

Autonics

**SENSOR DE PROXIMIDAD
CAPACITIVO (CILÍNDRICO CA, CC)**

SERIE CR

MANUAL DE INSTRUCCIONES



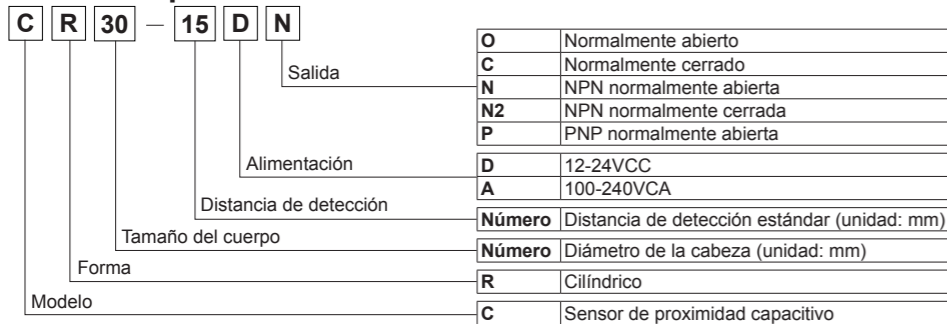
Muchas gracias por elegir los productos Autonics.
Por su seguridad, por favor lea lo siguiente antes de usar el producto.

Precauciones De Seguridad

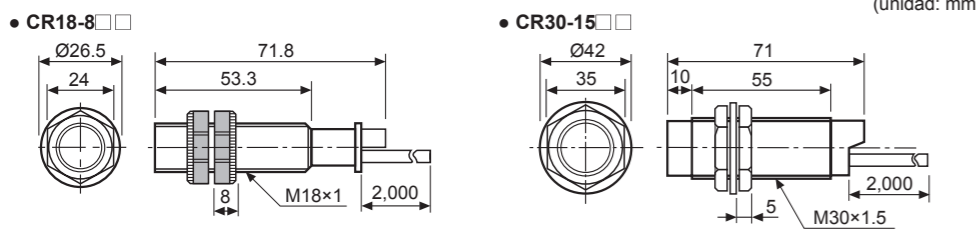
- Por favor guarde y revise las instrucciones antes de usar esta unidad.
- Precaución: Puede haber peligro o causar una lesión bajo condiciones especiales.
- Advertencia: Puede resultar herido si no sigue las instrucciones adecuadamente.
- Precaución: Puede causar una lesión si no se siguen correctamente las instrucciones.
- Advertencia:
 - El dispositivo de seguridad fail-safe se deberá de instalar cuando se use la unidad con maquinaria que pueda causar serios daños o pérdida económica sustancial. (e.j. control de alimentación nuclear, equipo médico, barcos, vehículos, ferrocarriles, aviones, equipos de combustión, equipos de seguridad, dispositivos de prevención contra desastres/crimenes, etc.) Puede causar un incendio, lesiones personales o pérdida económica si no se siguen correctamente las instrucciones.
 - No desarme o modifique la unidad. Puede causar un choque eléctrico o un incendio.
 - No conectar, reparar o inspeccionar la unidad mientras se encuentre conectada. Puede causar un choque eléctrico o un incendio.
 - Revise las 'Conexiones' antes de cablear. Puede causar un incendio.

- Precaución:
 - Usar la unidad tomando en cuenta las especificaciones. Puede causar un incendio o dañar el producto si no se siguen correctamente.
 - Usar una franela seca para limpiar la unidad, no agua o solventes orgánicos. Puede causar un choque eléctrico o un incendio.
 - No usar la unidad en lugares cerca de inflamables/explosivos/gas corrosivo, humedad, rayos directos del sol, calor radiante, vibración, impacto o salinidad. Puede causar un incendio o una explosión.
 - No conecte la alimentación directamente sin carga. Puede causar un incendio o dañar el producto si no se siguen correctamente.

Como Especificarlo



Dimensiones



Puesta A Tierra

La distancia de detección cambiara por el estatus a tierra del sensor de proximidad y el objeto [50x50x1mm (hierro)]. Verifique el material al instalarlo en un panel.

CR18		CR30			
Condición a tierra (interruptor b)	ON	OFF	ON	OFF	OFF
Distancia de operación (mm)	8	4	15	18	6

Las especificaciones anteriores pueden cambiar sin previo aviso o unos modelos pueden suspenderse. Asegúrese de seguir las precaución eascritas en el manual de instrucciones y descripción técnica (catálogo y página principal).

Especificaciones

Modelo	CR18-8DN CR18-8DP CR18-8DN2	CR30-15DN CR30-15DP CR30-15DN2	CR18-8AO CR18-8AC	CR30-15AO CR30-15AC
Distancia de detección	8mm	15mm	8mm	15mm
Histéresis	Max. 20% of sensing distance			
Objeto de detección estándar	50x50x1mm (hierro)			
Distancia de ajuste	0 a 5.6mm	0 a 10.5mm	0 a 5.6mm	0 a 10.5mm
Alimentación (rango de voltaje)	12-24VCC (10-30VCC)		100-240VCA ~ 50/60Hz (85-264VCA~)	
Consumo de corriente	Max. 15mA		—	
Corriente de fuga	—		Max. 2.2mA	
Frecuencia de respuesta*1	50Hz		20Hz	
Voltaje residual	Max. 1.5V		Max. 20V	
Afección por Temperatura	Max. ±20% de la distancia de detección a 20°C en un rango de temperatura ambiente			
Salida de control	Max. 200mA		Max. 5 to 200mA	
Resistencia de aislamiento	Min. 50MΩ (a 500VCC megger)			
Rigidez dieléctrica	1,500VCA 50/60Hz por 1minuto			
Vibración	Amplitud de 1mm a una frecuencia de 10 a 55Hz en cada una de las direcciones X, Y, Z por 2 horas			
Choque	500m/s ² (aprox. 50G) en las direcciones X, Y, Z por 3 veces			
Indicador	Indicador de operación: LED rojo			
Ambiente	Temp. ambiente	-25 a 70°C, almacenamiento: -30 a 80°C		
	Humedad ambiente	35 a 95%RH, almacenamiento: 35 a 95%RH		
Circuito de protección	Circuito de protección contra polaridad inversa, Circuito de protección contra sobre voltaje		Circuito de protección contra sobre voltaje	
Protección	IP66 (estándar IEC)	IP65 (estándar IEC)	IP66 (estándar IEC)	IP65 (estándar IEC)
Cable*2	Ø4mm, 3-hilos, 2m (AWG22, diámetro del núcleo: 0.08mm, número de núcleos: 60, diámetro del aislamiento: Ø1.25mm)			
Material	CR18 - Cuerpo y tuerca: PA6, Cable general (negro): Cloruro de polivinilo (PVC) CR30 - Cuerpo y tuerca: Latón niquelado, Rondana: Acero niquelado Parte de detección: PBT, Cable general (negro): Cloruro de polivinilo (PVC)			
Peso*3	Aprox. 88g (aprox. 76g)	Aprox. 243g (aprox. 206g)	Aprox. 82g (aprox. 70g)	Aprox. 237g (aprox. 200g)

- *1: La frecuencia de respuesta es el valor promedio. El objeto de detección estándar se usa y el ancho se ajusta como 2 veces del objeto de detección estándar, 1/2 de la distancia de detección para la distancia.
- *2: No presione el cable Ø4mm con una resistencia a la tracción de 30N o mayor, y el cable Ø5mm con una resistencia a la tracción de 50N o mayor. Puede causar un incendio debido a rotura de cable. Al extender el cable, usar cable AWG22 o mayor de 200m.
- *3: El peso en paréntesis no está incluido el peso de los envases.
- *La resistencia ambiental se encuentra en estado sin congelación o condensación.

Diagrama De Salida De Control Y Operación De Carga

3-hilos CC

NPN output

Objeto de detección	Presencia	N.A.	N.C.
	Nada	■	■
Carga	Operación	■	■
	Retorno	■	■
Voltaje de salida (Negro-Azul)	H	■	■
	L	■	■
Indicador de operación (LED rojo)	ON	■	■
	OFF	■	■

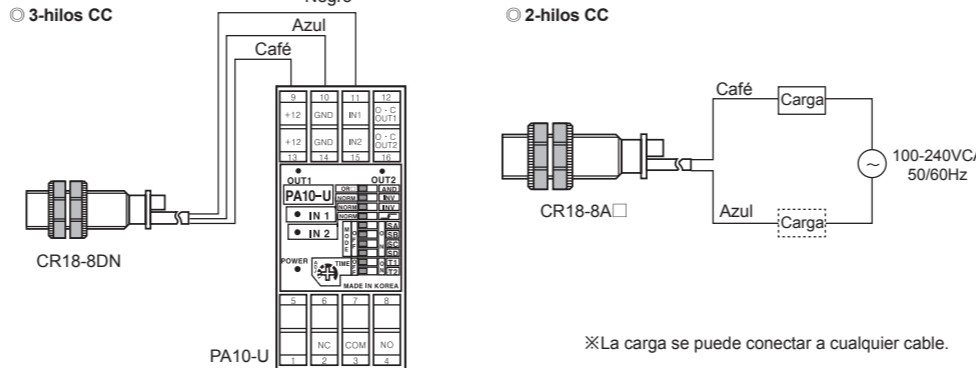
PNP output

Objeto de detección	Presencia	N.A.	N.C.
	Nada	■	■
Carga	Operación	■	■
	Retorno	■	■
Voltaje de salida (Negro-Azul)	H	■	■
	L	■	■
Indicador de operación (LED rojo)	ON	■	■
	OFF	■	■

2-hilos CA

Objeto de detección	Presencia	N.A.	N.C.
	Nada	■	■
Carga	Operación	■	■
	Retorno	■	■
Indicador de operación (LED rojo)	ON	■	■
	OFF	■	■

Conexiones



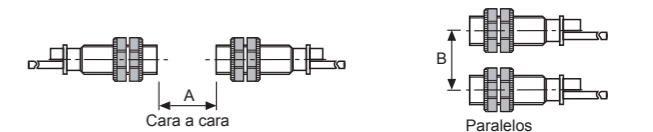
Ajuste De Sensibilidad

- Gire el potenciómetro y haga el ajuste como indica el procedimiento.
- Sin el objeto a detectar, gire el potenciómetro hacia la derecha y deténgase cuando el sensor de proximidad este en ON (OFF).
 - Para en la posición ON
- Sin el objeto a detectar, gire el potenciómetro hacia la derecha y deténgase cuando el sensor de proximidad este en ON (OFF).
 - Para en la posición OFF
- 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 será estable.
 - Es estable cuando sea mayor a 1.5 vueltas
- Si se sitúa la posición de ajuste de sensibilidad del potenciómetro al centro entre ① y ②, el ajuste de sensibilidad se habrá completado.
 - Ajuste completo

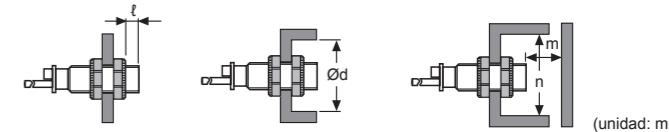
Quando existe una variación en distancia entre el sensor de proximidad y el objeto, ajuste ② en la parte más lejana de la unidad. Al girar el potenciómetro en sentido del reloj, estará en la posición Max. y al girarlo en sentido contrario del reloj, estará en la posición Min. el numero de ajuste deberá ser 15±3 revoluciones y si se gira hacia la derecha y hacia la izquierda excesivamente, no se detendrá, pero, se desactivara sin problemas.

Interferencia Mutua E Influencia De Metales Cercanos

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



Influencia por metales cercanos
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	Tipo	A	B	t	Ød	m	n
CR18		48	54	20	54	24	54
CR30		90	90	10	90	45	90

Instalación Y Par De Apriete

Al apretar la tuerca, use el washer que se muestra a continuación [Fig. 1]. Cuando instale el producto, el torque de apriete de la tuerca varia dependiendo de la distancia frontal. La parte frontal de este producto abarca desde la parte delantera hasta la dimensión que se muestra en la tabla de abajo, y la parte posterior abarca desde la punta de la tuerca hasta el final del producto. [Fig. 2] En caso de que la tuerca se coloque en la parte frontal del producto, aplique un torque de apriete en la parte frontal. [Tabla 1] El torque de apriete permitido denota el valor del torque cuando se usa la rondana suministrada como se muestra arriba [Fig. 3].

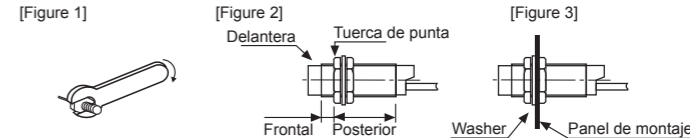


Tabla 1

Modelo	Fuerza Frontal		Posterior	
	Tamaño	Torque	Tamaño	Torque
CR18	—	0.39N·m	—	—
CR30	12mm	49N·m	—	78.4N·m

Precauciones De Uso

- Seguir las especificaciones dentro de 'Precauciones de uso'. De otra manera, puede causar accidentes inesperados.
- La alimentación 12-24VCC deberá de ser aislada y tener un voltaje/corriente limitado o tipo Clase 2, dispositivo de alimentación SELV.
- Use el producto 0.8 seg. después de encendido.
- Cablee lo mas corto posible y mantenga fuera de las líneas de alto voltaje o alimentación, para prevenir ruido inductivo u ondulación. No se use cerca de equipos que generen fuertes fuerzas magnéticas o ruido de alta frecuencia (transceptor, etc.). En el caso de instalar el producto cerca de equipo que genere fuerte oleaje (motor, máquinas para soldadura, etc.) use diodo o varistor para remover los picos.
- No conecte directamente una carga de capacidad a la terminal de salida.
- Esta unidad se debe de usar en los siguientes ambientes:
 - Interiores (En condiciones de ambiente dentro de las 'Especificaciones')
 - Máx. altitud. 2,000m
 - 2 grados de contaminación
 - Categoría de instalación II

Productos Principales

- Sensores fotoeléctricos
- Sensores de fibra óptica
- Sensores de puertas
- Sensores de puertas laterales
- Sensores de área
- Sensores de proximidad
- Sensores de presión
- Paneles Lógicos/Gráficos
- Conectores/Sockets
- Controladores de temperatura
- SSR/Controlador de potencia
- Transductores de humedad/temperatural
- Motores a pasos/drivers/controladores de movimiento
- Sistema de marcado láser (fibra, CO₂, Nd: YAG)
- Medidores de pulsos(rfimo)tacómetros
- Unidades de display
- Controladores de sensores
- Fuentes de alimentación
- Bloque de terminales E/S / Cable
- Encoders rotativos
- Contadores
- Temporizadores
- Dispositivos de red de campo
- Medidores de panel

Autonics Corporation
http://www.autonics.com

MATRIZ:
18, Bansong-ro 513beon-gil, Haeundae-gu, Busan
South Korea. 48002
TEL: 82-51-519-3232
E-mail : sales@autonics.com