

Autonics

Sensor de proximidade indutivo
(Cilíndrico DC 3-fios Tipo Conector)

PRCM Série

M A N U A L



Muito obrigado por escolher os produtos Autonics.
Para sua segurança, por favor leia o manual antes de usar.

Cuidados para sua segurança.

- ✳Antes de utilizar esta unidade por favor, leia as instruções
- ✳Por favor,siga as precauções abaixo:
 - ⚠Cuidado Sérios problemas podem ocorrer se as instruções abaixo não forem seguidas.
 - ⚠Atenção O produto pode ser danificado caso as instruções não forem seguidas corretamente.
- ✳As seguintes informações serão necessárias para o manuseio do produto
 - ⚠Atenção:Danos podem ocorrer em condições especiais.

Cuidado

- No corpo do using this unidade with machineries(Nuclear alimentação control, medical equipment vehicle, train, airplane, combustion apparatus, entertainment ou safety device etc), it requires installing fail-safe device, ou Contato us para Information on tipo required.
Pode causar incêndio, ferimentos ou danos à propriedade.

Atenção

- Não usar este produto em lugares onde há gás inflamável ou explosivo, umidade, alta incidência de raios solares, calor radiante, vibração, impacto etc.
Isso pode causar incêndio ou explosão.
- Não use esta unidade onde existem elevados níveis de choque ou vibração.
Pode causar mau funcionamento ou danos ao produto.
- Se o produto é específico para alimentação AC não utilize em DC ou DC em AC.
Pode causar sérios danos ao produto.

Informações de compra

P	R	CM	L	18	-	5	DN	
								Saída
								Distância de detecção padrão
								Dimensão
								Tamanho do corpo
								Conexão
								Corpo
								Item
		DN	NPN N.O.(Normalmente aberto)					
		DN2	NPN N.C.(Normalmente fechado)					
		DP	PNP N.O.(Normalmente aberto)					
		DP2	PNP N.C.(Normalmente fechado)					
		Número	Unidade: mm					
		Número	Diâmetro do corpo(mm)					
			Padrão					
		L	Corpo longo					
		CM	Tipo conector					
		R	Tipo cilíndrico					
		P	Sensor de proximidade indutivo					

Diagrama de saída de controle & Operação de carga

NPN			Normalmente aberto	Normalmente fechado
		Distância sensível	Sem presença	Sem presença
		Carga (Marrom-Preto)	Operação de roto	Operação de roto
		Tensão de saída (Preto-Azul)	H L	H L
		Indicadores (LED)	ON OFF	ON OFF
PNP			Normalmente aberto	Normalmente fechado
		Distância sensível	Sem presença	Sem presença
		Carga (Preto-Azul)	Operação de roto	Operação de roto
		Tensão de saída (Preto-Azul)	H L	H L
		Indicadores (LED)	ON OFF	ON OFF

✳As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Especificações

Modelo	PRCM12-2DN PRCM12-2DP PRCM12-2DN2 PRCM12-2DP2	PRCM12-4DN PRCM12-4DP PRCM12-4DN2 PRCM12-4DP2	PRCM18-5DN PRCM18-5DP PRCM18-5DN2 PRCM18-5DP2 PRCML18-5DN PRCML18-5DP2	PRCM18-8DN PRCM18-8DP PRCM18-8DN2 PRCM18-8DP2 PRCML18-8DN PRCML18-8DP2	PRCM30-10DN PRCM30-10DP PRCM30-10DN2 PRCM30-10DP2 PRCML30-10DN PRCML30-10DP2	PRCM30-15DN PRCM30-15DP PRCM30-15DN2 PRCM30-15DP2 PRCML30-15DN PRCML30-15DP2
	Distância de detecção	2mm	4mm	5mm	8mm	10mm
Histerese	Max. 10% da distância de detecção					
Distância de detecção padrão	12×12×1mm(Ferro)		18×18×1mm(Ferro)	25×25×1mm(Ferro)	30×30×1mm(Ferro)	45×45×1mm(Ferro)
Distância de ajuste	0~1.4mm	0~2.8mm	0~3.5mm	0~5.6mm	0~7mm	0~10.5mm
Alimentação (Tensão de operação)	12~24VDC (10~30VDC)					
Consumo de corrente	Max. 10mA					
Frequência de resposta	1.5kHz	500Hz	500Hz	350Hz	400Hz	200Hz
Tensão residual	Max. 1.5V					
Aleação por temp.	Dentro de ±10°C max. da distância de detecção em 20°C da temperatura medida de -25 ~ 70°C					
Saída de controle	Max. 200mA					
Resistência de isolamento	Min. 50MΩ(500VDC megômetro)					
Rigidez dielétrica	1.500VAC 50/60Hz para 1 min					
Vibração	1mm de frequência com amplitude de 10 ~ 55Hz em cada direção X,Y,Z para 2 horas					
Choque	500ms(50G) X, Y, Z para 3 vezes					
Indicadores	Indicador de operação(LED vermelho)					
Ambiente	Temperatura amb.	-25 ~ 70°C, Armazenamento: -30 ~ 80°C				
	Humidade amb.	35 ~ 95%RH, Armazenamento: 35 ~ 95%RH				
Proteção do circuito	proteção de onda do circuito, Proteção contra reversão de polaridade circuit, Overcurrent proteção					
Proteção	IP67(IEC Padrão)					
Materiais	Capa/Porca: Latão niquelado, Arruela: Niquelado Ferro, Superfície sensível: Resistente ao calor ABS					
Aprovado						
Peso	Aprox. 26g		PRCM:Aprox. 49g PRCML:Aprox. 73g		PRCM:Aprox. 134g PRCML:Aprox. 169g	

✳ A resistência do ambiente está entre a faixa de não congelamento ou condensado.

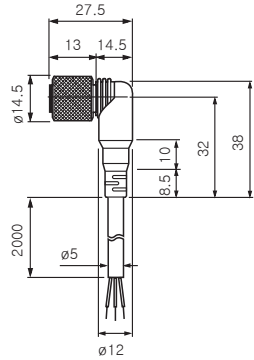
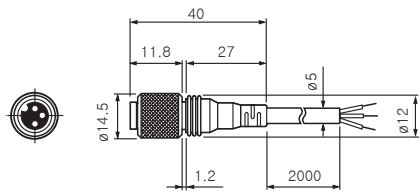
Dimensões

Tipo	Tipo conector		Porca & Arruela
	M12	M18, M30	
Faceado			
Não faceado			

Faceado	M12	PRCM	M12×1	55.8	31.5	24.3	4	—	17	21
		PRCM	M18×1	54.3	29.5	24.8	4	—	24	29
		PRCML	M18×1	87.3	62.5	24.8	4	—	24	29
	M30	PRCM	M30×1.5	63.8	38	25.8	5	—	35	42
		PRCML	M30×1.5	85.8	60	25.8	5	—	35	42
Não faceado	M12	PRCM	M12×1	55.8	24.5	24.3	4	7	17	21
		PRCM	M18×1	53.8	19	24.8	4	10	24	29
	M18	PRCML	M18×1	86.8	52	24.8	4	10	24	29
		PRCM	M30×1.5	63.8	28	25.8	5	10	35	42
	M30	PRCML	M30×1.5	85.8	50	25.8	5	10	35	42

• CID3-□

• CLD3-□

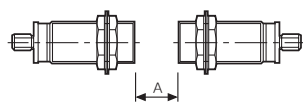


Interferência mútua & Influência de metais próximos

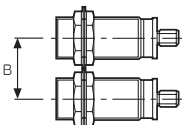
⊙Interferência mútua

Pode ocorrer mau funcionamento quando dois ou mais sensores de proximidade são montados muito próximos. Portanto, certifique-se de fornecer uma distância mínima entre os dois sensores, como mostrado abaixo na figura.

Face a Face

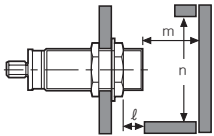
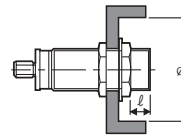
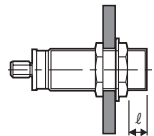


Paralelo



⊙Influência de metais próximos

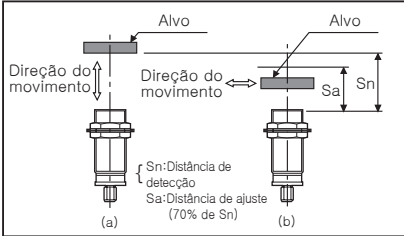
Pra evitar qualquer interferência metálica no sensor,causando mau funcionamento, respeite a distância mínima indicada na tabela abaixo.



(Unidade:mm)

Item	Modelo	PRCM12-2D□	PRCM12-4D□	PRCM(L)18-5D□	PRCM(L)18-8D□	PRCM(L)30-10D□	PRCM(L)30-15D□
A		12	24	30	48	60	90
B		24	36	36	54	60	90
ℓ		0	11	0	14	0	15
ød		12	36	18	54	30	90
m		6	12	15	24	30	45
n		18	36	27	54	45	90

Distância de ajuste



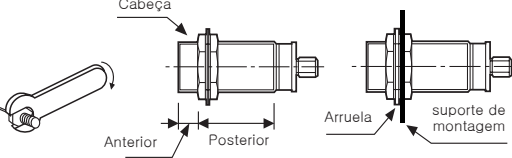
• A distância pode ser alterada de acordo com a forma de detecção, tamanho ou material do alvo. Portanto, por favor verifique a distância de detecção , em seguida, posicionar o alvo dentro do alcance da distância de ajuste (Sa).

• Distância de ajuste(Sa)
= Distância de detecção(Sn) × 70%
Ex)PRCM30-10DN
Distância de ajuste(Sa) = 10mm × 0.7 = 7mm

Cuidados para uso

- Este equipamento não deve ser utilizado ao ar livre ou além de faixa de temperatura especificada.
- Não aplique força de tração no cabo maior do que a especificada (ø4: 30N max., ø5: 50N max.)
- Não conecte os cabos em um mesmo terminal ou em uma fonte de alimentação interrompendo a carga.
- Não aplique sobrecarga ao apertar a porca, por favor utilize arruelas.

Modelo	Força	Anterior		Posterior
		Tamanho	Torque	Torque
PRCM12 Série	Faceado	13mm	65kgf·cm (6.37Nm)	120kgf·cm (11.76Nm)
	Não faceado	7mm		
PRCM18 Série	Faceado	—	150kgf·cm (14.7Nm)	
	Não faceado	—		
PRCM30 Série	Faceado	26mm	500kgf·cm (49Nm)	800kgf·cm (78.4Nm)
	Não faceado	12mm		



Nota 1) O torque de aperto [admissível] para uma porca [de cabeça] de acordo com a distância a partir da cabeça. Para obter um torque de aperto correto consulte a [Tabela 1] e a [Figura 1] respectivamente.

Nota 2) O torque de aperto admissível indica um valor de torque quando é utilizado uma arruela [Figura 1]

- Verifique as variações de tensão da fonte de alimentação a fim de não ultrapassar os níveis de tensão aceitáveis pelo produto.
- Não use esta unidade durante o período transitório (80ms) após aplicar alimentação.
- Não utilize transformadores automáticos, isso pode resultar em danos ao produto, favor utilizar transformadores isolados.
- Por favor, corte os fios o mais curto possível a fim de evitar ruídos.
- Certifique-se de que o cabo seja utilizado conforme as especificações indicada no manual.
- O comprimento do cabo pode variar de 0.3mm a 200m.
- Se o alvo for revestido, a distância de detecção pode ser alterada de acordo com o material do revestimento.
- Partículas metálicas sobre o produto podem causar mau funcionamento do mesmo.
- Caso haja maquinas com alto índice de vibração como, automóveis e soldas, trabalhando em torno do sensor, favor instalar um varistor para não causar danos ao produto.
- Se conectar a unidade e a carga com uma corrente de partida alta (DC), essa corrente fluirá devido à resistência inicial ser baixa. Se a corrente flui, a resistência de carga será maior, então ela vai voltar ao padrão atual. Neste caso, o sensor de proximidade pode ser danificado pela corrente de partida. Se você usar um DC , por favor instalar um relé extra ou resistência, a fim de proteger o sensor de proximidade.
- Ao aproximar um transceptor a um sensor de proximidade ou cabo de ligação, poderá ocorrer mau funcionamento.

✳Pode causar mau funcionamento se as instruções não forem seguidas.

Principais produtos

- Sensor de proximidade
- Sensor de área
- Sensores fotoelétricos
- Sensor de fibra óptica
- Door/Sensor de porta lateral
- Controladores com sensor
- Painéis gráficos
- Controladores de temperatura
- Tacômetros/Pulso(Rate) meters
- Temperatura/Humidade/Transdutores
- Alimentação (switching)
- Motores de passo/drivers/controladores de movimento
- Dispositivos de campo
- Sistema de marcação a laser(CO₂ , Nd:YAG)
- Solda a laser/sistema de corte
- Contadores
- Temporizadores
- Unidades de display
- Medidores de painel
- Sensor de pressão
- Encoders rotativos
- Controlador de tensão

Autonics Corporation
http://www.autonics.com.br

Parceiro confiável em automação industrial

■ MATRIZ:
18, Bansong-ro 513beon-gil, Haeundae-gu, Busan, Korea

■ VENDAS NO BRASIL:
Rua Doutor Lúcio Maragliano, 369 - Santo Amaro, São Paulo - SP, 04753-130 Tel : 55-11-2307-8480, 55-11-2308-8681 / Fax : 55-11-2309-7784

■ E-mail: vendas@autonics.com.br

Autonics do Brasil - CNPJ: 072863710001-20

EP-KE-07-0180C