



linha de produtos - fotoelétricos

Sensores Fotoelétricos M18

Corrente Contínua, Alternada e CA / CC

Sistema
Difuso

Sistema
Refletivo

Sistema
Barreira

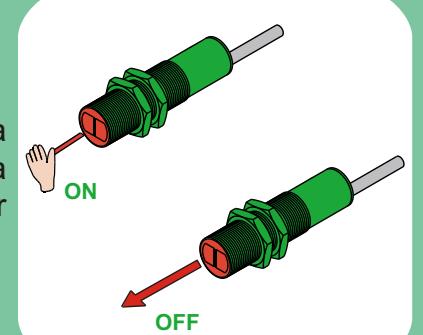


Sensores Fotoelétricos

Os sensores fotoelétricos, também conhecidos como sensores ópticos, manipulam a luz de forma a detectar a presença do acionador, que na maioria das vezes é o próprio objeto a ser detectado. Os sensores estão disponíveis em três modelos: Difuso, Refletivo e Barreira.

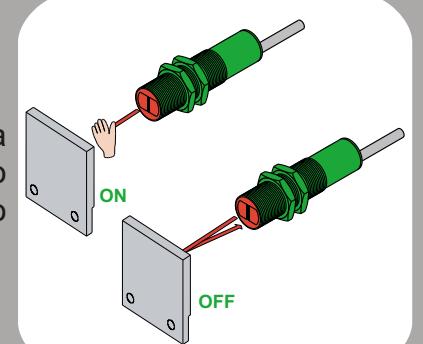
Difuso:

Neste sistema o transmissor e o receptor estão montados na mesma unidade, sendo que o acionamento da saída ocorre quando o objeto a ser detectado entra na região de sensibilidade e reflete para o receptor o feixe de luz emitido pelo transmissor.



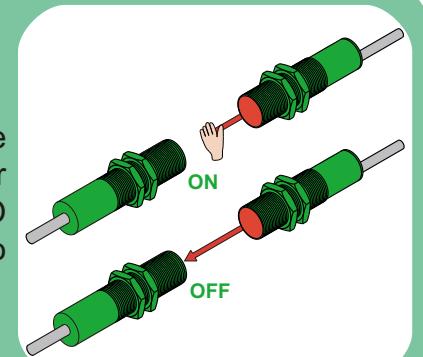
Refletivo:

Este sistema apresenta o transmissor e o receptor em uma única unidade. O feixe de luz chega ao receptor somente após ser refletido por um espelho prismático, e o acionamento da saída ocorrerá quando o objeto a ser detectado interromper este feixe de luz.



Barreira:

O transmissor e o receptor são montados em unidades distintas e devem ser dispostos um de frente ao outro, de modo que o receptor possa constantemente receber a luz emitida pelo transmissor. O acionamento da saída ocorrerá quando o objeto a ser detectado interromper o feixe de luz emitido pelo transmissor.

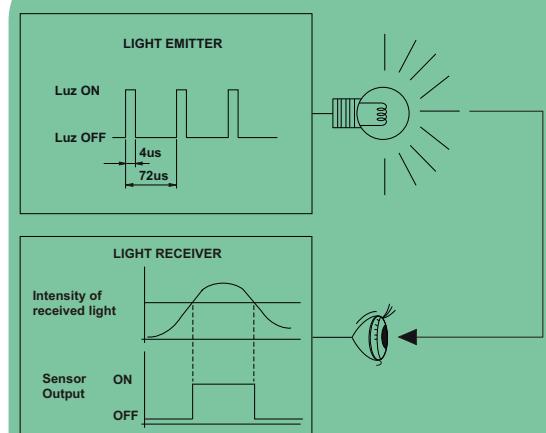


Princípio de Funcionamento

Os sensores fotoelétricos são compostos por dois circuitos básicos: um responsável pela emissão do feixe de luz, denominado transmissor, e outro responsável pela recepção do feixe de luz, denominado receptor.

O transmissor envia o feixe de luz através de um fotodiodo, que emite flashes, com alta potência e curta duração, para evitar que o receptor confunda a luz emitida pelo transmissor com a iluminação ambiente.

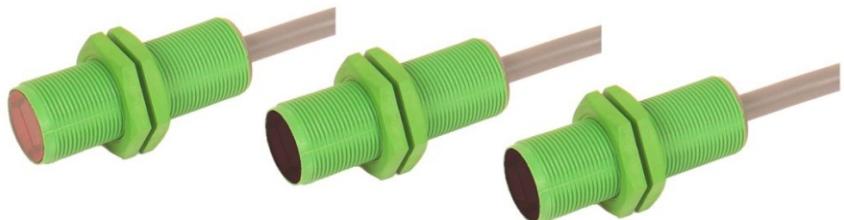
O receptor é composto por um fototransistor sensível a luz, que em conjunto com um filtro sintonizado na mesma frequência de pulsação dos flashes do transmissor, faz com que o receptor comande somente a luz vinda do transmissor.



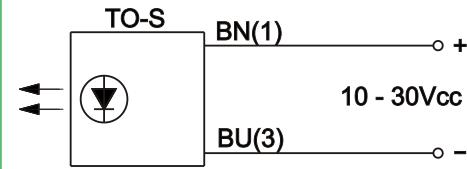
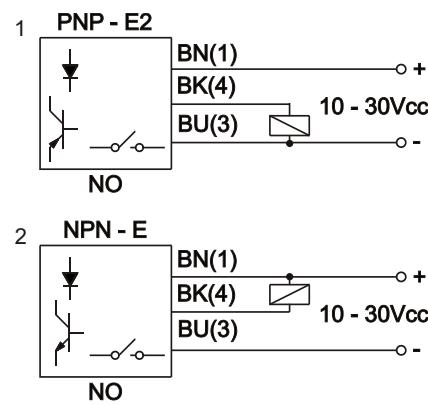
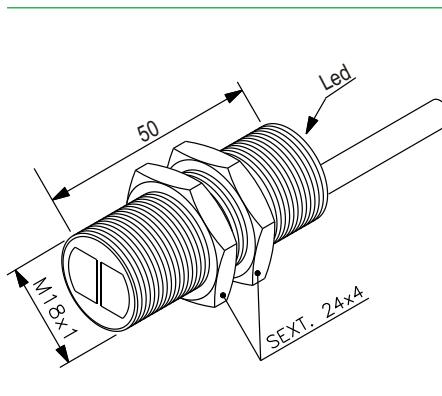
Tubular Série Econômica

A robustez do plástico com excelente custo / benefício

- Economia com qualidade e segurança para sua automação.
- Robusto, próprio para ambientes industriais
- Alto grau de proteção contra penetração de líquidos



Características	PNP NPN	OS100-18GP50-E2 ¹ OS100-18GP50-E ²	OS300-18GP50-E2 ¹ OS300-18GP50-E ²	OR2KF-18GP50-E2 ¹ OR2KF-18GP50-E ²	RO20K-18GP50-E2 ¹ RO20K-18GP50-E ²	TO20K-18GP50-S
Sistema	fotosensor	fotosensor	refletivo	barreira	transmissor	
Diâmetro	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm	
Tipo de rosca	M18 x 1 mm	M18 x 1 mm	M18 x 1 mm	M18 x 1 mm	M18 x 1 mm	
Distância sensora	100 mm	300 mm	2 m	20 m	20 m	
Ajuste de sensibilidade	não	não	não	não	não	
Alvo padrão	200 x 200 mm	200 x 200 mm	espelho 50 x 60	-	-	
Mínimo objeto	6 mm	6 mm	10 mm	8 mm	8 mm	
Tempo de resposta	< 20 ms	< 20 ms	< 20 ms	< 20 ms	< 20 ms	
Imunidade a luz solar	10.000 Lux	10.000 Lux	10.000 Lux	10.000 Lux	10.000 Lux	
Imunidade a luz incandescente	3.500 Lux	3.500 Lux	3.500 Lux	3.500 Lux	3.500 Lux	
Luz emitida	infravermelho	infravermelho	vermelha	-	vermelha	
Tensão de alimentação	10 a 30 Vcc	10 a 30 Vcc	10 a 30 Vcc	10 a 30 Vcc	10 a 30 Vcc	
Ripple	10%	10%	10%	10%	10%	
Corrente de consumo	< 15 mA	< 15 mA	< 15 mA	< 15 mA	< 15 mA	
Tipo de saída	NA	NA	NA	NA	-	
Configuração de saída ¹	PNP	PNP	PNP	PNP	-	
Configuração de saída ²	NPN	NPN	NPN	NPN	-	
Número de fios	3 fios	3 fios	3 fios	3 fios	2 fios	
Corrente máx. de saída	100 mA	100 mA	100 mA	100 mA	-	
Proteção de saída	sobrecarga e curto	sobrecarga e curto	sobrecarga e curto	sobrecarga e curto	-	
Queda de tensão	< 2V	< 2V	< 2V	< 2V	-	
Sinalização	led	led	led	led	-	
Temp. de operação	0°C a +60°C	0°C a +60°C	0°C a +60°C	0°C a +60°C	0°C a +60°C	
Grau de proteção	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	
Invólucro	plástico rosado	plástico rosado	plástico rosado	plástico rosado	plástico rosado	
Peso	aprox. 120 g	aprox. 120 g	aprox. 120 g	aprox. 120 g	aprox. 120 g	
Conexão	cabo 2 m	cabo 2 m	cabo 2 m	cabo 2 m	cabo 2 m	



Tubular CA / CC Com Proteção

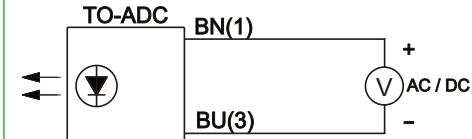
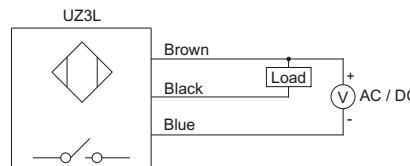
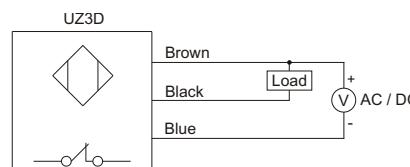
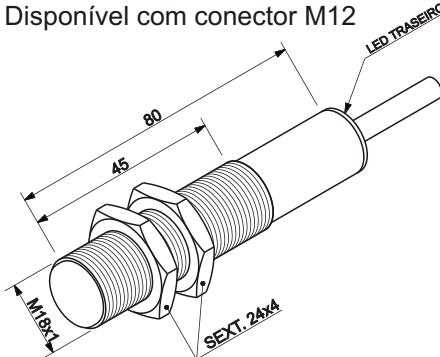
Corrente Alternada e Contínua com Proteção Contra Curto

- Ajuste de sensibilidade
- Invólucro em termoplástico ou metálico
- Alto grau de proteção contra penetração de líquidos



Características	Ligth Dark	OS300-18GP80-UZ3L-J ¹ OS300-18GP80-UZ3D-J ²	OR4K-18GP80-UZ3L ¹ OR4K-18GP80-UZ3D ²	RO20K-18GP80-UZ3L ¹ RO20K-18GP80-UZ3D ²	TO20K-18GP80-ADC
Sistema	fotosensor		refletivo		barreira
Diâmetro	M18 x 1		M18 x 1		M18 x 1
Distância sensora	50 a 300mm		4m		20m
Ajuste de sensibilidade	sim		não		não
Alvo padrão	200 x 200mm		espelho 50 x 60		-
Objeto detectável	opaco, transl. e transp		opaco, translúcido		opaco
Mínimo objeto detectável	6mm		10mm		20mm
Histerese	< 20%		-		-
Tempo de resposta	< 20ms		< 20ms		< 20ms
Imunidade a luz solar	10.000 Lux		10.000 Lux		10.000 Lux
Imunidade a luz incand.	3.500 Lux		3.500 Lux		3.500 Lux
Luz emitida	infravermelha		vermelha		vermelha
Tensão de Alimentação	20 a 250Vca/ Vcc		20 a 250Vca / Vcc		20 a 250Vca / Vcc
Ripple	< 10%		< 10%		< 10%
Frequência da rede	50 a 60Hz		50 a 60Hz		50 a 60Hz
Corrente de consumo	< 5mA		< 5mA		< 5mA
Tipo de saída ¹	Light on		Light on		-
Tipo de saída ²	Dark on		Dark on		-
Número de fios	3 fios		3 fios		2 fios
Corrente máx de saída	300mA		300mA		300mA
Proteção de saída	sobrecarga e curto		sobrecarga e curto		sobrecarga e curto
Queda de tensão	< 2V		< 2V		< 2V
Sinalização	led		led		-
Temp. de operação	-10°C a + 60°C		-10°C a + 60°C		-10°C a + 60°C
Grau de proteção	IP67		IP67		IP67
Peso	aprox. 145g		aprox. 145g		aprox. 145g
Conexão	cabo 2m		cabo 2m		cabo 2m

Disponível com conector M12



Tubular Corrente Contínua

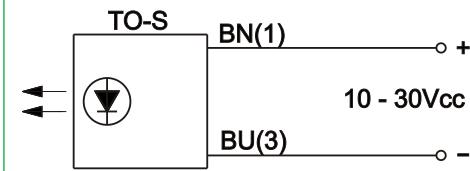
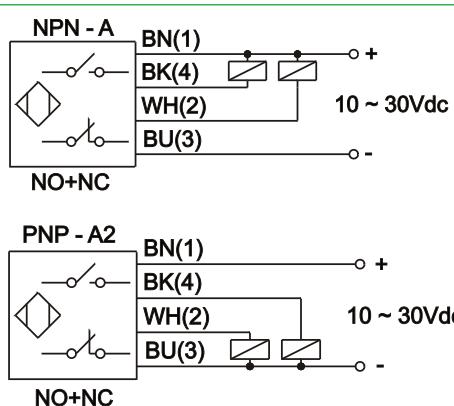
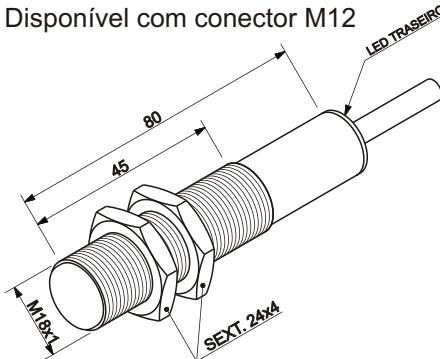
Corrente Contínua com Proteção Contra Curto e Inversão de Polaridade

- Ajuste de sensibilidade
- Invólucro em termoplástico ou metálico
- Proteção contra curto-círcuito e inversão de polaridade



Características	PNP NPN	OS100-18GI70-A2-J ¹ OS100-18GI70-A-J ²	OS300-18GI70-A2-J ¹ OS300-18GI70-A-J ²	OR4K-18GI70-A2 ¹ OR4K-18GI70-A ²	RO20K-18GI70-A2 ¹ RO20K-18GI70-A ²	TO20-18GI70-S
Sistema	fotosensor	fotosensor	refletivo			barreira
Diâmetro	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm
Tipo de rosca	M18 x 1 mm	M18 x 1 mm	M18 x 1 mm	M18 x 1 mm	M18 x 1 mm	M18 x 1 mm
Distância sensora	100 mm	300 mm	4 m	20 m	20 m	
Ajuste de sens.	sim	sim	não	não	não	
Alvo padrão	200 x 200 mm	200 x 200 mm	espelho 50 x 60	-	-	
Mínimo objeto	6 mm	6 mm	10 mm	8 mm	8 mm	
Tempo de resposta	< 20 ms	< 20 ms	< 20 ms	< 20 ms	< 20 ms	< 20 ms
Imunidade a luz solar	10.000 Lux	10.000 Lux	10.000 Lux	10.000 Lux	10.000 Lux	10.000 Lux
Imun. a luz incand.	3.500 Lux	3.500 Lux	3.500 Lux	3.500 Lux	3.500 Lux	3.500 Lux
Luz emitida	infravermelho	infravermelho	vermelha	-		vermelha
Tensão de alimentação	10 a 30 Vcc	10 a 30 Vcc	10 a 30 Vcc	10 a 30 Vcc	10 a 30 Vcc	10 a 30 Vcc
Ripple	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Corrente de consumo	< 30 mA	< 30 mA	< 30 mA	< 30 mA	< 30 mA	< 30 mA
Tipo de saída	NA + NF	NA + NF	NA + NF	NA + NF	-	
Config. de saída ¹	PNP	PNP	PNP	PNP	-	
Config. de saída ²	NPN	NPN	NPN	NPN	-	
Número de fios	4 fios	4 fios	4 fios	4 fios	2 fios	
Corrente máx. de saída	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA	-	
Proteção de saída	curto e inversão	curto e inversão	curto e inversão	curto e inversão	-	
Queda de tensão	< 2V	< 2V	< 2V	< 2V	-	
Sinalização	led	led	led	led	-	
Temp. de operação	0°C a +60°C	0°C a +60°C	0°C a +60°C	0°C a +60°C	0°C a +60°C	0°C a +60°C
Grau de proteção	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	
Invólucro	metálico roscado	metálico roscado	metálico roscado	metálico roscado	metálico roscado	
Peso	155g	155 g	155 g	155 g	155 g	
Conexão	cabo 2 m	cabo 2 m	cabo 2 m	cabo 2 m	cabo 2 m	cabo 2 m

Disponível com conector M12



Refletivos e Barreiras

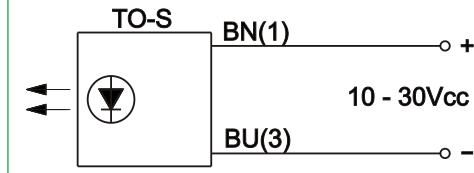
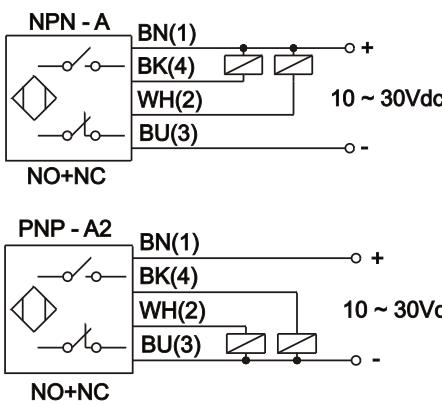
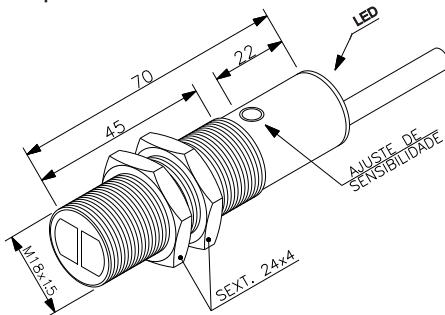
Sensores com Ajuste de Sensibilidade

- Ajuste de sensibilidade
- Invólucro em termoplástico ou metálico
- Proteção contra curto-círcuito e inversão de polaridade



Características	PNP	OR2KF-18GI70-A2-J ¹ OR2KF-18GI70-A-J ²	OR4K-18GI70-A2-J ¹ OR4K-18GI70-A-J ²	RO10K-18GI70-A2-J ¹ RO10K-18GI70-A-J ²	TO10-18GI70-S
	NPN				
Sistema	refletivo com filtro pol.	refletivo			barreira
Diâmetro	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm
Tipo de rosca	M18 x 1 mm	M18 x 1 mm	M18 x 1 mm	M18 x 1 mm	
Distância sensora	2 m	4 m	10 m	10 m	
Ajuste de sens.	sim	sim	sim		não
Alvo padrão	espelho 50 x 60	espelho 50 x 60	-		-
Mínimo objeto	10 mm	10 mm	8 mm	8 mm	
Tempo de resposta	< 20 ms	< 20 ms	< 20 ms	< 20 ms	< 20 ms
Imunidade a luz solar	10.000 Lux	10.000 Lux	10.000 Lux	10.000 Lux	
Imunidade a luz incandescente	3.500 Lux	3.500 Lux	3.500 Lux	3.500 Lux	
Luz emitida	vermelha	vermelha	-		vermelha
Tensão de alimentação	10 a 30 Vcc	10 a 30 Vcc	10 a 30 Vcc	10 a 30 Vcc	
Ripple	10%	10%	10%	10%	
Corrente de consumo	< 30 mA	< 30 mA	< 30 mA	< 30 mA	
Tipo de saída	NA + NF	NA + NF	NA + NF		-
Configuração de saída ¹	PNP	PNP	PNP		-
Configuração de saída ²	NPN	NPN	NPN		-
Número de fios	4 fios	4 fios	4 fios	2 fios	
Corrente máx. de saída	200 mA	200 mA	200 mA		-
Proteção de saída	curto e inversão	curto e inversão	curto e inversão		-
Queda de tensão	< 2V	< 2V	< 2V		-
Sinalização	led	led	led		-
Temperatura de operação	0°C a +60°C	0°C a +60°C	0°C a +60°C	0°C a +60°C	
Grau de proteção	IP67	IP67	IP67	IP67	
Invólucro	metálico rosado	metálico rosado	metálico rosado	metálico rosado	
Peso	155 g	155 g	155 g	155 g	
Conexão	cabo 2 m	cabo 2 m	cabo 2 m	cabo 2 m	

Disponível com conector M12



Outros Sensores Fotoelétricos



Tubulares M30



Série EP



Série VF

www.sense.com.br

NOSSOS ENDEREÇOS:

ESCRITÓRIO CENTRAL - SÃO PAULO

Rua Tuiuti, 1237 - Tatuapé
São Paulo - SP - Cep: 03081-000
Fone: (11) 2145-0444
Fax:(11) 2145-0404
vendas@sense.com.br

FÁBRICA - MINAS GERAIS

Av. Joaquim Moreira Carneiro, 600 - Santana Santa
Rita do Sapucaí - MG - Cep: 37540-000 Fone: (35)
3471-2555
Fax: (35) 3471-2033

SENSE
Sensors & Instruments