

Sensor láser CMOS analógico Serie IA

Sensor inteligente
SERIE-IA



Para la certificación estándar y la lista de cumplimiento, visite nuestro sitio web.
www.keyence.com.mx/products/certified/

Pregunta a KEYENCE

+01-800-539-3623
www.keyence.com.mx/ASKG



DESCARGA GRATIS

www.keyence.com.mx/DLG

Las descargas gratuitas para soporte técnico y de productos, están disponibles convenientemente en un solo lugar

Medición de alta precisión

— SOPORTA UNA AMPLIA VARIEDAD DE PIEZAS DE TRABAJO

[Medición con mayor estabilidad]

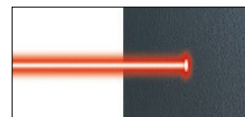
La Serie IA controla y optimiza automáticamente la potencia del láser de acuerdo a la reflectancia del objeto. Por consiguiente, puede medir con estabilidad prácticamente cualquier objeto, desde caucho negro hasta superficies de metal brillosas.

Reducción de potencia



Cuando la pieza es brillante

Aumento de potencia



Cuando la pieza es oscura

Estructura del cabezal resistente

— PARA USO EN CASI CUALQUIER ENTORNO

[Base óptica/IP67 hecha de fundición de metal]

La estructura del cabezal fue rediseñada para proporcionar el sensor con la estructura más pequeña en su clase y hacerlo lo suficientemente fuerte como para resistir casi cualquier entorno. Además, la base óptica es de fundición a presión SUS304 para ofrecer mayor resistencia y protección.



Fácil Instalación

— PUEDE SER INSTALADO EN CASI CUALQUIER LUGAR

[La estructura más pequeña de su clase]

La Serie IA utiliza un lente asférico único para ofrecer el tamaño de cabezal más pequeño de su clase. Las dimensiones del cabezal son de 36 mm × 48.5 mm × 22.6 mm* $1.42" \times 1.91" \times 0.89"$ y pesa tan sólo 50 g* (sin incluir el cable). El reducir al mínimo el espacio de instalación requerido y el peso, lo hacen ideal para el montaje en piezas móviles.

*IA-030

Especificaciones

Cabezal

Modelo		IA-030	IA-065	IA-100
Apariencia				
Distancia de referencia		30 mm 1.18"	65 mm 2.56"	100 mm 3.94"
Rango de medición		20 a 45 mm 0.79" a 1.77"	55 mm a 105 mm 2.17" a 4.13"	75 mm a 130 mm 2.95" a 5.12"
Fuente de luz		Láser semiconductor rojo, longitud de onda: 655 nm (luz visible)		
		Product Láser de Clase 1 (FDA (CDRH) Part 1040.10 ¹ , IEC 60825-1)	Product Láser de Clase II (FDA (CDRH) Part 1040.10) Product Láser de Clase 2 (IEC 60825-1)	
		Emisión	220 µW	560 µW
Diámetro del punto (a distancia estándar)		Aprox. 200 × 750 µm 0.00789 × 0.02953"	Aprox. 550 × 1750 µm 0.02165 × 0.0689"	Aprox. 400 × 1350 µm 0.01575 × 0.05315"
Linealidad ^{*2}		±0.1% de E.T. (E.T.=±5 mm 0.20", 25 a 35 mm 0.98" a 1.38")	±0.1% de E.T. (E.T.=±10 mm 0.39", 55 a 75 mm 2.17" a 2.95")	±0.15% de E.T. (E.T.=±20 mm 0.79", 80 a 120 mm 3.15" a 4.72")
Repetibilidad ^{*3}		2 µm 0.00008"	4 µm 0.00016"	10 µm 0.00039"
Frecuencia de muestreo		0.33/1/2/5 ms (4 niveles disponibles)		
Indicadores del estado de la operación		Advertencia láser: LED verde, Salida analógica: LED rojo, Centro de medición: LED verde		
Características temperatura		0.05% de E.T./°C (E.T.=±5 mm 0.20", 25 a 35 mm 0.98" a 1.38")	0.06% de E.T./°C (E.T.=±10 mm 0.39", 55 a 75 mm 2.17" a 2.95")	0.06% de E.T./°C (E.T.=±20 mm 0.79", 80 a 120 mm 3.15" a 4.72")
Resistencia ambiental	Grado de protección	IP67		
	Iluminación ambiental ^{*4}	Lámpara incandescente: 5000 lux	Lámpara incandescente: 7500 lux	
	Temperatura ambiente	-10 a +50°C (14 a 122°F) (sin congelación ni congelación)		
	Humedad relativa	35 a 85% HR (sin condensación)		
	Vibración	10 a 55 Hz, 1.5 mm 0.06" amplitud doble en las direcciones X, Y y Z, 2 horas respectivamente		
Material		Material de la carcasa: PBT, Partes metálicas: SUS304, Empaque: NBR, Cubierta del lente: vidrio, Cable: PVC		
Peso (incluyendo cable)		Aprox. 120g	Aprox. 130g	

*1 La clasificación basada en IEC60825-1 se realiza de acuerdo a la "Laser Notice" de la FDA (CDRH).

*2 Valor al medir el objeto estándar KEYENCE (objeto blanco difuso).

*3 Valor al medir el objeto estándar KEYENCE (objeto blanco difuso) a la distancia de referencia, frecuencia de muestreo: 1 ms, y número de tomas para promediar: 16.

*4 Valor cuando la tasa de muestreo se establece en 2 ms ó 5 ms.

Amplificador

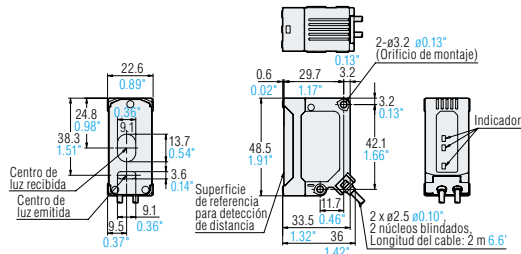
Modelo		IA-1000
Apariencia		
Velocidad de visualización		Aprox. 10 veces/seg
Unidad mínima desplegable		1 µm 0.00004" (IA-030) - 2 µm 0.00008" (IA-065/IA-100)
Rango de visualización		-99.999 a 99.999 mm -3.94" a 3.94" (IA-030) - -99.998 a 99.998 mm -3.94" a 3.94" (IA-065/IA-100)
Salida de voltaje analógica		0.5 a 4 V, Impedancia de salida 100 Ω.
Entrada de control ^{*1}	Entrada de cambio de banco	Entrada sin voltaje
	Entrada de cambio a cero	
	Entrada de parada de emisión	
Fuente de alimentación	Voltaje de alimentación	10 a 30 VCD rizado máximo (P-P) 10% incluido
	Consumo eléctrico	1500 mW máx. (a 30 V, 50 mA máx.)
Resistencia ambiental	Temperatura ambiente	-10 a +55°C (14 a 131°F) (sin condensación ni congelación)
	Humedad relativa	35 a 85% HR (sin condensación)
	Vibración	10 a 55 Hz, 1.5 mm 0.06" amplitud doble en las direcciones X, Y y Z, 2 horas respectivamente
Material		Chapa del frente: policarbonato, Teclado: poliactal, Cable: PVC
Peso (incluyendo cable)		Aprox. 110 g
Cable de fuente de alimentación y E/S		 (Café) 10 a 30 VCD (Azul) Tierra de fuente de alimentación (Negro) Salida de voltaje analógica (0.5 a 4 V) (Blindaje) Salida a tierra analógica (GND) (Rosa^{*2}) Entrada externa (Púrpura) Entrada de parada de emisión láser

*1 Se puede utilizar tanto la entrada de conmutación de banco o la entrada de cambio a cero. La entrada nominal de no-tensión es: Voltaje ON, 2 V o menos; corriente OFF, 0.05 mA o menos.

*2 La entrada externa activa, en función de la configuración de amplificador, la configuración OPCIONAL. (bnK: Conmutación de banco, SFT: Cambio a cero, OFF: Entrada off)

Cabezal

IA-030



Herraje de montaje (accesorio)

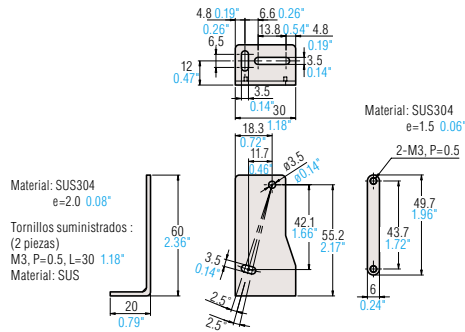
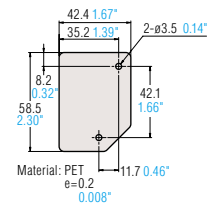


Lámina aislante (accesorio)



Cabezal

IA-065/100

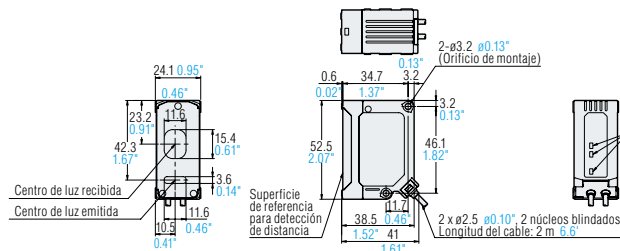
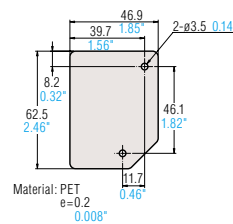
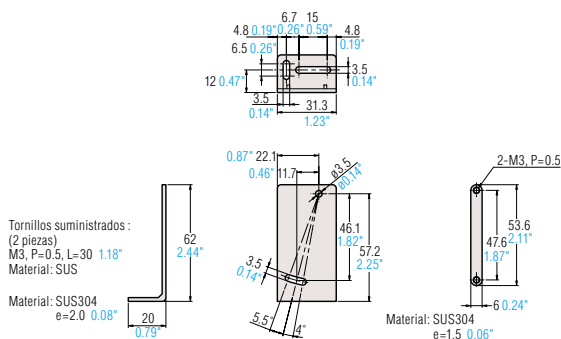


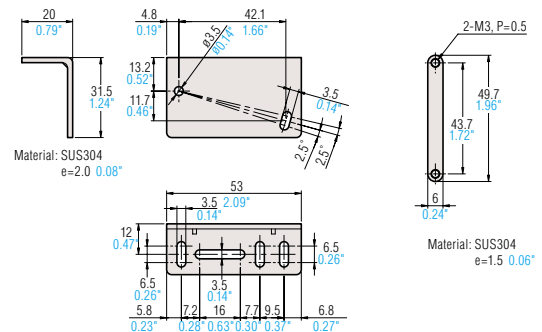
Lámina aislante (accesorio)



Herraje de montaje (accesorio)



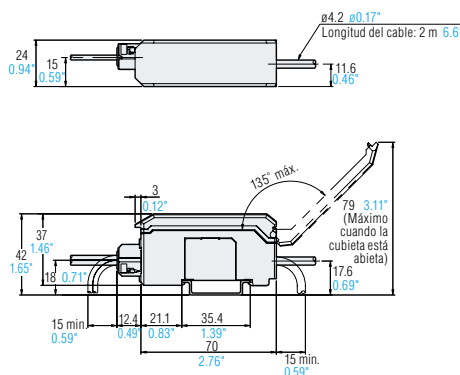
Herraje de montaje posterior para IA-030 (opcional) OP-87128



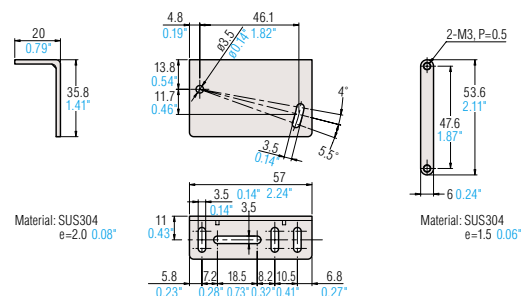
Tornillos suministrados : (2 piezas) M3, P=0.5, L=30 1.18" Material: SUS

Amplificador

IA-1000



Herraje de montaje posterior para IA-065/100 (opcional) OP-87129



Tornillos suministrados : (2 piezas) M3, P=0.5, L=30 1.18" Material: SUS

Productos relacionados

Sensores de desplazamiento láser

Serie **LB-70**

Características

- Alta resolución de $2 \mu\text{m}$ **0.00008"**
- Alta velocidad de respuesta de 0.15 ms
- Ajuste preciso a 0 V
- Medición de larga distancia



Especificaciones

Tipo		Largo alcance	Alta resolución
Modelo	Cabezal de sensor	LB-11	LB-12
	Controlador	LB-70	LB-72
Distancia de referencia ¹		100 mm 3.94"	40 mm 1.57"
Rango de medición		±40 mm ±1.57"	±10 mm ±0.39"
Fuente de luz		Láser semiconductor infrarrojo invisible	
		3.0 mW (FDA (CDRH) Part 1040.10)	
		2.5 mW (IEC 60825-1)	1.0 mW (IEC 60825-1)
		Duración del impulso	70 µs
		Longitud de onda	785 nm
Láser Clase	FDA (CDRH) Part 1040.10	Product Láser de Clase IIIb	
	IEC 60825-1	Product Láser de Clase 3R	Product Láser de Clase 1
Diámetro del punto de luz ²		1.0 x 2.0 mm 0.04" x 0.08"	1.0 mm diá. 0.04"
Linealidad ³		1.6% del escala total (80 a 120 mm 3.15" a 4.72")	1% del escala total
Resolución ⁴		10 µm 0.00039" (a 500 ms)/40 µm 0.00157" (a 20 ms)/180 µm 0.00709" (a 0.7 ms)	2 µm 0.00008" (a 60 ms)/15 µm 0.00059" (a 2 ms)/50 µm 0.00197" (a 0.15 ms)

1. Distancia de la superficie de la parte emisora de láser del cabezal de sensor.

2. El haz puntual se puede ver cuando el objeto (papel objeto) se coloca a una distancia de referencia de la parte emisora de láser del cabezal del sensor.

3. La escala total corresponde a un rango de medición de 80 mm **3.15"**.

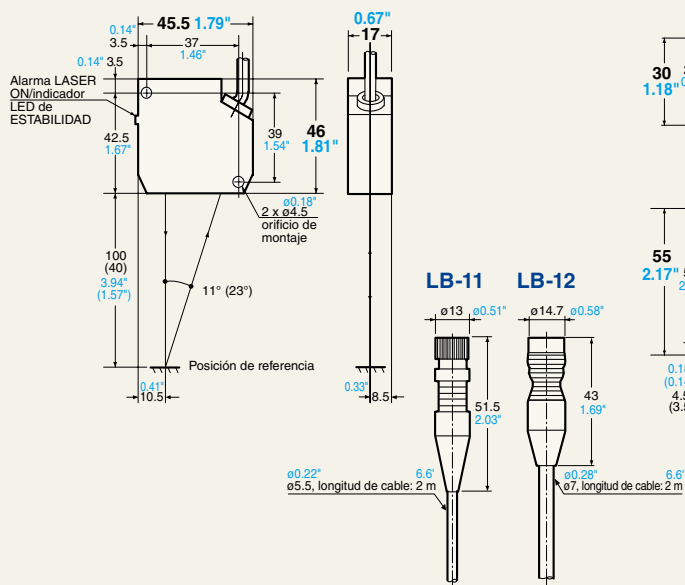
4. Valor cuando el objeto (papel blanco) se mide a una distancia de referencia de la parte emisora de láser del cabezal de sensor.

Dimensiones

Cabezal sensor

LB-11/12

* Los datos entre paréntesis () corresponden al **LB-12**. Todas las demás dimensiones son iguales para ambos modelos.



Controlador

LB-70/72

* Los datos entre paréntesis () corresponden al **LB-72**. Todas las demás dimensiones son iguales para ambos modelos.

