

KEYENCE

Sensores digitales de fibra óptica

Serie FS-V30



MEGA POWER

Sensores de fibra óptica

El nuevo estándar en sencillez



MEGA-Potentes, MEGA-Sencillos y MEGA-Estables

KEYENCE ha mejorado su exitosa línea de sensores de fibra FS.

Las nuevas funciones del FS-V30 le ayudarán a resolver sus necesidades de detección.



Sensores digitales de fibra óptica

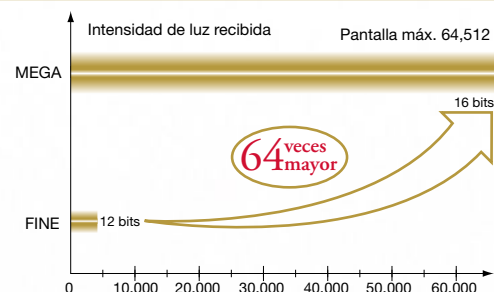
FS-V30

El haz más potente del mundo

Haz **64** veces más potente que los modelos convencionales

Detección estable en entornos difíciles.

Mayor distancia de detección con fibras miniaturizadas.



El primero con selector de potencia

Control de potencia sencillo

El ajuste de la potencia puede seleccionarse con un selector DIP.

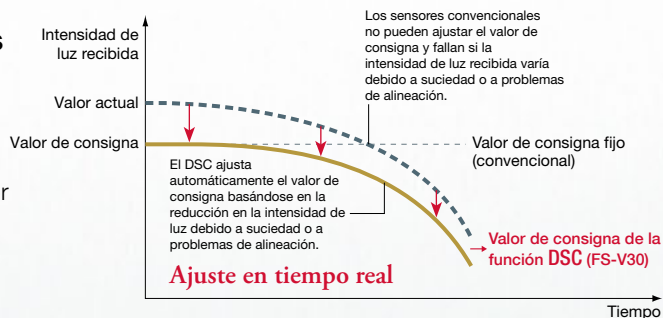


Selector DIP

El primero que utiliza la función de rastreo de ajuste automático

No es afectado por las condiciones ambientales en el transcurso del tiempo

Equipado con la función DSC, que ajusta el valor de consigna mientras muestrea el valor actual en tiempo real.



Memoria de programas

Guarda en la memoria los ajustes de su aplicación

Los operarios o usuarios pueden cambiar accidentalmente los ajustes del FS. En este caso, los modelos convencionales necesitan un nuevo ajuste. El FS-V30 guarda sus ajustes en la memoria para una recuperación rápida.



Guarda los ajustes



Carga los ajustes

Detección extraordinariamente estable

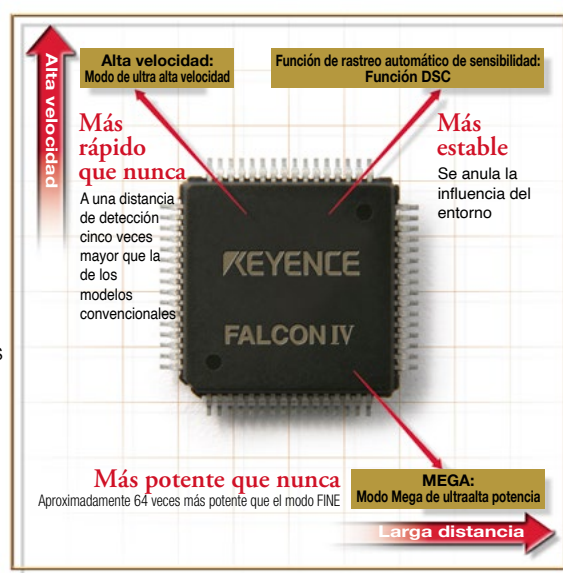
El nuevo ASIC optimiza en gran medida el rendimiento.

KEYENCE ha desarrollado una CPU especial de 16 bits para sensores de fibra

Con la potencia de FALCON IV

Rango dinámico 64 veces más alto que el de los modelos convencionales.

Presentamos FALCON IV, el último diseño de KEYENCE en CPUs a medida para nuestros sensores de fibra óptica. FALCON IV está equipada para controlar simultáneamente varias funciones: cálculo de alta velocidad de la intensidad de luz recibida, ajuste del valor de consigna en tiempo real y doble pantalla digital. En comparación con las CPU convencionales, que operan secuencialmente, FALCON IV calcula toda la información en paralelo. Esto permite obtener un rendimiento y una velocidad superiores.

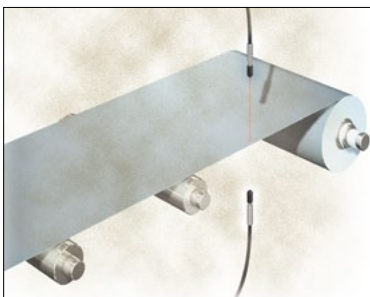


Función de rastreo automático de sensibilidad [LA MEJOR DEL MUNDO]

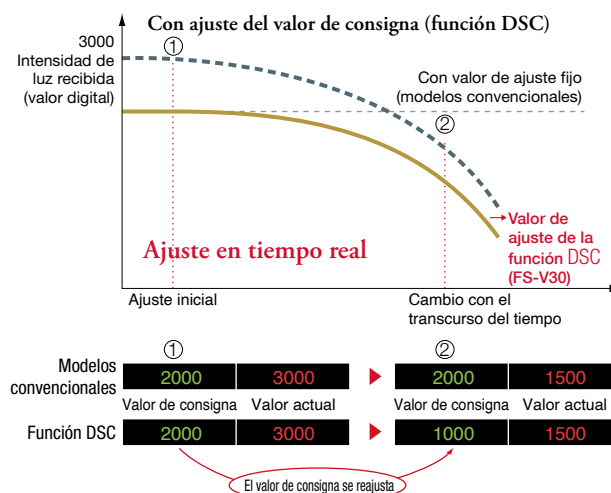
Ajusta automáticamente el valor de consigna.

La función Dynamic Stability Control (Control dinámico de estabilidad, DSC) ajusta automáticamente la consigna de acuerdo con las variaciones de intensidad de luz recibida debido al polvo o a la suciedad. Esta función permite el funcionamiento sin necesidad de mantenimiento durante períodos de tiempo prolongados, ahorrándole tiempo y dinero.

La sensibilidad se configura simplemente oprimiendo el botón SET. La sensibilidad puede establecerse como un porcentaje (+/-99%) de la intensidad de luz recibida.



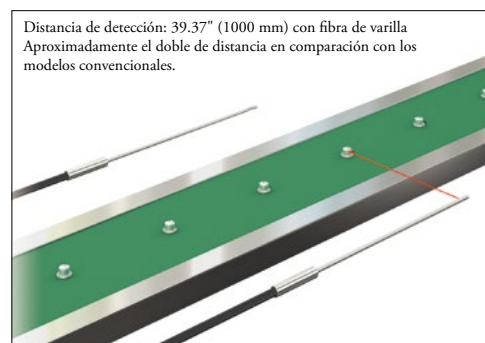
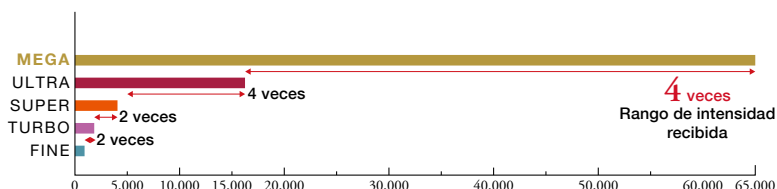
Detección de un objeto fino utilizando una barrera



Máxima potencia [LA MEJOR DEL MUNDO]

Detección más estable en entornos difíciles. Mayor distancia de detección con fibras de varilla.

El chip FALCON IV proporciona la mayor potencia - modo MEGA.
Esta potencia resulta esencial para una detección fiable en entornos difíciles.
También incrementa el rango de detección de las fibras miniaturizadas.



Detección de la posición de objetos utilizando una fibra fina.



Botón de ajuste

Ajuste automático de calibración.

Pantalla digital doble de alta visibilidad

La pantalla doble diferencia el tamaño del valor de ajuste y del valor actual para una mejor visibilidad.

Potenciómetro de regulación digital

Más cómodo, un funcionamiento sencillo con un solo botón.

Botón de modo

Selección de modo de monitor y funcionamiento.

Botón de selección de salida

Selección de salida activado por luz o activado por oscuridad.

Indicador de funcionamiento brillante y luminoso

El doble de tamaño que los indicadores convencionales.

Selector de aumento de potencia

Cambie rápidamente al modo de alta potencia MEGA empleando este selector DIP.

Incorpora un selector de aumento de potencia

Selección de potencia sin un procedimiento complicado.

Los modelos convencionales requieren operaciones complicadas del menú para seleccionar los ajustes de potencia. Los valores de potencia pueden ajustarse empleando un solo selector DIP.



La imagen simula el haz de luz

Nuevas opciones de sensores

Gran variedad

Distintos diseños de amplificador aplicables a diferentes necesidades.

1 salida
Conector M8
FS-V31C(P)
FS-V32C(P)

Cable
FS-V31(P)
FS-V32(P)

2 salidas
Conector M8
FS-V33C(P)
FS-V34C(P)

Cable
FS-V33(P)
FS-V34(P)

Salida análoga
FS-V31M



Modelo con 2 salidas La salida 1 se utiliza para detección. La salida 2 puede seleccionarse para salida cuando se ha alcanzado un contador, una alarma o un límite.

Modelo con salida análoga Salida de 1 a 5 V de acuerdo con el valor de detección (pantalla digital). Puede utilizarse para una amplia gama de aplicaciones como, por ejemplo, control de posición o detección de múltiples niveles.

Modelo de conector M8 también disponible.

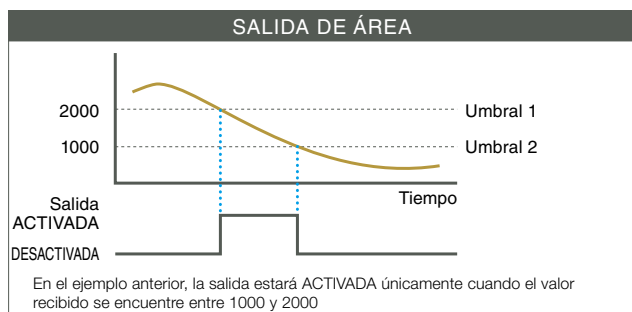


Salida de área

Ignore las interferencias de fondo.

Establezca un nivel de detección superior e inferior.

La salida del FS-V30 funcionará cuando la señal recibida esté entre los límites de ajuste.



Prevención de errores de funcionamiento

Función de bloqueo mediante contraseña

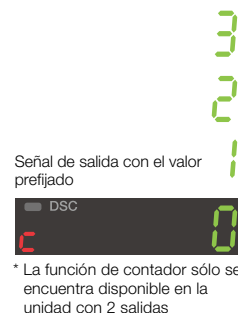
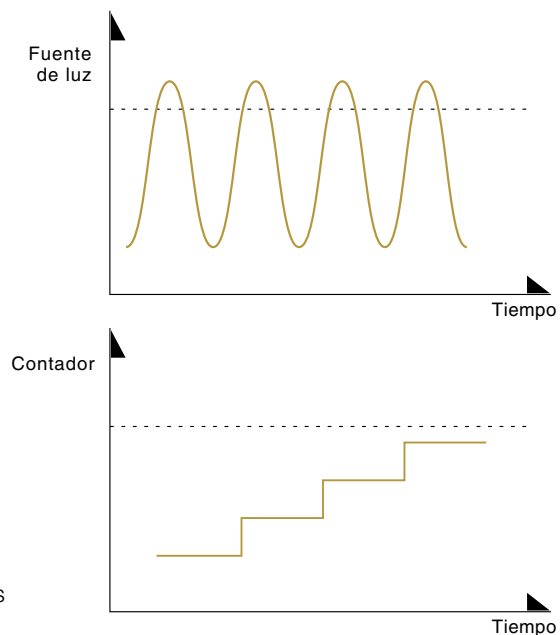
Con la función de Bloqueo mediante contraseña, sólo los operarios autorizados podrán modificar los ajustes del FS-V30. Como los Niveles de contraseña son seleccionables, pueden impedirse errores de funcionamiento.

	Ajustes de valor de consigna	Ajustes del MENÚ	Modos de potencia/ activado por luz/ activado por oscuridad
NIVEL 1	Bloqueados	Bloqueados	Bloqueados
NIVEL 2	Desbloqueados	Bloqueados	Bloqueados
NIVEL 3	Desbloqueados	Desbloqueados	Bloqueados

Modo de contador

Conteo simultáneo de piezas

La función Contador puede contar fácilmente piezas sin la necesidad de contadores externos o un PLC.

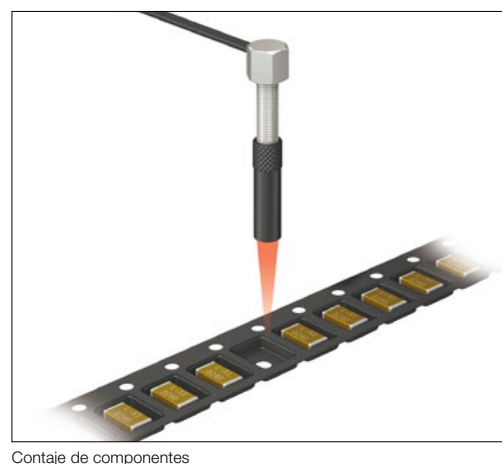
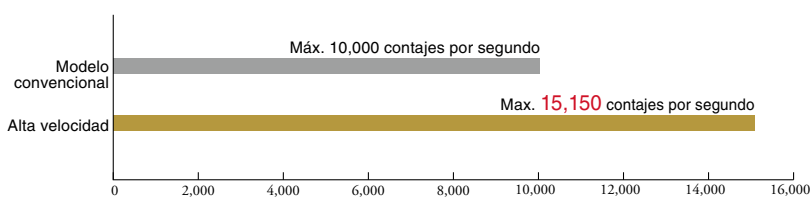


La velocidad más alta [LA MEJOR DEL MUNDO]

Extraordinaria velocidad de respuesta de 33 µs

La velocidad de respuesta de 33 µs permite al FS-V30 detectar hasta 15,150 piezas por segundo. Se pueden ajustar fácilmente incluso con objetos pequeños en movimiento oprimiendo un botón.

*Los modelos convencionales cuentan un máximo de 10,000 objetos por segundo incluso en el modo d



Unidades de expansión confiables

El sistema de 1 línea original de KEYENCE está incorporado en la serie FS-V30.

[Sistema de 1 línea]

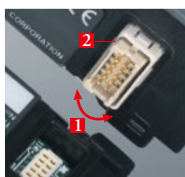
La alimentación se conecta a través del conector lateral. Las unidades de expansión tienen un solo cable de salida.

1 Función de absorción de golpes incorporada

El conector incorpora un mecanismo flexible para la absorción de golpes.

2 Cubierta contra el polvo incluida

La cubierta de protección contra el polvo impide la exposición de los contactos del conector.



El más delgado
0.39"
9.8 mm

Conector de expansión del sistema de una línea

Función de prevención de interferencias de hasta 16 unidades

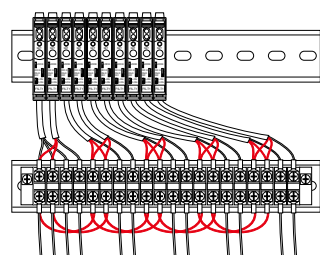
Detección confiable con prevención de interferencias.

El FS-V30 retarda eléctricamente la sincronización de la emisión de luz entre las unidades conectadas. Hasta 16 unidades conectadas pueden utilizar la función de prevención de interferencias que ofrece un rendimiento estable del sistema.

MODE	FinE	Turb	SuPr	ULtr	MEGA
Std (Estándar)	4 unidades	8 unidades			
dobl (Doble)	8 unidades	16 unidades			

Método de conexión de ahorro de cables (cuando se utilizan 10 unidades)

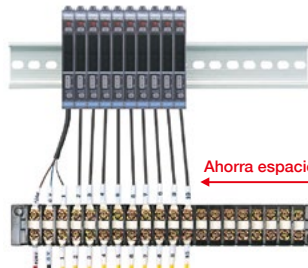
Método convencional



Número de bloques de terminales: 20
Número de cables: 58
Número de puentes: 8
Tiempo de trabajo necesario: 120 min.

Todos los cables rojos son innecesarios

Método de una sola línea



Número de bloques de terminales: 12
Número de cables: 24
Número de puentes: 0
Tiempo de trabajo necesario: 50 min.

Ahorra espacio

Es posible la combinación con otros modelos de sensores

Una amplia gama de modelos que presentan resultados probados y una elevada fiabilidad.

Es posible combinar los sensores FS-V30 con otros sensores de 1 línea de KEYENCE. Todos los sensores de fibra, color, láser, fotoeléctricos y de proximidad se encuentran disponibles en el sistema de 1 línea.



De izquierda a derecha

FS-V31: Sensor de fibra óptica
CZ-V22A: Sensor digital de color RGB
LV-12SA: Sensor digital láser
PS-T2: Sensor fotoeléctrico con amplificador independiente
ES-M2: Sensor de proximidad con amplificador independiente de larga distancia

Ajuste/configuración externa

Ajuste %

Podrá configurar la sensibilidad simplemente oprimiendo un botón. Cuando los valores de intensidad de luz fluctúen debido al polvo o a una alineación inadecuada, podrá ajustar la sensibilidad en un porcentaje fijo. (+/-99%)

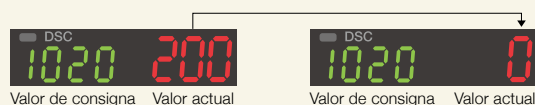


[Entrada externa]

Mediante la entrada externa pueden compensarse pequeñas diferencias en la cantidad de luz recibida. Esta capacidad proporciona una detección continua y estable.

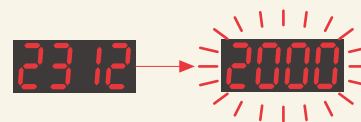
Función de auto cero

Ajuste la intensidad de luz recibida actual a "0". Por ejemplo, podrá ajustar a cero la intensidad de luz recibida de un sensor de reflexión de modo que el fondo muestre "0". Esta función es eficaz cuando existen pequeñas diferencias entre la intensidad de luz recibida de los objetos.



Escala de la pantalla

Podrá ajustar la intensidad de luz de la pantalla. De este modo, cada amplificador podrá mostrar el mismo valor para el mismo objeto (tipo de 1 salida únicamente).



Entrada de parada de emisión de luz

Cuando se active la entrada externa, la transmisión de LED se detendrá en la unidad principal y en todas las unidades secundarias conectadas.

[Ejemplo de uso]

- Resolución de problemas en la puesta en marcha del sensor
- Prevención de interferencias con otros sensores

Ajuste externo

La sensibilidad se puede ajustar también externamente mediante un PLC.

La entrada externa funciona igual que el botón SET.

Funcionamiento optimizado

Disposición ergonómica de los botones

El amplificador se ha diseñado para un uso sencillo y prevención de errores. El valor de consigna y el valor actual de la pantalla tienen diferentes alturas y colores, lo que mejora su visibilidad.

El botón SET y los botones manuales están separados para evitar errores del operador. Adicionalmente, el botón SET y los botones manuales son más altos y tienen mayor tamaño que los demás botones para facilitar la configuración.



Función de personalización de las pantallas

Únicamente la pantalla principal se encontrará activo de forma predeterminada.

Los modelos convencionales pueden cambiarse fácilmente el modo de visualización de forma accidental, confundiendo a los operarios. El FS-V30 sólo presenta el Valor de consigna y el Valor actual de forma predeterminada.

Si los operarios prefieren ver un formato alternativo, por ejemplo los LED de barras, podrán seleccionar entre 6 opciones adicionales en el menú.

Pantalla principal estándar

Valor de consigna Valor actual



La pantalla no cambiará cuando se pulse un botón por accidente

Seis pantallas seleccionables

Pantalla de 5 dígitos (extendido)



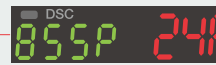
Modo de inspección/Valor actual



LED de barras/Valor actual



Ganancia de exceso Máximo/Mínimo



LED de barras/Ganancia de exceso



Máximo/Mínimo



Funciones útiles para resolver diferentes aplicaciones

Pantalla invertida

Dependiendo de la dirección de montaje, Algunas pantallas quedan boca abajo. La pantalla digital del FS-V30 puede invertirse, proporcionando valores fáciles de leer.



Ahorro de energía

FUNCIÓN DE AHORRO DE ENERGÍA
El menor consumo de energía en su clase gracias al chip MEGA FALCON.

La pantalla puede apagarse para reducir el consumo.

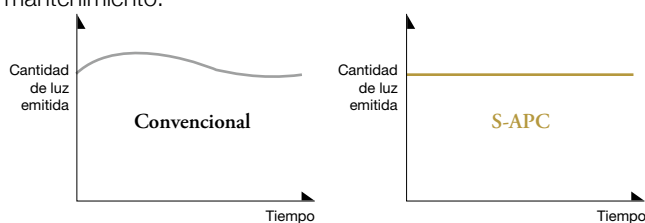
El indicador verde está encendido cuando no se detecta nada.



Entornos difíciles/Cambios con el transcurso del tiempo

MODO S-APC + LED DE 4 ELEMENTOS
Lo máximo en estabilidad a largo plazo.

La función S-APC seleccionable, mantiene un nivel de luz constante con el transcurso del tiempo. El LED de 4 elementos impide el deterioro de los diodos con el transcurso del tiempo. Estas dos funciones convierten la serie FS-V30 en la mejor elección para un funcionamiento a largo plazo sin necesidad de mantenimiento.



MODO DE INSPECCIÓN DE BORDES
No se ve afectado por la suciedad ni por los cambios de temperatura.

Este modo ignora ligeras variaciones en la intensidad de luz debidas a suciedad o temperatura y detecta únicamente los objetos. Puede detectar pequeñas diferencias de intensidad de luz sin necesidad de reajuste de la sensibilidad.

[Función de temporizador]

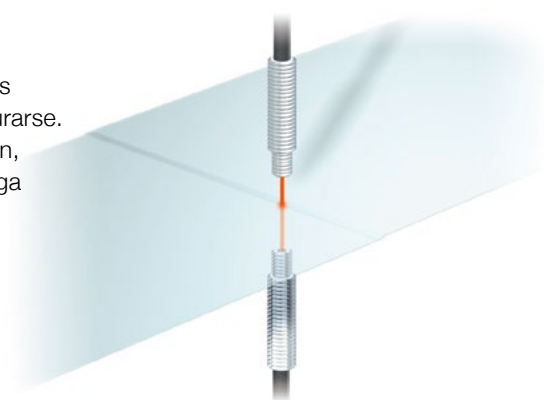
Equipado con 5 funciones de temporizador. La función de temporizador puede establecerse individualmente para cada una de las dos salidas, entre 0.1 y 9999 ms.

- Retraso de encendido
- Retraso de apagado
- Un pulso
- Retraso de encendido y Retraso de apagado
- Retraso de encendido con un pulso

Prevención de saturación

FUNCIÓN DE ATENUACIÓN

En situaciones donde hay que montar unidades de fibra muy próximas a un fondo con elevado grado de reflexión, el amplificador podría saturarse. La función de atenuación seleccionable ajusta la intensidad de emisión, lo que permite utilizar la serie FS-V30 en proximidad (activada) o a larga distancia (desactivada).



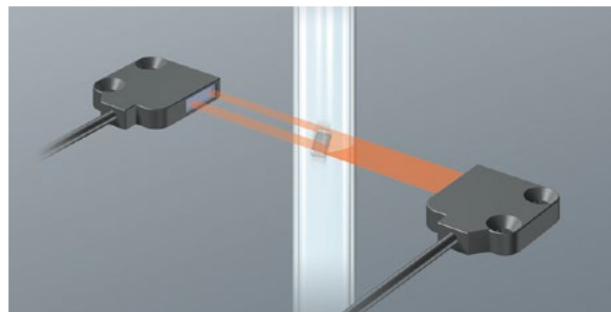
Ajuste de sensibilidad sencillo

CALIBRACIÓN TOTALMENTE AUTOMÁTICA

Sin necesidad de detener los objetos

Cuando se detectan objetos cayendo o diminutos, es muy difícil efectuar ajustes de sensibilidad en los sensores de fibra óptica manuales. La calibración totalmente automática es exclusiva de los sensores digitales.

La sensibilidad adecuada se establece oprimiendo el botón SET mientras el objeto pasa a través del área de detección.

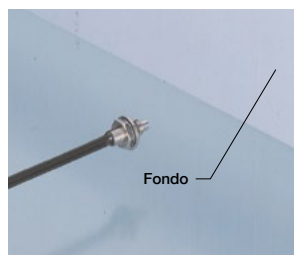


Detección de objetos cayendo

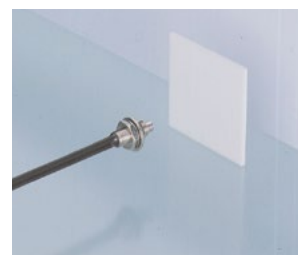
AJUSTE DE SENSIBILIDAD MÁXIMA

Para ignorar los fondos

La sensibilidad del FS-V30 puede establecerse en el nivel máximo para ignorar las superficies de fondo. Esta función también permite detectar objetos eliminando la influencia del polvo.



No se detecta el fondo

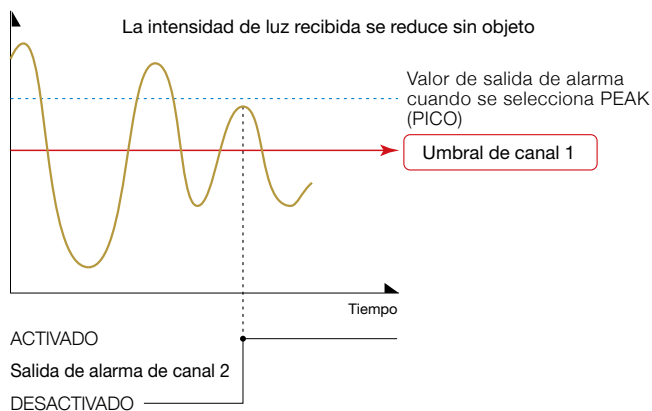
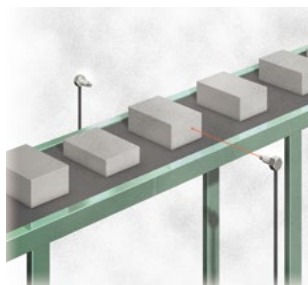


El sensor se ACTIVA cuando el objeto entra en el área de detección

Modos de funcionamiento para los sensores de 2 salidas

MODO DE LÍMITE

La intensidad de luz máxima se reduce cuando se acumula polvo en el sensor. Este modo establece un valor de alarma que notificará a los operarios cuando el nivel pico de intensidad de luz sea demasiado bajo.



MODO DE ALARMA

Los modelos convencionales muestran "END APC" (FIN APC) cuando finaliza la función de APC. El FS-V30 envía una señal de alarma mientras presenta la lectura "END APC". También puede emplearse como una salida de alarma de ajuste cuando se utiliza la función DSC.



OTROS SENSORES FS

AJUSTE MANUAL

Serie FS-M

- Ajuste fino mediante el uso de un potenciómetro multivuelta
- Disponible el modelo de respuesta de velocidad ultra alta FS-M1H



AJUSTE POR PULSADOR

Serie FS-T

- Calibración totalmente automática oprimiendo un botón
- Disponible el modelo con LED verde FS-T1G



Amplia selección de unidades de fibra para resolver sus aplicaciones

Nuestro personal técnico de ventas seleccionará la mejor unidad para usted.

Blindada de acero inoxidable

Estructura de cubierta de acero inoxidable

La pantalla trenzada exterior aumenta la resistencia frente a tirones y el apantallado interior en espiral flexible incrementa la resistencia frente a impactos laterales.



Resistente y flexible

Fibra convencional

Radio de curvatura mínimo: R0.98" 25 mm

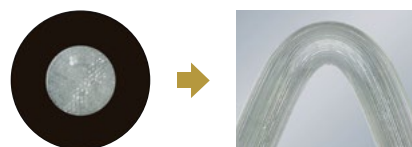
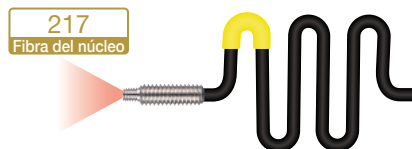


Fibra de un solo núcleo

Una fibra de un solo núcleo si se somete a una curvatura excesiva se romperá fácilmente.

Fibra Resistente y flexible

Radio de curvatura mínimo: R0.08" 2 mm

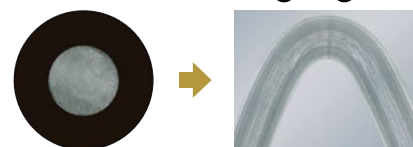
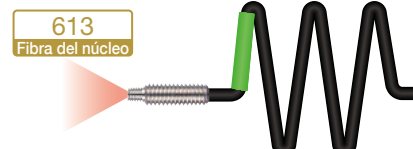


217-fibra del núcleo

Una fibra de 217 núcleos apenas se ve afectada por una curvatura excesiva.

Fibra Super Resistente y flexible

Radio de curvatura mínimo: R0.02" 0.5 mm



613-fibra del núcleo

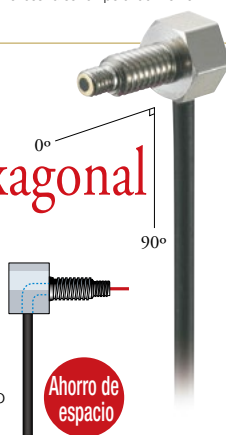
Una fibra de 613 núcleos ofrece las mejores prestaciones.

SÓLO DE KEYENCE

Forma hexagonal

Fibra irrompible

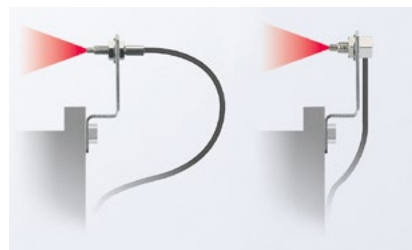
El cable incorpora una fibra irrompible, pudiéndose curvar la punta de la misma en ángulo recto como si se tratara de un periscopio. Este diseño requiere mucho menos espacio que los modelos convencionales. (patente pendiente)



Ahorro de espacio

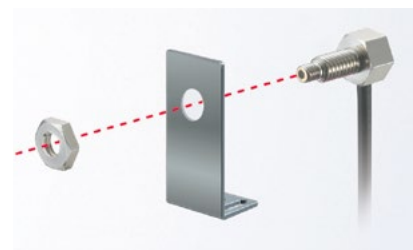
Ahorro de espacio, sin problemas

Todas las unidades de fibra hexagonales permiten un encaminamiento sencillo del cable y requieren menos espacio para la instalación. Esto elimina problemas como pueden ser los enredos de cables.



Montaje sencillo

Fije la unidad con una sola tuerca. Su unidad de fibra estándar actual podrá sustituirse sin preparaciones o modificaciones adicionales.



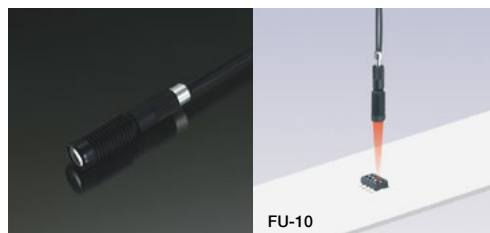
● Estándar

Reflexión
► P.14
Barrera
► P.17



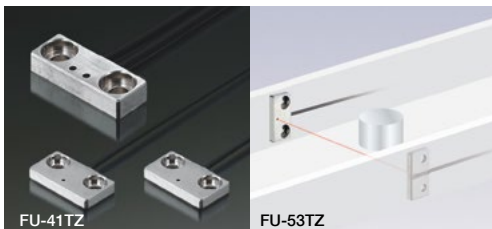
● Punto de luz pequeño

► P.17



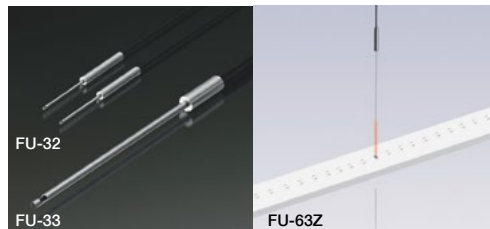
● Plana

Reflexión
► P.14
Barrera
► P.18



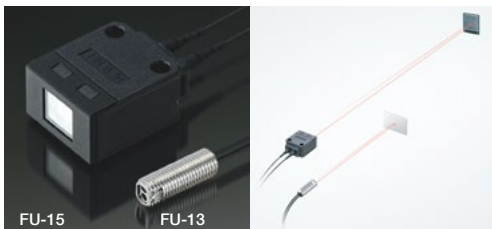
● Varilla

Reflexión
► P.15
Barrera
► P.18



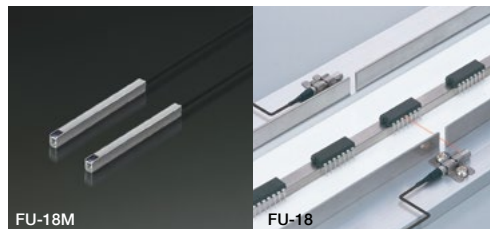
● Con reflector

► P.15



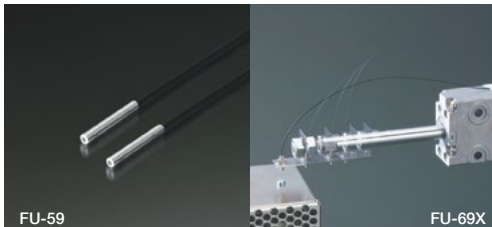
● Haz estrecho

► P.18



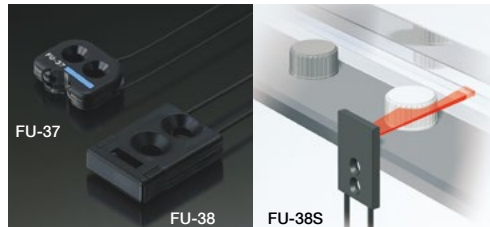
● Alta flexibilidad

Reflexión
► P.15
Barrera
► P.18



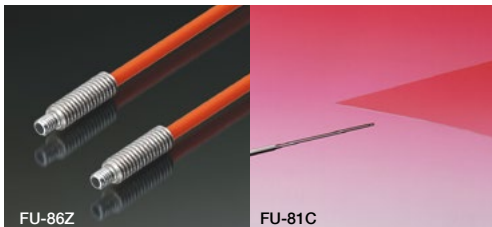
● Reflexión definida

► P.15



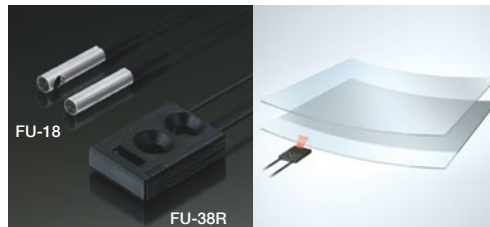
● Resistente al calor

Reflexión
► P.16
Barrera
► P.19



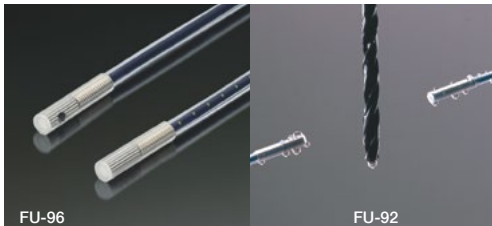
● LCD/ Semi-conductores

► P.15



● A prueba de productos químicos

Reflexión
► P.16
Barrera
► P.19



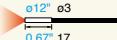
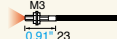
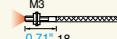
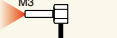
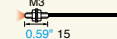
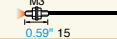
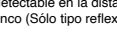
● Nivel de líquido

► P.16

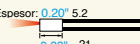
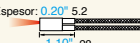
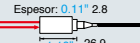
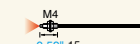
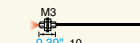
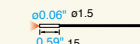


Categoría		Reflexión	Estándar			(MEGA FINE)			
Tipo	Forma	Distancia de detección 2.		Objeto mínimo detectable 1.	Radio mínimo de curvatura	Características	Modelo		
		MEGA / FINE							
Estandar	Resistente y flexible		M4		13.78\"/>	ø0.0002\" ø0.005 (cable de oro)	R0.08\" 	Forma hexagonal (Aprox. 10 g)	FU-66TZ 
			M6		19.69\"/>	ø0.0002\" ø0.005 (cable de oro)	R0.08\" 	Forma hexagonal (Aprox. 32 g)	FU-67TZ 
			M4		15.75\"/>	ø0.0002\" ø0.005 (cable de oro)	R0.08\" 	R0.08\" R2 M4 (Aprox. 10 g)	FU-66Z 
			M6		19.69\"/>	ø0.0002\" ø0.005 (cable de oro)	R0.02\" 	R0.02\" R0.5 M6 (Aprox. 25 g)	FU-67V 
			M6		19.69\"/>	ø0.0002\" ø0.005 (cable de oro)	R0.08\" 	R0.08\" R2 M6 (Aprox. 21 g)	FU-67 
			ø0.12\" ø3		15.75\"/>	ø0.0002\" ø0.005 (cable de oro)	R0.08\" 	R0.08\" R2 ø0.12\" ø3 (Aprox. 8 g)	FU-4FZ 
			M6		26.77\" 680	ø0.0002\" ø0.005 (cable de oro)	R0.08\" 	Larga distancia de detección M6 (Aprox. 22 g)	FU-61Z 
	Blindada		M6		19.69\"/>	ø0.0002\" ø0.005 (cable de oro)	R0.39\" 	Forma hexagonal blindada (Aprox. 32 g)	FU-67TG 
			M6		19.69\"/>	ø0.0002\" ø0.005 (cable de oro)	R0.39\" 	R0.39\" R10 Blindada (Aprox. 29g)	FU-67G 
	Estandar		M4		27.56\" 700	ø0.0002\" ø0.005 (cable de oro)	R0.98\" R25	Larga distancia de detección M4 (Aprox. 10 g)	FU-66 
			M6		27.56\" 700			Larga distancia de detección M6 (Aprox. 21 g)	FU-6F 
			ø0.12\" ø3		27.56\" 700			Larga distancia de detección ø0.12\" ø3 (Aprox. 8 g)	FU-4F 
			M6		37.40\" 950			Larga distancia de detección M6 (Aprox. 21 g)	FU-61 

- Se determinó el objeto mínimo detectable en la distancia de detección y calibración de sensibilidad óptimas.
- Objeto estándar: Papel mate blanco (Sólo tipo reflexión)

Categoría		Reflexión	Plana/Coaxial				(MEGA FINE)		
Tipo		Forma	Distancia de detección 2.		Objeto mínimo detectable 1.	Radio mínimo de curvatura	Características	Modelo	
			MEGA / FINE						
Cabeza plana (con orificio de montaje)	Emisión lateral		0.28" 7.2	0.04" a 3.54" 1 a 90 0.04" a 0.98" 1 a 25	ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.08" R2	Tipo emisión lateral compacto (Aprox. 4 g)	FU-47TZ 	
			0.08" 2	0.08" a 2.36" 2 a 60 0.08" a 0.39" 2 a 10	ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.08" R2	Ultra fino, plano (Aprox. 5 g)	FU-41TZ 	
	Visión superior		0.16" 4	0.08" a 2.36" 2 a 60 0.04" a 1.46" 1 a 37	ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.08" R2	Flat-on versatile (Aprox. 24 g)	FU-42TZ 	
			0.28" 7	0.04" a 12.60" 1 a 320	ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.08" R2	Compacto, visión superior	FU-44TZ 	
	Visión externa		0.31" 8	0.04" a 3.54" 1 a 90 0.04" a 0.98" 1 a 25	ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.08" R2			
			0.26" 6.5						
	Alta potencia		M6	3.94" 100	22.05" 560	ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.98" R25	Adecuado para posicionamiento M8 (Aprox. 18 g)	FU-25 
			0.67" 17	4.92" 125	26.77" 680	ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.98" R25	Adecuado para posicionamiento ø0.12" ø3 (Aprox. 4 g)	FU-23X 
			ø12" ø3						
			0.67" 17						
		M3	1.77" 45	13.39" 340	ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.98" R25	Diámetro de punto de 0.016" 0,4 con F-2HA (Aprox. 6 g)	FU-35FA 	
		0.91" 23							
		M3	1.26" 32	7.87" 200	ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.39" R10	M3, Diámetro de punto de 0.016" 0,4 con F-2HA Blindada (Aprox. 15 g)	FU-2303 	
		0.71" 18							
		M3	1.18" 30	7.09" 180	ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.08" R2	M3, Diámetro de punto de 0.016" 0,4 con F-2HA Blindada (Aprox. 6 g)	FU-35FZ 	
		0.67" 17							
Coaxial		M3 M6	7.09" 180		ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.39" R10	Forma hexagonal blindada (Aprox. 32 g)	FU-35TG 	
		1.18" 30							
		M3	7.09" 180		ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.08" R2	Forma hexagonal (Aprox. 7 g)	FU-35TZ 	
		1.18" 30							
		M3	3.54" 90		ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.98" R25	Diámetro de punto de 0.008" 0,2 con F-2HA (Aprox. 4 g)	FU-21X 	
		0.59" 15							
		M3	2.17" 55		ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.39" R10	Diámetro de punto de 0.004" 0,1 con F-2HA (Aprox. 4 g)	FU-24X 	
		0.59" 15							
		M3	0.31" 8						
		0.31" 8							

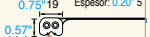
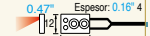
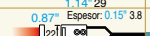
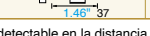
- Se determinó el objeto mínimo detectable en la distancia de detección y calibración de sensibilidad óptimas.
- Objeto estándar: Papel mate blanco (Sólo tipo reflexión)

Categoría		Reflexión	Área/Alta potencia/Con reflector/Alta flexibilidad			(MEGA FINE)						
Tipo		Forma	Distancia de detección 2		Objeto mínimo detectable 1.	Radio mínimo de curvatura	Características	Modelo				
			MEGA / FINE									
Área			Espejor: 0.28" 7		ø0.0002" ø0.005 (cable de oro) (Paralelo)	R0.98" R25	Anchura de detección de área de 0.59" 15 mm (Aprox. 19 g)	FU-11				
		-40 a 158°F (-40 a +70°C)										
Alta potencia			Espejor: 0.20" 5.2		ø0.012" ø0.3 (cable de oro) (Vertical)	R0.08" R2	Larga distancia de detección Haz estrecho (8) (Aprox. 23 g)	FU-40				
		-40 a 122°F (-40 a +50°C)										
			Espejor: 0.20" 5.2						ø0.012" ø0.3 (hilo de cobre) (Vertical)	R0.39" R10	Larga distancia de detección Haz estrecho (8) (Aprox. 50 g)	FU-40G
		-40 a 122°F (-40 a +50°C)										
Con reflector	Super-pequeño		Espejor: 0.11" 2.8		—	R0.08" R2	M6 Superpequeño (Aprox. 8 g)	FU-13				
		-40 a 122°F (-40 a +50°C)										
Larga distancia de detección			Espejor: 0.11" 2.8		—	R0.39" R10	Forma cuadrada, larga distancia (Aprox. 12 g)	FU-15				
		-40 a 131°F (-40 a +55°C)										
Alta flexibilidad	M4		M4		ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.16" R4	Alta flexibilidad M4 (Aprox. 8 g)	FU-68				
		-40 a 158°F (-40 a +70°C)										
	M3		M3		ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.16" R4	Alta flexibilidad M3 (Aprox. 3 g)	FU-69X				
		-40 a 158°F (-40 a +70°C)										
	ø0.12" ø3		ø0.12" ø3		ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.16" R4	Alta flexibilidad ø0.12" ø3 (Aprox. 7 g)	FU-48				
		-40 a 158°F (-40 a +70°C)										
ø0.06" ø1.5		ø0.06" ø1.5		ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.16" R4	Alta flexibilidad ø0.06" ø1.5 (Aprox. 3 g)	FU-49X					
	-40 a 158°F (-40 a +70°C)											

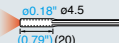
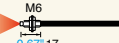
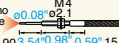
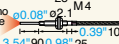
1. Se determinó el objeto mínimo detectable en la distancia de detección y calibración de sensibilidad óptimas.
2. Objeto estándar: Papel mate blanco (Sólo tipo reflexión)
3. Cuando se utiliza R-2 (OP95388): MEGA de 0.39" a 37.01" 10 a 940 mm y FINE, de 0.39" a 4.92" 10 a 125 mm.

Categoría		Reflexión	Varilla delgada		(MEGA FINE)				
Tipo		Forma	Distancia de detección 2.		Objeto mínimo detectable 1.	Radio mínimo de curvatura	Características	Modelo	
			MEGA / FINE						
Varilla delgada	Emisión lateral	No doble la varilla. -40 a 158°F (-40 a +70°C)		3.35" 85 0.67" 17	ø0.0002" ø0.005 (hilo de cobre)	R0.39" R10	Compacto Emisión lateral (Aprox. 5 g)	FU-31 6.8 2 m	
		Radio mínimo de curvatura de varilla: 0.98" 25 -40 a 158°F (-40 a +70°C)		7.09" 180 0.98" 25	ø0.0002" ø0.005 (hilo de cobre)	R0.98" R25	Varilla larga Emisión lateral (Aprox. 10 g)	FU-33 3.3 1 m	
		No doble la varilla. -40 a 158°F (-40 a +70°C)		0.59" 15 0.12" 3	ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.39" R10	Varilla delgada (Aprox. 10 g)	FU-46 3.3 1 m	
		No doble la varilla. -40 a 158°F (-40 a +70°C)		1.77" 45 0.31" 8	ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.08" R2	Varilla delgada (Aprox. 4 g)	FU-45X 13.69 50 cm	
	Visión en el extremo	No doble la varilla. -40 a 158°F (-40 a +70°C)		7.09" 180 1.46" 37	ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.98" R25	Varilla delgada (Aprox. 8 g)	FU-43 5.6 2 m	
		No doble la varilla. -40 a 158°F (-40 a +70°C)		1.77" 45 0.31" 8	ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.16" R4	Varilla delgada (Aprox. 8 g)	FU-65X 15.89 50 cm	
		Radio mínimo de curvatura de varilla: 0.39" 10 -40 a 158°F (-40 a +70°C)		7.09" 180 1.46" 37	ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.98" R25	Varilla larga M4 (Aprox. 10 g)	FU-63 6.8 2 m	
		Radio mínimo de curvatura de varilla: 0.39" 10 -40 a 158°F (-40 a +70°C)		7.09" 180 1.46" 37	ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.98" R25	Varilla larga, tipo plano (Aprox. 10 g)	FU-63T 6.8 2 m	
		Radio mínimo de curvatura de varilla: 0.39" 10 -40 a 122°F (-40 a +50°C)		5.12" 130 0.98" 25	ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.08" R2	Varilla larga Tipo de haz estrecho (Aprox. 10 g)	FU-63Z 6.6 2 m	
		No doble la varilla. -40 a 158°F (-40 a +70°C)		1.89" 48 0.39" 10	ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.98" R25	Varilla delgada Tipo de haz estrecho (Aprox. 4 g)	FU-22X 13.69 50 cm	
		Coaxial, haz estrecho	No doble la varilla. -40 a 158°F (-40 a +70°C)		1.89" 48 0.39" 10	ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.98" R25	Varilla delgada Tipo de haz estrecho (Aprox. 4 g)	FU-22X 13.69 50 cm

1. Se determinó el objeto mínimo detectable en la distancia de detección y calibración de sensibilidad óptimas.
2. Objeto estándar: Papel mate blanco (Sólo tipo reflexión)

Categoría			Reflexión	Reflexión definida		(MEGA FINE)				
Tipo			Forma	Distancia de detección 2		Objeto mínimo detectable 1.	Radio mínimo de curvatura	Características	Model	
			MEGA / FINE							
Reflexión definida	Distancia de detección corta	-40 a 158°F (-40 a +70°C)		0.75" 19	Espejor: 0.20" 5	0.12" 3 Centro de la distancia de detección	ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.39" R10	Compacto, recto (Aprox. 6 g)	FU-37 
		-40 a 158°F (-40 a +70°C)		0.47" 12	Espejor: 0.16" 4	0.24" 6 Centro de la distancia de detección	ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.39" R10	Perfil fino, estándar (Aprox. 5 g)	FU-38 
		-40 a 158°F (-40 a +70°C)		0.47" 12	Espejor: 0.17" 4.3	0 a 0.16" 0 a 4	ø0.0031" ø0.08 (hilo de cobre)	R0.39" R10	Perfil fino, Distancia de detección corta (Aprox. 5 g)	FU-38V 
		-40 a 158°F (-40 a +70°C)		0.81" 20.5	Espejor: 0.14" 3.6	0 a 1.02" 0 a 26	—	R0.20" R5	Larga distancia de detección, Reflexión definida (Aprox. 20 g)	FU-38S 
	Larga distancia de detección	-40 a 158°F (-40 a +70°C)		0.87" 22	Espejor: 0.15" 3.8	0 a 0.55" 0 a 14	ø0.012" ø0.3 (hilo de cobre)	R0.98" R25	Perfil fino, Larga distancia de detección (Aprox. 20 g)	FU-38R 
		-40 a 158°F (-40 a +70°C)		1.14" 29	—	—	—	—	—	—
		-40 a 356°F (-40 a +180°C)		1.06" 27	0.10 a 2.56" 2.5 a 65	0.10 a 0.63" 2.5 a 16	—	R1.38" R35	Resistencia al calor: 356F (180°C), Reflexión definida (Aprox. 45 g)	FU-38H 
		-40 a 482°F (-40 a +250°C)		1.45" 37	0.10 a 2.56" 2.5 a 65	0.10 a 0.63" 2.5 a 16	—	R0.98" R25	Resistencia al calor: 482F (250°C), Reflexión definida (Aprox. 45 g)	FU-38K 

1. Se determinó el objeto mínimo detectable en la distancia de detección y calibración de sensibilidad óptimas.
2. Objeto estándar: Papel mate blanco (Sólo tipo reflexión)

Categoría		Reflexión	A prueba de aceite y productos químicos /Resistente al calor				( MEGA  FINE)		
Tipo		Forma	Distancia de detección ²		Objeto mínimo detectable ¹	Radio mínimo de curvatura	Características	Modelo	
			MEGA / FINE						
Resistente al calor	A prueba de aceite y productos químicos		2.95" 75	8.66" 220	ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R1.57" R40	Recubrimiento de FEP (Aprox. 32 g)	 FU-91 2 m	
	Resistente al calor	212°F (100°C)		3.15" 80	18.11" 460	ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.20" R5	Resistencia al calor: 212°F (100°C) (Aprox. 25 g)	 FU-85Z 2 m
		221°F (105°C)		4.72" 120	26.77" 680	ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.98" R25	Resistencia al calor: 221°F (105°C), M6 (Aprox. 21 g)	 FU-85 2 m
		356°F (180°C)		3.54" 90	22.44" 570	ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R1.38" R35	Resistencia al calor: 356°F (180°C), M6 (Aprox. 33 g)	 FU-87 5.67 m
		662°F (350°C)		2.95" 75	15.75" 400	ø0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.98" R25	Resistencia al calor: 662°F (350°C) con vanilla (Aprox. 24 g)	 FU-81C 3.31 m
		572°F (300°C)		3.54" 90	16.54" 420			Resistencia al calor: 572°F (300°C) con vanilla (Aprox. 29 g)	 FU-82C 3.31 m
		572°F (300°C)		3.54" 90	16.54" 420			Resistencia al calor: 572°F (300°C), M4 (Aprox. 23 g)	 FU-83C 3.31 m

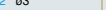
1. Se determinó el objeto mínimo detectable en la distancia de detección y calibración de sensibilidad óptimas.

2. Objeto estándar: Papel mate blanco (Sólo tipo reflexión)

Categoría		Reflexión	Nivel de líquido		(MEGA FINE)			
Tipo		Forma	Distancia de detección 2.		Objeto mínimo detectable 1.	Radio mínimo de curvatura	Características	Modelo
			MEGA / FINE					
Nivel de líquido	Montaje en tubo	0.85" 21.6 	Tubo transparente con diám. 0.16" a 1.02" de 4 a 26.	—	R0.20" R5	16 ejes del haz (Aprox. 23 g)	FU-95S	
		R0.08" R2			R0.08" R2 (Aprox. 7 g)	FU-95Z		
		R0.98" R25			Resistencia al calor: 221°F (105°C) (Aprox. 7 g)	FU-95HA		
		R0.39" R10			R0.39" R10 (Aprox. 7 g)	FU-95		
	Inmersión	0.61" 15.4 	Líquido (excepto para líquidos blancos lechosos)	—	R0.02" R5	Detección de nivel de líquido por inmersión. Recubrimiento de PFA (Aprox. 78g)	FU-93Z	
		R0.98" R25			Detección de nivel de líquido por inmersión. Recubrimiento de PFA (Aprox. 78g)	FU-93		

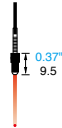
1. Se determinó el objeto mínimo detectable en la distancia de detección y calibración de sensibilidad óptimas.

2. El radio mínimo de curvatura de la fibra recubierta de PFA es de R1.57" R40. La sección de 3.15" 80 mm de la punta no puede curvarse.

Categoría		Reflexión	Reflexión, Punto de luz pequeño		(MEGA FINE)			
Tipo	Forma	Distancia de detección ²			Objeto mínimo detectable ¹	Radio mínimo de curvatura	Características	Modelo
		MEGA / FINE						
Punto de luz ultra pequeño	 -40 a 158°F (-40 a +70°C)	0.20" ±0.04" 5 ±1 con diámetro de punto de luz de 0.004" 0.1			—	R0.98" R25	Detección de objetos diminutos. Ahorro de espacio (ø0.12" ø3) (Aprox. 2 g)	FU-20 19.69" 50 cm
Punto de luz ajustable	 -40 a 158°F (-40 a +70°C)	0.39" a 1.18" 10 a 30 con diámetro de punto de luz de 0.04" a 0.14" 0.9 a 3.5			—	R0.98" R25	Se puede ajustar el punto de haz de acuerdo con el tamaño del objeto (Aprox. 5 g)	FU-10 6.8" 172 mm

1. Se determinó el objeto mínimo detectable en la distancia de detección y calibración de sensibilidad óptimas.

2. Objeto estándar: Papel mate blanco (Sólo tipo reflexión)

Categoría		Reflexión	Lente de tipo reflexión				(MEGA FINE)	
Tipo	Forma	Unidades de fibra aplicable	Distancia de detección 1.				Características	Modelo
			MEGA / FINE					
Haz paralelo		FU-35FZ	1.50" 38				0.16" 4 mm diámetro de punto de luz (en el rango de detección de 0 a 0.79" 20)	F-3HA
		FU-2303	1.10" 28					
		FU-35TZ	1.38" 35					
		FU-35TG	0.98" 25					
		FU-35FA	2.56" 65					
			1.77" 45					
Tipo	Forma	Unidades de fibra aplicable	Diámetro de punto				Características	Modelo
Punto de luz pequeño	Distancia de detección corta 	FU-24X	0.28" ±0.08" 7 ±2 con diámetro de punto de luz de 0.004" 0.1 ²				Adecuado para objetos pequeños (Aprox. 1 g)	F-2HA
		FU-21X	0.28" ±0.08" 7 ±2 con diámetro de punto de luz de 0.008" 0.2 ²					
		FU-35FZ						
		FU-2303						
		FU-35TZ	0.28" ±0.08" 7 ±2 con diámetro de punto de luz de 0.016" 0.4 ³					
		FU-35TG						
		FU-35FA						
	Distancia de detección media 	FU-35FZ					Adecuado para objetos pequeños (Aprox. 2 g)	F-4HA
		FU-2303	0.59" ±0.08" 15 ±2 con diámetro de punto de luz de 0.02" 0.5					
		FU-35TZ						
		FU-35TG						
	Larga distancia de detección 	FU-21X	1.38" ±0.12" 35 ±3 con diámetro de punto de luz de 0.04" 1.0				Larga distancia de detección, punto de luz pequeño (Aprox. 5 g)	F-6HA
		FU-35FZ						
		FU-2303	1.38" ±0.12" 35 ±3 con diámetro de punto de luz de 0.08" 2.0					
		FU-35TZ						
	Emisión lateral 	FU-21X	0.31" a 1.18" 8 a 30 con diámetro de punto de luz de 0.02" a 0.12" 0.5 a 3.0 ⁴				Ahorro de espacio, Emisión lateral (Aprox. 2 g)	F-5HA
		FU-35FZ						
		FU-2303	0.31" a 1.18" 8 a 30 con diámetro de punto de luz de 0.02" a 0.12" 0.5 a 3.0 ⁴					
		FU-35FA						

1. Cuando se utiliza FS-V30. Objeto estándar: Papel mate blanco (Sólo tipo reflexión).

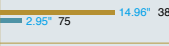
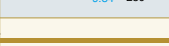
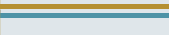
2. Deberá utilizarse FINE, TURBO o SUPER.

3. Deberá utilizarse FINE, TURBO, SUPER o HIGH SPEED.

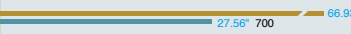
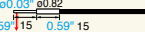
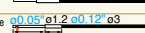
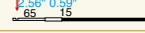
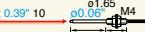
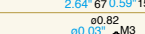
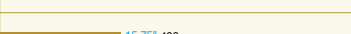
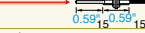
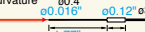
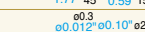
4. Con FU-35FA/FZ/FG, deberá utilizarse FINE, TURBO, SUPER o ULTRA.

Categoría		Barrera	Estándar			(MEGA FINE)					
Tipo	Forma			Distancia de detección		Objeto mínimo detectable 1.	Radio mínimo de curvatura	Características	Modelo		
				MEGA / FINE							
Estándar	Resistente y flexible		M4	9.84" 250	55.12" 1400	0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.08" R2	Forma hexagonal (Aprox. 43 g)	FU-77TZ 		
			M4 0.55" 14	11.81" 300	66.93" 1700	0.0002" ø0.005	R0.02" R0.5 R0.08" R2	R0.02" R0.5 M4 (Aprox. 25 g)	FU-77V 		
			ø0.12" ø3 0.55" 14	11.81" 300	66.93" 1700	0.0002" ø0.005	R0.08" R2	R0.08" R2 M4 (Aprox. 21 g)	FU-77 		
			M6 0.63" 16	17.72" 450	94.49" 2400	0.0002" ø0.005	R0.08" R2	R0.08" R2 M6 (Aprox. 25 g)	FU-71Z 		
			0.59" 15	9.84" 250	55.12" 1400	0.0002" ø0.005 (cable de oro)	R0.39" R10	Forma hexagonal Blindada (Aprox. 43 g)	FU-77TG 		
			M4 0.87" 22	11.81" 300	66.93" 1700	0.0002" ø0.005	R0.39" R10	R0.39" R10 Blindada (Aprox. 39 g)	FU-77G 		
	Estándar		M4 0.59" 15	15.75" 400	90.55" 2300	0.0002" ø0.005	R0.98" R25	Larga distancia de detección M4 (Aprox. 21 g)	FU-7F 		
			ø0.12" ø3 0.59" 15	15.75" 400	90.55" 2300	0.0002" ø0.005	R0.98" R25	Larga distancia de detección ø0.12" ø3 (Aprox. 19 g)	FU-5F 		
			M6 0.63" 16	21.65" 550	102.36" 2600	0.0002" ø0.005	R0.98" R25	Larga distancia de detección M6 (Aprox. 25 g)	FU-71 		
			M4 0.59" 15	7.48" 190	39.37" 1000	0.0002" ø0.005	R0.16" R4	R0.16" R4 (Aprox. 9 g)	FU-78 		

1. Se determinó el objeto mínimo detectable en la distancia de detección y calibración de sensibilidad óptimas.

Categoría		Barrera	Plana/Lente incorporada, Emisión lateral/Visión superior			(MEGA FINE)		
Tipo		Forma	Distancia de detección		Objeto mínimo detectable 1.	Radio mínimo de curvatura	Características	Modelo
			MEGA / FINE					
Cabeza plana (con orificio de montaje)	Emisión lateral				$\phi 0.0002"$ $\phi 0.005$ (cable de oro)	R0.08" R2	Tipo emisión lateral compacto (Aprox. 5 g)	FU-57TZ 
					$\phi 0.0002"$ $\phi 0.005$	R0.08" R2	Ultra fino, emisión lateral (Aprox. 5 g)	FU-51TZ 
	Visión en el extremo				$\phi 0.0002"$ $\phi 0.005$	R0.08" R2	Larga distancia de detección, fino, emisión lateral (Aprox. 15 g)	FU-52TZ 
					$\phi 0.0002"$ $\phi 0.005$	R0.08" R2	Ultra fino, plano (Aprox. 10 g)	FU-53TZ 
	Visión superior				$\phi 0.0002"$ $\phi 0.005$	R0.08" R2	Visión plana, polivalente (Aprox. 25 g)	FU-54TZ 
					$\phi 0.0002"$ $\phi 0.005$	R0.08" R2	Distancia de detección ultra larga, emisión lateral (Aprox. 8 g)	FU-16Z 
	Lente incorporada, Emisión lateral				$\phi 0.0004"$ $\phi 0.1$	R0.39" R10	Haz ultra estrecho, emisión lateral (Aprox. 8 g)	FU-18 
					$\phi 0.0008"$ $\phi 0.02$ (objeto opaco)	R0.39" R10	Detección de obleas (Aprox. 6 g)	FU-18M 
					$\phi 0.0008"$ $\phi 0.02$ (objeto opaco)	R0.39" R10	Detección de obleas (Aprox. 6 g)	FU-18M
					$\phi 0.0008"$ $\phi 0.02$ (objeto opaco)	R0.39" R10	Detección de obleas (Aprox. 6 g)	FU-18M
				$\phi 0.0008"$ $\phi 0.02$ (objeto opaco)	R0.39" R10	Detección de obleas (Aprox. 6 g)	FU-18M 	
Lente incorporada, Visión en el extremo				$\phi 0.004"$ $\phi 0.1$	R0.08" R2	Cabezal de forma cuadrada para larga distancia (Aprox. 8 g)	FU-50 	

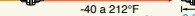
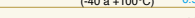
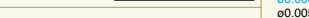
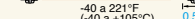
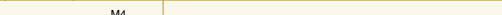
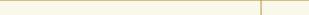
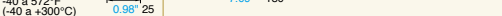
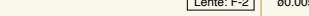
- Se determinó el objeto mínimo detectable en la distancia de detección y calibración de sensibilidad óptimas.
- Se supone que "141.73" 3600" es el máximo porque el cable de fibra tiene la longitud de 6.6' 2 m.

Categoría		Barrera	Área/Varilla delgada				(MEGA FINE)	
Tipo		Forma	Distancia de detección		Objeto mínimo detectable 1.	Radio mínimo de curvatura	Características	Modelo
			MEGA / FINE					
Área		No doble la varilla. -40 a 122°F (-40 a +50°C)			$\phi 0.05"$ $\phi 1.2$ (Modo TURBO) $\phi 0.01"$ $\phi 0.3$ (Modo FINE)	R0.08" R2	Fibra de detección de área con un ancho de detección de 1.38" 10 (Aprox. 23 g)	FU-12 
	Varilla delgada	Emisión lateral	No doble la varilla. -40 a 158°F (-40 a +70°C)			$\phi 0.0002"$ $\phi 0.005$	R0.98" R25	Emisión lateral, varilla delgada (Aprox. 5 g)
Radio mínimo de curvatura de varilla: 0.38" 25					$\phi 0.0002"$ $\phi 0.005$	R0.98" R25	Larga distancia de detección, emisión lateral (Aprox. 17 g)	FU-34 
No doble la varilla. -40 a 158°F (-40 a +70°C)					$\phi 0.0002"$ $\phi 0.005$	R0.98" R25	Larga distancia de detección, varilla (Aprox. 24 g)	FU-73 
Radio mínimo de curvatura de varilla: 0.39" 10					$\phi 0.0002"$ $\phi 0.005$	R0.39" R10	Varilla delgada (Aprox. 10 g)	FU-75F 
Visión en el extremo		No doble la varilla. -40 a 158°F (-40 a +70°C)			$\phi 0.0002"$ $\phi 0.005$	R0.39" R10	Varilla delgada (Aprox. 10 g)	FU-76F 
		Radio mínimo de curvatura de varilla: 0.38" 10			$\phi 0.0002"$ $\phi 0.005$	R0.39" R10	Varilla delgada (Aprox. 10 g)	FU-56
		No doble la varilla. -40 a 158°F (-40 a +70°C)			$\phi 0.0002"$ $\phi 0.005$	R0.39" R10	Varilla delgada (Aprox. 3 g)	FU-56
		Radio mínimo de curvatura de varilla: 0.38" 10			$\phi 0.0002"$ $\phi 0.005$	R0.39" R10	Varilla delgada (Aprox. 3 g)	FU-56
		No doble la varilla. -40 a 158°F (-40 a +70°C)			$\phi 0.0002"$ $\phi 0.005$	R0.39" R10	Varilla delgada (Aprox. 3 g)	FU-56
		Radio mínimo de curvatura de varilla: 0.38" 10			$\phi 0.0002"$ $\phi 0.005$	R0.39" R10	Varilla delgada (Aprox. 3 g)	FU-56

- Se determinó el objeto mínimo detectable en la distancia de detección y calibración de sensibilidad óptimas.

Categoría		Barrera	Alta flexibilidad/Fibra con núcleo extrafino				(MEGA FINE)		
Tipo		Forma		Distancia de detección		Objeto mínimo detectable 1.	Radio mínimo de curvatura	Características	Modelo
				MEGA / FINE					
Alta flexibilidad	M3					$\phi 0.0002"$ $\phi 0.005$	R0.16" R4	Alta flexibilidad M3 (Aprox. 6 g)	FU-79 
	$\phi 0.06"$					$\phi 0.0002"$ $\phi 0.005$	R0.16" R4	Alta flexibilidad $\phi 0.06"$ $\phi 1.5$ (Aprox. 6 g)	FU-59 
	$\phi 1.5$					$\phi 0.0002"$ $\phi 0.005$	R0.16" R4	Compacto tipo emisión lateral (Aprox. 5 g)	FU-57TE 
	Emisión lateral					$\phi 0.0002"$ $\phi 0.005$ (cable de oro)	R0.16" R4	Compacto tipo emisión lateral (Aprox. 5 g)	FU-57TE 
Fibra con núcleo extrafino	$\phi 0.04"$					$\phi 0.0002"$ $\phi 0.005$	R0.39" R10	Ultra fino (Aprox. 8 g)	FU-58 
	$\phi 1.0$					$\phi 0.0002"$ $\phi 0.005$	R0.39" R10	Fino (Aprox. 3 g)	FU-55
	$\phi 0.10"$					$\phi 0.0002"$ $\phi 0.005$	R0.39" R10	Fino (Aprox. 3 g)	FU-55

- Se determinó el objeto mínimo detectable en la distancia de detección y calibración de sensibilidad óptimas.

Categoría		Barrera	Resistente al calor/A prueba de aceite y productos químicos					(MEGA FINE)	
Tipo		Forma	Distancia de detección		Objeto mínimo detectable 1.	Radio mínimo de curvatura	Características	Modelo	
			MEGA / FINE						
Resistente al calor	212°F (100C)				Lente: F-1, F-2, F-4, F-5	ø0.0002" ø0.005	R0.20" R5	Resistencia al calor: 212°F (100°C), (Aprox. 25 g)	FU-86Z 
	221°F (105C)						R0.98" R25	Resistencia al calor: 221°F (105°C), M4 (Aprox. 22 g)	FU-86 
	356°F (180C)				ø0.0002" ø0.005	R0.98" R25	Resistencia al calor: 356°F (180°C), M4 (Aprox. 36 g)	FU-88 	
	572°F (300C)				ø0.0002" ø0.005	R0.98" R25	Resistencia al calor: 572°F (300°C), M4 (Aprox. 66 g)	FU-84C 	
A prueba de aceite y productos químicos					Lente: F-2	ø0.008" ø0.2	R1.57" R40	Recubrimiento de FEP (Aprox. 71 g)	FU-92 
								ø0.004" ø0.1	Recubrimiento de FEP, emisión lateral (Aprox. 71 g)

1. Se determinó el objeto mínimo detectable en la distancia de detección y calibración de sensibilidad óptimas.
2. Se supone que "141.73" 3600" es el máximo porque el cable de fibra tiene la longitud de 6.6' 2 m.

Categoría		Barrera	Lente para tipo barrera		(MEGA FINE)	
Tipo		Forma	Unidades de fibra aplicable	Distancia de detección	Características	Modelo
				MEGA / FINE		
Distancia de detección ultra larga, haz estrecho		FU-77TZ			Aumenta enormemente a distancia de detección. Ángulo de apertura: 8 (Aprox. 1 g)	F-4 Resistencia al calor: 158°F (70°C)
		FU-77		141.73" 2. 3600 2. 125.98" 3200		
		FU-77V				
		FU-77TG/77G		70.87" 1800 70.87" 1800		
		FU-7F		141.73" 2. 3600 2. 141.73" 2. 3600 2.		
		FU-78		141.73" 2. 3600 2. 98.43" 2500		
Larga distancia de detección		FU-77			Aumenta enormemente a distancia de detección. Ángulo de apertura: 15 (Aprox. 2 g)	F-2 Resistencia al calor: 572°F (300°C)
		FU-77TZ		141.73" 2. 3600 2.		
		FU-77V		74.80" 1900		
		FU-84C				
		FU-77TG/77G		70.87" 1800 70.87" 1800		
		FU-78		141.73" 2. 3600 2. 59.06" 1500		
		FU-7F		141.73" 2. 3600 2. 90.55" 2300		
		FU-86				
		FU-86Z		141.73" 2. 3600 2. 78.74" 2000		
		Emisión lateral		FU-77		
FU-77V				90.55" 2300		
FU-77G				70.87" 1800 70.87" 1800		
FU-78				141.73" 2. 3600 2. 90.55" 2300		
FU-7F				141.73" 2. 3600 2.		
FU-86				141.73" 2. 3600 2.		
	FU-86Z			141.73" 2. 3600 2. 98.43" 2500	Tipo emisión lateral, ahorro de espacio (Aprox. 2 g)	F-1 ¹ Resistencia al calor: 158°F (70°C)
	FU-77/77G			70.87" 1800		
	FU-77V			15.75" 400		
	FU-7F			98.43" 2500		
	FU-86Z			19.69" 500		
	FU-86			74.80" 1900		
	FU-78			55.12" 1400		
	FU-84C			11.81" 300		

1. Cuando se utiliza el F-1 a una temperatura de 158°F (70°C) o más, especifique "Resistente al calor F-1".
2. Se supone que "141.73" 3600" es el máximo porque el cable de fibra tiene la longitud de 6.6' 2 m.

Modelo	Tipo	Características	Distancia de detección 1- [Unidad: pulgada/mm]					
			MEGA	ULTRA TURBO	SUPER TURBO	TURBO	FINE	HIGH SPEED
FU-10	Reflexión	Punto de luz pequeño Punto de luz ajustable	0.39" a 1.18" 10 a 30 con diámetro de punto de luz 0.04" a 0.14" de 0.9 a 3.5 (0.39" a 1.18" 10 a 30 con diámetro de punto de luz 0.04" a 0.14" de 0.9 a 3.5)					
FU-11	Reflexión	Área	0.20" a 6.30" (0.20" a 6.30") 5 a 160 (5 a 160)	0.20" a 6.30" (0.20" a 6.30") 5 a 160 (5 a 160)	0.20" a 5.91" (0.20" a 5.91") 5 a 150 (5 a 150)	0.20" a 5.51" (0.20" a 5.12") 5 a 140 (5 a 130)	0.20" a 4.72" (0.20" a 3.54") 5 a 120 (5 a 90)	0.20" a 2.76" (0.20" a 2.17") 5 a 70 (5 a 55)
FU-12	Barrera	Área	66.93" (55.12") 1700 (1400)	55.12" (43.31") 1400 (1100)	47.24" (37.40") 1200 (950)	37.40" (29.53") 950 (750)	27.56" (21.65") 700 (550)	12.60" (7.09") 320 (180)
FU-13	Con- Reflector	Con reflector Superpequeño	2.36" a 18.90" (2.36" a 14.96") ² 60 a 480 (60 a 380) ²	2.36" a 14.96" (2.36" a 11.81") ² 60 a 380 (60 a 300) ²	2.36" a 7.48" (2.36" a 5.91") ² 60 a 190 (60 a 150) ²	2.36" a 4.92" (2.36" a 3.94") ² 60 a 125 (60 a 100) ²	—	—
FU-15	Con- Reflector	Con reflector Larga distancia de detección	3.94" a 125.98" (0.39" a 98.43") 100 a 3200 (100 a 2500)	3.94" a 98.43" (0.39" a 78.74") 100 a 2500 (100 a 2000)	3.94" a 48.21" (3.94" a 39.37") 100 a 1250 (100 a 1000)	3.94" a 37.01" (3.94" a 29.53") 100 a 940 (100 a 750)	3.94" a 24.80" (3.94" a 19.69") 100 a 630 (100 a 500)	3.94" a 19.69" (3.94" a 15.75") 100 a 500 (100 a 400)
FU-16	Barrera	Lente incorporada, Visión lateral	141.73" (141.73") ³ 3600 (3600) ³	141.73" (118.11") 3600 ³ (3000)	78.74" (59.06") 2000 (1500)	59.06" (47.2") 1500 (1200)	37.40" (29.53") 950 (750)	19.59" (11.02") 500 (280)
FU-16Z	Barrera	Lente incorporada, Visión lateral	125.98" (98.43") 3200 (2500)	98.43" (78.74") 2500 (2000)	51.18" (39.37") 1300 (1000)	39.37" (31.50") 1000 (800)	24.80" (19.69") 630 (500)	14.96" (8.66") 380 (220)
FU-18	Barrera	Lente incorporada, Visión lateral	125.98" (98.43") 3200 (2500)	98.43" (78.74") 2500 (2000)	59.06" (47.24") 1500 (1200)	47.24" (39.37") 1200 (1000)	31.50" (25.59") 800 (650)	18.90" (10.24") 480 (260)
FU-18M	Barrera	Lente incorporada, Visión lateral	33.46" (31.50") 850 (800)	27.56" (25.59") 700 (650)	14.17" (12.99") 360 (330)	11.81" (11.02") 300 (280)	9.45" (8.66") 240 (220)	5.12" (4.33") 130 (110)
FU-20	Reflexión	Punto de luz pequeño ø0.004" ø0.1	0.20" ±0.04" 5 ±1 con diámetro de punto de luz de 0.004" 0.1					
FU-21X	Reflexión	Coaxial Acoplamiento para lente opcional	3.54" (2.76") 90 (70)	2.76" (2.20") 70 (56)	1.38" (1.10") 35 (28)	0.98" (0.79") 25 (20)	0.59" (0.47") 15 (12)	0.39" (0.28") 10 (7)
FU-22X	Reflexión	Varilla Coaxial, haz estrecho	1.89" (1.57") 48 (40)	1.65" (1.34") 42 (34)	0.59" (0.47") 15 (12)	0.51" (0.39") 13 (10)	0.39" (0.31") 10 (8)	0.24" (0.16") 6 (4)
FU-23X	Reflexión	Coaxial Alta potencia	26.77" (21.65") 680 (550)	21.65" (17.32") 550 (440)	14.57" (11.81") 370 (300)	9.84" (7.87") 250 (200)	4.92" (3.94") 125 (100)	3.35" (2.36") 85 (60)
FU-2303	Reflexión	Coaxial Acoplamiento para lente opcional	7.87" (6.30") 200 (160)	6.30" (5.12") 160 (130)	3.15" (2.56") 80 (65)	2.36" (1.77") 60 (45)	1.26" (0.98") 32 (25)	0.87" (0.67") 22 (17)
FU-24X	Reflexión	Coaxial Acoplamiento para lente opcional	2.17" (1.77") 55 (45)	1.77" (1.42") 45 (36)	0.87" (0.71") 22 (18)	0.59" (0.47") 15 (12)	0.31" (0.28") 8 (7)	0.24" (0.16") 6 (4)
FU-25	Reflexión	Coaxial Alta potencia	22.05" (18.50") 560 (470)	20.47" (16.93") 520 (430)	11.81" (9.45") 300 (240)	7.87" (6.30") 200 (160)	3.94" (3.15") 100 (80)	2.76" (1.97") 70 (50)
FU-31	Reflexión	Varilla Visión lateral	3.35" (2.68") 85 (68)	2.68" (2.13") 68 (54)	1.34" (1.06") 34 (27)	0.98" (0.79") 25 (20)	0.67" (0.51") 17 (13)	0.43" (0.31") 11 (8)
FU-32	Barrera	Varilla Visión lateral	11.81" (9.06") 300 (230)	9.06" (7.09") 230 (180)	3.94" (2.95") 100 (75)	2.95" (2.36") 75 (60)	1.50" (1.18") 38 (30)	0.98" (0.59") 25 (15)
FU-33	Reflexión	Varilla Visión lateral	7.09" (5.91") 180 (150)	5.91" (4.72") 150 (120)	2.95" (2.36") 75 (60)	1.97" (1.57") 50 (40)	0.98" (0.79") 25 (20)	0.71" (0.55") 18 (14)
FU-34	Barrera	Varilla Visión lateral	25.20" (20.47") 640 (520)	19.69" (15.75") 500 (400)	12.60" (9.84") 320 (250)	9.84" (7.87") 250 (200)	4.92" (3.94") 125 (100)	3.54" (1.97") 90 (50)
FU-35FA	Reflexión	Coaxial Acoplamiento para lente opcional	13.39" (10.63") 340 (270)	10.63" (8.66") 270 (220)	5.51" (4.33") 140 (110)	3.54" (2.76") 90 (70)	1.77" (1.38") 45 (35)	1.18" (0.98") 30 (25)
FU-35FZ	Reflexión	Coaxial Acoplamiento para lente opcional	7.87" (6.30") 200 (160)	6.30" (5.12") 160 (130)	3.15" (2.56") 80 (65)	2.36" (1.77") 60 (45)	1.26" (0.98") 32 (25)	0.87" (0.67") 22 (17)
FU-35TG	Reflexión	Coaxial Acoplamiento para lente opcional	7.09" (5.51") 180 (140)	5.51" (4.33") 140 (110)	2.95" (2.36") 75 (60)	2.17" (1.65") 55 (42)	1.18" (0.91") 30 (23)	0.79" (0.63") 20 (16)
FU-35TZ	Reflexión	Coaxial Acoplamiento para lente opcional	7.09" (5.51") 180 (140)	5.51" (4.33") 140 (110)	2.95" (2.36") 75 (60)	2.17" (1.65") 55 (42)	1.18" (0.91") 30 (23)	0.79" (0.63") 20 (16)
FU-37	Reflexión	Reflexión definida Distancia de detección corta	0.12" 3 (Centro de la distancia de detección)					
FU-38	Reflexión	Reflexión definida Distancia de detección corta	0.24" 6 (Centro de la distancia de detección)					
FU-38H	Reflexión	Reflexión definida Resistente al calor	0.10" a 2.56" (0.10" a 2.17") 2.5 a 65 (2.5 a 55)	0.10" a 2.17" (0.10" a 1.73") 2 a 55 (2.5 a 44)	0.10" a 1.06" (0.10" a 0.87") 2.5 a 27 (2.5 a 22)	0.10" a 0.87" (0.10" a 0.75") 2.5 a 22 (2.5 a 19)	0.10" a 0.63" (0.10" a 0.47") 2.5 a 16 (2.5 a 12)	0.10" a 0.39" (0.10" a 0.28") 2.5 a 10 (2.5 a 7)
FU-38K	Reflexión	Reflexión definida Resistente al calor	0.10" a 2.56" (0.10" a 2.17") 2.5 a 65 (2.5 a 55)	0.10" a 2.17" (0.10" a 1.73") 2 a 55 (2.5 a 44)	0.10" a 1.06" (0.10" a 0.87") 2.5 a 27 (2.5 a 22)	0.10" a 0.87" (0.10" a 0.75") 2.5 a 22 (2.5 a 19)	0.10" a 0.63" (0.10" a 0.47") 2.5 a 16 (2.5 a 12)	0.10" a 0.39" (0.10" a 0.28") 2.5 a 10 (2.5 a 7)
FU-38R	Reflexión	Reflexión definida Larga distancia de detección	0" a 0.55" (0" a 0.55") 0 a 14 (0 a 14)					
FU-38S	Reflexión	Reflexión definida Larga distancia de detección	0" a 1.02" (0" a 1.02") 0 a 26 (0 a 26)					
FU-38V	Reflexión	Reflexión definida Distancia de detección corta	0" a 0.16" (0" a 0.16") 0 a 4 (0 a 4)					
FU-40	Reflexión	Alta potencia	1.18" a 59.06" (1.18" a 47.24") 30 a 1500 (30 a 1200)	1.18" a 43.31" (1.18" a 33.46") 30 a 1100 (30 a 850)	1.18" a 15.75" (1.18" a 12.60") 30 a 400 (30 a 320)	1.18" a 10.24" (1.18" a 8.66") 30 a 260 (30 a 220)	1.18" a 5.91" (1.18" a 4.72") 30 a 150 (30 a 120)	1.18" a 3.94" (1.18" a 3.15") 30 a 100 (30 a 80)
FU-40G	Reflexión	Alta potencia	1.18" a 59.06" (1.18" a 47.24") 30 a 1500 (30 a 1200)	1.18" a 43.31" (1.18" a 33.46") 30 a 1100 (30 a 850)	1.18" a 15.75" (1.18" a 12.60") 30 a 400 (30 a 320)	1.18" a 10.24" (1.18" a 8.66") 30 a 260 (30 a 220)	1.18" a 5.91" (1.18" a 4.72") 30 a 150 (30 a 120)	1.18" a 3.94" (1.18" a 3.15") 30 a 100 (30 a 80)
FU-41TZ	Reflexión	Cabeza plana (con orificio de montaje) Visión plana	0.08" a 2.36" (0.08" a 1.97") 2 a 60 (2 a 50)	0.08" a 1.97" (0.08" a 1.57") 2 a 50 (2 a 40)	0.08" a 0.98" (0.08" a 0.79") 2 a 25 (2 a 20)	0.08" a 0.74" (0.08" a 0.63") 2 a 20 (2 a 16)	0.08" a 0.39" (0.08" a 0.31") 2 a 10 (2 a 8)	0.08" a 0.24" (0.08" a 0.16") 2 a 6 (2 a 4)
FU-42TZ	Reflexión	Cabeza plana (con orificio de montaje) Visión plana	0.04" a 12.60" (0.04" a 9.84") 1 a 320 (1 a 250)	0.04" a 9.84" (0.04" a 7.87") 1 a 250 (1 a 200)	0.04" a 4.72" (0.04" a 3.94") 1 a 120 (1 a 100)	0.04" a 2.95" (0.04" a 2.36") 1 a 75 (1 a 60)	0.04" a 1.46" (0.04" a 1.18") 1 a 37 (1 a 30)	0.04" a 1.18" (0.04" a 0.98") 1 a 30 (1 a 25)
FU-43	Reflexión	Varilla Visión superior	7.04" (5.91") 180 (150)	5.91" (4.72") 150 (120)	3.35" (2.76") 85 (70)	2.36" (1.97") 60 (50)	1.46" (1.18") 37 (30)	0.94" (0.63") 24 (16)
FU-44TZ	Reflexión	Cabeza plana (con orificio de montaje) Visión superior	0.04" a 3.54" (0.04" a 2.95") 1 a 90 (1 a 75)	0.04" a 2.95" (0.04" a 2.36") 1 a 75 (1 a 60)	0.04" a 1.72" (0.04" a 1.46") 1 a 45 (1 a 37)	0.04" a 1.46" (0.04" a 1.18") 1 a 37 (1 a 30)	0.04" a 0.98" (0.04" a 0.79") 1 a 25 (1 a 20)	0.04" a 0.35" (0.04" a 0.24") 1 a 9 (1 a 6)
FU-45X	Reflexión	Varilla Visión superior	1.77" (1.38") 45 (35)	1.38" (1.10") 35 (28)	0.71" (0.55") 18 (14)	0.51" (0.39") 13 (10)	0.31" (0.24") 8 (6)	0.20" (0.16") 5 (4)
FU-46	Reflexión	Varilla Visión superior	0.59" (0.47") 15 (12)	0.49" (0.39") 12 (10)	0.31" (0.28") 8 (7)	0.24" (0.20") 6 (5)	0.12" (0.08") 3 (2)	0.06" (0.04") 1.6 (1.1)

NOTA: Objeto estándar: Papel mate blanco (Sólo tipo reflexión)

1. Cada distancia de detección con paréntesis muestra los datos cuando la función S-APC está activada. El S-APC se activará siempre cuando se selecciona el modo de alta resolución o alta velocidad.

2. Cuando se utilice R-2 (OP-95388), MEGA (0.39" a 37.00" 10 a 940 mm)/ULTRA (0.39" a 29.53" 10 a 750 mm)/SUPER (0.39" a 14.96" 10 a 380 mm)/TURBO (0.39" a 9.84" 10 a 250 mm)/FINE (0.39" a 4.92" 10 a 125 mm)

3. Se supone que "141.73" 3600" es el máximo porque el cable de fibra tiene la longitud de 6.6' 2 m.

Modelo	Tipo	Características	Distancia de detección ¹ . [Unidad: pulgada/mm]					
			MEGA	ULTRA TURBO	SUPER TURBO	TURBO	FINE	HIGH SPEED
FU-47TZ	Reflexión	Cabeza plana (con orificio de montaje) Visión lateral	0.04" a 3.54" (0.04" a 2.95") 1 a 90 (1 a 75)	0.04" a 2.95" (0.04" a 2.36") 1 a 75 (1 a 60)	0.04" a 1.77" (0.04" a 1.46") 1 a 45 (1 a 37)	0.04" a 1.46" (0.04" a 1.18") 1 a 37 (1 a 30)	0.04" a 0.98" (0.04" a 0.79") 1 a 25 (1 a 20)	0.04" a 0.47" (0.04" a 0.31") 1 a 12 (1 a 8)
FU-48	Reflexión	Alta flexibilidad ø0.12" ø3	6.30" (5.12") 160 (130)	5.12" (4.33") 130 (110)	2.76" (2.17") 70 (55)	1.97" (1.57") 50 (40)	1.38" (1.10") 35 (28)	0.87" (0.67") 22 (17)
FU-49X	Reflexión	Alta flexibilidad ø0.06" ø1.5	2.95" (2.36") 75 (60)	2.36" (1.97") 60 (50)	1.26" (0.98") 32 (25)	0.98" (0.79") 25 (20)	0.79" (0.63") 20 (16)	0.51" (0.39") 13 (10)
FU-4F	Reflexión	Estándar	27.56" (20.87") 700 (530)	20.47" (16.93") 520 (430)	13.78" (9.84") 350 (250)	9.06" (7.09") 230 (180)	4.92" (3.94") 125 (100)	3.15" (2.17") 80 (55)
FU-4FZ	Reflexión	Estándar Irrompible	15.75" (12.60") 400 (320)	12.60" (10.24") 320 (260)	6.30" (5.12") 160 (130)	4.72" (3.54") 120 (90)	2.36" (1.77") 60 (45)	1.57" (1.18") 40 (30)
FU-50	Barrera	Lente incorporada, Visión superior	141.73" (141.73") ² 3600 (3600) ²	141.73" (141.73") ² 3600 (3600) ²	141.73" (141.73") ² 3600 (3600) ²	141.73" (125.98") 3600 ² (3200)	90.55" (70.87") 2300 (1800)	59.06" (33.46") 1500 (850)
FU-51TZ	Barrera	Cabeza plana (con orificio de montaje) Visión superior	14.96" (11.02") 380 (280)	11.81" (9.06") 300 (230)	7.09" (5.91") 180 (150)	5.91" (4.72") 150 (120)	2.95" (2.36") 75 (60)	1.77" (0.98") 45 (25)
FU-52TZ	Barrera	Cabeza plana (con orificio de montaje) Visión superior	51.18" (39.37") 1300 (1000)	43.31" (33.46") 1100 (850)	24.41" (19.69") 620 (500)	19.69" (15.75") 500 (400)	9.84" (7.87") 250 (200)	6.30" (3.94") 160 (100)
FU-53TZ	Barrera	Cabeza plana (con orificio de montaje) Visión plana	9.84" (7.87") 250 (200)	7.87" (5.91") 200 (150)	5.12" (3.94") 130 (100)	3.94" (3.15") 100 (80)	1.97" (1.57") 50 (40)	1.57" (0.98") 40 (25)
FU-54TZ	Barrera	Cabeza plana (con orificio de montaje) Visión plana	51.18" (39.37") 1300 (1000)	43.31" (33.46") 1100 (850)	24.41" (19.69") 620 (500)	19.69" (15.75") 500 (400)	9.84" (7.87") 250 (200)	6.30" (3.94") 160 (100)
FU-55	Barrera	Fibra con núcleo extrafino ø0.10" ø2.5	0.98" (0.79") 25 (20)	0.79" (0.63") 20 (16)	0.59" (0.39") 15 (10)	0.39" (0.28") 10 (7)	0.20" (0.16") 5 (4)	—
FU-56	Barrera	Varilla Visión superior	0.98" (0.79") 25 (20)	0.79" (0.63") 20 (16)	0.59" (0.39") 15 (10)	0.39" (0.28") 10 (7)	0.20" (0.16") 5 (4)	—
FU-57TE	Barrera	Alta flexibilidad Visión lateral	12.60" (9.84") 320 (250)	9.84" (7.87") 250 (200)	5.51" (4.33") 140 (110)	3.94" (3.15") 100 (80)	1.97" (1.57") 50 (40)	1.18" (0.79") 30 (20)
FU-57TZ	Barrera	Cabeza plana (con orificio de montaje) Visión lateral	12.99" (9.84") 330 (250)	9.84" (7.87") 250 (200)	5.91" (4.72") 150 (120)	4.33" (3.54") 110 (90)	2.17" (1.77") 55 (45)	1.38" (0.98") 35 (25)
FU-58	Barrera	Fibra con núcleo extrafino ø0.04" ø1.0	5.91" (4.72") 150 (120)	5.12" (3.94") 130 (100)	2.56" (1.97") 65 (50)	1.97" (1.57") 50 (40)	1.26" (0.98") 32 (25)	0.79" (0.47") 20 (12)
FU-59	Barrera	Alta flexibilidad ø0.06" ø1.5	19.69" (14.96") 500 (380)	16.54" (12.99") 420 (330)	10.63" (7.87") 270 (200)	8.66" (6.69") 220 (170)	4.92" (3.94") 125 (100)	2.76" (1.38") 70 (35)
FU-5F	Barrera	Estándar	90.55" (55.12") 2300 (1400)	62.99" (43.31") 1600 (1100)	39.40" (31.50") 950 (800)	31.50" (23.62") 800 (600)	15.75" (12.60") 400 (320)	8.66" (5.91") 220 (150)
FU-5FZ	Barrera	Estándar Irrompible	66.93" (51.18") 1700 (1300)	51.18" (43.31") 1300 (1100)	29.53" (23.62") 750 (600)	23.62" (18.11") 600 (460)	11.81" (9.06") 300 (230)	7.87" (5.51") 200 (140)
FU-61	Reflexión	Estándar	37.40" (30.71") 950 (780)	35.43" (28.35") 900 (720)	19.69" (15.75") 500 (400)	14.17" (11.02") 360 (280)	7.87" (5.91") 200 (150)	4.72" (3.15") 120 (80)
FU-61Z	Reflexión	Estándar Irrompible	26.77" (21.65") 680 (550)	21.65" (17.72") 550 (450)	14.57" (11.02") 370 (280)	9.84" (7.87") 250 (200)	4.92" (3.94") 125 (100)	3.15" (2.36") 80 (60)
FU-63	Reflexión	Varilla Visión superior	7.09" (5.91") 180 (150)	5.91" (4.72") 150 (120)	3.35" (2.76") 85 (70)	2.36" (1.97") 60 (50)	1.46" (1.18") 37 (30)	0.94" (0.63") 24 (16)
FU-63T	Reflexión	Varilla Visión superior	7.09" (5.91") 180 (150)	5.91" (4.72") 150 (120)	3.35" (2.76") 85 (70)	2.36" (1.97") 60 (50)	1.46" (1.18") 37 (30)	0.94" (0.63") 24 (16)
FU-63Z	Reflexión	Varilla Visión superior	5.12" (4.33") 110 (90)	4.33" (3.54") 110 (90)	2.17" (1.77") 55 (45)	1.69" (1.38") 43 (35)	0.98" (0.79") 25 (20)	0.51" (0.31") 13 (8)
FU-65X	Reflexión	Varilla Visión superior	1.77" (1.38") 45 (35)	1.38" (1.10") 35 (28)	0.71" (0.55") 18 (14)	0.51" (0.39") 13 (10)	0.31" (0.24") 8 (6)	0.20" (0.16") 5 (4)
FU-66	Reflexión	Estándar	27.56" (20.87") 700 (530)	20.47" (16.93") 520 (430)	13.78" (9.84") 350 (250)	9.06" (7.09") 230 (180)	4.92" (3.94") 125 (100)	3.15" (2.17") 80 (55)
FU-66TZ	Reflexión	Estándar Irrompible	13.78" (11.02") 350 (280)	11.02" (9.06") 280 (230)	5.91" (4.72") 150 (120)	3.94" (3.15") 100 (80)	1.97" (1.57") 50 (40)	1.38" (1.10") 35 (28)
FU-66Z	Reflexión	Estándar Irrompible	15.75" (12.60") 400 (320)	12.60" (10.24") 320 (260)	6.30" (5.12") 160 (130)	4.72" (3.54") 120 (90)	2.36" (1.77") 60 (45)	1.57" (1.18") 40 (30)
FU-67	Reflexión	Estándar Irrompible	19.69" (15.75") 500 (400)	15.75" (12.60") 400 (320)	8.66" (7.09") 220 (180)	6.69" (5.12") 170 (130)	3.35" (2.56") 85 (65)	1.97" (1.42") 50 (36)
FU-67G	Reflexión	Estándar ToughFlex	19.69" (15.75") 500 (400)	15.75" (12.60") 400 (320)	8.66" (7.09") 220 (180)	6.69" (5.12") 170 (130)	3.35" (2.56") 85 (65)	1.97" (1.42") 50 (36)
FU-67TG	Reflexión	Estándar ToughFlex	19.69" (15.75") 500 (400)	15.75" (12.60") 400 (320)	7.87" (6.30") 200 (160)	5.91" (4.72") 150 (120)	2.95" (2.36") 75 (60)	1.77" (1.30") 45 (33)
FU-67TZ	Reflexión	Estándar Irrompible	19.69" (15.75") 500 (400)	15.75" (12.60") 400 (320)	7.87" (6.30") 200 (160)	5.91" (4.72") 150 (120)	2.95" (2.36") 75 (60)	1.77" (1.30") 45 (33)
FU-67V	Reflexión	Estándar Irrompible	19.69" (15.75") 500 (400)	15.75" (12.60") 400 (320)	8.66" (7.09") 220 (180)	6.69" (5.12") 170 (130)	3.35" (2.56") 85 (65)	1.97" (1.42") 50 (36)
FU-68	Reflexión	Alta flexibilidad M4	6.30" (5.12") 160 (130)	5.12" (4.33") 130 (110)	2.76" (2.17") 70 (55)	1.97" (1.57") 50 (40)	1.38" (1.10") 35 (28)	0.87" (0.67") 22 (17)
FU-69X	Reflexión	Alta flexibilidad M3	2.95" (2.36") 75 (60)	2.36" (1.97") 60 (50)	1.26" (0.98") 32 (25)	0.98" (0.79") 25 (20)	0.79" (0.63") 20 (16)	0.51" (0.39") 13 (10)
FU-6F	Reflexión	Estándar	27.56" (20.87") 700 (530)	20.47" (16.93") 520 (430)	13.78" (9.84") 350 (250)	9.06" (7.09") 230 (180)	4.92" (3.94") 125 (100)	3.15" (2.17") 80 (55)
FU-71	Barrera	Estándar	102.36" (74.80") 2600 (1900)	78.74" (62.99") 2000 (1600)	53.15" (39.37") 1350 (1000)	39.37" (33.46") 1000 (850)	21.65" (17.72") 550 (450)	12.99" (7.87") 330 (200)
FU-71Z	Barrera	Estándar Irrompible	94.49" (66.93") 2400 (1700)	74.80" (51.18") 1900 (1300)	43.31" (35.43") 1100 (900)	35.43" (27.56") 900 (700)	17.72" (13.78") 450 (350)	10.63" (6.30") 270 (160)
FU-73	Barrera	Varilla Visión superior	90.55" (55.12") 2300 (1400)	62.99" (43.31") 1600 (1100)	37.40" (31.50") 950 (800)	31.50" (23.62") 800 (600)	15.75" (12.60") 400 (320)	8.66" (5.91") 220 (150)
FU-75F	Barrera	Varilla Visión superior	15.75" (11.81") 400 (300)	13.39" (10.24") 340 (260)	7.09" (5.91") 180 (150)	5.91" (4.72") 150 (120)	3.74" (2.95") 95 (75)	1.97" (1.18") 50 (30)

NOTA: Objeto estándar: Papel mate blanco (Sólo tipo reflexión)

1. Cada distancia de detección entre paréntesis muestra los datos cuando la función S-APC está activada. El S-APC se activará siempre cuando se selecciona el modo de alta resolución o alta velocidad.

2. Se supone que "141.73" 3600" es el máximo porque el cable de fibra tiene la longitud de 6.6' 2 m.

Modelo	Tipo	Características	Distancia de detección ¹ : [Unidad: pulgada/mm]					
			MEGA	ULTRA TURBO	SUPER TURBO	TURBO	FINE	HIGH SPEED
FU-76F	Barrera	Varilla Irrompible	6.30" (5.12") 160 (130)	5.12" (3.94") 130 (100)	2.56" (1.97") 65 (50)	1.97" (1.57") 50 (40)	1.26" (0.98") 32 (25)	0.71" (0.39") 18 (10)
FU-77	Barrera	Estándar Irrompible	66.93" (51.18") 1700 (1300)	51.18" (43.31") 1300 (1100)	29.53" (23.62") 750 (600)	23.62" (18.11") 600 (460)	11.81" (9.06") 300 (230)	7.87" (5.51") 200 (140)
FU-77G	Barrera	Estándar Resistente y flexible	66.93" (51.18") 1700 (1300)	51.18" (43.31") 1300 (1100)	29.53" (23.62") 750 (600)	23.62" (18.11") 600 (460)	11.81" (9.06") 300 (230)	7.87" (5.51") 200 (140)
FU-77TG	Barrera	Estándar Resistente y flexible	55.12" (43.31") 1400 (1100)	43.31" (34.65") 1100 (880)	25.59" (19.69") 650 (500)	19.69" (15.75") 500 (400)	9.84" (7.87") 250 (200)	6.69" (4.33") 170 (110)
FU-77TZ	Barrera	Estándar Irrompible	55.12" (43.31") 1400 (1100)	43.31" (34.65") 1100 (880)	25.59" (19.69") 650 (500)	19.69" (15.75") 500 (400)	9.84" (7.87") 250 (200)	6.69" (4.33") 170 (110)
FU-77V	Barrera	Estándar Irrompible	66.93" (51.18") 1700 (1300)	51.18" (43.31") 1300 (1100)	29.53" (23.62") 750 (600)	23.62" (18.11") 600 (460)	11.81" (9.06") 300 (230)	7.87" (5.51") 200 (140)
FU-78	Barrera	Estándar	39.37" (29.53") 1000 (750)	31.50" (23.62") 800 (600)	18.11" (14.57") 460 (370)	14.57" (11.81") 370 (300)	7.48" (5.91") 190 (150)	5.12" (2.95") 130 (75)
FU-79	Barrera	Alta flexibilidad M3	19.69" (14.96") 500 (380)	16.54" (12.99") 420 (330)	10.63" (7.87") 270 (200)	8.66" (6.69") 220 (170)	4.92" (3.94") 125 (100)	2.76" (1.38") 70 (35)
FU-7F	Barrera	Estándar	90.55" (55.12") 2300 (1400)	62.99" (43.31") 1600 (1100)	37.40" (31.50") 950 (800)	31.50" (23.62") 800 (600)	15.75" (12.60") 400 (320)	8.66" (5.91") 220 (150)
FU-81C	Reflexión	Resistente al calor 662°F (350°C)	15.75" (14.17") 400 (360)	14.17" (11.02") 360 (280)	8.27" (6.69") 210 (170)	5.91" (4.72") 150 (120)	2.95" (2.36") 75 (60)	1.77" (1.38") 45 (35)
FU-82C	Reflexión	Resistente al calor 572°F (300°C)	16.54" (13.39") 420 (340)	16.54" (13.39") 420 (340)	10.24" (8.27") 260 (210)	7.09" (5.51") 180 (140)	3.54" (2.76") 90 (70)	2.17" (1.77") 55 (45)
FU-83C	Reflexión	Resistente al calor 572°F (300°C)	16.54" (13.39") 420 (340)	16.54" (13.39") 420 (340)	10.24" (8.27") 260 (210)	7.09" (5.51") 180 (140)	3.54" (2.76") 90 (70)	2.17" (1.77") 55 (45)
FU-84C	Barrera	Resistente al calor 572°F (300°C)	37.40" (29.53") 950 (750)	29.53" (23.62") 750 (600)	18.11" (14.96") 460 (380)	14.96" (11.81") 380 (300)	7.09" (5.91") 180 (150)	5.12" (2.95") 130 (75)
FU-85	Reflexión	Resistente al calor 221°F (105°C)	26.77" (22.05") 680 (560)	22.05" (17.72") 560 (450)	14.57" (11.81") 370 (300)	9.84" (7.87") 250 (200)	4.72" (3.94") 120 (100)	3.15" (2.36") 80 (60)
FU-85Z	Reflexión	Resistente al calor 212°F (100°C)	18.11" (14.96") 460 (380)	14.96" (11.81") 380 (300)	8.66" (7.09") 220 (180)	6.30" (5.12") 160 (130)	3.15" (2.56") 80 (65)	1.97" (1.57") 50 (40)
FU-86	Barrera	Resistente al calor 221°F (100°C)	90.55" (55.12") 2300 (1400)	62.99" (43.31") 1600 (1100)	37.40" (31.50") 950 (800)	31.50" (23.62") 800 (600)	15.75" (12.60") 400 (320)	8.66" (5.91") 220 (150)
FU-86Z	Barrera	Resistente al calor 212°F (100°C)	55.12" (43.31") 1400 (1100)	43.31" (34.46") 1100 (850)	31.50" (23.62") 800 (600)	21.65" (17.31") 550 (440)	11.81" (9.84") 300 (250)	7.48" (4.33") 190 (110)
FU-87	Reflexión	Resistente al calor 356°F (180°C)	22.44" (18.11") 570 (460)	18.11" (14.17") 460 (360)	10.24" (8.27") 260 (210)	7.09" (5.51") 180 (140)	3.54" (2.76") 90 (70)	2.17" (1.77") 55 (45)
FU-88	Barrera	Resistente al calor 356°F (180°C)	51.18" (39.37") 1300 (1000)	39.37" (31.50") 1000 (800)	24.41" (19.69") 620 (500)	19.69" (15.75") 500 (400)	9.84" (7.87") 250 (200)	7.09" (4.33") 180 (110)
FU-91	Reflexión	A prueba de aceite y productos químicos	8.66" (7.09") 220 (180)	8.66" (7.09") 220 (180)	5.31" (4.33") 135 (110)	4.33" (3.35") 110 (85)	2.95" (2.36") 75 (60)	1.77" (1.38") 45 (35)
FU-92	Barrera	A prueba de aceite y productos químicos	141.73" (141.73) ² 3600 (3600) ²	141.73" (141.73) ² 3600 (3600) ²	118.11" (94.49") 3000 (2400)	102.36" (78.74") 2600 (2000)	51.18" (39.37") 1300 (1000)	29.53" (15.75") 750 (400)
FU-93	Reflexión	Nivel de líquido Inmersión	Líquido (excepto para líquidos blancos lechosos)					
FU-93Z	Reflexión	Nivel de líquido Inmersión	Líquido (excepto para líquidos blancos lechosos)					
FU-95	Reflexión	Nivel de líquido Montaje en tubo	Tubo transparente con diám. de 0.16" a 1.02" 4 a 26					
FU-95HA	Reflexión	Nivel de líquido Montaje en tubo	Tubo transparente con diám. de 0.16" a 1.02" 4 a 26					
FU-95S	Reflexión	Nivel de líquido Montaje en tubo	Tubo transparente con diám. de 0.16" a 1.02" 4 a 26					
FU-95Z	Reflexión	Nivel de líquido Montaje en tubo	Tubo transparente con diám. de 0.16" a 1.02" 4 a 26					
FU-96	Barrera	A prueba de aceite y productos químicos	106.30" (86.61") 2700 (2200)	86.61" (66.93") 2200 (1700)	43.31" (34.65") 1100 (880)	34.65" (27.56") 880 (700)	16.93" (13.78") 430 (350)	9.45" (6.30") 240 (160)

NOTA: Objeto estándar: Papel mate blanco (Sólo tipo reflexión)

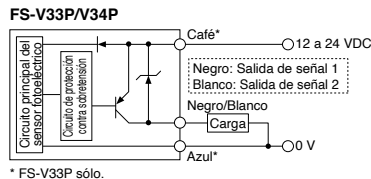
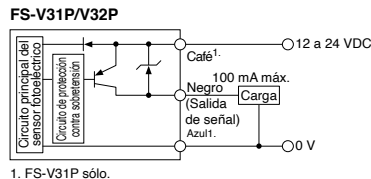
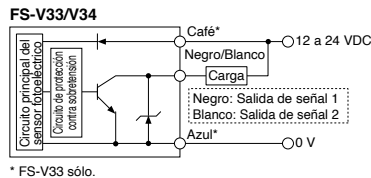
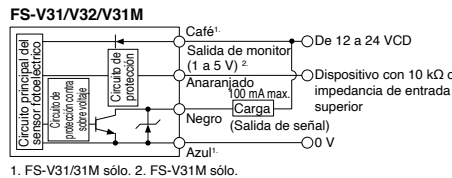
1. Cada distancia de detección entre paréntesis muestra los datos cuando la función S-APC está activada. El S-APC se activará siempre cuando se selecciona el modo de alta resolución o alta velocidad.

2. Se supone que "141.73" 3600" es el máximo porque el cable de fibra tiene la longitud de 6.6' 2 m.

Circuito de entrada/salida

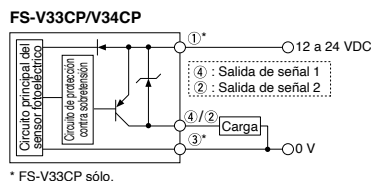
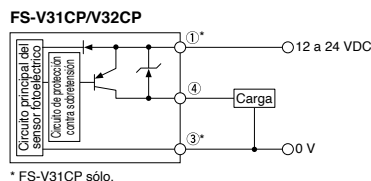
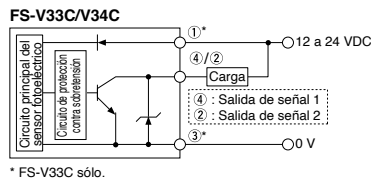
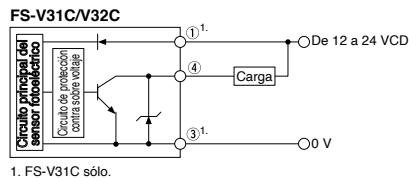
Tipo de cable

Circuitos de salida

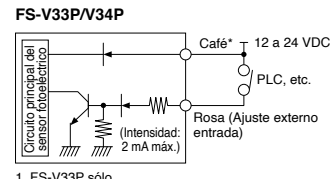
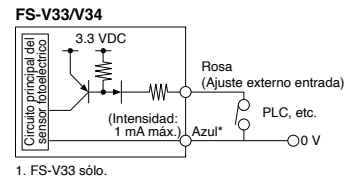


Tipo de conector

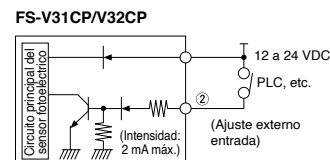
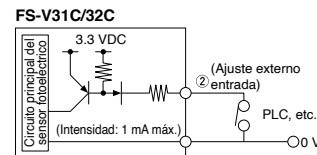
Circuitos de salida



Circuito de entrada



Circuito de entrada

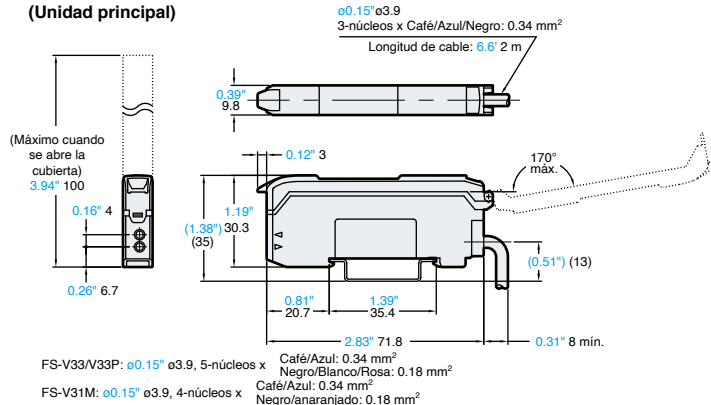


Dimensiones

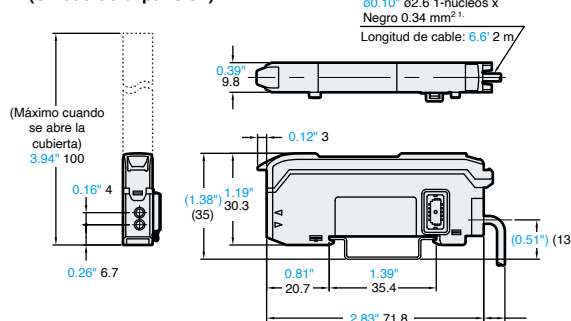
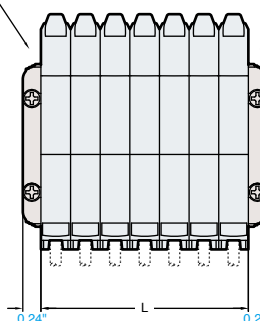
FS-V31/V31P/V33/V33P/V31M (Unidad principal)

Unidad: pulgada mm

Cuando el soporte de montaje está instalado: (Opcional) OP-73880

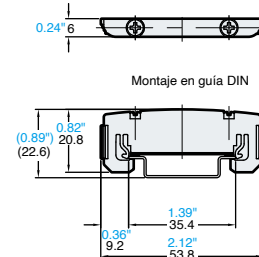


FS-V32/V32P/V34/V34P/V30 (Unidad de expansión)

Cuando se conectan varias unidades:
Unidad de fijaciónUnidad de fijación³.

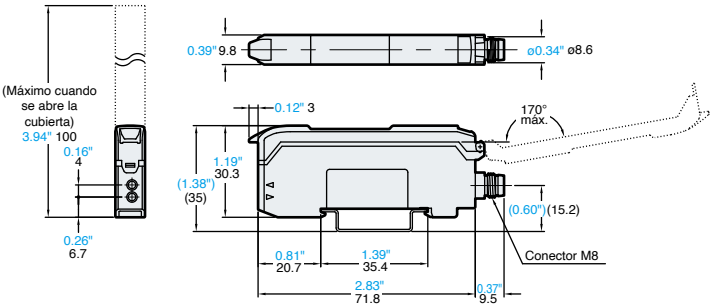
No. de unidades	L
1	0.77" 19.6
2	1.16" 29.4
3	1.54" 39.2
4	1.93" 49.0
5	2.31" 58.8
6	2.70" 68.6
7	3.09" 78.4
8	3.47" 88.2
9	3.86" 98.0
10	4.24" 107.8
11	4.63" 117.6
12	5.02" 127.4
13	5.40" 137.2
14	5.79" 147.0
15	6.17" 156.8
16	6.56" 166.6

Unidad de fijación (Opcional) OP-26751

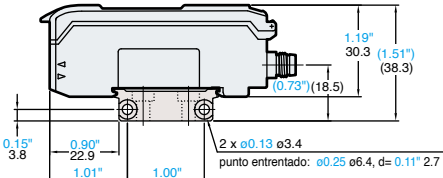


3. Cuando se utilizan unidades de expansión, debe instalarse la unidad de fijación (Opcional).

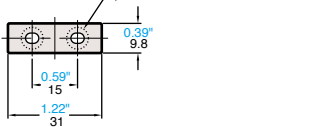
FS-V31C/V31CP/V33C/V33CP (Unidad principal)



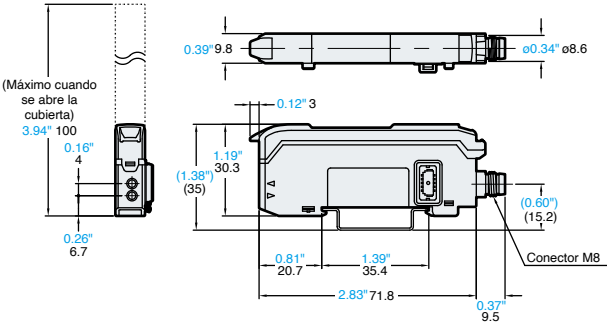
Cuando el soporte de montaje está instalado:
(Opcional) OP-73880



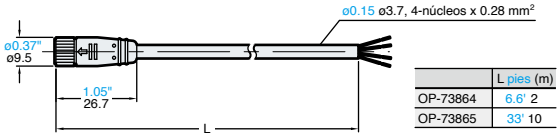
Vista posterior del soporte de montaje:



FS-V32C/V32CP/V34C/V34CP (Unidad de expansión)

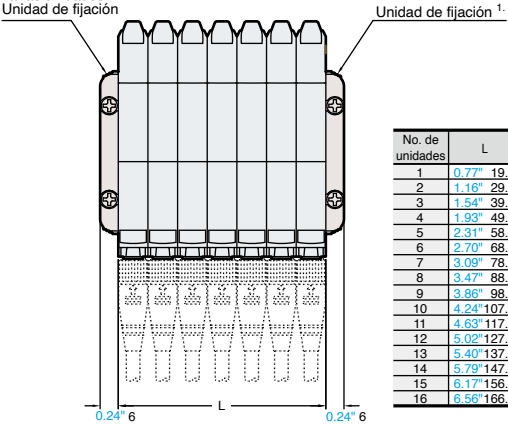


Cable de conector M8 (Opcional)



	L pies (m)
OP-73864	6.6' 2
OP-73865	33' 10

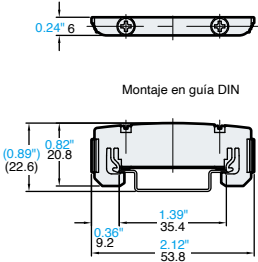
Cuando se conectan
varias unidades:
Unidad de fijación



No. de unidades	L
1	0.77' 19.6
2	1.16' 29.4
3	1.54' 39.2
4	1.93' 49.0
5	2.31' 58.8
6	2.70' 68.6
7	3.09' 78.4
8	3.47' 88.2
9	3.86' 98.0
10	4.24' 107.8
11	4.63' 117.6
12	5.02' 127.4
13	5.40' 137.2
14	5.79' 147.0
15	6.17' 156.8
16	6.56' 166.6

1. Cuando se utilizan unidades de expansión,
debe instalarse la unidad de fijación.

Unidad de fijación (Opcional)
OP-26751



Montaje en guía DIN

Especificaciones

Tipo		1 salida con cable		1 salida + 1 entrada con conector M8		2 salidas + 1 entrada con cable		2 salidas con conector M8		Salida de monitor analógico	0 línea	
Modelo	NPN	FS-V31	FS-V32	FS-V31C	FS-V32C	FS-V33	FS-V34	FS-V33C	FS-V34C	FS-V31M	FS-V30	
	PNP	FS-V31P	FS-V32P	FS-V31CP	FS-V32CP	FS-V33P	FS-V34P	FS-V33CP	FS-V34CP	–	–	
Unidad principal/ Unidad de expansión		Unidad principal	Unidad de expansión	Unidad principal	Unidad de expansión	Unidad principal	Unidad de expansión	Unidad principal	Unidad de expansión	Unidad principal	Unidad de expansión	
Salida de señal		1 salida		1 salida		2 salidas		2 salidas		1 salida	N/A	
Salida de monitor (1 a 5 V)		N/A		N/A		N/A		N/A		1 salida	N/A	
Entrada externa		N/A		1 entrada		1 entrada		N/A		N/A	N/A	
Conector		–		M8		–		M8		–	–	
Fuente de luz		LED rojo de 4 elementos (longitud de onda: 640 nm)										
Tiempo de respuesta		33 s (HIGH SPEED)/250 s (FINE)/500 μs (TURBO)/1 ms (SUPER TURBO)/4 ms (ULTRA TURBO)/16 ms (MEGA TURBO)										193 μs a 16.7 ms
Selección de salida		Activado por luz (LIGHT-ON)/activado por oscuridad (DARK-ON) (Selección por selector)										
Indicador de pantalla		Indicador de funcionamiento: LED rojo/Monitor digital dual: Pantalla doble de 7 segmentos, Valor de ajuste (indicador LED verde de 4 dígitos) y Valor de consigna (indicador LED rojo de 4 dígitos). Rango de Valor actual: 0 a 64,512; Ganancia de exceso: 0P a 999P, Función de retención: Es posible visualizar los valores de retención pico y mínimo. Seleccionable entre 5 variaciones Monitor de LED de barras: Ganancia de exceso mostrada (85% al 115% en 7 pasos), presentación de escala										
Modo de detección		Intensidad de luz (detección de área posible, función de sensibilidad-rastreo automáticos incluida)/ [Intensidad de luz limitada/Verificación de conteo/Detección de errores] ¹										
Función de temporizador		Temporizador de retraso de activación/Temporizador de retraso de activación/Temporizador de un disparo/Temporizador + Temporizador de retraso de desactivación/ Temporizador + Temporizador de un disparo, Duración de temporizador seleccionable: 0.1 a 9,999 ms, error máximo respecto al valor de ajuste: 10% máx.										
Función de contador		65,535 conteo máx.										
Salida de señal	NPN	Colector abierto NPN 24 V, 100 mA máx. ² (unidad principal únicamente)/20 mA máx. (cuando hay unidad(es) de expansión conectada(s)), Voltaje residual: 1 V máx.										
	PNP	Colector abierto PNP 24 V, 100 mA máx. ² (unidad principal únicamente)/20 mA máx. (cuando hay unidad(es) de expansión conectada(s)), Voltaje residual: 1 V máx.										
Salida de monitor (FS-V31M sólo)		Salida de voltaje: 1 a 5 V ³ , Resina fotosensible de carga: 10 kΩ mín., Repetibilidad: 0.5% de F.E., Tiempo de respuesta: 1 ms										
Entrada externa ⁵		Tiempo de entrada: 2 ms (ON)/20 ms (OFF) mín.										
Unidades de expansión		Es posible conectar hasta 16 unidades de expansión (un total de 17 unidades). Obsérvese que el tipo de 2 salidas deberá contabilizarse como dos unidades.										
Fuente de poder		De 12 a 24 VCD (±10%), relación de ondulación residual (P-P) 10% máx. Clase 2										
Consumo de corriente ⁶	NPN	Normal: 710 mW máx. (Usando 24 V, 29 mA máx., usando 12 V, 40 mA máx.)/Ahorro energía: 540 mW máx. (Usando 24 V, 22 mA máx., usando 12 V, 28 mA máx.)										
	PNP	750 mW máx. (Usando 24 V, 31 mA máx., usando 12 V, 40 mA máx.)/ Ahorro energía 580 mW máx. (Usando 24 V, 24 mA máx., usando 12 V, 28 mA máx.)				830 mW máx. (Usando 24 V, 35 mA máx., usando 12 V, 45 mA máx.)/ Ahorro energía 660 mW máx. (Usando 24 V, 27 mA máx., usando 12 V, 32 mA máx.)				–	–	
Iluminación ambiental		Lámpara incandescente: 20,000 lux máx. Luz solar: 30,000 lux máx.										
Temperatura ambiente		De -10 a +55°C (14 a 131°F), sin congelación ⁴										
Humedad relativa		De 35 a 85%, sin condensación										
Resistencia a la vibración		10 a 55 Hz, Amplitud doble: 1.5 mm 0.06", 2 horas cada uno en los ejes X, Y y Z										
Resistencia a los golpes		500 m/s² en las direcciones X, Y y Z, 3 veces respectivamente										
Encapsulado		Policarbonato										
Tamaño		30.3 mm (alto) x 9.8 mm (ancho) x 71.8 mm (profundidad) 1.19" (alto) x 0.39" (ancho) x 2.83" (profundidad)										
Peso		Aprox. 80 g	Aprox. 45 g	Aprox. 80 g	Aprox. 45 g	Aprox. 80 g	Aprox. 70 g	Aprox. 22 g	Aprox. 22 g	Aprox. 80 g	Aprox. 25 g	
Accesorio		N/A										

1. Sólo tipo de 2 salidas.
2. La corriente total de dos salidas deberá ser inferior a 100 mA.
3. Rango de salida: 1 a 5 V para el valor de presentación de 0 a 4,096 en modo HIGH SPEED/FINE/TURBO.
4. Si se utilizan dos o más unidades unión, la temperatura ambiente variará de acuerdo con las siguientes condiciones.
Monte las unidades sobre el perfil DIN con herrajes de montaje y verifique que la corriente de salida es de 20 mA o menos.
1 a 2 unidades: -10 a +55°C (14 a 131°F), 3 a 10 unidades: -10 a +50°C (14 a 122°F), 11 a 16 unidades: -10 a +45°C (14 a 113°F)
5. Disponible solamente en algunos modelos.
6. Cuando se utiliza el modo ALTA VELOCIDAD (HIGH SPEED), el consumo de energía aumentará en 160 mW (7 mA).

Opciones

Tipo	Escuadra de fijación de amplificador (para la unidad principal)		Unidad de fijación (para unidad de expansión)		Cable de conector M8 (6.6' 2 m) ¹	Cable de conector M8 (33.0' 10 m) ¹
Modelo	OP-73880		OP-26751		OP-73864	OP-73865
Forma						

Nota: Para utilizar únicamente la unidad principal, emplee un perfil DIN o adquiera la escuadra de fijación OP-73880. Para añadir unidades de expansión, utilice un perfil DIN y adquiera la unidad final OP-26751, que deberá colocarse en ambos extremos de las unidades conectadas.

1. Para utilizar FS-V31C(P)/V32C(P)/V33C(P)/V34C(P), adquiera el OP-73864 o el OP-73865.

LÍNEA DE SENSORES ÓPTICOS

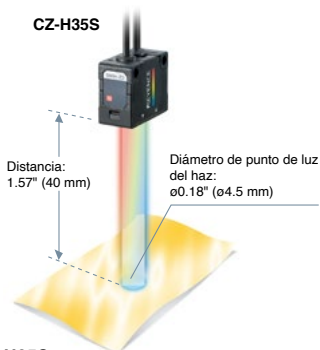
Super Sensor RGB



- 4 salidas x 2 canales
- Cabezal de sensor de UV disponible

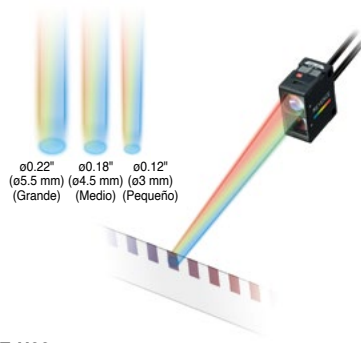
Poderoso, sensor RGB, objetos transparentes, precisión de 16 bits, diferenciación de color

CZ-H35S



CZ-H35S Reflexión directa con eliminación de brillos

No se afecta por el tamaño, la posición, la inclinación y el brillo de la superficie (patente en trámite)
CZ-H35S mantiene una detección precisa a pesar de los cambios en las condiciones del objeto.



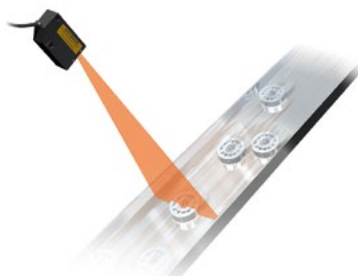
CZ-H32 Reflexión directa con punto de luz ajustable Punto de luz del haz ajustable

Es posible seleccionar fácilmente tres tamaños de punto de luz del haz mediante el ajuste del selector deslizante, lo que permite inspeccionar una amplia gama de objetos.

SENSORES LÁSER (Tipo de alta potencia)

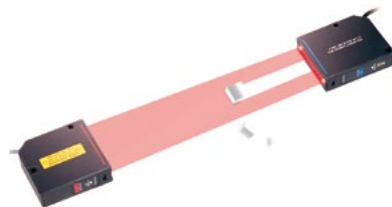


El sensor más pequeño, de largo alcance, alta precisión, respuesta rápida y con dos pantallas digitales del mundo



Serie LV-H42 Haz lineal de largo alcance, retrorreflexivo

- Eje óptico fácil de alinear
- El alcance de la detección es de hasta 275.59" (7,000 mm)
- Diámetro del punto de 0.06" (1.5 mm) a una distancia de hasta 39.37" (1 m)
- Modo de alta potencia con resolución de 16 bits para detecciones de gran precisión



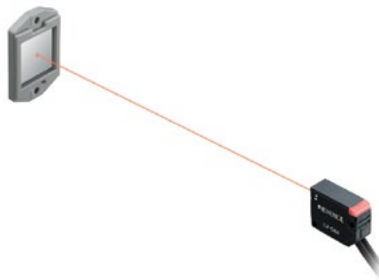
Serie LV-H300/100 Sensor láser de detección directa para áreas extensas

- Sensor láser de detección directa para áreas extensas
- El tamaño más pequeño del mundo
- Haz de área lineal (Transmisor)
- Lámina de difusión de luz (Receptor)
- Fácil ajuste del eje del haz

SENSORES LÁSER (Compacto)



El sensor más pequeño, de largo alcance, alta precisión, respuesta rápida y con dos pantallas digitales del mundo



Serie LV-S61 Láser con haz lineal, retrorreflexivo

- 1/3 del volumen de los modelos convencionales
- Función P.R.O. integrada
- 0.10" (0.25 mm) Diámetro del punto



Serie LV-S41/S41L Láser reflectivo

- El sensor láser rojo con el tamaño más pequeño
- Indicador de salida luminoso
- 0.05" (1.2 mm) Diámetro del punto
- Vista lateral del modelo (LV-S41L)

CONTACTE SU OFICINA MÁS CERCANA PARA SABER EL ESTADO DE LIBERACIÓN DEL PRODUCTO

KEYENCE MÉXICO S.A. DE C.V.

Av. Paseo de la Reforma 243, P11, Col. Cuauhtémoc, C.P. 06500, Del. Cuauhtémoc, Ciudad de México, México

+52-55-8850-0100

keyencemexico@keyence.com

LLAME SIN COSTO *Solo para México

8 0 0 - 5 3 9 - 3 6 2 3

800-KEYENCE

PARA CONTACTAR A SU OFICINA LOCAL

La información publicada en este documento se basa en evaluaciones e investigaciones hechas por KEYENCE al momento del lanzamiento del producto y puede cambiar sin previo aviso.

Los nombres de las compañías y productos mencionados en este catálogo, son marcas registradas de sus respectivas compañías.

Unidades expresadas en sistema métrico decimal. Las unidades en sistema inglés fueron convertidas directamente de las unidades métricas originales. La reproducción no autorizada de este catálogo está estrictamente prohibida.

Copyright © 2006 KEYENCE CORPORATION. All rights reserved.

01KMX-2032-2

FSV30-KMX-C-S 2042-5 613038