

# COGNEX

## DataMan<sup>®</sup> serie 150

### Guía de referencia rápida



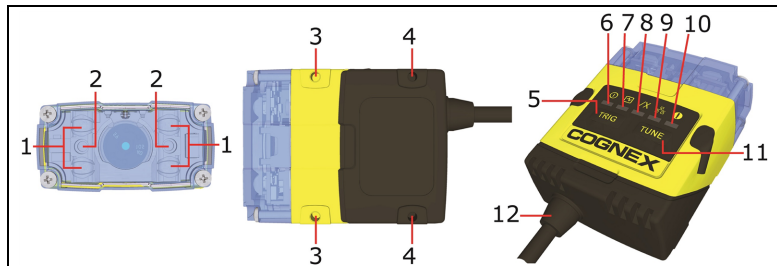
13/03/2019

# Precauciones

Tenga en cuenta estas precauciones al instalar el producto de Cognex para reducir el riesgo de lesiones o daños en el equipo:

- Este dispositivo precisa el uso de una fuente de alimentación LPS o NEC de clase 2.
- No conecte o desconecte este dispositivo del módulo de E/S o el cable adaptador USB de 15 clavijas mientras el módulo de E/S o el cable adaptador estén conectados al PC.
- Para reducir el riesgo de daño o mal funcionamiento debido a sobretensión, ruido de la línea, descarga electrostática (ESD), subida de tensión u otras irregularidades en la fuente de alimentación, mantenga todos los cables alejados de fuentes de alimentación de alta tensión.
- Los cambios o modificaciones que no hayan sido aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento normativo podrán anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo.
- El blindaje de los cables puede deteriorarse o los cables pueden dañarse o desgastarse más rápido si el bucle de servicio o el radio de curvatura es 10 veces menor que el diámetro del cable. El radio de curvatura debe comenzar como mínimo a seis pulgadas del conector.
- Este dispositivo debe utilizarse según las instrucciones recogidas en este manual.
- Todas las especificaciones tienen un carácter meramente orientativo y pueden modificarse sin previo aviso.

## Vista general del producto



1	LED de iluminación
2	Enfoques LED
3-4*	Agujeros de montaje (M3 x 3,5 mm)
5	Botón de disparo
6	Indicador de encendido
7	Indicador de estado de aprendizaje/estado del disparador
8	Indicador de lectura correcta/incorrecta
9	Comunicación
10	Indicador de error
11	Botón Ajustar
12	Alimentación, E/S y conector RS-232





**i Nota:** \*Utilice solamente un conjunto de agujeros de montaje (el 3 O el 4) para el montaje.

**i Nota:** Los cinco LED de estado juntos también funcionan como un medidor de picos mediante una luz naranja.

# Accesorios para DataMan 150

## OPCIONES DE LENTE, CUBIERTAS, ILUMINACIONES Y FILTROS

Kit de lente de 6,2 mm	DM150-LENS-62	
Kit de lente IR de 6,2 mm, 3 posiciones con LED infrarrojo	DMA-KIT-IR-62	
Kit de lente IR de 16 mm	DMA-KIT-IR-16	
Lente de 16 mm con montura de óptica extendida (precisa el uso de una cubierta frontal extendida y LED rojo de alta potencia)	DM260-LENS-16	
Módulo de lente líquida (LLM) para uso con lentes de 6,2 mm o lentes de 16 mm	DMA-LLM-150-260	
Kit ImageMax	DM260-KIT-16LL	
Cubierta transparente para lente*	DM150-CVR-CLR	
Cubierta transparente para lentes, antiestática*	DM150-CVR-ESD	
Cubierta frontal polarizada*	DM260-LENS-62CVR-F***	
Cubierta para lente extendida, sin polarizar** Cubierta para lente extendida, semipolarizada** Cubierta para lente extendida, completamente polarizada**	DM260-LENS-16CVR*** DM260-LENS-16CVR-P*** DM260-LENS-16CVR-F***	
Adaptador de montura C, IP40	DM260-CMNT-00	
Adaptador de montura C, IP65	DM260-CMNT-CVR	

Filtro pasabanda azul	DM150-BP470	
Filtro pasabanda rojo	DM150-BP635	
Iluminación de LED rojo* Iluminación de LED blanco* Iluminación de LED azul*	DM150-LED-RED DM150-LED-WHT DM150-LED-BLU	
Iluminación de LED rojo de alta potencia**	DM260-LED-RED-HP	











**Nota:** \*Utilizar solamente con una lente de 6,2 mm.

\*\*Utilizar solamente con una lente de 16 mm.

\*\*\*Antiestática



## CABLES Y OTROS

Cable de prolongación de 5 metros*	DM100-EXTCBL-000	
Adaptador RS-232/USB para el módulo de expansión de E/S	DM100-PATCH-000	
Cable adaptador de USB con toma de corriente Cable adaptador de USB con toma de corriente	DM100-USB-000 DM100-USB-030	
Cable USB y de E/S de conductos móviles, 2 m	DM-USBIO-00	
Cable RS-232 y de E/S de conductos móviles, 2,5 m	DM-RS232IO-00	
Cable adaptador RS-232 con toma de corriente	DM100-RS232-000	
Cable de conexión de conductos móviles, 5 m	DM50-PWRIO-05	
Fuente de alimentación, 6 V	DM100-PWR-000	
Soporte de montaje universal	DM100-UBRK-000	
Soporte de montaje giratorio	DM100-PIVOTM-00	

Módulo de E/S básico DataMan

DM100-IOBOX-000

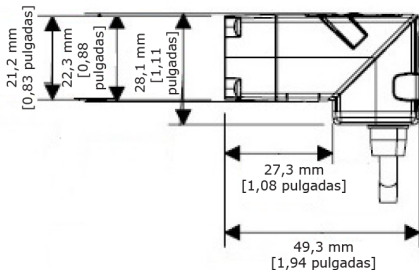
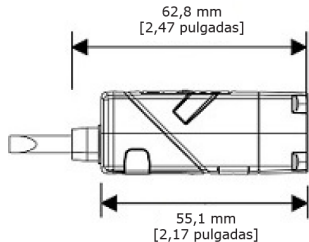
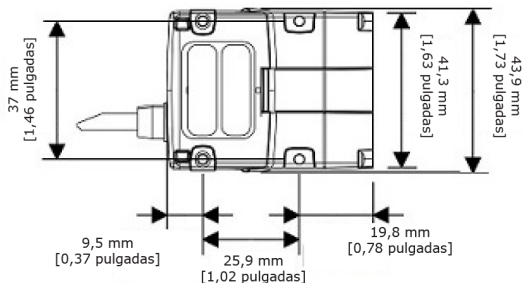


**Nota:** \*La conexión de extensión USB/RS-232 es posible con las siguientes limitaciones:

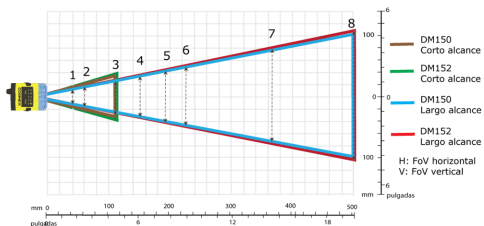


1. Conexión USB inferior a 5 m.
2. Conexión serie inferior a 15 m.

# Planos de dimensiones

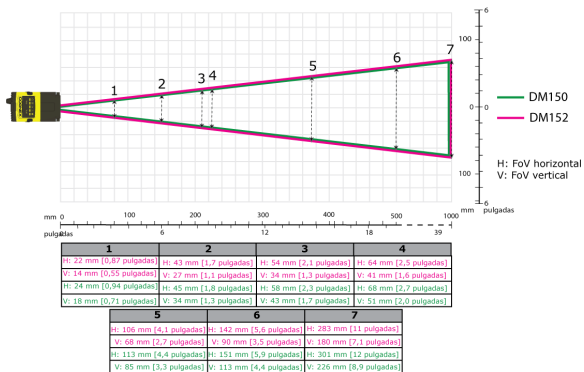


# Campo de visión y distancias de lectura



1	2	3	4
H: 34 mm [1,3 pulgadas]	H: 50 mm [1,9 pulgadas]	H: 77 mm [3,0 pulgadas]	H: 115 mm [4,5 pulgadas]
V: 22 mm [0,8 pulgadas]	V: 32 mm [1,25 pulgadas]	V: 49 mm [1,9 pulgadas]	V: 73 mm [2,8 pulgadas]
H: 37 mm [1,45 pulgadas]	H: 56 mm [2,2 pulgadas]	H: 87 mm [3,4 pulgadas]	H: 133 mm [5,2 pulgadas]
V: 28 mm [1,1 pulgadas]	V: 42 mm [1,65 pulgadas]	V: 65 mm [2,5 pulgadas]	V: 92 mm [3,6 pulgadas]
5	6	7	8
H: 144 mm [5,6 pulgadas]	H: 170 mm [6,7 pulgadas]	H: 279 mm [10,9 pulgadas]	H: 370 mm [14,5 pulgadas]
V: 93 mm [3,6 pulgadas]	V: 108 mm [4,25 pulgadas]	V: 178 mm [7,0 pulgadas]	V: 236 mm [9,3 pulgadas]
H: 153 mm [6,0 pulgadas]	H: 181 mm [7,1 pulgadas]	H: 297 mm [11,7 pulgadas]	H: 394 mm [15,5 pulgadas]
V: 115 mm [4,5 pulgadas]	V: 135 mm [5,3 pulgadas]	V: 223 mm [8,7 pulgadas]	V: 295 mm [11,6 pulgadas]

Dispositivo	Distancias en mm/ Tam. mín. código 2D Lente de 6,2 mm Corto alcance		Distancias en mm/ Tam. mín. código 1D Lente de 6,2 mm Corto alcance		Dispositivo	Distancias en mm/ Tam. mín. código 2D Lente de 6,2 mm Largo alcance		Distancias en mm/ Tam. mín. código 1D Lente de 6,2 mm Largo alcance	
DM150	40	4 MIL	40	2 MIL	DM150	150	12 MIL	150	6 MIL
	65	5 MIL	65	3 MIL		190	15 MIL	190	10 MIL
	105	10 MIL	105	6 MIL		225	18 MIL	225	10 MIL
DM152	40	3 MIL	40	2 MIL		375	30 MIL	375	15 MIL
	65	4 MIL	65	2 MIL		500	35 MIL	500	20 MIL
	105	7 MIL	105	5 MIL		1000	80 MIL	1000	35 MIL
						150	12 MIL	150	5 MIL
				190		10 MIL	190	6 MIL	
				225	15 MIL	225	6 MIL		
				375	20 MIL	375	10 MIL		
				500	25 MIL	500	15 MIL		
				1000	50 MIL	1000	30 MIL		



Dispositivo	Distancias en mm/ Tam. min. código 2D Lente de 16 mm		Distancias en mm/ Tam. min. código 1D Lente de 16 mm	
	DM150	80	3 MIL	80
150		5 MIL	150	3 MIL
190		6 MIL	190	4 MIL
225		7 MIL	225	4 MIL
375		12 MIL	375	5 MIL
500		15 MIL	500	10 MIL
1000		25 MIL	1000	15 MIL
DM152	80	2 MIL	80	2 MIL
	150	3 MIL	150	2 MIL
	190	4 MIL	190	2 MIL
	225	4 MIL	225	3 MIL
	375	7 MIL	375	4 MIL
	500	10 MIL	500	6 MIL
	1000	20 MIL	1000	15 MIL

# Conexión del lector

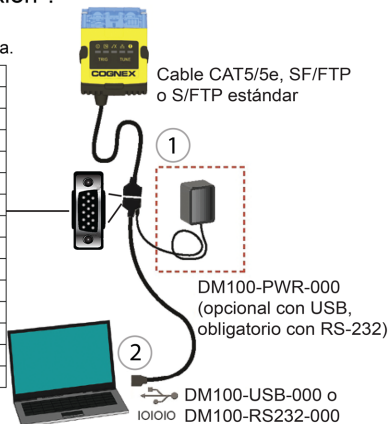
## Leyenda

1 = Conecte el cable de interconexión\*.

2 = Conecte el lector al PC.

\*Los colores de cable se incluyen como referencia.

Reservada	Marrón
TxD (RS-232)	Verde
RxD (RS-232)	Verde/negro
GND	Rojo y rojo/negro
DC+ (alimentación de sistema, 5-24 VCC)	Marrón/blanco
RTS	Azul
Salida-0	Azul/blanco
Entrada-0	Blanco
Entrada-1	Blanco/negro
CTS	Azul claro
Salida-1	Azul claro/negro
Salida común	Azul claro/amarillo
Entrada común	Azul claro/verde
Reservada	Amarillo
Reservada	Amarillo/negro



# Instalación

Los procedimientos y especificaciones de instalación están descritos en detalle en el *Manual de referencia de DataMan<sup>®</sup> 150*, que se instala junto a la herramienta de configuración DataMan. En el menú Inicio de Windows, seleccione lo siguiente para acceder al manual: *Todos los programas > Cognex > Software de DataMan vx.x.x > Documentación*.

## Nota:

- Los cables se venden por separado.
- Si falta alguno de los componentes estándar o está dañado, póngase en contacto inmediatamente con su proveedor de servicios autorizado de Cognex o con el equipo de asistencia técnica de Cognex.

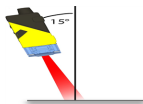


**Precaución:** Todos los conectores de cable están «codificados» para asegurar que se ajusten a los del lector; no fuerce las conexiones para evitar daños.

# Montaje

Montar el DataMan 150 con un ligero ángulo (15°) puede reducir los reflejos y mejorar el rendimiento del lector.

Utilice el conjunto de agujeros de montaje ubicados en la parte posterior para montar el lector DataMan.



# Conexión del cable de interconexión



**Nota:** Los cables que no se hayan utilizado pueden cortarse o se pueden recoger con un lazo de material aislante.

1. Compruebe que la fuente de alimentación de 24 VCC que esté utilizando esté desconectada y no reciba energía.
2. Conecte un cable con RS-232 o USB y conductos móviles al cable unido al dispositivo DataMan.
3. Conecte los conectores +24 VCC y tierra (GROUND) del cable de alimentación e interconexión de E/S a los terminales correspondientes en la fuente de alimentación.



**Precaución:** Nunca conecte voltajes distintos de 24 VCC. Respete siempre la polaridad indicada.

4. Restablezca el suministro para la fuente de alimentación de 24 VCC y enciéndala si es necesario.

# Instalación de software y documentación, y conexión del lector

Siga los pasos que aparecen a continuación para conectar el lector a la corriente y a la red:

1. Conecte el cable de E/S+RS232+24 V al cable unido a su lector.
2. Conecte el cable a una fuente de alimentación de 24 V.

Para configurar un lector DataMan 150, se debe instalar el software de la herramienta de configuración DataMan en un PC en red. La herramienta de configuración DataMan está disponible en el sitio de asistencia de DataMan: <http://www.cognex.com/support/dataman/?rdr=true&LangType=1034>.

1. Después de instalar el software, conecte el lector DataMan 150 a su PC.
2. Inicie la herramienta de configuración DataMan y haga clic en **Actualizar**.
3. Seleccione un lector DataMan 150 de la lista y haga clic en **Conectar**.

# Especificaciones de DataMan 150

Peso	128 g																												
Temperatura de funcionamiento	0 °C — +40 °C (+32 °F — +104 °F)																												
Temperatura de almacenamiento	-10 °C — +60 °C (+14 °F — +140 °F)																												
Humedad máxima	< 95% (sin condensación)																												
Medioambiental	IP65																												
Impactos y vibraciones	UNE-EN 60068-2-27: 1000 impactos, semisinusoidal, 11 g, 10 ms UNE-EN 60068-2-6: prueba de vibración en 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)																												
Seguridad LED	UNE-EN 62471: grupo exento de riesgo; no se requieren otros etiquetados.																												
RS-232	RxD, TxD de acuerdo con TIA/EIA-232-F																												
Códigos	Códigos de barras 1D: Codabar, Código 39, Código 128 y Código 93, Código 25, Intercalado 2 de 5, Pharma, Postal, Código UPC/EAN/JAN, MSI Códigos de barras 2D: Data Matrix™ (IDMax e IDQuick: ECC 0, 50, 80, 100, 140 y 200) Código QR y Código microQR, RSS/CS, PDF 417, MicroPDF 417, Código Aztec, DotCode, MaxiCode																												
Límites de funcionamiento de E/S discretos	<table> <tr> <td>HS salida 0, 1</td> <td>I<sub>MAX</sub></td> <td>@ 24 VCC</td> <td>100 mA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>R<sub>MAX</sub></td> <td>@ 12 VCC</td> <td>200 Ω</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>@ 24 VCC</td> <td>500 Ω</td> </tr> <tr> <td>Entrada 0 (Disparo)</td> <td>V<sub>IH</sub></td> <td>±15 — ±25 V</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Entrada 1</td> <td>V<sub>IL</sub></td> <td>0 — ±5 V</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>I<sub>TYP</sub></td> <td>@ 12 VCC</td> <td>3,6 mA</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>@ 24 VCC</td> <td>7,5 mA</td> </tr> </table>	HS salida 0, 1	I <sub>MAX</sub>	@ 24 VCC	100 mA		R <sub>MAX</sub>	@ 12 VCC	200 Ω			@ 24 VCC	500 Ω	Entrada 0 (Disparo)	V <sub>IH</sub>	±15 — ±25 V		Entrada 1	V <sub>IL</sub>	0 — ±5 V			I <sub>TYP</sub>	@ 12 VCC	3,6 mA			@ 24 VCC	7,5 mA
HS salida 0, 1	I <sub>MAX</sub>	@ 24 VCC	100 mA																										
	R <sub>MAX</sub>	@ 12 VCC	200 Ω																										
		@ 24 VCC	500 Ω																										
Entrada 0 (Disparo)	V <sub>IH</sub>	±15 — ±25 V																											
Entrada 1	V <sub>IL</sub>	0 — ±5 V																											
	I <sub>TYP</sub>	@ 12 VCC	3,6 mA																										
		@ 24 VCC	7,5 mA																										
Requisitos de la fuente de alimentación	<p>Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentado por USB: 500 mA (2,5 W máximo)</li> <li>Fuente de alimentación externa: +5 — +26 VCC</li> </ul> <p>Recomendado: 24 VCC (1 A máximo a 24 V, 4,5 W promedio a 24 V) Suministrada por LPS o NEC de clase 2 solamente</p>																												

Consumo eléctrico	< 2,5 W (alimentado por USB) < 4,5 W (promedio, alimentado externamente a +24 V)
-------------------	---

## Especificaciones del generador de imágenes de la serie DataMan 150

Especificación	Generador de imágenes DataMan 150	Generador de imágenes DataMan 152
Sensor de imágenes	CMOS de 1/3 pulgadas	CMOS de 1/3 pulgadas
Propiedades del sensor de imágenes	4,51 mm x 2,88 mm (W x V), píxeles de 6,0 $\mu\text{m}^2$	4,8 mm x 3,6 mm (W x V), píxeles de 3,75 $\mu\text{m}^2$
Resolución de imagen (píxeles)	752 x 480	1280 x 960
Tipo de lente	Montura S de 6,2 mm F:5 (con lente líquida opcional) Montura S de 16 mm F:7 (con lente líquida opcional)	

# Declaraciones de conformidad

El DataMan 150 cuenta con el modelo reglamentario 1AA3 y cumple o supera los requisitos de todas las organizaciones de normalización pertinentes 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.





Fabricante:

Cognex Corporation  
One Vision Drive  
Natick, MA 01760 USA

Ámbito regulador	Especificación
EE. UU.	FCC 47 CFR Parte 15, Subparte B, clase A
Canadá	ICES-003
Comunidad Europea	UNE-EN 55022 (CISPR 22) clase A
	UNE-EN 55024
	UNE-EN 60950
Australia	C-TICK, AS/NZS CISPR 22 / EN 55022 para equipos de clase A
Japón	VCCI V-3/2015.04 clase A
Corea	KN22, KN24



**Nota:** Para acceder a la información más reciente en materia de declaraciones CE y conformidad normativa, consulte el sitio de asistencia en línea de Cognex:  
<http://www.cognex.com/support/?langtype=1034>.

<b>Seguridad y normativa</b>	
<p>Conformidad europea</p> 	<p><b>Advertencia:</b> Este es un producto de clase A. En un entorno doméstico, este producto puede ocasionar interferencias de radio, en cuyo caso el usuario deberá tomar las medidas oportunas.</p> <hr/> <p>El marcado CE en el producto indica que el sistema ha sido sometido a pruebas y que cumple con las disposiciones relativas a la directiva 2014/30/EU de compatibilidad electromagnética. 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 marcado CE.</p>
<p>Declaración de conformidad FCC clase A</p> 	<p>FCC Parte 15, clase A. Este dispositivo cumple con la parte 15 de la normativa de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no puede producir interferencias perjudiciales, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas aquellas que puedan causar un funcionamiento no deseado. Este equipo genera, utiliza y puede emitir radiofrecuencias y, si no se instala y se utiliza según el manual de instrucciones, puede producir interferencias perjudiciales para 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.</p>
<p>Conformidad canadiense</p>	<p>Este aparato digital de la clase A cumple con la norma canadiense ICES-003. Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.</p>
<p>Declaración C-Tick</p> 	<p>El dispositivo cumple con AS/NZS CISPR 22/ EN 55022 para equipos de clase A.</p>
<p>Declaración UL y cUL</p> 	<p>UL y cUL enumeradas: IEC 60950-1:2005 (2.ª edición); Am 1:2009 + Am 2:2013</p>

## Declaración de seguridad LED

Este dispositivo ha sido sometido a pruebas de acuerdo con UNE-EN 62471 y se ha certificado que está por debajo de los límites del grupo exento de riesgo. No se

requieren otros etiquetados.

## Para usuarios de la Comunidad Europea

Cognex cumple con la directiva 2012/19/EU DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 4 de julio de 2012 sobre 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 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 los sistemas de recogida selectiva 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.

---

Copyright © 2017  
Cognex Corporation. Todos los derechos reservados.