

# Autonics

## SENSOR DE PROXIMIDAD INDUCTIVO

### CILÍNDRICO DE LARGA DISTANCIA CC 3 HILOS

#### MANUAL DE INSTRUCCIONES

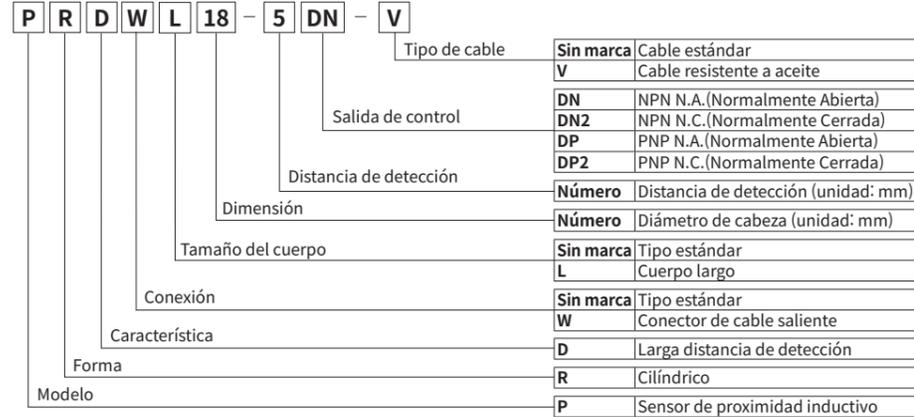


Muchas gracias por elegir los productos Autonics.  
**Por su seguridad, por favor lea lo siguiente antes de usar el producto.**

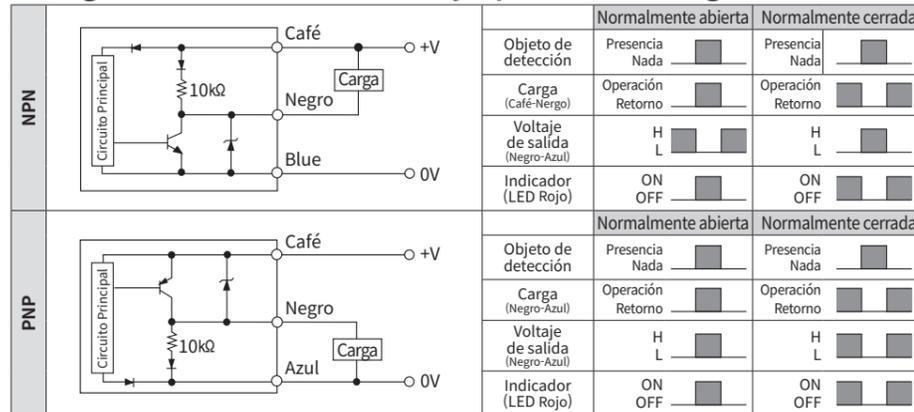
#### Precauciones de Seguridad

- 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/crimes, etc.) Si no se siguen correctamente las instrucciones puede causar un incendio, lesiones personales o pérdida económica si no se siguen correctamente las instrucciones.
  - 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 desarme o modifique la unidad. Puede causar un incendio.
  - No conectar, reparar o inspeccionar la unidad mientras se encuentre conectada. Puede causar 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 incendio.
  - No alimente el equipo sin carga. Si no sigue correctamente las instrucciones, puede dañar el producto o causar un incendio.

#### Como Especificarlo



#### Diagrama de Salida de Control y Operación de Carga



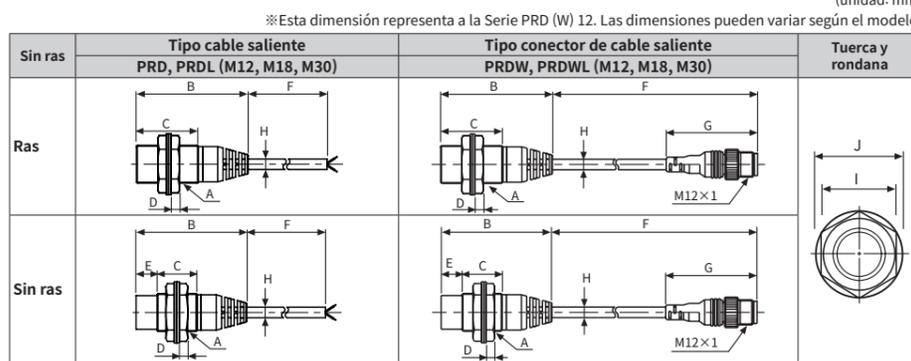
Las especificaciones anteriores pueden cambiar sin previo aviso o unos modelos pueden suspenderse.  
 Asegúrese de seguir la precaución eascritas en el manual de instrucciones y descripción técnica (catálogo y página principal).

#### Especificaciones

Modelo	PRD12-4DN PRD12-4DP PRD12-4DN2 PRD12-4DP2 PRDL12-4DN PRDL12-4DP PRDL12-4DN2 PRDL12-4DP2 PRDW12-4DN PRDW12-4DP PRDW12-4DN2 PRDW12-4DP2 PRDW12-4DN-V PRDW12-4DP-V	PRD12-8DN PRD12-8DP PRD12-8DN2 PRD12-8DP2 PRDL12-8DN PRDL12-8DP PRDL12-8DN2 PRDL12-8DP2 PRDW12-8DN PRDW12-8DP PRDW12-8DN2 PRDW12-8DP2 PRDW12-8DN-V PRDW12-8DP-V	PRD18-7DN PRD18-7DP PRD18-7DN2 PRD18-7DP2 PRDL18-7DN PRDL18-7DP PRDL18-7DN2 PRDL18-7DP2 PRDW18-7DN PRDW18-7DP PRDW18-7DN2 PRDW18-7DP2 PRDW18-7DN-V PRDW18-7DP-V	PRD18-14DN PRD18-14DP PRD18-14DN2 PRD18-14DP2 PRDL18-14DN PRDL18-14DP PRDL18-14DN2 PRDL18-14DP2 PRDW18-14DN PRDW18-14DP PRDW18-14DN2 PRDW18-14DP2 PRDW18-14DN-V PRDW18-14DP-V	PRD30-15DN PRD30-15DP PRD30-15DN2 PRD30-15DP2 PRDL30-15DN PRDL30-15DP PRDL30-15DN2 PRDL30-15DP2 PRDW30-15DN PRDW30-15DP PRDW30-15DN2 PRDW30-15DP2 PRDW30-15DN-V PRDW30-15DP-V	PRD30-25DN PRD30-25DP PRD30-25DN2 PRD30-25DP2 PRDL30-25DN PRDL30-25DP PRDL30-25DN2 PRDL30-25DP2 PRDW30-25DN PRDW30-25DP PRDW30-25DN2 PRDW30-25DP2 PRDW30-25DN-V PRDW30-25DP-V
Diámetro del lado de detección	12mm	18mm	18mm	14mm	15mm	25mm
Distancia de detección	4mm	8mm	7mm	14mm	15mm	25mm
Instalación	Blindado (al ras)	Sin blindar (sin ras)	Blindado (al ras)	Sin blindar (sin ras)	Blindado (al ras)	Sin blindar (sin ras)
Histeresis	Max. 10% of sensing distance					
Objeto de detección estándar	12×12×1mm (hierro)	25×25×1mm (hierro)	20×20×1mm (hierro)	40×40×1mm (hierro)	45×45×1mm (hierro)	75×75×1mm (hierro)
Distancia de ajuste	0 a 2.8mm	0 a 5.6mm	0 a 4.9mm	0 a 9.8mm	0 a 10.5mm	0 a 17.5mm
Alimentación (Voltaje de operación)	12-24VCC (10-30VCC)					
Consumo de corriente	Max. 10mA					
Frecuencia de respuesta*	500Hz	400Hz	300Hz	200Hz	100Hz	100Hz
Voltaje residual	Max. 1.5V					
Afección por Temp.	Dentro de max. ±10% de distancia de detección a +20°C en un rango de temperatura de -25 a +70°C					
Salida de control	Max. 200mA					
Resistencia de aislamiento	Min. 50MΩ (500VCC megger)					
Rigidez dieléctrica	1500VCA 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 <sup>2</sup> (aprox. 50G) en cada una de las direcciones X, Y, Z 3 veces					
Indicador	Indicador de operación (LED Rojo)					
Ambiente	Temp. ambiente: -25 a 70°C, Almacenamiento: -30 a 80°C Hume. ambiente: 35 a 95%RH, Almacenamiento: 35 a 95%RH					
Circuito de protección	Protección contra polaridad inversa, contra sobre voltaje, sobre corriente					
Protección	IP67 (Estándar IEC)					
Cable #2	Tipo estándar		Ø4mm, 3 núcleos, 2m		Ø5mm, 3 núcleos, 2m	
	Conector de cable saliente		Ø4mm, 3 núcleos, 300mm, M12 conector		Ø5mm, 3 núcleos, 300mm, M12 conector	
Materiales		Cuerpo/Tuerca: Latón niquelado, Rondana: Hierro niquelado, Superficie de detección: PBT Cable estándar (negro): Cloruro de polivinilo (PVC), Cable resistente a aceite (gris): Cloruro de polivinilo resistente al aceite(PVC)				
Certificación: CE						
Peso	PRD	PRDL	PRDW	PRDWL		
	Approx. 74g	Approx. 94g	Approx. 44g	Approx. 64g	Approx. 110g	Approx. 185g
	Approx. 72g	Approx. 92g	Approx. 42g	Approx. 62g	Approx. 105g	Approx. 180g
	Approx. 115g	Approx. 145g	Approx. 80g	Approx. 110g	Approx. 175g	Approx. 300g
	Approx. 110g	Approx. 140g	Approx. 75g	Approx. 105g	Approx. 170g	Approx. 290g
	Approx. 175g	Approx. 215g	Approx. 140g	Approx. 185g	Approx. 265g	Approx. 450g
	Approx. 180g	Approx. 220g	Approx. 145g	Approx. 185g	Approx. 270g	Approx. 460g

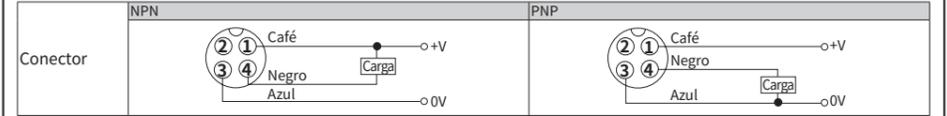
\*1: La frecuencia de respuesta es el valor del promedio. El objetivo de detección estándar se usa y el ancho se ajusta como 2 veces del objeto de detección estándar, 1/2 de la distancia de detección por la distancia.  
 \*2: No presione el cable Ø4mm con una resistencia a la tracción de 30N o mayor, 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.  
 \*Environment resistance is rated at no freezing or condensation.

#### Dimensiones



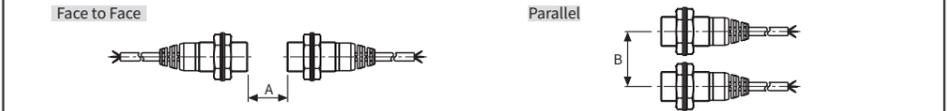
Sin ras	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
M12	PRD M12×1	52.1	31.7	4	—	2,000	—	4	17	21
	PRDW M12×1	52.1	31.7	4	—	300	43.5	4		
	PRDL M12×1	64.6	44.2	4	—	2,000	—	4		
	PRDWL M12×1	64.6	44.2	4	—	300	43.5	4		
M18	PRD M18×1	53.2	29.5	4	—	2,000	—	5	24	29
	PRDW M18×1	53.2	29.5	4	—	300	43.5	5		
	PRDL M18×1	86.2	62.5	4	—	2,000	—	5		
	PRDWL M18×1	86.2	62.5	4	—	300	43.5	5		
M30	PRD M30×1.5	63.7	38	5	—	2,000	—	5	35	42
	PRDW M30×1.5	63.7	38	5	—	300	43.5	5		
	PRDL M30×1.5	85.7	60	5	—	2,000	—	5		
	PRDWL M30×1.5	85.7	60	5	—	300	43.5	5		
M12	PRD M12×1	51.9	24.5	4	7	2,000	—	4	17	21
	PRDW M12×1	51.9	24.5	4	7	300	43.5	4		
	PRDL M12×1	64.4	37	4	7	2,000	—	4		
	PRDWL M12×1	64.4	37	4	7	300	43.5	4		
M18	PRD M18×1	52.7	19	4	10	2,000	—	5	24	29
	PRDW M18×1	52.7	19	4	10	300	43.5	5		
	PRDL M18×1	85.7	52	4	10	2,000	—	5		
	PRDWL M18×1	85.7	52	4	10	300	43.5	5		
M30	PRD M30×1.5	63.7	28	5	10	2,000	—	5	35	42
	PRDW M30×1.5	63.7	28	5	10	300	43.5	5		
	PRDL M30×1.5	85.7	50	5	10	2,000	—	5		
	PRDWL M30×1.5	85.7	50	5	10	300	43.5	5		

#### Conexiones

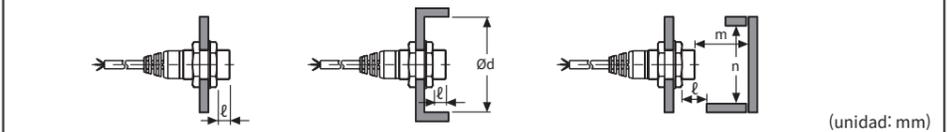


#### Interferencia Mutua e Influencia por Metales Circundantes

**Interferencia mutua**  
 Cuando se montan cerca varios sensores de proximidad, puede ocurrir un mal funcionamiento del sensor debido a la interferencia mutua. Por lo tanto, asegúrese de mantener una distancia mínima entre los dos sensores, como se muestra en el cuadro de abajo.

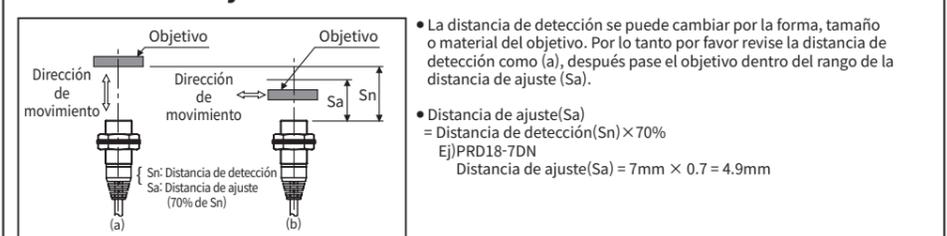


**Influencia por metales circundantes**  
 Cuando los sensores se montan en un panel metálico, se requiere proteger los sensores de un mal funcionamiento por cualquier objeto metálico. Por lo tanto, asegúrese de mantener una distancia mínima entre los dos sensores, como se muestra en el cuadro de abajo.



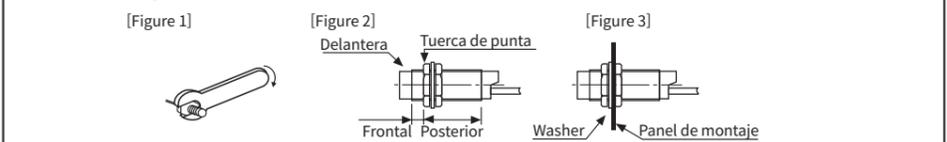
Modelo	PRD 12-4D PRDW 12-4D	PRD 12-8D PRDW 12-8D	PRD 18-7D PRDW 18-7D	PRD 18-14D PRDW 18-14D	PRD 30-15D PRDW 30-15D	PRD 30-25D PRDW 30-25D
Tipo						
A	25	120	50	200	110	350
B	25	100	35	110	90	300
Ød	2.5	1.5	3.5	14	6	20
m	18	40	27	70	45	120
n	12	20	24	40	45	90
	18	40	27	70	45	120

#### Distancia de Ajuste



#### 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 varía 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].



#### 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.
- 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