS3803M</b>	<b>IS3803C</b>	<b>IS3805M</b>	<b>IS3805C</b>
Profundidad de bits	Monocromo de 8 bits	En color de 24 bits	Monocromo de 8 bits	En color de 24 bits	Monocromo de 8 bits	En color de 24 bits

<b>Especificaciones</b>	<b>IS3801M</b>	<b>IS3801C</b>	<b>IS3803M</b>	<b>IS3803C</b>	<b>IS3805M</b>	<b>IS3805C</b>
Fotogramas por segundo (máximo, resolución completa)	125 FPS	52 FPS	47 FPS	30 FPS	32 FPS	21 FPS
Tipo de sensor	CMOS de 1/2,3", obturador global		CMOS de 1/1,8", obturador global		CMOS de 2/3", obturador global	
Propiedades del sensor	6,3 mm en diagonal; píxeles de 3,45 $\mu\text{m}$ $\times$ 3,45 $\mu\text{m}$		8,9 mm en diagonal; píxeles de 3,45 $\mu\text{m}$ $\times$ 3,45 $\mu\text{m}$		11,1 mm en diagonal, píxeles de 3,45 $\mu\text{m}$ $\times$ 3,45 $\mu\text{m}$	
Resolución máxima de imagen (píxeles)	1440 x 1080		2048 $\times$ 1536		2448 $\times$ 2048	
Velocidad del obturador electrónico	19,5 $\mu\text{s}$ a 200,000 $\mu\text{s}$		25,1 $\mu\text{s}$ a 200,000 $\mu\text{s}$		19,1 $\mu\text{s}$ a 200,000 $\mu\text{s}$	

## Longitudes de onda del LED

Modelo	LED	Longitud de onda
In-Sight 3800 con iluminación Multi Torch	Multicolor	<ul style="list-style-type: none"><li>• 453 nm (azul)</li><li>• 525 nm (verde)</li><li>• 625 nm (rojo)</li><li>• Temperatura de color: 6740 Kelvin (blanco) Coordenadas de cromaticidad según CIE 1931<ul style="list-style-type: none"><li>• Cx 0,31 (típ.)</li><li>• Cy 0,32 (típ.)</li></ul></li><li>• Longitud de onda IR: 850 nm</li></ul> <p> <b>Nota:</b> Para sistemas de visión en color, seleccione la opción White (blanca).</p>

# Reglamentos y conformidad

**Nota:** Para obtener información sobre las declaraciones de conformidad CE y UKCA e información reglamentaria más recientes, consulte el sitio web de Cognex: [cognex.com/support](http://cognex.com/support).

In-Sight 3800 vision systems tienen los números de modelo regulatorio y cumplen o superan los requisitos de funcionamiento seguro exigidos por todas las organizaciones de normalización pertinentes. Sin embargo, al igual que con cualquier equipo eléctrico, la mejor forma de garantizar un funcionamiento seguro es utilizarlo de acuerdo con las directrices normativas que se presentan a continuación. Lea detenidamente estas directrices antes de utilizar el dispositivo.

Normas técnicas y de seguridad	
Fabricante	Cognex Corporation One Vision Drive Natick, MA 01760 USA
	This is a class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take immediate measures. This equipment complies with the essential requirements of the EU Directive 2014/30/EU. Declarations are available from your local representative.
RoHS de la UE	Compliant to the most recent applicable directive.
FCC	FCC Part 15, Class A This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

### Normas técnicas y de seguridad

<p>Corea</p> 	<p>This device is certified for office use only and if used at home, there can be frequency interference problems.                  A급 기기(업무용 방송통신기자재): 이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.</p>
<p>TÜV</p>	<p>NRTL: TÜV SÜD SCC/NRTL OSHA Scheme for UL/CAN 61010-1.                  CB report available upon request. TÜV SÜD, IEC/EN 61010-1.</p>
<p>Reino Unido</p>	<p>Se trata de un producto de clase A. En un entorno doméstico, este producto puede originar radiointerferencias, en cuyo caso el usuario esta obligado a tomar inmediatamente las medidas adecuadas. Este equipo cumple los requisitos obligatorios de las normas sobre compatibilidad electromagnética de 2016. Las declaraciones están a su disposición, previa solicitud a su representante local.</p>

# 中国大陆RoHS (Information for China RoHS Compliance)

根据中国大陆《电子信息产品污染控制管理办法》(也称为中国大陆RoHS), 以下部份列出了本产品中可能包含的有毒有害物质或元素的名称和含量。



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
	X	O	O	O	O	O
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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有害物质超过GB / T26572 - 2011 的限制要求。</p>						

## Para usuarios de la Comunidad Europea

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

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 si no se desechan adecuadamente.

Con el fin de evitar la diseminación 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 de un modo apropiado la mayoría de los materiales del producto que ha desechado.



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 oficina local de gestión de residuos.

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

Copyright © 2023  
Cognex Corporation. Reservados todos los derechos.