

SENSOR DE PROXIMIDADE INDUTIVO
Cilíndrico tipo 2 fios CA

M A N U A L



Obrigado por usar os produtos Autonics
Para maior segurança, leia as instruções abaixo.

Precauções de segurança

Favor guardar estas instruções, leia-a antes de usar esta unidade.

Avisos Acidentes podem acontecer se as instruções não forem seguidas.

Cuidados O produto pode ser danificado se as instruções não forem seguidas.

Avisos

1. Ao usar este aparelho em máquinas que possam causar danos materiais ou pessoais : instalações nucleares, equipamentos médicos, veículos, trens, aviões, Usinas,etc. Entre em contato antes de adquirir o aparelho, a escolha do modelo incorreto pode causar acidentes.

2. Não conectar a alimentação sem a carga.
Isso pode danificar os componentes internos.

Cuidados

1. Não utilizar essa unidade em locais onde houver gases inflamáveis ou explosivos, umidade, incidência de raios solares, calor irradiado, vibração, impacto etc.
Perigo de incêndio ou explosão.

2. Este sensor não pode sofrer impactos.

3. Favor observar a especificação do produto.

Informações

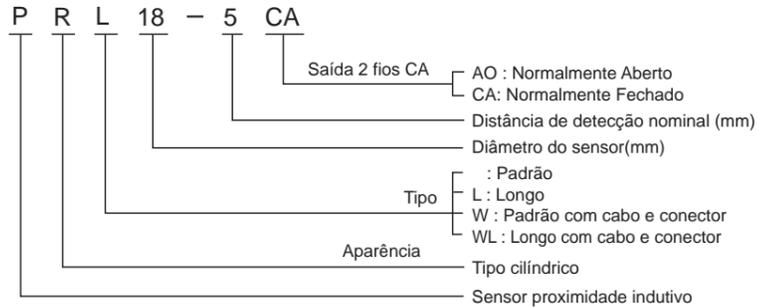
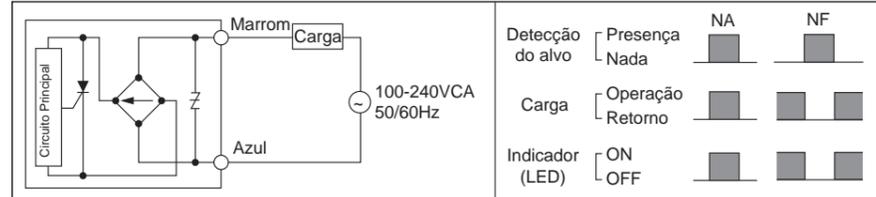


Diagrama da saída de controle



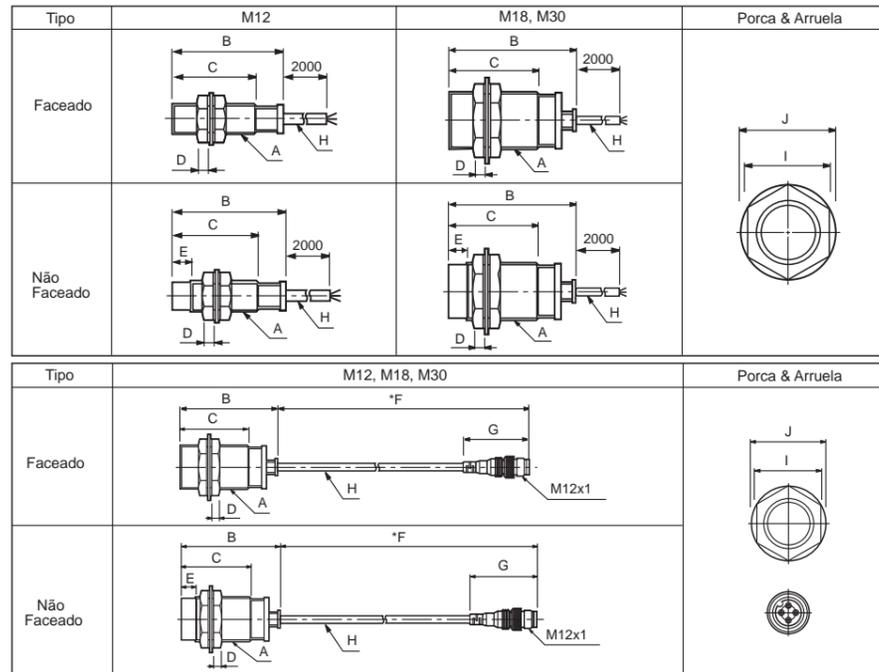
*As especificações acima podem ser alteradas sem prévio aviso.

Especificações

Modelo	PR12-2AO PR12-2CA PRW12-2AO PRW12-2CA	PR12-4AO PR12-4CA PRW12-4AO PRW12-4CA	PR18-5AO PR18-5CA PRL18-5AO PRL18-5CA PRW18-5AO PRW18-5CA PRWL18-5AO PRWL18-5CA	PR18-8AO PR18-8CA PRL18-8AO PRL18-8CA PRW18-8AO PRW18-8CA PRWL18-8AO PRWL18-8CA	PR30-10AO PR30-10CA PRL30-10AO PRL30-10CA PRW30-10AO PRW30-10CA PRWL30-10AO PRWL30-10CA	PR30-15AO PR30-15CA PRL30-15AO PRL30-15CA PRW30-15AO PRW30-15CA PRWL30-15AO PRWL30-15CA
Distância de detecção	2mm ±10%	4mm ±10%	5mm ±10%	8mm ±10%	10mm ±10%	15mm ±10%
Histerese	Max. 10% da distância de detecção					
Alvo padrão	12 x 12 x 1mm (Ferro)	18 x 18 x 1mm (Ferro)	25 x 25 x 1mm (Ferro)	30 x 30 x 1mm (Ferro)	45 x 45 x 1mm (Ferro)	
Distância de ajuste	0 - 1.4	0 - 2.8	0 - 3.5	0 - 5.6	0 - 7	0 - 10.5
Alimentação (Tensão de operação)	100-240VCA 50/60Hz (85-264VCA)					
Corrente de fuga	Max. 2.5mA					
Frequência de resposta	20Hz					
Tensão residual	Max. 10V					
Erro de detecção	±10% max. de distância de detecção a +20°C dentro da faixa de temperatura de -25 ~ +70°C (PR*08 series : ±20% max.)					
Saída controle	150mA					200mA
Resistência de isolamento	Min. 50MΩ(500VCC)					
Rigidez dielétrica	2500VCA 50/60Hz por 1minuto					
Vibração	1mm amplitude na frequência de 10 - 55Hz em cada uma das direções X, Y, Z por 2 horas					
Impacto	500m/s ² (50G) 3 vezes nas direções X, Y, Z					
Indicação	Indicador de operação : LED vermelho					
Temperatura ambiente	-25 ~ +70°C (sem congelamento)					
Armazenamento	-30 ~ +80°C (sem congelamento)					
Umidade	35 - 95%RH					
Circuito de proteção	Proteção contra surtos					
Tipo de isolamento(*1)	IP67(certificação IEC)					
Proteção	IP67(certificação IEC)					
Peso	Aprox. 66g	PR:Aprox. 130g PRL:Aprox. 150g PRW:Aprox. 87g PRWL:Aprox. 112g	PR:Aprox. 130g PRL:Aprox. 150g PRW:Aprox. 84g PRWL:Aprox. 112g	PR:Aprox. 185g PRL:Aprox. 222g PRW:Aprox. 148g PRWL:Aprox. 185g		

(*1)* Marca que indica que o equipamento está protegido por uma isolamento reforçada.

Dimensões



F : Modelos com cabo e conector comprimento do cabo 300mm.

Tipo		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Faceado	M12	PR	M12x1	59.5	48.5	4	300	44	φ4	17	21
		PRW	M12x1	59.5	48.5	4	300	44	φ4	17	21
	M18	PR	M18x1	53.3	35.3	4	300	44	φ5	24	29
		PRL	M18x1	80	62	4	300	44	φ5	24	29
	M30	PRW	M30x1.5	58	38	5	300	44	φ5	35	42
		PRL	M30x1.5	80	60	5	300	44	φ5	35	42
Não Faceado	M12	PR	M12x1	59.5	48.5	4	300	44	φ4	17	21
		PRW	M12x1	59.5	48.5	4	300	44	φ4	17	21
	M18	PR	M18x1	53.3	35.3	4	300	44	φ5	24	29
		PRL	M18x1	80	62	4	300	44	φ5	24	29
	M30	PRW	M30x1.5	58	38	5	300	44	φ5	35	42
		PRL	M30x1.5	80	60	5	300	44	φ5	35	42

Conexão de alimentação

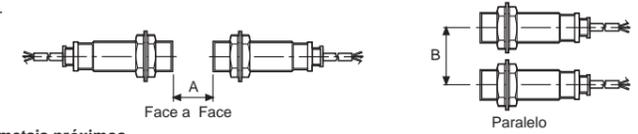
Certifique-se de conectar a alimentação APÓS conectar a CARGA, pois a conexão direta do sensor de proximidade irá danificar os elementos internos deste produto.



Interferência mútua & Influência por metais próximos

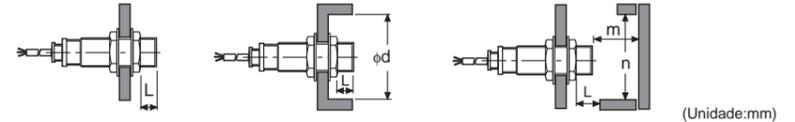
Interferência mútua

Quando muitos sensores de proximidade são montados muito pertos em fileira, o mal funcionamento do sensor pode ser causado devido a interferência mútua. Então coloque-os a uma distância mínima entre os dois sensores, como mostra os gráficos abaixo.



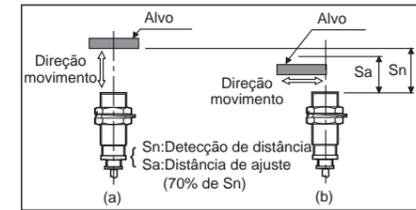
Influência de metais próximos

Quando os sensores são montados em painéis metálicos, deve-se evitar que os sensores sejam afetados por ele. Certifique-se de que haja uma distância mínima entre o sensor e os as partes metálicas. Conforme figura abaixo



Model Item	PR □12-2A□	PR□12-4A□	PR□18-5A□ PRW□18-5A□	PR□18-8A□ PRW□18-8A□	PR□30-10A□ PRW□30-10A□	PR□30-15A□ PRW□30-15A□
A	12	24	30	48	60	90
B	24	36	36	54	60	90
•	0	11	0	14	0	15
φd	12	36	18	54	30	90
m	6	12	15	24	30	54
n	18	36	27	54	45	90

Distância de ajuste



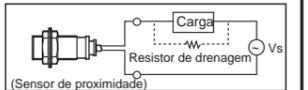
1 A distância de detecção é alterada pela forma, tamanho ou material do alvo. Cheque a detecção na distância (a), para maior confiabilidade o alvo deve estar dentro da distância(Sa).

1 Ajuste da distância(Sa)
= Detecção de distância(Sn) x 70%
Ex)PR30-10AO(Ver informações)
Ajuste de distância(Sa) = 10mm x 0.7 = 7mm

Cuidados

- Este equipamento não deve ser usado em lugares abertos ou além da faixa de temperatura especificada.
- Não tracione o cabo acima de (φ 4:30N max., φ 5:50N max.)
- Não use o mesmo condute para cabos de sensor e cabos de potência.
- Não aperte a porca de fixação com torque acima do permitido, não esqueça de utilizar arruela.
- Nota1)O torque máximo permitido depende do comprimento da cabeça sensora. A parte traseira inclui as porcas de fixação, como mostrado na figura
- Cheque a tensão de alimentação para que não exceda a tensão nominal de alimentação do sensor.
- Até 80ms após a energização o sensor pode não funcionar
- Use cabos o mais curtos possíveis para evitar ruídos
- Faça as conexões com cabos o mais curtos possíveis para evitar ruídos.
- Assegure-se que as conexões sejam feitas conforme especificado neste manual, se utilizar outro tipo de cabo ele poderá perder a proteção a prova d'água.
- É possível utilizar um cabo de extensão acima de 0,3mm de diâmetro e comprimento de até 200 m.
- Poderá haver mal funcionamento se partículas metálicas aderirem ao sensor.
- Se houver máquinas (motor, solda, etc.), que causem surtos de tensão, instale um filtro de ruído mesmo existindo um filtro de ruído interno ao sensor.
- Ao conectar uma carga que puxe muita corrente (Lâmpada CC). Conecte uma resistência ou relé para evitar danos ao sensor.
- Quando a corrente estiver abaixo de 5mA, o sensor não funcionará corretamente. Nestes casos é necessário colocar uma resistência(Resistor de drenagem) em paralelo com a carga de modo que a corrente que passa pelo sensor fique acima de 5mA..

*110VCA 50/60Hz : 20kΩ, Min. 3W, 220VCA 50/60Hz : 39kΩ, Min. 5W



*O não cumprimento destas podem danificar o aparelho e ocasionar a perda da garantia.

Principais Produtos

- CONTADOR
- TEMPORIZADOR
- CONTROLADOR DE TEMPERATURA
- MEDIDOR DE PAINEL
- TACÔMETRO/ CONTADOR DE PULSOS
- UNIDADE DE DISPLAY
- SENSOR DE PROXIMIDADE
- SENSOR FOTOELÉTRICO
- SENSOR DE FIBRA ÓTICA
- SENSOR DE PRESSÃO
- ENCODER ROTATIVO
- CONTROLADOR DE SENSOR
- CONTROLADOR DE POTÊNCIA
- MOTOR DE PASSO 5 FASES/ DRIVERS
- SISTEMA MARCADOR A LASER (CO2, Nd:YAG)

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

Autonics do Brasil :
Av. Eng.Luis Carlos Berrini,936, cj 31
CEP: 04571-905 - São Paulo - S.P.
TEL: (0 xx11) 3055-1660
E-mail : vendas@autonics.com.br

EP-KE-07-0210B