

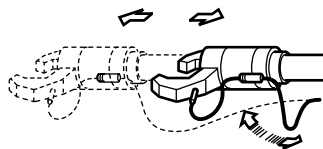
Sensores de proximidad miniatura con amplificador en el cable

Serie EM



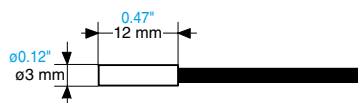
Cable flexible

La salida del cable está hecha de una aleación de cobre altamente resistente al voltaje, dándole una flexibilidad 5 veces mayor a la de los cables de revestimiento convencional.



Cabezales compactos

Con un cabezal de diámetro reducido de 3 mm $0.12''$ para el modelo cilíndrico y M5 para el modelo roscado, el sensor de la serie EM ahorra espacio de modo efectivo.



Se puede montar a muy poca distancia

Se dispone de modelos con frecuencias alternas para prevenir la interferencia mutua, incluso si se encuentran muy cerca unos de otros.



Detección de las terminales de los capacitores



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

Pregunta a KEYENCE

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

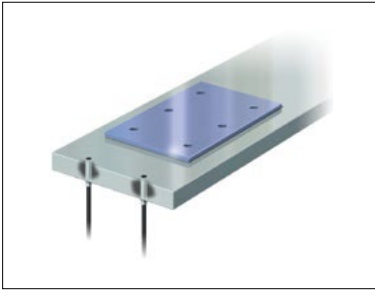


DESCARGA GRATIS

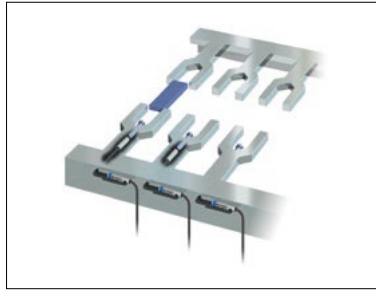
www.keyence.com.mx/DLG

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

Aplicaciones



Detección de la presencia o ausencia de orificios pequeños



Confirmación de que el objetivo ha sido sujetado por las pinzas de la prensa de traspaso



Detección de la posición de un árbol de levas

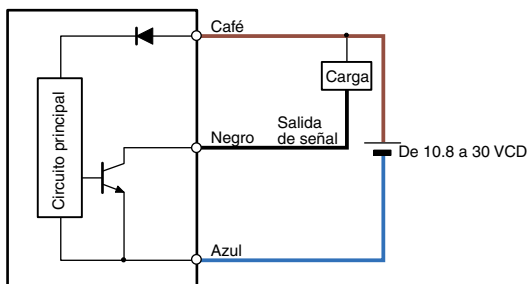
Especificaciones

Tipo		Rasante						
		Cilindrico		Roscado	Cilindrico		Roscado	
Modelo	NPN	EM-030	EM-038	EM-005	EM-054	EM-080	EM-010	EM-014
	PNP	EM-030P	EM-038P	EM-005P	EM-054P	EM-080P	EM-010P	EM-014P
Tamaño		3 mm 0.12" diá.	3.8 mm 0.15" diá.	M5	5.4 mm 0.21" diá.	8 mm 0.31" diá.	M10	M14
Apariencia								
Distancia de detección		0.6 mm 0.02" ±15%	0.8 mm 0.031" ±15%	1.0 mm 0.04" ±15%	1.2 mm 0.05" ±10%	2.0 mm 0.08" ±10%		4.0 mm 0.16" ±10%
Objeto detectable		Metales ferrosos (vea las características de los materiales no ferrosos)						
Objeto estándar (hierro, $\epsilon=1$ mm 0.04")		5 x 5 mm 0.20"			6 x 6 mm 0.24"	10 x 10 mm 0.39"		15 x 15 mm 0.59"
Histéresis		10% máx. de la distancia de detección						
Frecuencia de respuesta		1.2 kHz						
Fluctuación de temperatura		±10% máx. de distancia de detección a +23°C (73.4°F), dentro de -10 a +70°C (14 a 158°F),						
Salida de señal		NPN/PNP 200 mA (40 V) máx., Voltaje residual: 1 V máx.						
Alimentación		10.8 a 30 VCD, relación de ondulación residual (P-P) 10% máx. ¹						
Consumo de corriente		12 mA máx.						
Grado de protección		IP67						
Temperatura ambiente		-25 a +80°C (-13 a +176°F), sin congelación						
Humedad relativa		35 a 95%, sin condensación						
Material		Latón cromado					Acero inoxidable	
Peso (incluye tuercas y cable de 2 m 6.6')		Aprox. 36 g	Aprox. 38 g	Aprox. 40 g		Aprox. 42 g	Aprox. 50 g	Aprox. 60 g

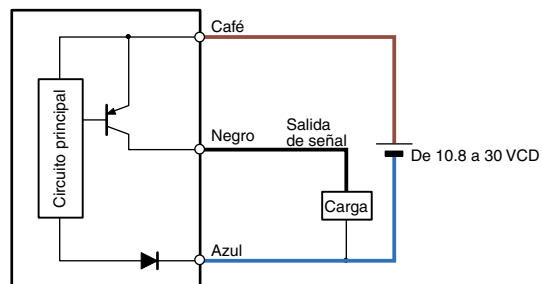
1. Asegúrese de que el voltaje permanece entre 10.8 V a 30 V, incluso si se ve afectada por los efectos de la ondulación residual.

Circuito de salida

NPN



PNP

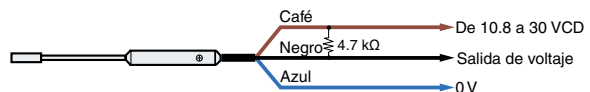


Conexiones

Cuando se activa una carga directa (tipo de salida NPN)



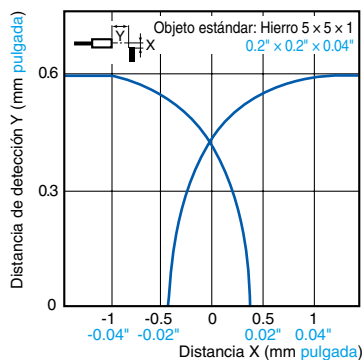
Cuando se conecta a un dispositivo de entrada de voltaje (tipo de salida NPN)



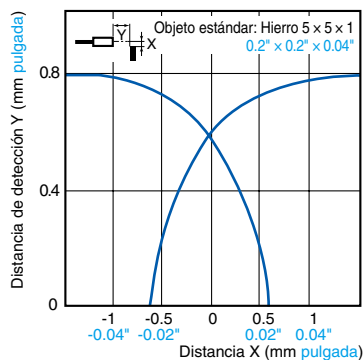
Se utiliza el nivel bajo cuando se acerca un objeto.

Rango de detección (típico)

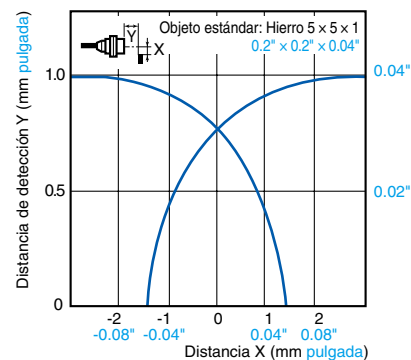
EM-030/030P



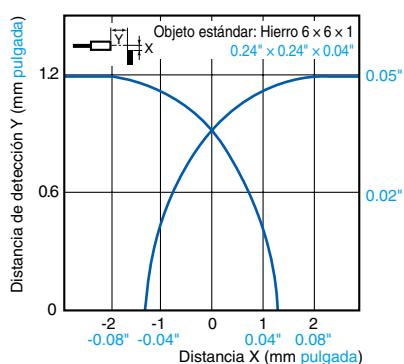
EM-038/038P



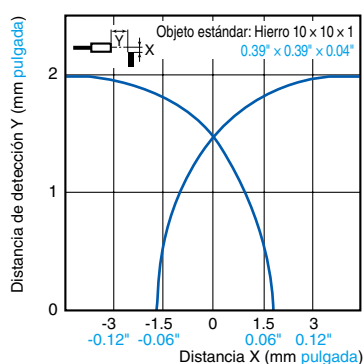
EM-005/005P



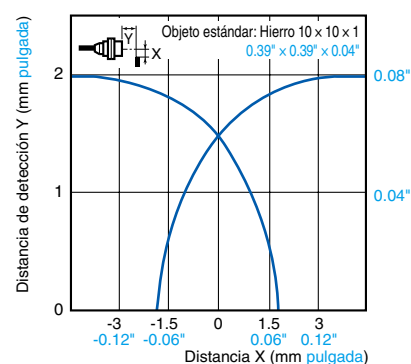
EM-054/054P



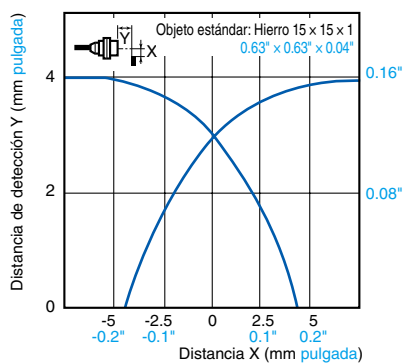
EM-080/080P



EM-010/010P

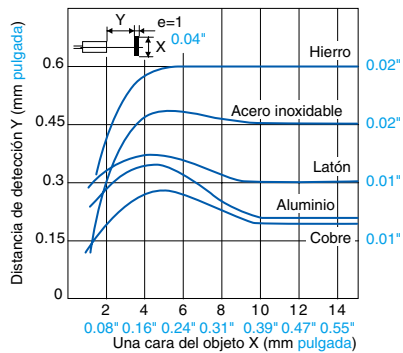


EM-014/014P

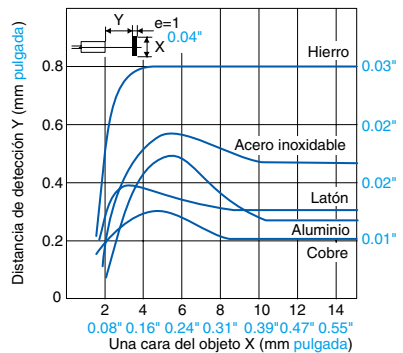


Distancia de detección frente a tamaño y material del objeto (típico)

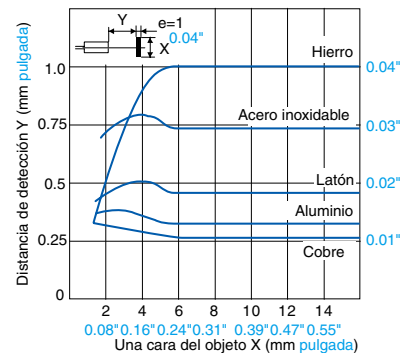
EM-030(P)



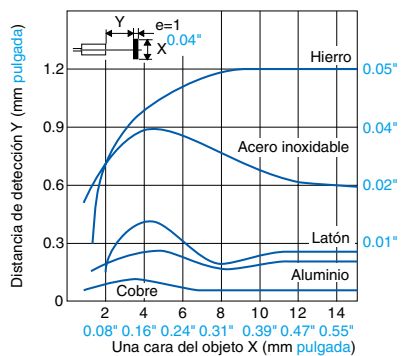
EM-038(P)



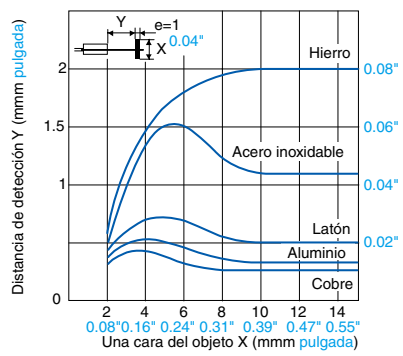
EM-005(P)



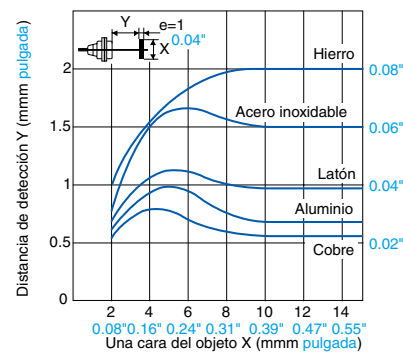
EM-054(P)



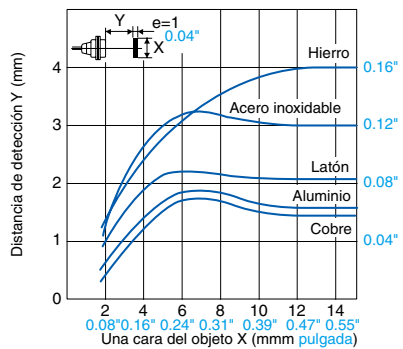
EM-080(P)



EM-010(P)



EM-014(P)

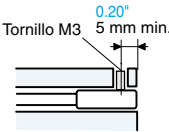


Indicaciones para el uso correcto

Montaje

- Modelo cilíndrico

Fije el cabezal con un tornillo en una posición de 5 mm 0.20" o más del extremo del cabezal.
[Par de torsión: 0.4 N·m]



- Modelo roscado

Al montar el cabezal de modelo roscado, no apriete más de lo indicado en la siguiente tabla.

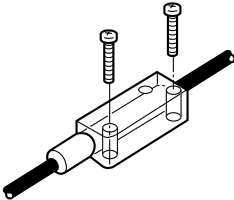
Modelo	Par de torsión
EM-005(P)	1.5 N·m máx.
EM-010(P)	10 N·m máx.
EM-014(P)	20 N·m máx.

Amplificador

Utilice el herraje de montaje dedicado suministrado con la unidad.

* No utilice tornillos de presión para montar el amplificador.

Herraje de montaje del amplificador (accesorio)



Cableado

La longitud máxima que podemos prolongar el cable es de 50 m 164.0'. No debe alargarse o cortar el cable (cable coaxial) del sensor.

Metal circundante

Si se empotra el sensor en una base de hierro, siga las indicaciones de la tabla inferior para minimizar las interferencias del metal circundante.



Modelo	L (mm pulgada mín.)	D (mm pulgada mín.)	d (mm pulgada mín.)
EM-030(P)	4 0.16"	6 0.24"	5 0.20"
EM-038(P)	4 0.16"	7.6 0.30"	5 0.20"
EM-005(P)	4 0.16"	10 0.39"	5 0.20"
EM-054(P)	4 0.16"	10.8 0.43"	5 0.20"
EM-080(P)	5 0.20"	16 0.63"	8 0.31"
EM-010(P)	5 0.20"	20 0.79"	8 0.31"
EM-014(P)	5 0.20"	28 1.10"	8 0.31"

Interferencias

Cuando instale 2 sensores del mismo modelo frente a frente o en paralelo, deben ir separados según la distancia indicada en el cuadro siguiente para evitar interferencias.

Modelo	Distancia	
	Frente a frente (mm pulgada mín.)	Paralelo (mm pulgada mín.)
EM-030(P)	12(1) 0.47"(0.04")	11(0) 0.43"
EM-038(P)	15(1) 0.59"(0.04")	12(0) 0.47"
EM-005(P)	12(1.5) 0.47"(0.06")	13(0) 0.51"
EM-054(P)	20(1.5) 0.79"(0.06")	18(0) 0.71"
EM-080(P)	24(2.5) 0.94"(0.10")	23(0) 0.91"
EM-010(P)	20(2.5) 0.79"(0.10")	25(0) 0.98"
EM-014(P)	40(4.5) 1.57"(0.18")	34(0) 1.34"

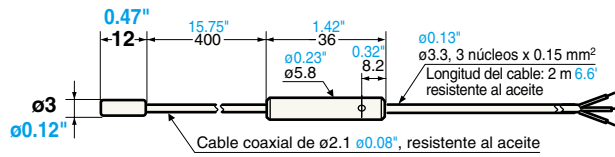
[Nota]

Los valores entre paréntesis son aplicables a los tipos de distinta frecuencia.

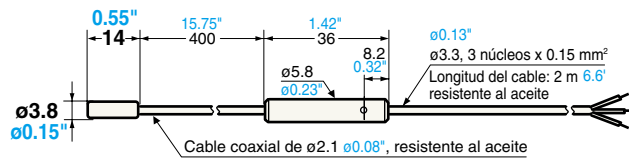
Dimensiones

Unidad: mm pulgada

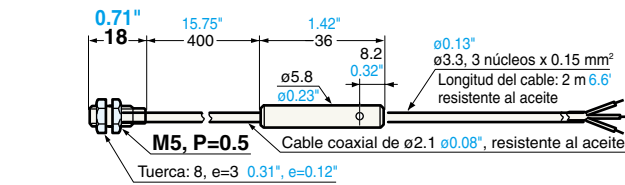
EM-030(P)



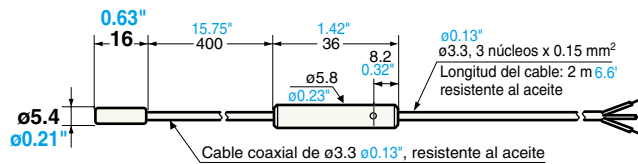
EM-038(P)



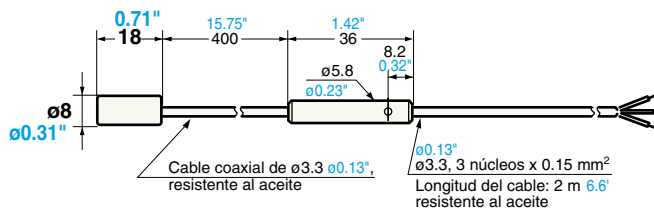
EM-005(P)



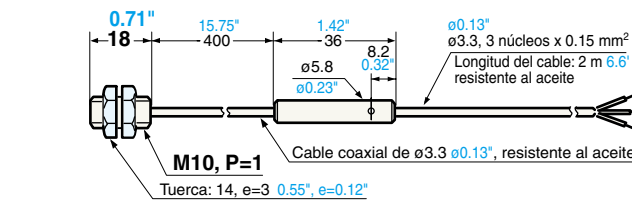
EM-054(P)



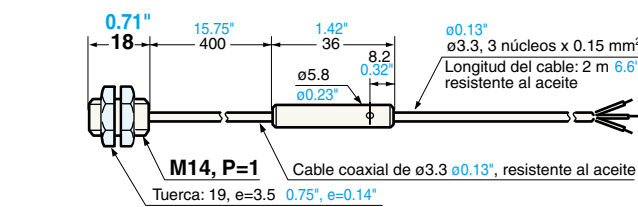
EM-080(P)



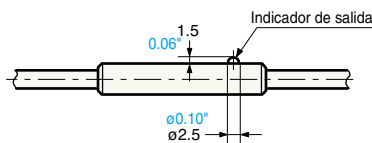
EM-010(P)



EM-014(P)



Detalle del indicador de salida



Herraje de montaje del amplificador (accesorio)

