

LINHA DE SENSORES FOTOELÉTRICOS TUBULARES

- FOTOSENSOR, REFLETIVO E BARREIRA
- Modelos com ajuste de sensibilidade
- Versões com tubo plástico ou metálico
- Sinalização de saída disponível em todos os modelos



Sensoriamento

OS 300

1 2

Invólucro

18 G I 70

1 2 3

Saída

A - V1 - J - 6

1 2 3 4

Sensoriamento

1 - Modelo	2 - Distância Sensora (mm)
OS - FOTOSENSOR	OS - 100, 300 e 500 (M18); 1K (M30)
OR - REFLETIVO	OR - 2K e 4K (M18); 6K (M30)
TO - TRANSMISSOR	TO - 10 e 20 (M18); 60K e 150K (M30)
RO - RECEPTOR	RO - 10 e 20 (M18); 60K e 150K (M30)

Invólucro

1 - Diâmetro do Tubo	2 - Tipo do Tubo	3 - Comprimento do tubo
Tubo roscado: G (M18x1, M30x1,5)	I - Latão com banho de níquel, traseira iluminada	M18 - 50; 70; 80 mm
	P - Plástico de engenharia, led traseiro	M30 - 70 mm; 80 mm

Saída

1 - Configuração Elétrica	2 - Conexão	3 - Ajuste	4 - Complemento
A - Corrente contínua, 4 fios, NPN, NA+NF	— - Cabo PVC 2 m (padrão)	J - Ajuste de sensibilidade	— - Padrão 2 m
A2 - Corrente contínua, 4 fios, PNP, NA+NF	V1 - Conector M12 macho, 4 pinos		6 - Cabo PVC 6 m
S - para TO: 10 a 30 Vcc			10 - Cabo PVC 10 m
UZ3L - Corrente contínua ou alternada, NA, 3 fios e com proteção contra curto-circuito			15 - Cabo PVC 15 m
UZ3D - Corrente contínua ou alternada, NF, 3 fios e com proteção contra curto-circuito			20 - Cabo PVC 20 m
			25 - Cabo PVC 25 m

NOTA: Nem todas as combinações da chave de códigos são possíveis

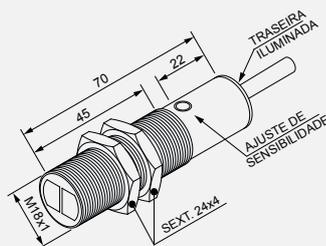
OS

- Corrente Conínua
- 4 Fios
- Ajuste de sensibilidade
- Cabo



NA + NF - NPN	OS100-18GI70-A-J	OS300-18GI70-A-J	OS500-18GI70-A-J
NA + NF - PNP	OS100-18GI70-A2-J	OS300-18GI70-A2-J	OS500-18GI70-A2-J
Sistema	fotosensor		
Distância sensora	100 mm	300 mm	500 mm
Alvo padrão	papel branco 200 x 200 mm		
Sinalização	traseira iluminada		
Peso	155 g		
Conexão	cabo 2 m PVC 4 fios 0,31 mm ²		

Dimensões mecânicas



Características técnicas comuns

Luz emitida	infravermelha
Ajuste de sensibilidade	sim
Mínimo objeto	6 mm
Histerese	10 %
Tensão de alimentação	10 a 30 Vcc
Ripple	± 10 %
Corrente máx. de comutação	200 mA
Corrente de consumo	≤ 30 mA
Queda de tensão	≤ 2 V
Tempo de resposta	< 20 ms
Circuito de proteção	curto-circuito e inversão
Imunidade e luz solar	10.000 lux (frontal)
Imunidade e luz incandescente	3.500 lux (frontal)
Temperatura de operação	0 °C a 60 °C
Grau de proteção	IP67
Opções de cabo	ver chave de códigos

Invólucro

GI	latão com banho de níquel químico
GP	tubo termoplástico
70	tubo de 70 mm

Sistema Fotosensor

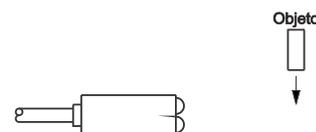
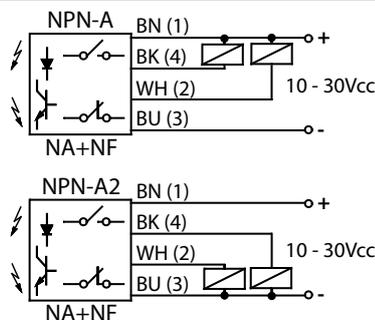


Diagrama de Conexões



Cor dos Cabos

- BN - marrom / positivo
- BU - azul / negativo
- BK - preto / carga
- WH - branco / carga

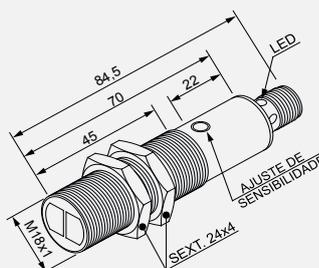
OS

- Corrente Contínua
- 4 Fios
- Ajuste de sensibilidade
- Conector



NA + NF - NPN	OS100-18GI70-A-V1-J	OS300-18GI70-A-V1-J	OS500-18GI70-A-V1-J
NA + NF - PNP	OS100-18GI70-A2-V1-J	OS300-18GI70-A2-V1-J	OS500-18GI70-A2-V1-J
Sistema	fotosensor		
Distância sensora	100 mm	300 mm	500 mm
Alvo padrão	papel branco 200 x 200 mm		
Sinalização	4 microled no conector		
Peso	75 g		
Conexão	conector M12 / 4 pinos		

Dimensões mecânicas



Características técnicas comuns

Luz emitida	infravermelha
Ajuste de sensibilidade	sim
Mínimo objeto	6 mm
Histerese	10 %
Tensão de alimentação	10 a 30 Vcc
Ripple	± 10 %
Corrente máx. de comutação	200 mA
Corrente de consumo	≤ 30 mA
Queda de tensão	≤ 2 V
Tempo de resposta	< 20 ms
Circuito de proteção	curto-circuito e inversão
Imunidade e luz solar	10.000 lux (frontal)
Imunidade e luz incandescente	3.500 lux (frontal)
Temperatura de operação	0 °C a 60 °C
Grau de proteção	IP67

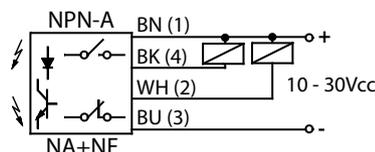
Invólucro

GI	latão com banho de níquel químico
GP	tubo termoplástico
70	tubo de 70 mm

Sistema Fotosensor



Diagrama de Conexões



Cor dos Cabos

BN - marrom / positivo
BU - azul / negativo
BK - preto / carga
WH - branco / carga

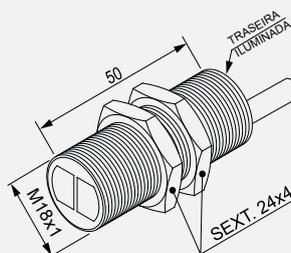
OS

- Série econômica
- Sem ajuste
- Cabo



NA - NPN	OS100-18GP50-E	OS300-18GP50-E
NA - PNP	OS100-18GP50-E2	OS300-18GP50-E2
Sistema	fotosensor	
Distância sensora	100 mm	300 mm
Alvo padrão	papel branco 200 x 200 mm	
Sinalização	traseira iluminada	
Peso	145 g	
Conexão	cabo 2 m PVC 3 fios 0,31 mm ²	

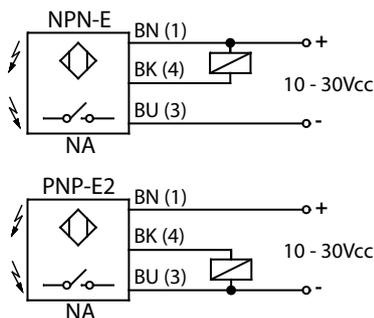
Dimensões mecânicas



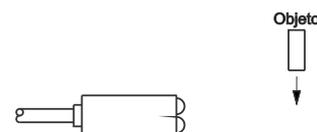
Características técnicas comuns

Luz emitida	infravermelha
Ajuste de sensibilidade	não
Histerese	10 %
Mínimo Objeto detectável	6 mm
Tensão de alimentação	10 a 30 Vcc
Ripple	± 10 %
Corrente méx. de comutação	200 mA
Corrente de consumo	≤ 15 mA
Queda de tensão	≤ 2 V
Tempo de resposta	< 20 ms
Curcuito de proteção	curto-circuito e sobrecarga
Imunidade e luz solar	10.000 lux (frontal)
Imunidade a luz incandescente	3.500 lux (frontal)
Temperatura de operação	0 °C a + 60 °C
Grau de proteção	IP67
Invólucro	tubo plástico roscado
Opções de cabo	ver chave de códigos

Diagrama de Conexões



Sistema Fotosensor

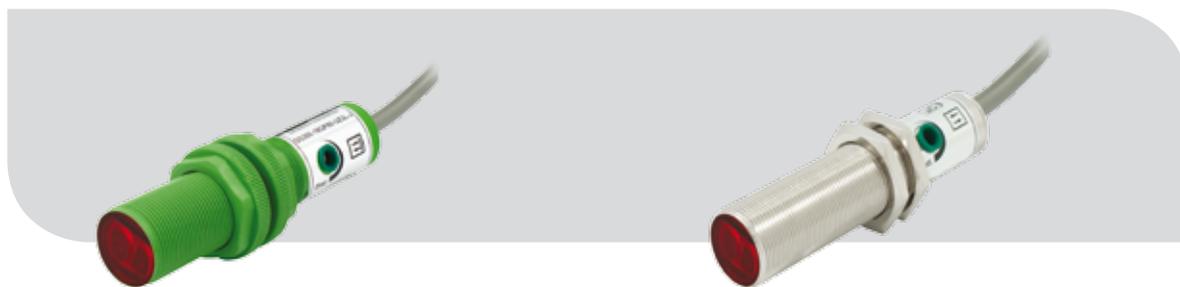


Cor dos Cabos

- BN - marrom / positivo
- BU - azul / negativo
- BK - preto / carga

OS

- Corrente CA / CC
- Com proteção
- Cabo



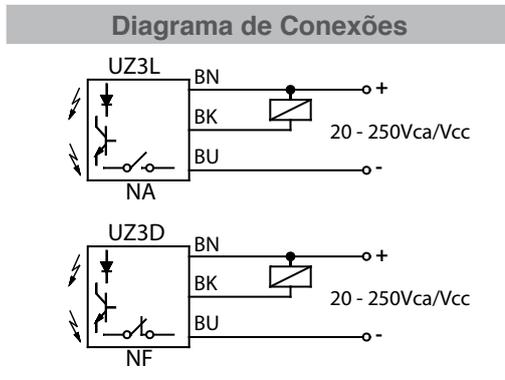
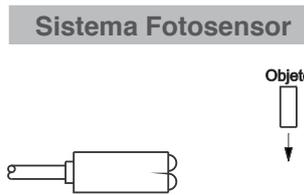
NA	OS300-18GP80-UZ3L-J	OS300-18GI80-UZ3L-J
NF	OS300-18GP80-UZ3D-J	OS300-18GI80-UZ3D-J

Sistema	fotosensor	
Distância sensora	300 mm	
Alvo padrão	papel branco 200 x 200 mm	
Sinalização	traseira iluminada	
Peso	145 g	155 g
Conexão	cabo 2 m PVC 3 fios 0,31 mm ²	

Dimensões mecânicas		
---------------------	--	--

Características técnicas comuns	
Luz emitida	infravermelha
Ajuste de sensibilidade	sim
Histerese	≤ 20 %
Corrente de consumo	≤ 5 mA
Tensão de alimentação	20 a 250 Vca / Vcc
Ripple	10 %
Frequência de rede	50 ou 60 Hz
Corrente máx. de comutação	300 mA
Queda de tensão no sensor	≤ 2 V
Circuito de proteção	curto-circuito e sobrecarga
Imunidade a luz solar	10.000 lux (frontal)
Imunidade a luz incandescente	3.500 lux (frontal)
Temperatura de operação	- 10 °C a + 60 °C
Grau de proteção	IP67
Opções de cabo	ver chave de códigos

Invólucro	
GI	latão com banho de níquel químico
GP	tubo termoplástico
80	tubo de 80 mm



Cor dos Cabos

BN	- marrom
BU	- azul
BK	- preto

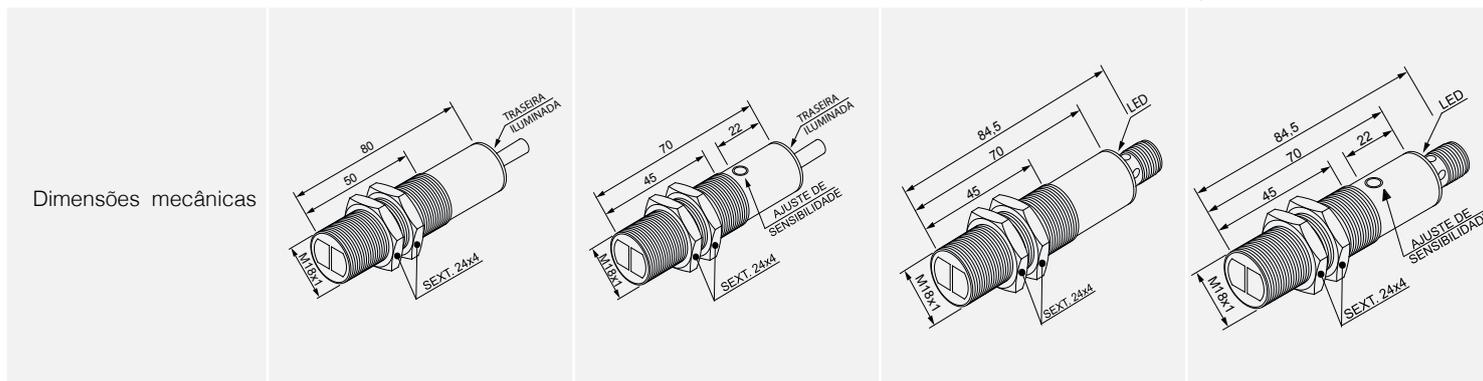
OR

- Corrente Contínua
- 4 Fios
- Com ou sem ajuste
- Cabo ou Conector
- Filtro Polarizado



NA + NF - NPN	OR2KF-18GI70-A	OR2KF-18GI70-A-J	OR2KF-18GI70-A-V1	OR2KF-18GI70-A-V1-J
NA + NF - PNP	OR2KF-18GI70-A2	OR2KF-18GI70-A2-J	OR2KF-18GI70-A2-V1	OR2KF-18GI70-A2-V1-J

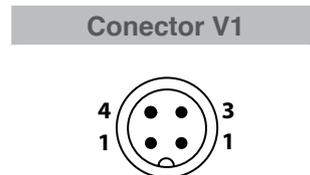
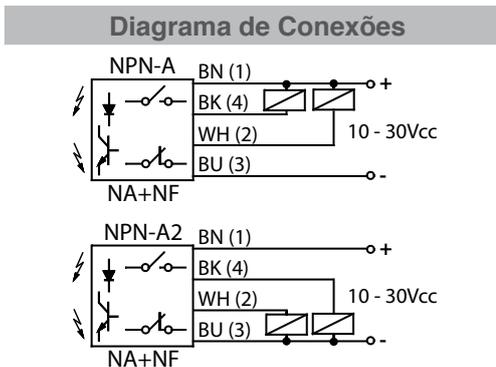
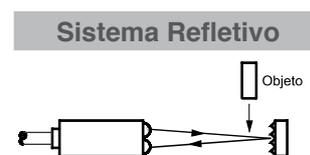
Sistema	refletivo polarizado			
Distância sensora	2 m			
Alvo padrão	Espelho. 50 x 60 (pág. 11.2)			
Ajuste de sensibilidade	não	sim	não	sim
Sinalização	traseira iluminada		4 microled no conector	
Peso	155 g		75 g	
Conexão	2 m PVC 4 fios 0,31 mm ²		M12 / 4 pinos	



Características técnicas comuns	
Luz emitida	vermelha
Mínimo objeto	Ø > 10 mm
Histerese	10 %
Tensão de alimentação	10 a 30 Vcc
Ripple	± 10 %
Corrente máx. de comutação	200 mA
Corrente de consumo	≤ 30 mA
Queda de tensão	≤ 2 V
Tempo de resposta	< 20 ms
Circuito de proteção	curto-circuito e inversão
Imunidade a luz solar	10.000 lux (frontal)
Imunidade a luz incandescente	3.500 lux (frontal)
Temperatura de operação	0 °C a + 60 °C
Grau de proteção	IP67
Opções de cabo	ver chave de códigos

Código	Involúcro
GI	latão com banho de níquel químico
GP	tubo termoplástico
70	tubo de 70 mm

*Nota: O espelho ESP 50x60 deve ser encomendado separadamente.



Cor dos Cabos

BN - marrom / positivo
BU - azul / negativo
BK - preto / carga
WH - branco / carga

OR

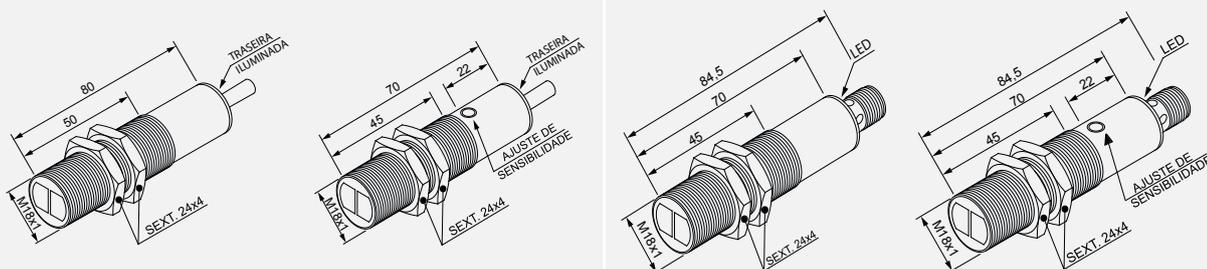
- Corrente Contínua
- 4 Fios
- Com ou sem ajuste
- Cabo ou Conector



NA + NF - NPN	OR4K-18GI70-A	OR4K-18GI70-A-J	OR4K-18GI70-A-V1	OR4K-18GI70-A-V1-J
NA + NF - PNP	OR4K-18GI70-A2	OR4K-18GI70-A2-J	OR4K-18GI70-A2-V1	OR4K-18GI70-A2-V1-J

Sistema	refletivo			
Distância sensora	4 m			
Alvo padrão	Esp. 50 x 60 (pág. 11.2)			
Ajuste de sensibilidade	não	sim	não	sim
Objeto detectável	opaco , translúcido e transparente			
Sinalização	traseira iluminada		4 microled no conector	
Peso	155 g		75 g	
Conexão	2 m PVC 4 fios 0,31 mm ²		M12 / 4 pinos	

Dimensões mecânicas



Características técnicas comuns

Luz emitida	vermelha
Mínimo objeto	Ø > 10 mm
Histerese	10 %
Tensão de alimentação	10 a 30 Vcc
Ripple	± 10 %
Corrente máx. de comutação	200 mA
Corrente de consumo	≤ 30 mA
Queda de tensão	≤ 2 V
Tempo de resposta	< 20 ms
Circuito de proteção	curto-circuito e inversão
Imunidade a luz solar	10.000 lux (frontal)
Imunidade a luz incandescente	3.500 lux (frontal)
Temperatura de operação	0 °C a + 60 °C
Grau de proteção	IP67
Opções de cabo	ver chave de códigos

Código

Invólucro

GI	latão com banho de níquel químico
GP	tubo termoplástico
70	tubo de 70 mm

*Nota: O espelho ESP 50x60 deve ser encomendado separadamente.

Sistema Refletivo

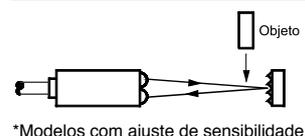
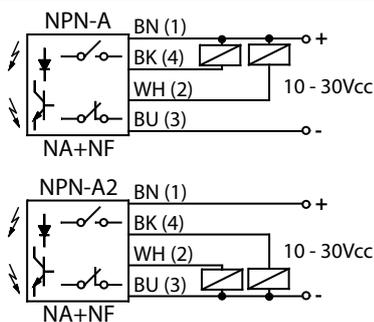


Diagrama de Conexões



Conector V1



Cor dos Cabos

- BN - marrom / positivo
- BU - azul / negativo
- BK - preto / carga
- WH - branco / carga

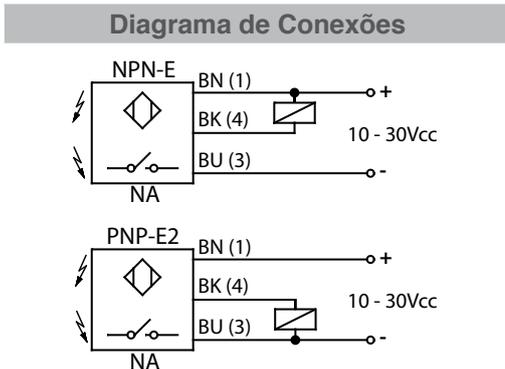
OR

- Série econômica
- Sem ajuste
- Cabo



NA - NPN	OR2KF-18GP50-E
NA - PNP	OR2KF-18GP50-E2
Sistema	refletivo
Distância sensora	2 m
Alvo padrão	Esp. 50 x 60 (pág. 11.2)
Sinalização	traseira iluminada
Peso	145 g
Conexão	2 m PVC 3 fios 0,31 mm ²
Dimensões mecânicas	

Características técnicas comuns	
Luz emitida	vermelha
Distância sensora	2 m
Ajuste de sensibilidade	não
Histerese	10 %
Tensão de alimentação	10 a 30 Vcc
Ripple	± 10 %
Corrente máx. de comutação	200 mA
Corrente de consumo	< 15 mA
Queda de tensão	≤ 2 V
Tempo de resposta	< 20 ms
Circuito de proteção	curto-circuito e sobrecarga
Imunidade a luz solar	10.000 lux (frontal)
Imunidade a luz incandescente	3.500 lux (frontal)
Temperatura de operação	0 °C a + 60 °C
Grau de proteção	IP67
invólucro	tubo plástico roscado
Opções de cabo	ver chave de códigos



*Nota: O espelho ESP 50x60 deve ser encomendado separadamente.

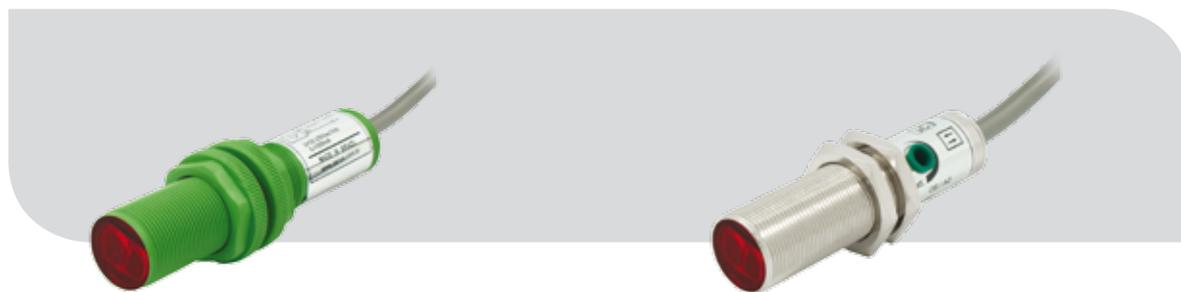
Sistema Refletivo

Cor dos Cabos

- BN - marrom / positivo
- BU - azul / negativo
- BK - preto / carga
- WH - branco / carga

OR

- Corrente CA e CC
- Com proteção
- Cabo



NA	OR4K-18GP80-UZ3L	OR4K-18GI80-UZ3L-J
NF	OR4K-18GP80-UZ3D	OR4K-18GI80-UZ3D-J

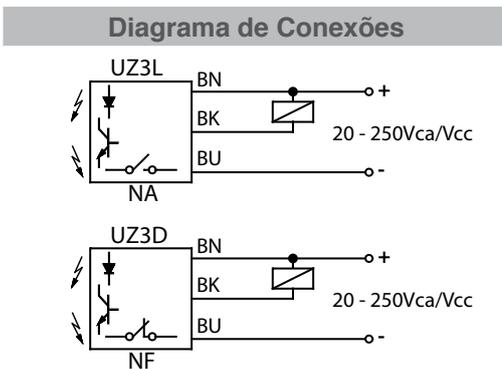
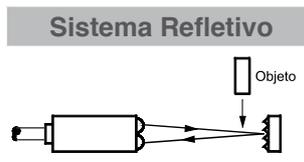
Sistema	refletivo	
Distância sensora	4 m	
Alvo padrão	Esp. 50 x 60 (pág. 11.2)	
Ajuste de sensibilidade	não	sim
Sinalização	traseira iluminada	
Peso	145 g	155 g
Conexão	2 m PVC 3 fios 0,31 mm ²	
Opções de invólucro	GP	GI

Dimensões mecânicas		
---------------------	--	--

Características técnicas comuns	
Luz emitida	vermelha
Mínimo objeto detectável	Ø 10 mm
Histerese / Corrente de consumo	≤ 10 % / ≤ 5 mA
Tensão de alimentação	20 a 250 Vca / Vcc
Ripple	± 10 %
Frequência de rede	50 ou 60 Hz
Corrente máx. de comutação	300 mA
Queda de tensão	≤ 2 V
Circuito de proteção	curto-circuito e sobrecarga
Imunidade a luz solar	10.000 lux (frontal)
Imunidade a luz incandescente	3.500 lux (frontal)
Temperatura de operação	- 10 °C a + 60 °C
Grau de proteção	IP67
Opções de cabo	ver chave de códigos

Código	Invólucro
GI	latão com banho de níquel químico
GP	tubo termoplástico
80	tubo de 80 mm

*Nota: O espelho ESP 50x60 deve ser encomendado separadamente.



Cor dos Cabos
BN - marrom
BU - azul
BK - preto

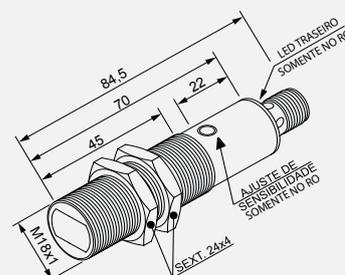
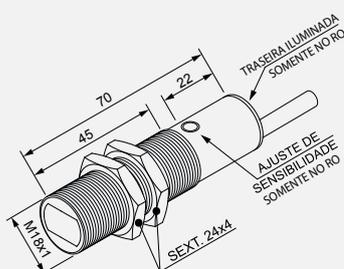
TO / RO

- Corrente Contínua
- 2 Fios / 4 fios
- Cabo ou Conector



NA + NF - NPN	RO10-18GI70-A-J	TO10-18GI70-S	RO10-18GI70-A-V1-J	TO10-18GI70-S-V1
NA + NF - PNP	RO10-18GI70-A2-J		RO10-18GI70-A2-V1-J	
Sistema	barreira (receptor)	barreira (transmissor)	barreira (receptor)	barreira (transmissor)
Distância sensora	10 m			
Ajuste de sensibilidade	sim	não	sim	não
Sinalização	traseira iluminada	-	4 microled no conector	-
Peso	155 g		75 g	
Conexão	cabo 2 m PVC 4 fios	cabo 2 m PVC 2 fios	conector M12 / 4 pinos	
Luz emitidade	-	vermelha	-	vermelha
Corrente de consumo	≤ 30 mA	≤ 20 mA	≤ 30 mA	≤ 20 mA
Corrente máx. de comutação	200 mA	-	200 mA	-
Queda de tensão no sensor	≤ 2 V	-	≤ 2 V	-
Tempo de resposta	< 20 ms	-	< 20 ms	-
Proteção de saída	curto circuito e inversão	-	curto circuito e inversão	-
Imunidade a luz solar	10.000 lux (frontal)	-	10.000 lux (frontal)	-
Imunidade a luz incandescente	3.500 lux (frontal)	-	3.500 lux (frontal)	-

Dimensões mecânicas



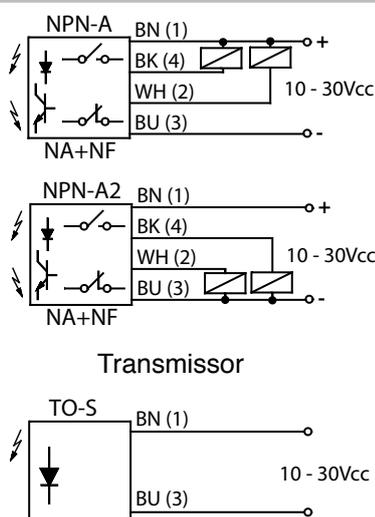
Características técnicas comuns

Objeto detectável	opaco
Mínimo objeto detectável	Ø 8 mm
Tensão de alimentação	10 a 30 Vcc
Ripple	± 10 %
Temperatura de operação	0 °C a + 60 °C
Grau de proteção	IP67
Opções de cabo	ver chave de códigos

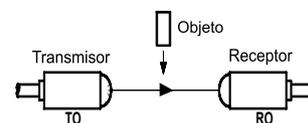
Código Invólucro

GI	latão com banho de níquel químico
GP	tubo termoplástico
70	tubo de 70 mm

Diagrama de Conexões



Sistema por Barreira



Conector V1

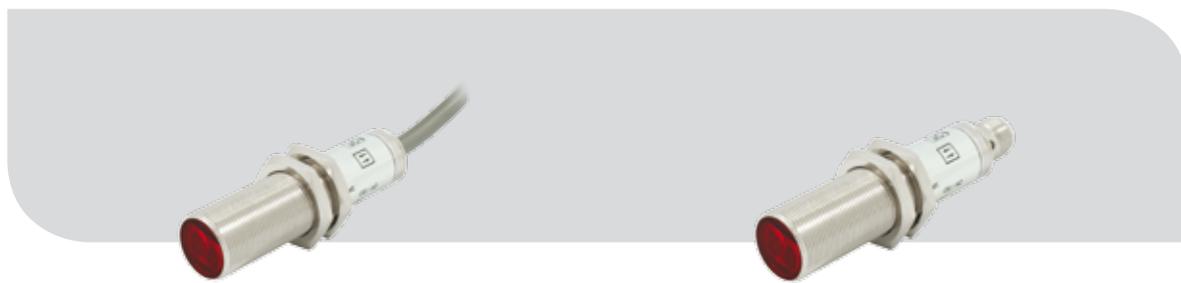


Cor dos Cabos

- BN - marrom / positivo
- BU - azul / negativo
- BK - preto / carga
- WH - branco / carga

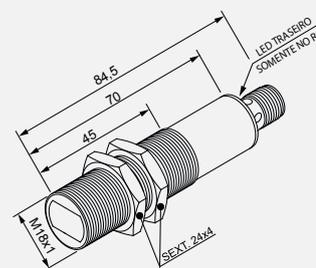
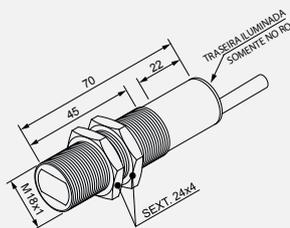
TO / RO

- Corrente Contínua
- 2 Fios / 4 fios
- Cabo ou Conector



NA + NF - NPN	RO20-18GI70-A	TO20-18GI70-S	RO20-18GI70-A-V1	TO20-18GI70-S-V1
NA + NF - PNP	RO20-18GI70-A2		RO20-18GI70-A2-V1	
Sistema	barreira (receptor)	barreira (transmissor)	barreira (receptor)	barreira (transmissor)
Distância sensora	10 m			
Sinalização	traseira iluminada	-	4 microled no conector	-
Peso	155 g	130 g	75 g	
Conexão	2 m PVC, 4 fios	2 m PVC, 2 fios	M12 / 4 pinos	
Luz emitidade	-	vermelha	-	vermelha
Corrente de consumo	≤ 30 mA	≤ 20 mA	≤ 30 mA	≤ 20 mA
Corrente máx. de comutação	200 mA	-	200 mA	-
Queda de tensão no sensor		≤ 2 V		-
Tempo de resposta	< 20 ms		20 ms	-
Proteção de saída	curto circuito e inversão	inversão	curto circuito e inversão	-
Imunidade a luz solar		10.000 lux (frontal)		-
Imunidade a luz incandescente		3.500 lux (frontal)		-

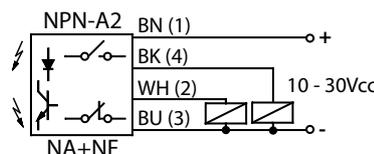
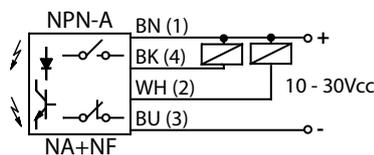
Dimensões mecânicas



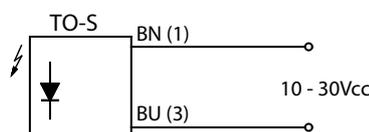
Características técnicas comuns

Ajuste de sensibilidade	não
Objeto detectável	opaco
Mínimo objeto detectável	Ø 8 mm
Tensão de alimentação	10 a 30 Vcc
Ripple	± 10 %
Temperatura de operação	0 °C a + 60 °C
Grau de proteção	IP67
Opções de cabo	ver chave de códigos

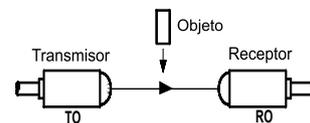
Diagrama de Conexões



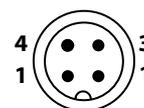
Transmissor



Sistema por Barreira



Conector V1



Cor dos Cabos

- BN - marrom / positivo
- BU - azul / negativo
- BK - preto / carga
- WH - branco / carga

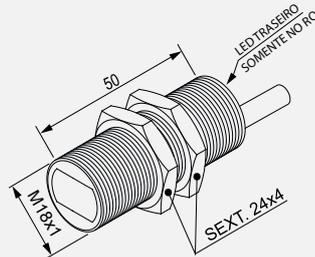
TO / RO

- Série econômica
- Sem ajuste
- Cabo



NA - NPN	RO20K-18GP50-E	TO20K-18GP50-S
NF - PNP	RO20K-18GP50-E2	
Sistema	barreira (receptor)	barreira (transmissor)
Distância sensora	20 m	
Sinalização	traseira iluminada	-
Peso	145 g	
Conexão	2 m PVC 3 fios 0,31 mm ²	
Tensão de alimentação	10 a 30 Vcc	10 a 30 Vcc
Luz emitida	-	vermelha
Tempo de resposta	< 20 ms	20 ms
Invólucro	termoplástico roscado 50 mm	-

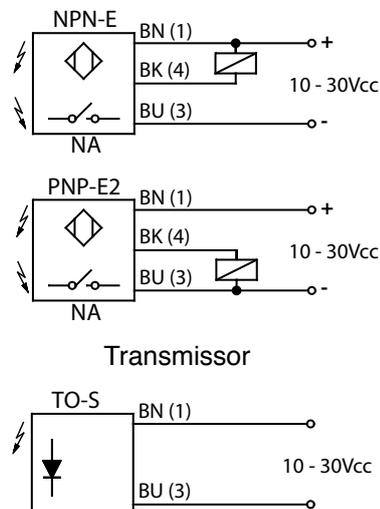
Dimensões mecânicas



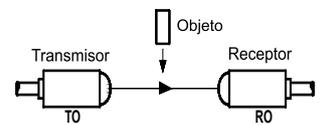
Características técnicas comuns

Ajuste de sensibilidade	não
Objeto detectável	opaco
Mínimo objeto detectável	Ø 8 mm
Ripple	± 10 %
Corrente máx. de comutação	200 mA
Corrente de consumo	< 5 mA
Queda de tensão no sensor	≤ 2 V
Tempo de resposta	< 20 ms
Proteção de saída	curto-circuito e sobrecarga
Imunidade a luz solar	10.000 lux (frontal)
Imunidade a luz incandescente	3.500 lux (frontal)
Temperatura de operação	0 °C a + 60 °C
Grau de proteção	IP67
Opções de invólucro	termoplástico roscado 50 mm
Opções de cabo	ver chave de códigos

Diagrama de Conexões



Sistema por Barreira



Cor dos Cabos

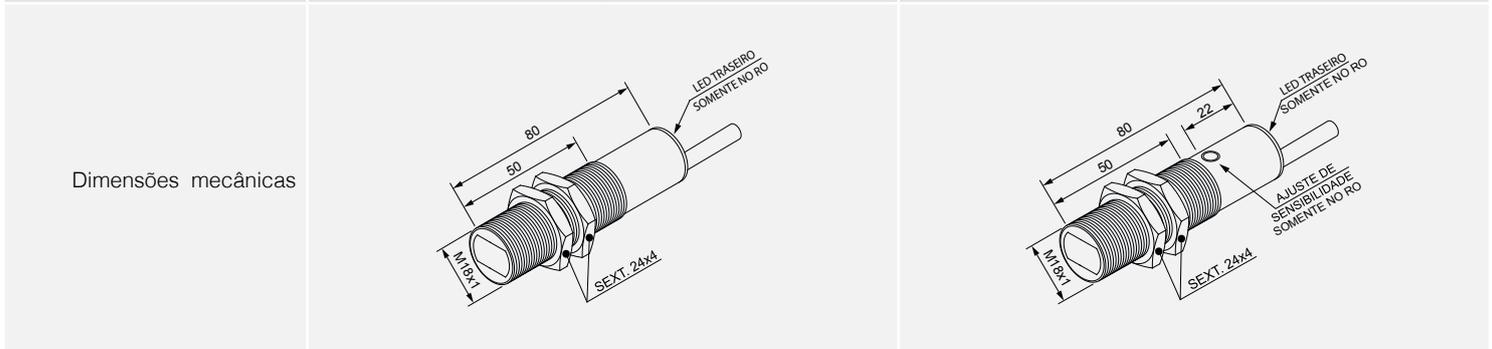
- BN - marrom
- BU - azul
- BK - preto

TO / RO

- Corrente CC / CA
- Com proteção
- Cabo



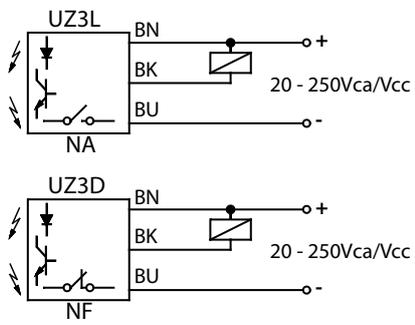
	NA - NPN	RO20K-18GP80-UZ3D	TO20K-18GP80-ADC	RO20K-18GI80-UZ3D-J	TO20K-18GI80-ADC
	NF - PNP	RO20K-18GP80-UZ3L		RO20K-18GI80-UZ3L-J	
Sistema		barreira (receptor)	barreira (transmissor)	barreira (receptor)	barreira (transmissor)
Distância sensora		20 m			
Sinalização		traseira iluminada	-	lateral iluminada	-
Peso		145 g		155 g	
Conexão		2 m PVC, 3 fios	2 m PVC, 2 fios	2 m PVC, 3 fios	2 m PVC, 2 fios
Ajuste de sensibilidade		não		sim	não
Luz emitida		-	vermelha	-	vermelha
Corrente máx. de comutação		300 mA	-	300 mA	-
Queda de tensão no sensor		≤ 2 V	-	≤ 2 V	-
Tempo de resposta		< 20 ms	-	< 20 ms	-
Proteção de saída		curto circuito e sobrecarga	-	curto circuito e sobrecarga	-
Imunidade a luz solar		10.000 lux (frontal)	-	10.000 lux (frontal)	-
Imunidade a luz incandescente		3.500 lux (frontal)	-	3.500 lux (frontal)	-
Opções de invólucro		GP		GI	



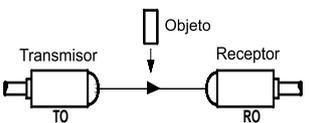
Características técnicas comuns

Objeto detectável	opaco
Mínimo objeto detectável	Ø 20 mm
Tensão de alimentação	20 a 250 Vca / Vcc
Ripple	± 10 %
Corrente de consumo	≤ 5 mA
Temperatura de operação	0 °C a + 60 °C
Grau de proteção	IP67
Opções de cabo	ver chave de códigos

Diagrama de Conexões



Sistema por Barreira



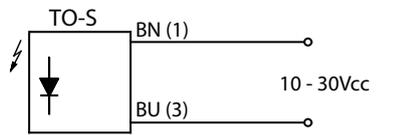
Cor dos Cabos

- BN - marrom
- BU - azul
- BK - preto

Código Invólucro

GI	latão com banho de níquel químico
GP	tubo termoplástico
80	tubo de 80 mm

Transmissor

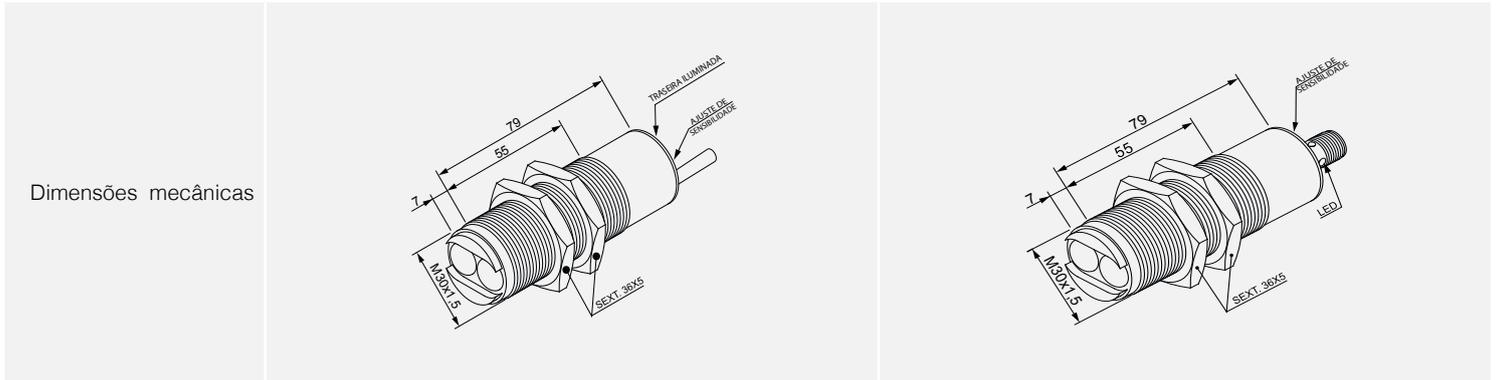


OS



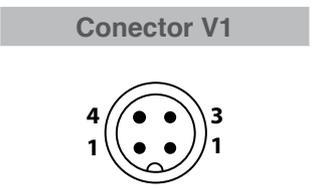
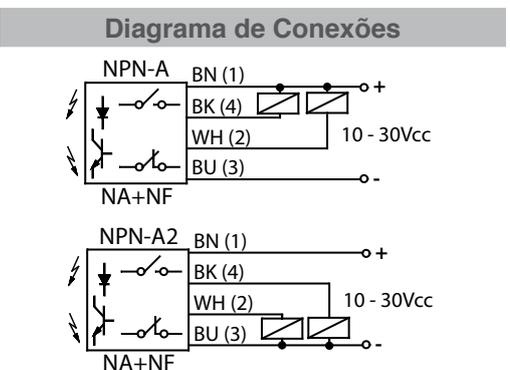
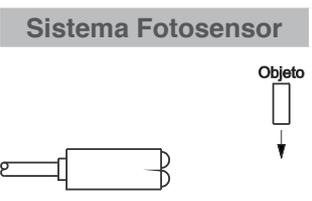
- Corrente Contínua
- 4 Fios
- Cabo ou conector

NA + NF - NPN	OS1K-30GI70-A-J	OS1K-30GI70-A-V1-J
NA + NF - PNP	OS1K-30GI70-A2-J	OS1K-30GI70-A2-V1-J
Sistema	fotosensor	
Distância sensora	1 m	
Alvo padrão	papel branco 200 x 200 mm	
Sinalização	traseira iluminada	microled no conector
Peso	210 g	130 g
Conexão	2 m PVC, 4 fios 0,50 mm ²	M12 / 4 pinos
Ajuste de sensibilidade	sim	sim 3/4 volta
Objeto detectável	opaco, translúcido e transparente	



Características técnicas comuns	
Luz emitida	infravermelha
Histerese	10 %
Tensão de alimentação	10 a 30 Vcc
Ripple	± 10 %
Corrente máx. de comutação	200 mA
Corrente de consumo	≤ 30 mA
Queda de tensão no sensor	≤ 2 V
tempo de resposta	< 20 ms
Circuito de proteção	curto-circuito e inversão
Imunidade a luz solar	10.000 lux (frontal)
Imunidade a luz incandescente	3.500 lux (frontal)
Temperatura de operação	0 °C a + 60 °C
Grua de proteção	IP67
Opções de invólucro	GP
Opções de cabo	ver chave de códigos

Invólucro	
GI	latão com banho de níquel químico
GP	tubo termoplástico
70	tubo de 70 mm



Cor dos Cabos
BN - marrom / positivo
BU - azul / negativo
BK - preto / carga
WH - branco / carga

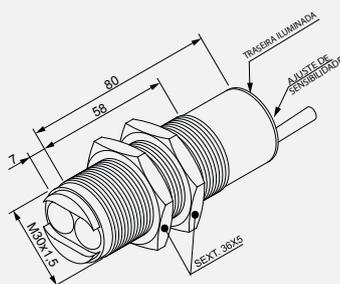
OS

- Corrente Alternada
- Com proteção
- Cabo



NA	OS1K-30GI80-UZ3L-J
NF	OS1K-30GI80-UZ3D-J
Sistema	fotosensor
Distância sensora	1 m
Alvo padrão	papel branco 200 x 200 mm
Sinalização	litraseira iluminada
Peso	210 g
Conexão	2 m PVC 3 fios 0,50 mm ²
Objeto detectável	opaco, translúcido e transparente

Dimensões mecânicas



Características técnicas comuns

Luz emitida	infravermelha
Ajuste de sensibilidade	sim
Objeto detectável	opaco, translúcido e transparente
Histerese	10 %
Corrente de consumo	≤ 30 mA
Tensão de alimentação / Ripple	20 a 250 Vca
Frequência de rede	50 ou 60 Hz
Corrente máx. de comutação	500 mA
Corrent. de surto (t<20ms / f<1Hz)	4 A
Corrente residual na carga	< 3 mA
Queda de tensão no sensor	≤ 2 V
Imunidade a luz solar	10.000 lux (frontal)
Imunidade a luz incandescente	3.500 lux (frontal)
Temperatura de operação	+ 10 °C a + 60 °C
Grua de proteção	IP67
Opções de invólucro	GP
Opções de cabo	ver chave de códigos

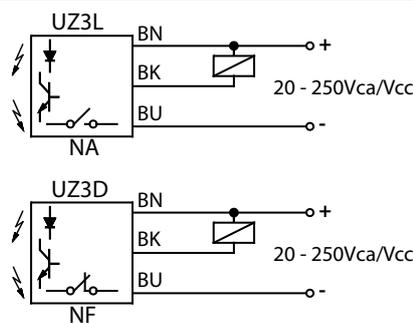
Invólucro

GI	latão com banho de níquel químico
GP	tubo termoplástico
70	tubo de 70 mm

Sistema Fotosensor



Diagrama de Conexões



Cor dos Cabos

BN - marrom
BU - azul
BK - preto

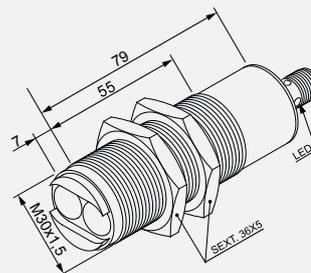
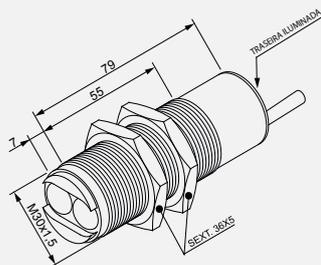
OR

- Corrente Contínua
- 4 Fios
- Cabo ou Conector



NA + NF - NPN	OR6K-30GI70-A	OR6K-30GI70-A-V1
NA + NF - PNP	OR6K-30GI70-A2	OR6K-30GI70-A2-V1
Sistema	refletivo	
Distância sensora	6 m	
Alvo padrão	Esp. 50 x 60 (pag. 11.2)	
Sinalização	traseira iluminada	4 microled no conector
Peso	210 g	130 g
Conexão	cabo 2 m PVC 4 fios 0,50 mm ²	conector M12 / 4 pinos
Objeto detectável	opaco, translúcido e transparente	

Dimensões mecânicas



Características técnicas comuns

Luz emitida	infravermelha
Ajuste de sensibilidade	não
Mínimo objeto	Ø > 10 mm
Histerese	10 %
Tensão de alimentação	10 a 30 Vcc
Ripple	± 10 %
Corrente máx. de comutação	200 mA
Corrente de consumo	≤ 30 mA
Queda de tensão no sensor	≤ 2 V
Tempo de resposta	< 20 ms
Circuito de proteção	curto-circuito e inversão
Imunidade a luz solar	10.000 lux (frontal)
Imunidade a luz incandescente	3.500 lux (frontal)
Temperatura de operação	0 °C a + 60 °C
Grau de proteção	IP67
Opções de invólucro	GP
Opções de cabo	ver chave de códigos

Invólucro

GI	latão com banho de níquel químico
GP	tubo termoplástico
70	tubo de 70 mm

*Nota: O espelho ESP 50x60 deve ser encomendado separadamente.

Sistema Refletivo

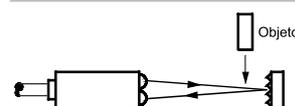
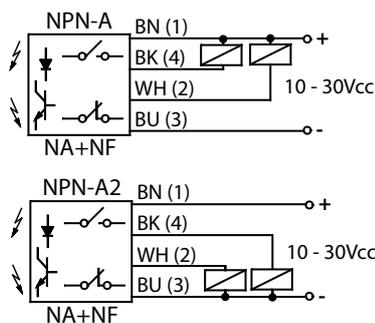


Diagrama de Conexões



Conector V1



Cor dos Cabos

- BN - marrom / positivo
- BU - azul / negativo
- BK - preto / carga
- WH - branco / carga

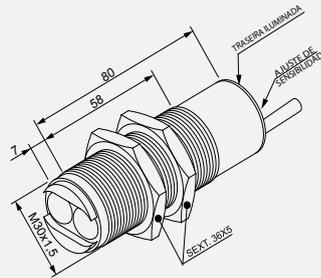
OR

- Corrente Alternada
- Com proteção
- Cabo



NA	OR6K-30GI70-UZ3L-J
NF	OR6K-30GI70-UZ3D-J
Sistema	refletivo
Distância sensora	6 m
Alvo padrão	Esp. 50 x 60 (pag. 11.2)
Sinalização	traseira iluminada
Peso	210 g
Conexão	cabo 2 m PVC 4 fios 0,50 mm ²
Objeto detectável	opaco, translúcido e transparente

Dimensões mecânicas



Características técnicas comuns

Luz emitida	vermelha
Ajuste de sensibilidade	sim
Mínimo objeto	Ø > 10 mm
Histerese	10 %
Frequência de rede	50 ou 60 Hz
Corrente máx. de comutação	500 mA
Corrent. de suro (t<20ms / f<1Hz)	4 A
Corrente de consumo	≤ 30 mA
Queda de tensão no sensor	≤ 2 V
Corrente residual na carga	< 3 mA
Tempo de resposta	< 20 ms
Imunidade a luz solar	10.000 lux (frontal)
Imunidade a luz incandescente	3.500 lux (frontal)
Temperatura de operação	+ 10 °C a + 60 °C
Grau de proteção	IP67
Opções de invólucro	GP
Opções de cabo	ver chave de códigos

Invólucro

GI	latão com banho de níquel químico
GP	tubo termoplástico
70	tubo de 70 mm

*Nota: O espelho ESP 50x60 deve ser encomendado separadamente.

Sistema Refletivo

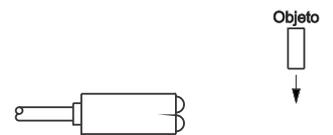
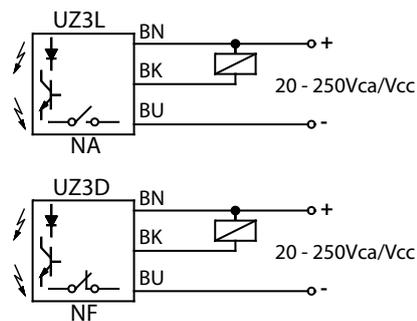


Diagrama de Conexões

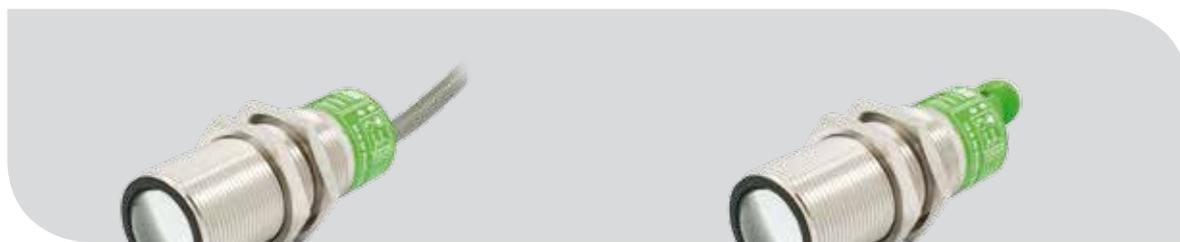


Cor dos Cabos

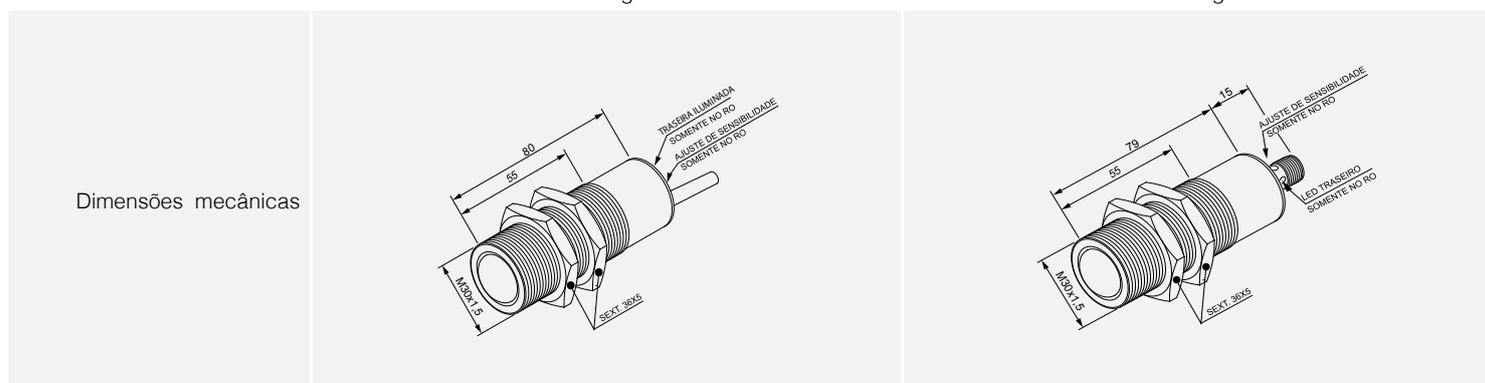
BN - marrom
BU - azul
BK - preto

TO / RO

- Corrente Contínua
- 2 Fios ou 4 fios
- Cabo ou Conector



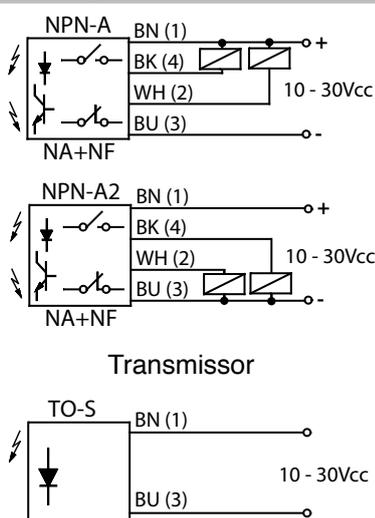
	RO60-30GI70-A-J	TO60-30GI70-S	RO60-30GI70-A-V1-J	TO60-30GI70-S-V1
NA + NF - PNP	RO60-30GI70-A2-J		RO60-30GI70-A2-V1-J	
Sistema	barreira (receptor)	barreira (transmissor)	barreira (receptor)	barreira (transmissor)
Conexão	cabo 2 m PVC, 4 fios	cabo 2 m PVC, 2 fios	conector M12, 4 pinos	
Luz emitida	-	vermelha	-	vermelha
Ajuste de sensibilidade	sim	não	sim	não
Corrente de consumo	≤ 30 mA	≤ 20 mA	≤ 30 mA	≤ 20 mA
Corrente máx. de comutação	200 mA	-	200 mA	-
Queda de tensão no sensor	≤ 2 V	-	≤ 2 V	-
Tempo de resposta	< 20 ms	-	< 20 ms	-
Proteção de saída	curto circuito e inversão	-	curto circuito e inversão	-
Sinalização	traseira iluminada	-	4 microled no conector	-
Imunidade a luz solar	10.000 lux (frontal)	-	10.000 lux (frontal)	-
Imunidade a luz incandescente	3.500 lux (frontal)	-	3.500 lux (frontal)	-
Peso	210 g		130 g	



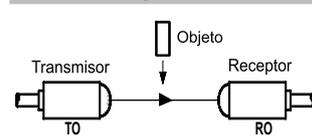
Características técnicas comuns

Distância sensora	60 m
Objeto detectável	opaco
Mínimo objeto detectável	Ø 10 mm
Tensão de alimentação	10 a 30 Vcc
Ripple	± 10 %
Temperatura de operação	0 °C a + 60 °C
Grau de proteção	IP67
Opções de cabo	ver chave de códigos

Diagrama de Conexões



Sistema por Barreira



Conector V1



Invólucro

GI	latão com banho de níquel químico
GP	tubo termoplástico
70	tubo de 70 mm

Cor dos Cabos

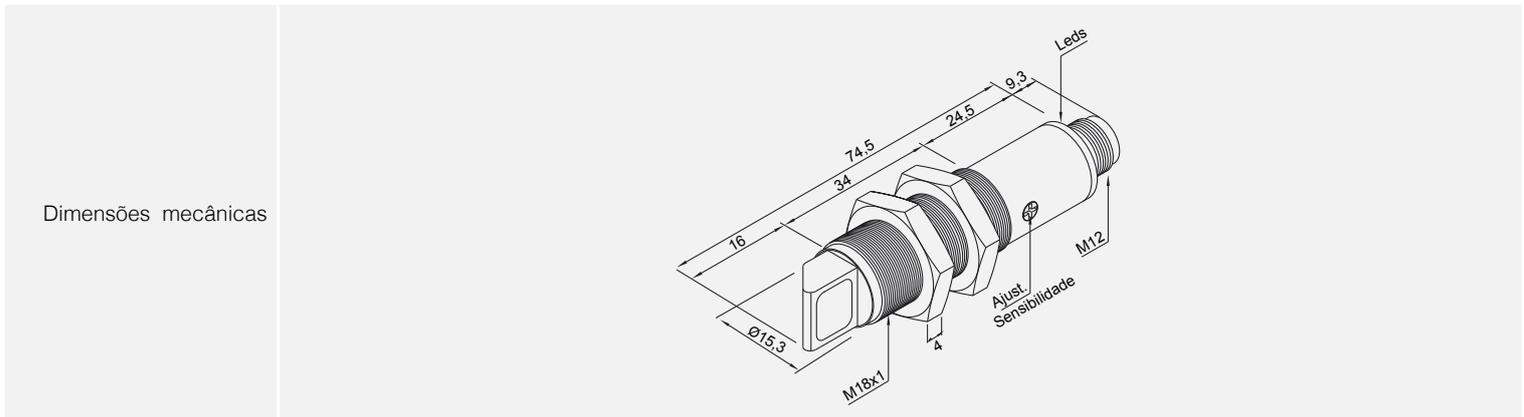
- BN - marrom / positivo
- BU - azul / negativo
- BK - preto / carga
- WH - branco / carga

LINHA C2

- Invólucro em metal
- Feixe com ângulo de 90°
- Com funções BGS



Conector - PNP	C2DM-S11CP	C2DM-S40CP	C2DM-S80CP	C2RM-SF400CP	C2TM-S2000CP	BGS-CM30CP
Modelo	Difuso		Retro Refletivo		Barreira	BGS
Tipo	110 mm	400 mm	800 mm	Filtro Polarizado	-	-
Distância de detecção	11 cm *	40 cm *	80 cm *			
Diametro do spot de luz	Ø 8mm / 11cm	Ø 20mm / 40cm	Ø 30mm / 80cm	0,01 ~ 4m	20m	300mm
Corrente máx. de consumo	20mA				Emissor: 20mA Receptor: 15mA	35mA
Histerese	10% máx.			-	-	10% máx.
Tempo de resposta				0,5ms máx.		1ms máx.
Ajuste de sensibilidade				1 volta		4 voltas
Peso				80 g		

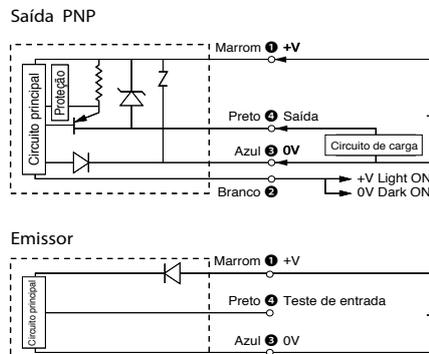


* Papel Branco 90%

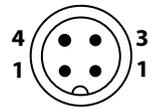
Características técnicas comuns

Saída de controle	PNP / 10mA máx. / 30V máx.
Alimentação / Ripple	10 a 30 Vcc / 10 %
Luz emitida	LED vermelho
Modo de operação	Light On / Dark On
Ajuste	Via potenciometro
Sinalização	Led laranja: indicação de saída / Led verde: indicação de estabilidade
Imunidade a luz solar / incand.	10.000 lux máx. / 3.000 lux máx.
Resistencia a vibração	10 a 55 Hz
Resistencia a Choque	500m/S2 (50G)
Temperatura de operação	- 25 °C a 55 °C
Humidade de operação	35 ~ 85% RH
Conexão	Conector M12
Grau de proteção	IP67
Material do Invólucro / Lente	BSBM
Material da lente	PMMA

Diagrama de Conexões



Conector V1



Cor dos Cabos

- BN - marrom / positivo
- BU - azul / negativo
- BK - preto / carga
- WH - branco / carga

