

Sensor de proximidad capacitivo

Características


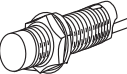
- Puede detectar hierro, metal, plástico, agua, madera, cerámica etc.
- Largo ciclo de vida y alta confiabilidad
- Circuito de protección contra picos de voltaje
- Protección contra inversión de polaridad (CC)
- Fácil ajuste de la distancia de detección por medio de un potenciómetro de sensibilidad
- LED rojo de indicación de estatus
- Ideal para control de nivel y posición



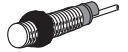

! Lea antes del uso "Precauciones de seguridad" en el manual de operación"

Tipos

3 hilos CC

Apariencia	Modelo
	CR18-8DN
	CR18-8DP
	CR18-8DN2 *
	CR30-15DN
	CR30-15DP
	CR30-15DN2 *

2 hilos CA

Apariencia	Modelo
	CR18-8AO
	CR18-8AC
	CR30-15AO
	CR30-15AC

► "*" se puede personalizar.

Especificaciones

Modelos	CR18-8DN CR18-8DP CR18-8DN2	CR30-15DN CR30-15DP CR30-15DN2	CR18-8AO CR18-8AC	CR30-15AO CR30-15AC
Distancia nominal	8mm ±10%	15mm ±10%	8mm ±10%	15mm ±10%
Histéresis	Max. 20% de la distancia de detección			
Objeto estándar de detección	50 x 50 x 1mm(hierro)			
Distancia de detección	0 ~ 5.6mm	0 ~ 10.5mm	0 ~ 5.6mm	0 ~ 10.5mm
Alimentación (Voltaje de operación)	12-24VCC (10-30VCC)		100-240VCA (85-264VCA)	
Consumo de corriente	Max. 15mA		Max. 2.2mA	
Consumo de fuga	—		Max. 2.2mA	
Frecuencia de respuesta (*1)	50Hz		20Hz	
Voltaje residual	Max. 1.5V		Max. 20V	
Variación por temp.	±10% Max. para la distancia de detección +20°C dentro del rango de temperatura de -25 ~ +70°C			
Salida de control	Max. 200mA		Max. 5 ~ 200mA	
Resistencia de aislamiento	Min. 50MΩ(a 500VCC mega)			
Resistencia dieléctrica	1500VCA 50/60Hz por 1 minuto			
Vibración	Amplitud de 1mm a frecuencia de 10 ~ 55Hz en cada dirección de X, Y, Z por 2 horas			
Golpe	500m/s ² (50G) en direcciones X, Y, Z 3 veces			
Indicador	Indicador de operación (LED rojo)			
Temperatura ambiente	-25 ~ +70°C(en condición de no congelamiento)			
Temp. de almacenamiento	-30 ~ +80°C(en condición de no congelamiento)			
Humedad ambiente	35 ~ 95%RH			
Circuito de protección	Inversión de polaridad y picos de voltaje		Picos de voltaje	
Protección	IP66(IEC estándar)	IP65(IEC estándar)	IP66(IEC estándar)	IP65(IEC estándar)
Cables	∅4X3P, 2m		∅4X2P, 2m	
Peso de la unidad	Aprox. 72g	Aprox. 212g	Aprox. 63g	Aprox. 220g

*(*1) La frecuencia de respuesta es el valor promedio. Se usa el objeto estándar de detección con dos veces el tamaño especificado y 1/2 de la distancia de detección para la distancia al objeto.

(A) Sensores fotoeléctricos

(B) Sensores de fibra óptica

(C) Sensores de área / Puertas

(D) Sensores de proximidad

(E) Sensores de presión

(F) Encoders rotativos

(G) Conectores / Sockets

(H) Controladores de temperatura

(I) SSR / Controladores de potencia

(J) Contadores

(K) Temporizadores

(L) Medidores para panel

(M) Tacómetros / Medidores de pulsos

(N) Unidades de display

(O) Controladores de sensores

(P) Fuentes de alimentación

(Q) Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento

(R) Pantallas gráficas HMI / PLC

(S) Dispositivos de redes de campo

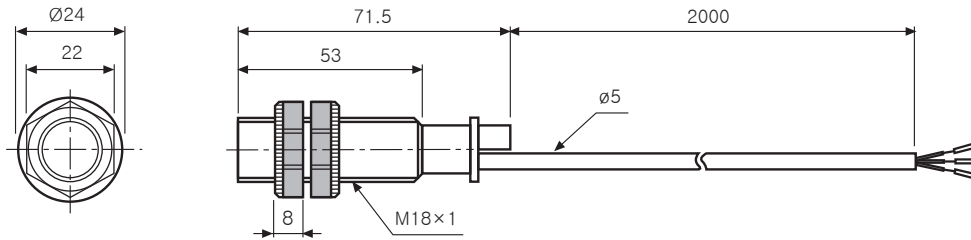
(T) Modelos discontinuados y reemplazos

Serie CR

Dimensiones

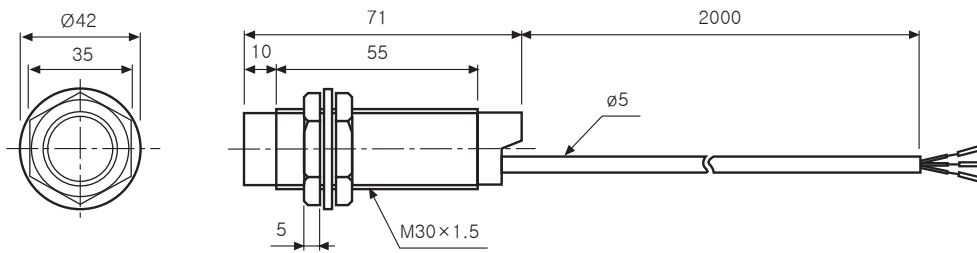
●CR18-8D □

●CR18-8A □



●CR30-15D □

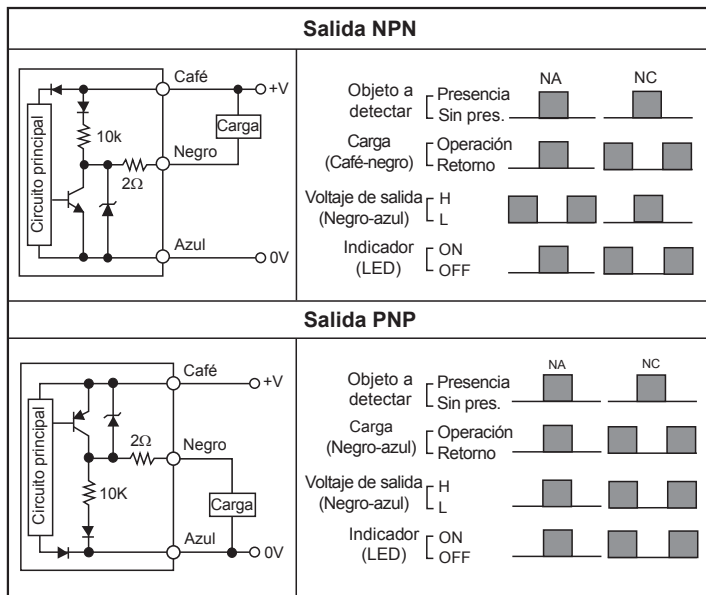
●CR30-15A □



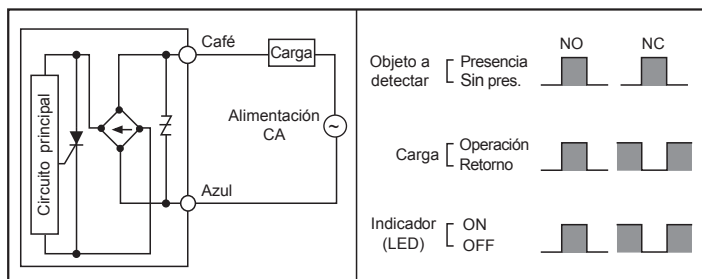
(Unidad:mm)

Diagrama de salidas de control

◎3 hilos CC

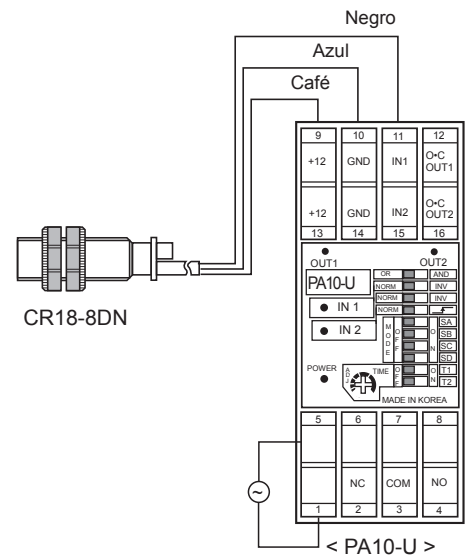


◎2 hilos CA

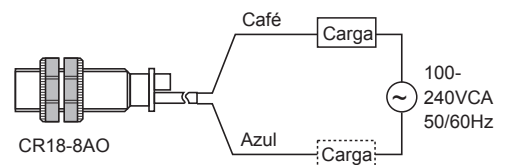


Conexiones

◎3 hilos CC



◎2 hilos CA

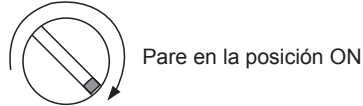


*La carga se puede conectar a cualquier cable

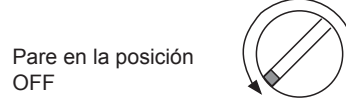
▣ Ajuste de sensibilidad

Gire el potenciómetro y haga el ajuste como indica el procedimiento.

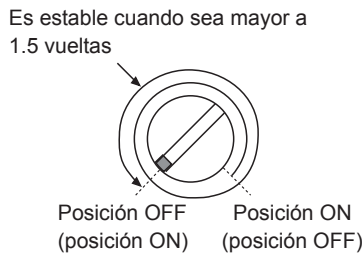
1 Sin el objeto a detectar, gire el potenciómetro hacia la derecha y deténgase cuando el sensor de proximidad este en ON(OFF).



2 Coloque el objeto en la posición de detección, gire el potenciómetro hacia la izquierda y deténgase cuando el sensor de proximidad este en OFF(ON).



3 Si la diferencia del numero en el giro del potenciómetro entre el punto ON(OFF) y el punto OFF(ON) es mayor a 1.5 vueltas, la operación de detección sera estable.



4 Si se sitúa la posición de ajuste de sensibilidad del potenciómetro al centro entre **1** y **2**, el ajuste de sensibilidad se habrá completado.



*Cuando existe una variación en distancia entre el sensor de proximidad y el objeto, ajuste **2** en la parte mas lejana de la unidad.

*Al girar el potenciómetro en sentido del reloj, estará en la posición Max. y al girarlo en sentido contrario del reloj, estará en la posición Min. el numero de ajuste deberá ser 15 ± 3 revoluciones y si se gira hacia la derecha y hacia la izquierda excesivamente, no se detendrá, pero, se desactivara sin problemas.

* () es para el normalmente cerrado.

▣ Puesta a tierra

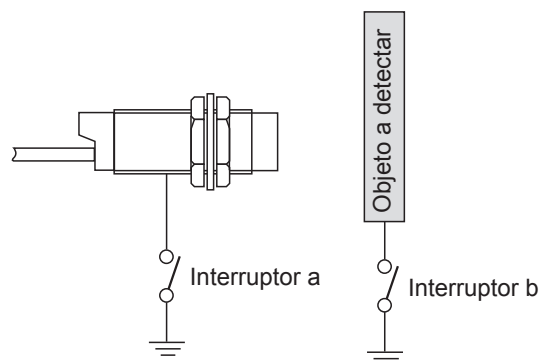
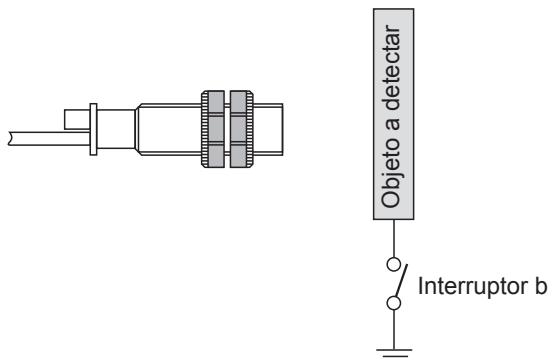
La distancia de detección cambiara por el estatus a tierra del sensor de proximidad y el objeto [50 X 50X1mm(hierro)]. Verifique el material al instalarlo en un panel.

● Tipo CR18

Condición a tierra (interruptor b)	ON	OFF
Distancia de operación (mm)	8	4

● Tipo CR30

Condición a tierra	Interruptor a	ON	OFF	ON	OFF
	Interruptor b	ON	ON	OFF	OFF
Distancia de operación (mm)		15	18	6	6

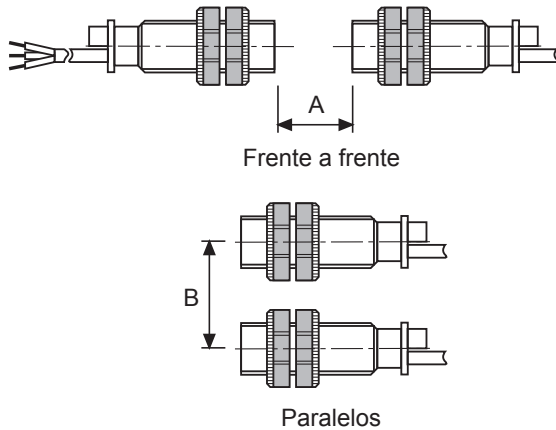


(A)	Sensores fotoeléctricos
(B)	Sensores de fibra óptica
(C)	Sensores de área / Puertas
(D)	Sensores de proximidad
(E)	Sensores de presión
(F)	Encoders rotativos
(G)	Conectores / Sockets
(H)	Controladores de temperatura
(I)	SSR / Controladores de potencia
(J)	Contadores
(K)	Temporizadores
(L)	Medidores para panel
(M)	Tacómetros / Medidores de pulsos
(N)	Unidades de display
(O)	Controladores de sensores
(P)	Fuentes de alimentación
(Q)	Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento
(R)	Pantallas gráficas HMI / PLC
(S)	Dispositivos de redes de campo
(T)	Modelos discontinuados y reemplazos

Serie CR

Interferencia mutua e Influencia de metales cercanos

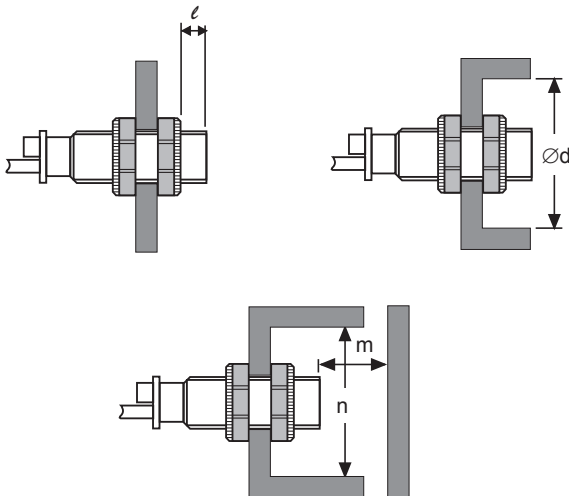
Cuando varios sensores de proximidad se montan cerca, se puede producir un malfuncionamiento de los sensores por interferencia mutua. Entonces asegúrese de tener la distancia mínima entre dos sensores, como se ve en la tabla de abajo.



Modelo	CR18	CR30
Tipo		
A	48	90
B	54	90

(Unidad:mm)

Cuando los sensores se montan en un panel metálico, se necesita proteger a los sensores de la interferencia de cualquier metal excepto del objeto a detectar. De esta manera asegúrese de usar la distancia mínima como se ve en la tabla de abajo.



Modelo	CR18	CR30
Tipo		
l	20	10
$\varnothing d$	54	90
m	24	45
n	54	90

(Unidad:mm)

Materiales

☉Materiales de los objetos a detectar

La distancia de detección quizá sea diferente debido a las características eléctricas del objeto a detectar (conductividad, constante no dieléctrica) y el nivel de absorción de agua, tamaño etc.

☉Efectos del campo eléctrico de alta frecuencia

Puede provocar malfuncionamiento por maquinaria que genere un campo eléctrico de alta frecuencia tal como las lavadoras.

☉Ambiente cercano

Si hay agua o aceite en la superficie de detección, puede haber un malfuncionamiento.

Si la botella para detección de nivel esta cubierta de aceite o algo mas puede haber un malfuncionamiento.

De manera especial el de 15mm tiene una gran sensibilidad, tenga cuidado con la entrada de líquidos.

☉Aceite

No permita que líquidos abrasivos o aceites entren al interior del sensor, la cubierta es de plástico.