

# COGNEX

## In-Sight<sup>®</sup> de la serie SnAPP Guía de referencia rápida



04/12/2023

# 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 un mal funcionamiento ocasionado por alguna de las siguientes causas: 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.
- Cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento normativo pueden implicar la anulación de la autoridad del usuario para utilizar este equipo.

- Incluya bucles de servicio en las conexiones de cables.
- Asegúrese de que el radio de curvatura del cable empiece a una distancia de por lo menos 15 cm del conector. Si el bucle de servicio o el radio de curvatura es inferior a 10 veces el diámetro del cable, puede deteriorarse más rápidamente el blindaje del cable y los cables pueden dañarse o desgastarse más fácilmente.
- Este dispositivo debe utilizarse siguiendo las instrucciones de este manual.
- Todas las especificaciones se presentan meramente a título de referencia 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.

---





**Sugerencia:** 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.








## Soportes de montaje

Accesorio	Número de producto	Ilustración
Soporte de montaje de pivote	DM100-PIVOTM-01	
Soporte de pivote de inclinación	DMBK-DMPIVOT-00	

## Cables

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

Accesorio	Número de producto	Ilustración
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-84901-2002-xx (en ángulo recto, xx indica la longitud: 2m, 5m o 10m)	

Accesorio	Número de producto	Ilustración
Cable para Ethernet, M12-8 a RJ-45 de código X para robot	CCB-84901-2RBT-xx (recto, xx indica la longitud: 2m, 5m o 10m)	
Adaptador de cable para Ethernet, de código X a código A; 0,5 m	CCB-M12X8MS-XCAC	
Cable Breakout de alimentación y E/S, M12-12 a contactos flotantes	CCB-PWRIO- xx (recto, xx indica la longitud: 5m, 10m o 15m)	
Cable Breakout de alimentación y E/S, M12-12 a contactos flotantes	CCB-PWRIO-xxR (en ángulo recto, xx indica la longitud: 5m, 10m o 15m)	
Cable del módulo de E/S, M12-12 a DB15	CCB-PWRIO-MOD-xx (xx indica la longitud: 2m o 5m)	
Cable de conexión RS-232	CCB-M12xDB9Y-05	
Cable de extensión de E/S	CKR-200-CBL-EXT	

# Cómo configurar el In-Sight Vision Sensor

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

---

**Nota:**

- Los cables se venden por separado.
- Si faltase algún componente estándar o hubiera uno dañado, póngase inmediatamente en contacto con el proveedor autorizado de servicios de Cognex o con Cognex Technical Support.

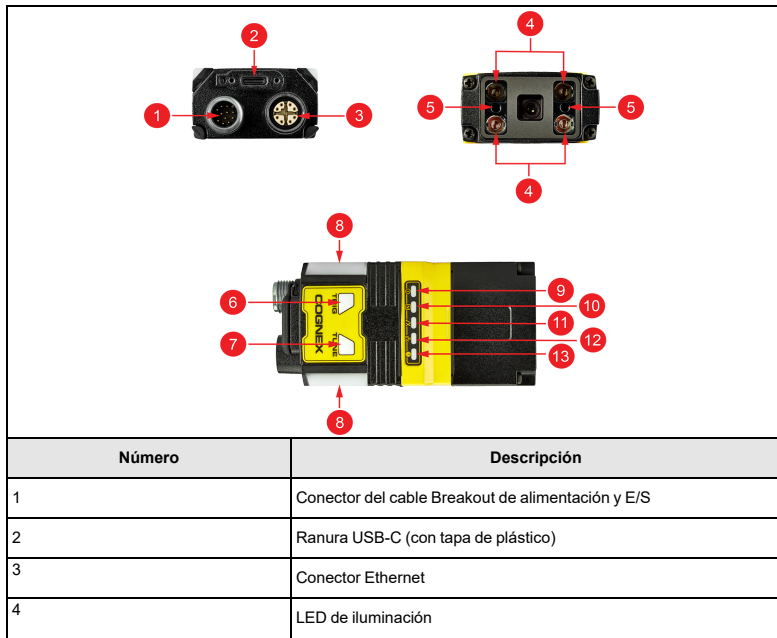


**PRECAUCIÓN:** Todos los conectores de los cables presentan muescas de posicionamiento de forma que encajan en los conectores del vision sensor. No fuerce ninguna conexión, ya que podría dañarla.

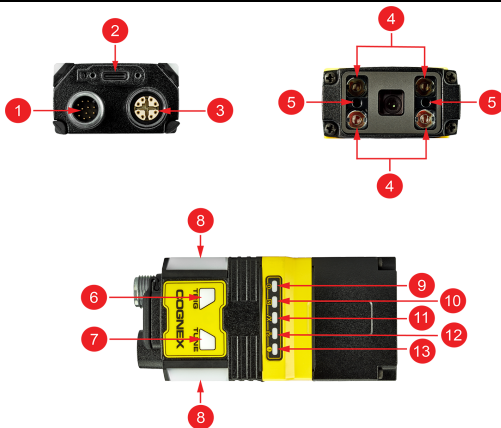
---

## Vision Sensor Distribución del conjunto

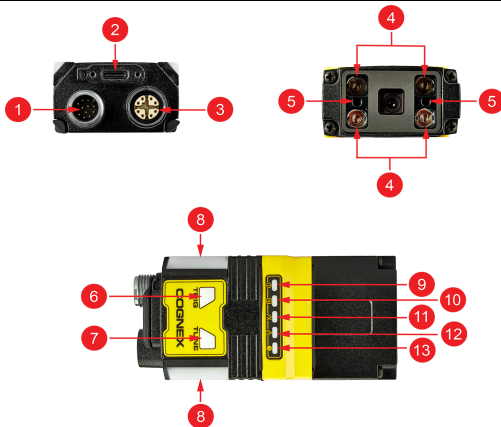
La imagen y la tabla siguientes muestran los elementos del vision sensor.







Número	Descripción
5	Apuntador LED
6	Botón de disparo
	<b>i</b> Nota: La funcionalidad del botón de disparo no está incluida.
7	Botón de ajuste fino
	<b>i</b> Nota: La funcionalidad del botón de ajuste fino no está incluida.
8	Indicadores LED



Número	Descripción
9	Indicador LED de alimentación
10	Indicador LED de estado del disparador/cola
11	Indicador LED de buen/mal reconocimiento
12	Indicador LED de comunicación
13	Indicador LED de error

## Dimensiones

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

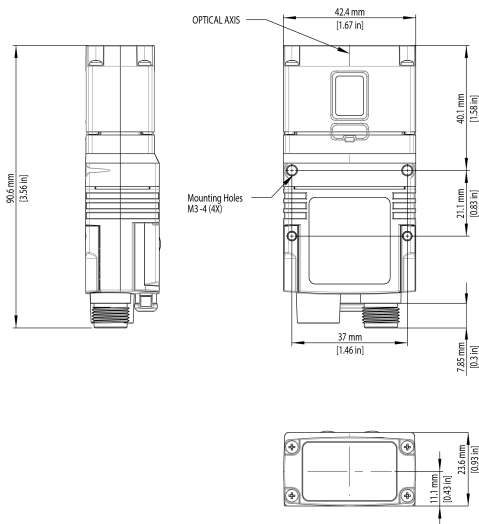
**Nota:**



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

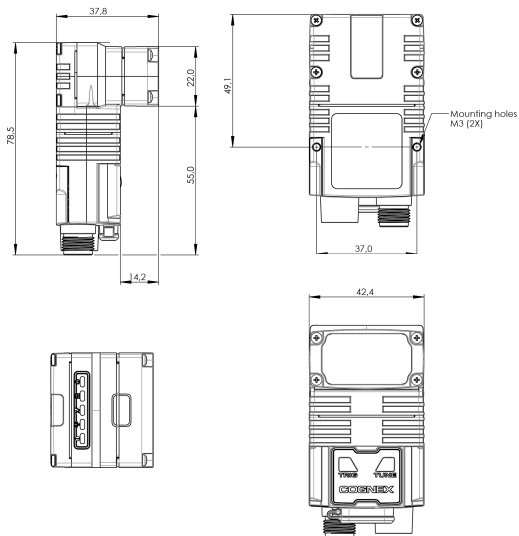
## In-Sight SnAPP con lente de 16 mm

La siguiente imagen muestra las dimensiones del In-Sight SnAPP dotado con una lente de 16 mm.



## In-Sight SnAPP con lente de 6,2 mm - Configuración en ángulo recto

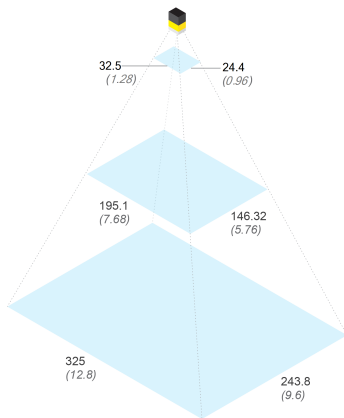
La siguiente imagen muestra las dimensiones del In-Sight SnAPP dotado con una extensión en L y una lente de 6,2 mm.



## Campo de visión y distancia de trabajo

En esta sección se presentan los valores del campo de visión (FoV) en las distintas configuraciones del In-Sight SnAPP. (En los diagramas, los valores de arriba están indicados en mm y los valores de abajo, entre paréntesis, están expresados en pulgadas).

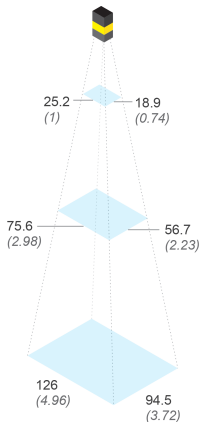
### In-Sight SnAPP con lente de 6,2 mm



	Distancia de trabajo	Campo de visión horizontal	Campo de visión vertical
Mínimo	50 mm (1,97 pulgadas)	32,5 mm (1,28 pulgadas)	24,4 mm (0,96 pulgadas)

	Distancia de trabajo	Campo de visión horizontal	Campo de visión vertical
Punto medio	300 mm (11,8 pulgadas)	195,1 mm (7,68 pulgadas)	146,3 mm (5,76 pulgadas)
Máximo	500 mm (19,69 pulgadas)	325 mm (12,8 pulgadas)	243,8 mm (9,60 pulgadas)

## In-Sight SnAPP Mini con lente de 16 mm



	Distancia de trabajo	Campo de visión horizontal	Campo de visión vertical
Mínimo	200 mm (7,87 pulgadas)	25,2 mm (1 pulgada)	18,9 mm (0,74 pulgadas)

	Distancia de trabajo	Campo de visión horizontal	Campo de visión vertical
Punto medio	450 mm (17,72 pulgadas)	75,6 mm (2,98 pulgadas)	56,7 mm (2,23 pulgadas)
Máximo	700 mm (27,56 pulgadas)	126 mm (4,96 pulgadas)	94,5 mm (3,72 pulgadas)

## Montaje del Vision Sensor

---

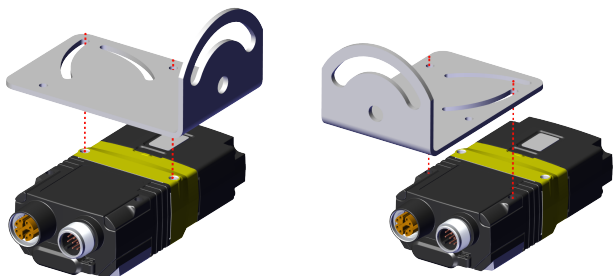
**PRECAUCIÓN:** El vision sensor debe conectarse a tierra, ya sea montando el vision sensor en un soporte que está conectado eléctricamente a tierra o conectando un cable entre el soporte del vision sensor y la toma de tierra. Si se utiliza un cable de puesta a tierra, debe fijarse en uno de los puntos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

---





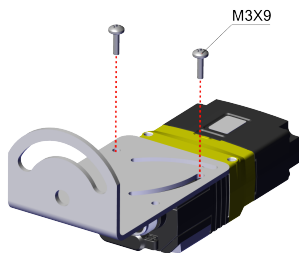
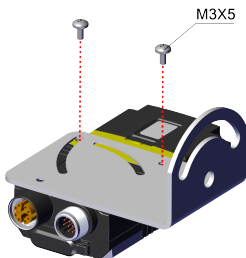
1. Alinear el vision sensor con los orificios del soporte de montaje universal.



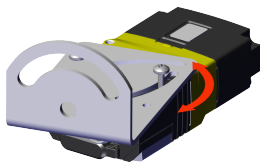
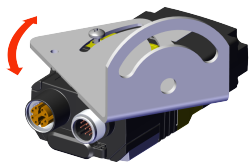
## 2. Inserte los tornillos.



**Nota:** El vision sensor presenta dos conjuntos de orificios roscados para el montaje. Utilice únicamente el conjunto que mejor se adapta a la configuración de su aplicación. Para los orificios roscados más cercanos a la parte frontal del vision sensor se necesitan tornillos M3X5; para los más próximos a los conectores, M3X9.

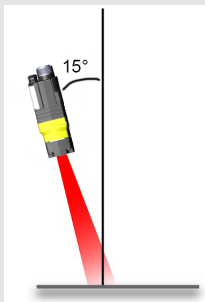


3. Si fuera necesario, puede girar en hasta 45 grados el soporte de montaje. Para ello, afloje el tornillo de la ranura curvada.



**Nota:**

Montar el vision sensor ligeramente inclinado, a un ángulo de unos 15 grados, permite reducir los reflejos y mejorar por tanto el rendimiento.



## 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 de Ethernet al conector ENET del vision sensor.
2. Enchufe el conector RJ-45 del cable Ethernet a un conmutador, enrutador o PC, según corresponda.



**Nota:** En lugar de utilizar el cable Breakout para la alimentación eléctrica del vision sensor, se puede utilizar una conexión PoE (alimentación a través de Ethernet, por sus siglas en inglés). Las configuraciones In-Sight SnAPP admiten la conexión PoE.

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



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

### Nota:



- El conexionado de los cables y cualquier ajuste en los dispositivos de E/S debe realizarse cuando el vision sensor 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 de 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 28.
  3. Conecte el conector M12 del cable Breakout de alimentación y E/S al conector de 24 V CC del vision sensor.
  4. Vuelva a conectar la fuente de alimentación de 24 V CC a la red eléctrica y actívela de nuevo si fuera necesario.

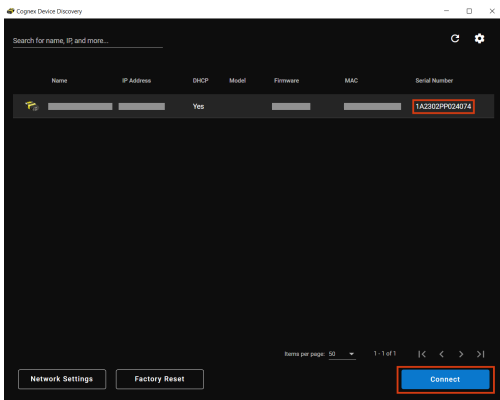
## Cómo utilizar el In-Sight SnAPP Vision Sensor

Esta sección proporciona información sobre la instalación del In-Sight SnAPP y sobre tipos de disparo y protocolos.

## Cómo conectarse al Vision Sensor

Para conectarse al In-Sight SnAPP, realice los siguientes pasos:

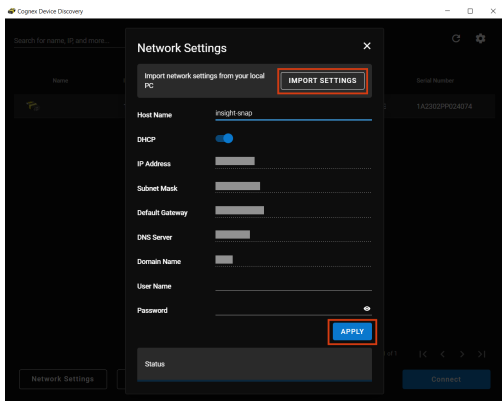
1. Conecte el vision sensor a una fuente de alimentación y a la red.
2. Inicie la utilidad de detección de dispositivos, Device Discovery, de Cognex. Asegúrese de que su ordenador esté en la misma red que el vision sensor.
3. Seleccione su vision sensor en la lista de dispositivos disponibles. Si tiene varios productos de Cognex conectados con la red de la empresa, ordene la lista de dispositivos por modelo haciendo clic sobre **Model**. Puede también encontrarlo en la lista escribiendo el número de serie de su vision sensor en la barra de búsqueda situada en la parte superior izquierda. El número de serie a escribir es el que se encuentra en la etiqueta de su vision sensor, indicado como S/N.
4. Haga clic sobre **Conectar** para que le redirijan a la dirección IP de su vision sensor.



## Ajustes de red

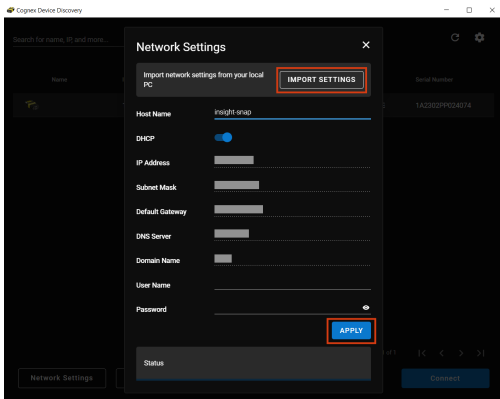
Configure los ajustes del vision sensor haciendo clic sobre **Network Settings** (ajustes de red). Puede cambiar el **Nombre de host** o establecer un **Nombre de usuario** y una **Contraseña**. También puede importar la configuración de red haciendo clic sobre el botón **Import Settings** (importar configuración). Haga clic sobre **Apply** para guardar los cambios.



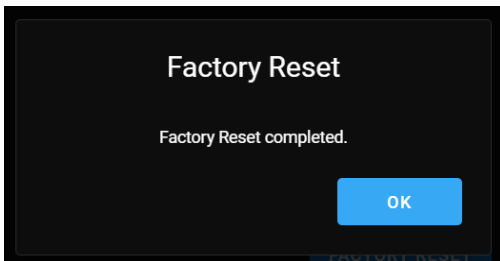


## Restablecer los valores de fábrica

Reinicie el vision sensor desde la utilidad de detección de dispositivos de Cognex haciendo clic sobre **Factory Reset**.



Un cuadro de diálogo le confirmará el restablecimiento de los ajustes de fábrica en el vision sensor. Haga clic sobre **OK** para continuar.



## E/S del dispositivo

Hay cuatro líneas de salida predefinidas para In-Sight SnAPP:

Línea de salida	Tipo de señal	Notas
Salida 0	Pase	Pulsada (5 ms)
Salida 1	Fallo	Pulsada (5 ms)
Salida 2	Disparo perdido	Pulsada (5 ms)
Salida 3	Activo	Nivel (alto o bajo) Alto, si se está cargando un programa entrenado y las salidas están habilitadas.

Para más información sobre las señales y el cableado, consulte CCB-PWRIO-05 en la página 1.

# Especificaciones

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

## In-Sight SnAPP Series Vision Sensor

Especificaciones	In-Sight SnAPP
Peso	6,2 mm: 141 g 16 mm: 169 g La configuración en ángulo recto pesa 50 g más
Alimentación	24 V CC +/- 10%, PoE (alimentación a través de Ethernet)
Consumo	≤ 7,5 W
Temperatura de funcionamiento	0–40 °C (32–104 °F)
Temperatura de almacenamiento	-10–60 °C (14–140 °F)
Humedad	<95% sin condensación
Medio ambiente	IP67  <b>Nota:</b> Presenta el grado de protección IP67 únicamente si se conectan y utilizan correctamente todos los cables y tapones ciegos o se ha instalado el enchufe de conexión suministrado. Asegúrese también de instalar correctamente la cubierta de protección IP67.

<b>Especificaciones</b>	<b>In-Sight SnAPP</b>
Golpes (transporte y almacenamiento)	IEC 60068-2-27: 1000 descargas, semisinusoidales, 11 g, 10 ms Pruebas estandarizadas ISTA-1A - Productos envasados de 150 libras o menos
Vibraciones (transporte 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 <sup>2</sup> / 15 mm) Prueba de vibración FedEx para productos empaquetados de 150 libras o menos
RS-232	RxD, TxD según TIA/EIA-232-F

## **Sensor de imagen de In-Sight SnAPP serie Vision Sensor**

<b>Especificaciones</b>	<b>In-Sight SnAPP</b>
Sensor de imagen	CMOS de 1/2,8 pulgadas monocromo y en color
Propiedades del sensor de imagen	Tamaño de píxel: 2,8 µm (H) x 2,8 µm (V)
Resolución de imagen (píxeles)	1440 x 1080 (1,6 mp)
Tipo de lente	Autoenfoco: 6,2 mm, 16 mm (lente líquida de alta velocidad)

## Longitudes de onda de los LED y láser

Modelo	LED	Longitud de onda
In-Sight SnAPP Series Vision Sensor con lente de 6,2 mm e iluminación normal / con lente de 16 mm e iluminación de alta potencia	Blanco	Coordenadas de cromaticidad según CIE 1931 • Cx 0,34 (típ.) • Cy 0,33 (típ.)
	Roja	617 nm


# Reglamentos y conformidad

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

Los In-Sight SnAPP vision sensors tienen los números de modelo normativo 50208, 50210, 50215, 50216 y cumplen o superan los requisitos para un funcionamiento seguro establecidos por las distintas organizaciones de normalización pertinentes. 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.

Normas técnicas y de seguridad	
Fabricante	Cognex Corporation One Vision Drive Natick, MA 01760 USA
<b>CE</b>	In-Sight SnAPP 1.6 MP: Modelo normativo 50208 In-Sight SnAPP 1,6 MP en forma de L: Modelo regulatorio 50210 In-Sight SnAPP 2 MP: Modelo regulatorio 50215 In-Sight SnAPP 2 MP en forma de L: Modelo normativo 50216 Es un producto de clase A. En un ámbito doméstico, este producto puede causar radiointerferencias, en cuyo caso el usuario puede verse obligado a tomar inmediatamente las medidas necesarias. Este equipo cumple los requisitos esenciales de la Directiva 2014/30/UE de la UE. Las declaraciones están a su disposición, previa solicitud a su representante local.
RoHS de la UE	En conformidad con la directiva pertinente más reciente.

### Normas técnicas y de seguridad

FCC	<p>FCC, Parte 15, Clase A          Este equipo ha sido sometido a pruebas y se ha verificado que cumple con los límites establecidos para dispositivos digitales de clase A, conforme al apartado 15 de los reglamentos de la FCC. Son límites establecidos para ofrecer una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando el equipo funciona en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia, por lo que puede provocar interferencias en las radiocomunicaciones si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones. La utilización de este dispositivo en zonas residenciales puede originar interferencias perjudiciales, en cuyo caso es responsabilidad del usuario corregirlas por cuenta propia.</p>
<p>Corea</p> 	<p>Este dispositivo está homologado para uso en oficina únicamente. Si se usa en un domicilio particular, pueden producirse problemas debidos a interferencias electromagnéticas.          A급 기기 (업무용 방송통신기자재): 이 기기는 업무용 (A급) 전자파 적합기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.          In-Sight SnAPP 1.6 MP: R-R-CGX-50208          In-Sight SnAPP 1.6 MP en forma de L: R-R-CGX-50210          In-Sight SnAPP 2 MP: R-R-CGX-50215          In-Sight SnAPP 2 MP en forma de L: R-R-CGX-50216</p>
TÜV	<p>In-Sight SnAPP 1.6 MP: Modelo normativo 50208          In-Sight SnAPP 1,6 MP en forma de L: Modelo regulatorio 50210          In-Sight SnAPP 2 MP: Modelo regulatorio 50215          In-Sight SnAPP 2 MP en forma de L: Modelo normativo 50216</p> <hr/> <p>NRTL: Esquema TÜV SÜD SCC/NRTL OSHA para UL/CAN 61010-1.</p> <hr/> <p>Informe CB disponible a petición. TÜV SÜD, IEC/EN 61010-1.</p>
Reino Unido	<p>Modelo normativo 50208          Modelo regulatorio 50210          Modelo regulatorio 50215          Modelo normativo 50216          Es 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 (Información para 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。



	Sustancias nocivas 有害物质					
Nombre de la pieza 部件名称	Plomo (Pb) 铅	Mercurio (Hg) 汞	Cadmio (Cd) 镉	Cromo hexavalente (Cr (VI)) 六价铬	Bifenilos polibromados (PBB) 多溴联苯	Éteres difenílicos polibromados (PBDE) 多溴二苯醚
Modelo normativo 50208 Modelo regulatorio 50210 Modelo regulatorio 50215 Modelo normativo 50216	X	O	O	O	O	O
<p>Esta tabla ha sido elaborada según lo dispuesto en SJ/T 11364. 这个标签是根据SJ/T 11364的规定准备的。</p> <p>O: Indica que dicha sustancia nociva, 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。</p> <p>X: Indica que dicha sustancia nociva, contenida en al menos uno de los materiales homogéneos utilizados en 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。</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 (RAEE).

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 del que quiere deshacerse.



El símbolo de un contenedor de basura tachado indica que este producto no debe desecharse junto con los desechos municipales y le invita a utilizar el sistema de retirada específico que facilita el reciclaje o eliminación adecuados.

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.

