

Tipo.....	Microcilindros pneumáticos de dupla ação com ou sem amortecimento, com ímã incorporado no pistão		
Normas	As medidas principais conforme a ISO 6432 - CETOP RP 52 P		
Temperatura	-20 ... +80°C (-4 ... +176°F)		
Fluido.....	Ar filtrado com ou sem lubrificação		
Pressão de trabalho	0,5 ... 10 bar (7,3 ... 145 psi)		
Velocidade máx.	1,5m/s (sem massa adicional)		
Conexões	Utilizar somente conectores com rosca G (paralela)		
Energia total de impacto (nas posições finais)	Ø16 0,15Nm	Ø20 0,20Nm	Ø25 0,30Nm
Sensor magnético.....	Séries DMR; DSL (Suportes de instalação e Informações técnicas páginas 1.2.2.3 / 1.2.2.4)		
Montagem e acessórios.	Ver páginas 1.2.2.0 e 1.2.2.2. Incluso em cada microcilindro uma porca no cabeçote e outra na haste		
Materiais.....	Tampas, tubo, haste e porcas de aço inoxidável AISI304, guarnições em FKM (Viton).		

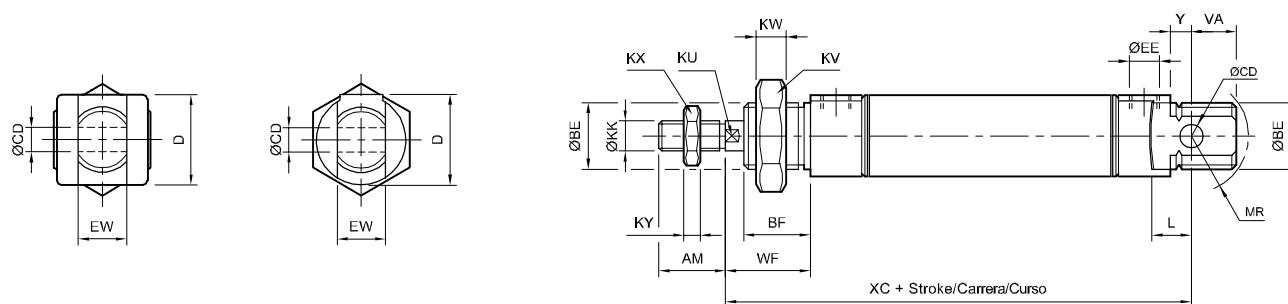


Ø Cil (mm)	Dupla ação com ímã	Dupla ação com amortec. e ímã
16	0.044.230.---/504/000	0.044.260.---/504/000
20	0.045.230.---/504/000	0.045.260.---/504/000
25	0.046.230.---/504/000	0.046.260.---/504/000

Cursos * Dupla ação (mm)	Curso mín. com 1 sensor (mm)	Curso mín. com 2 sensores (mm)
10, 25, 40, 50, 80, 100	15	55
10, 25, 40, 50, 80, 100	15	55
10, 25, 40, 50, 80, 100	15	55

*Curso standard: até 100 mm
Curso máximo: 250 mm

Os cursos expressos na tabela correspondem a série preferencial da norma ISO 4393. Entretanto, sob encomenda, pode-se fornecer cilindros com cursos diferenciados.
Para codificar um cilindro, substitua os traços dos códigos pelo valor do curso expresso em mm, com zeros à esquerda se for menor que três dígitos. Ex.: um microcilindro 0.044.230.--/504/000 com curso de 50 mm, solicitar-se-á pelo código 0.044.230.050/504/000



Ø Cil (mm)	AM	ØBE	BF	D	ØCD	EE	EW	ØKK	KU	KV	KW	KX	KY	L	MR	VA	WF	XC	Y
16	16	M16 x 1,5	17	20	6	M5 x 0,8	12	M6 x 1	5	24	8	10	5	9	15,5	13	22	82	4
20	20	M22 x 1,5	18	27	8	G 1/8"	16	M8 x 1,25	7	32	10	13	5	12	19	15	24	95	3
25	22	M22 x 1,5	22	27	8	G 1/8"	16	M10 x 1,25	9	32	10	17	6	12	19	15	28	104	7

Tipo.....	Microcilindros pneumáticos de dupla ação, com ou sem amortecimento; com ímã incorporado no pistão
Normas	ISO 6432 - CETOP RP 52 P
Temperatura	-20 ... +70°C (-4 ... +176°F)
Fluido.....	Ar filtrado com ou sem lubrificação
Pressão de trabalho	0,5 ... 7 bar (7,3 ... 101,5 psi)
Sensor magnético.....	Séries DMR; DSL (Suportes de instalação e Informações técnicas páginas 1.2.2.3 / 1.2.2.4)
Montagem e acessórios.	Ver páginas 1.2.2.0 e 1.2.2.2. Incluso em cada microcilindro uma porca no cabeçote e outra na haste
Materiais	Tampas de alumínio, tubo e haste de aço inoxidável AISI304, guarnições de NBR (borracha nitrílica), ímã de ferrite

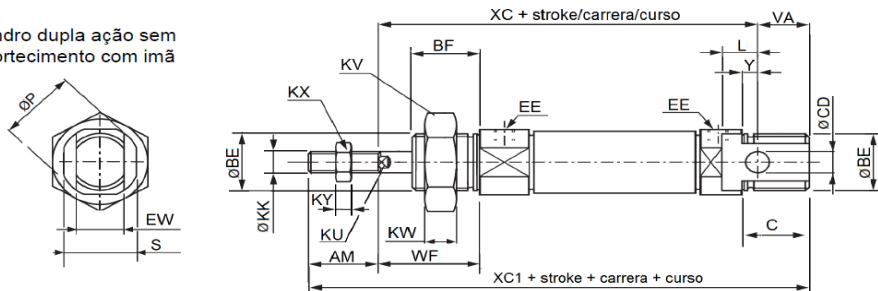


Ø Cil (mm)	Dupla ação com ímã	Dupla ação com amortec. e ímã	Curso normalizados duplo ação (mm)	Ø Cil (mm)	Curso mínimo com (mm)		
					1 sensor	2 sensores	amortecimento
*8	0.081.230.---		10, 25, 40, 50, 80	8	20	55	Não disponível
*10	0.082.230.---		10, 25, 40, 50, 80	10	20	55	Não disponível
12	0.083.230.---		10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200	12	15	55	Não disponível
16	0.084.230.---		10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200	16	15	55	Não disponível
20		0.085.260.---	10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300	20	15	55	25
25		0.086.260.---	10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300, 400, 500	25	15	55	25

* Os diâmetros marcados com asterisco (*) somente sob consulta.

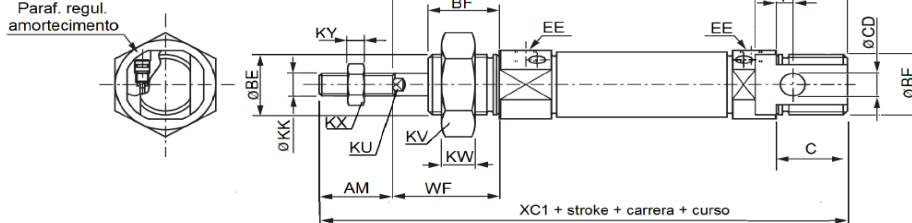
Os cursos expressos na tabela correspondem a série preferencial da norma ISO 4393. Entretanto, sob encomenda, pode-se fornecer cilindros com cursos diferenciados. Para codificar um cilindro, substitua os traços dos códigos pelo valor do curso expresso em mm, com zeros à esquerda se for menor que três dígitos. Ex.: um microcilindro 0.086.260.- - com curso de 100 mm, solicitar-se-á pelo código 0.086.260.100.

Cilindro dupla ação sem amortecimento com ímã



Cilindro dupla ação com amortecimento e ímã

Paraf. regul. amortecimento



Ø Cil (mm)	AM	ØBE	BF	ØP	Ø CD	EE	EW	ØKK	KU	KV	KW	KX	KY	L	S	VA	WF (±1,2)	XC (±1)	C	Y	XC' (±1)
8	12	M12 x 1,25	12	17	4	M5 x 0,8	8	M4 x 0,7		19	6	7	2,5	6	15	10	16	64	12	2	86
10	12	M12 x 1,25	12	17	4	M5 x 0,8	8	M4 x 0,7		19	6	7	2,5	6	15	10	16	64	12	2	86
12	16	M16 x 1,5	17	20	6	M5 x 0,8	12	M6 x 1	5	22	6	10	5	9	18	14	22	75	17	3	105
16	16	M16 x 1,5	17	22	6	M5 x 0,8	12	M6 x 1	5	22	6	10	5	9	20	13	22	82	17	4	111
20	22	M22 x 1,5	18	28	8	G 1/8"	16	M8 x 1,25	7	29	7	12	6	12	24	11	24	95	20	9	126
25	22	M22 x 1,5	22	33,5	8	G 1/8"	16	M10 x 1,25	9	29	7	17	6	12	30	11	28	104	22	11	137

Montagens e acessórios

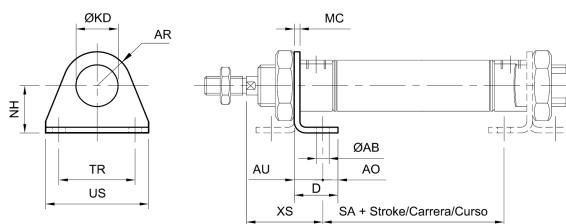
ARQUIVOS CAD DXF e SÓLIDOS

Acesse www.catalogo-micro.com
Cadastre-se e faça os download dos
arquivos desejados.

Códigos em **negrito**: Entrega imediata, salvo venda prévia.

Montagem com pé ou cantoneira

Ø Cil. (mm)	aço zincado		aço inoxidável AISI 304 <i>Inclui parafusos de fixação</i>
	MICRO	OPÇÃO	
8-10	0.001.000.001	0.081.000.001	-
12-16	0.003.000.001	0.083.000.001	0.003.000.001/500/000
20-25	0.005.000.001	0.085.000.001	0.005.000.001/500/000



Dimensional MD8/MDL8 com montagem MICRO

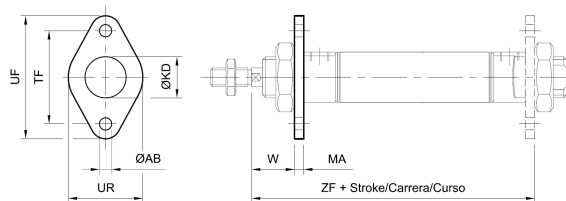
Ø Cil. (mm)	ØAB	AO	AR	AU	D	ØKD	MC	NH	SA	TR	US	XS
8 - MD8	4,5	5	11	10	15	12,1	2	16	30	25	35	24
8 - MDL8	4,5	5	11	10	15	12,1	2	16	30	25	35	24
10 - MD8	4,5	5	11	10	15	12,1	2	16	30	25	35	24
10 - MDL8	4,5	5	11	10	15	12,1	2	16	30	25	35	24
12 - MD8	5,5	6	13,5	12,5	18,5	16,1	2,5	20	30	32	42	32
12 - MDL8	5,5	6	13,5	12,5	18,5	16	2,5	20	30	32	42	32
16 - MD8	5,5	6	13,5	12,5	18,5	16,1	2,5	20	36	32	42	32
16 - MDL8	5,5	6	13,5	12,5	18,5	16	2,5	20	36	32	42	32
20 - MD8	6,6	8	18	15	23	22,1	3	25	44	40	54	36
20 - MDL8	6,6	8	18	15	23	22	3	25	38	40	54	36
25 - MD8	6,6	8	18	15	23	22,1	3	25	45	40	54	40
25 - MDL8	6,6	8	18	15	23	22	3	25	41	40	54	40

Dimensional MD8/MDL8 com montagem OPCIONAL

Ø Cil. (mm)	ØAB	AO	AR	AU	D	ØKD	MC	NH	SA	TR	US	XS
8 - MD8	4,5	5	10	11	16	12	3	16	30	25	35	24
8 - MDL8	4,5	5	10	11	16	12	3	16	30	25	35	24
10 - MD8	4,5	5	10	11	16	12	3	16	30	25	35	24
10 - MDL8	4,5	5	10	11	16	12	3	16	30	25	35	24
12 - MD8	5,5	6	13	14	20	16	4	20	30	32	42	32
12 - MDL8	5,5	6	13	14	20	16	4	20	30	32	42	32
16 - MD8	5,5	6	13	14	20	16	4	20	36	32	42	32
16 - MDL8	5,5	6	13	14	20	16	4	20	36	32	42	32
20 - MD8	6,6	8	20	17	25	22	5	25	44	40	54	36
20 - MDL8	6,6	8	20	17	25	22	5	25	38	40	54	36
25 - MD8	6,6	8	20	17	25	22	5	25	45	40	54	40
25 - MDL8	6,6	8	20	17	25	22	5	25	41	40	54	40

Montagem com placa ou flange

Ø Cil. (mm)	aço zincado		aço inoxidável AISI 304	
	MICRO	OPÇÃO	Inclui parafusos de fixação	
8-10	0.001.000.003	-	-	
12-16	0.003.000.003	-	0.003.000.003/500/000	
20-25	0.005.000.003	-	0.005.000.003/500/000	

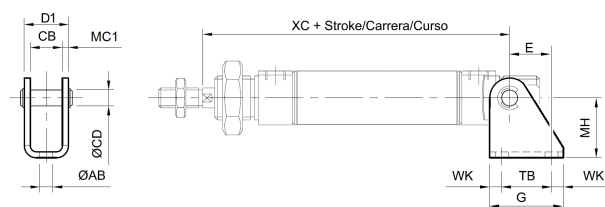


Dimensional MD8/MDL8 com montagem MiCRO

Ø Cil. (mm)	ØAB	ØKD	MA	TF	UF	UR	W	ZF
8 - MD8	4,5	12,1	3	30	40	25	13	65
8 - MDL8	4,5	12,1	3	30	40	25	13	65
10 - MD8	4,5	12,1	3	30	40	25	13	65
10 - MDL8	4,5	12,1	3	30	40	25	13	65
12 - MD8	5,5	16,1	4	40	52	30	18	76
12 - MDL8	5,5	16	4	40	52	30	18	76
16 - MD8	5,5	16,1	4	40	52	30	18	82
16 - MDL8	5,5	16	4	40	52	30	18	82
20 - MD8	6,6	22,1	5	50	66	40	19	97
20 - MDL8	6,6	22	5	50	66	40	19	91
25 - MD8	6,6	22,1	5	50	66	40	23	102
25 - MDL8	6,6	22	5	50	66	40	23	98

Montagem com basculante traseiro

Ø Cil. (mm)	aço zincado		aço inoxidável AISI 304	
	MICRO	OPÇÃO	Inclui parafusos de fixação	
8-10	0.001.000.006	0.081.000.006		
12-16	0.003.000.006	0.083.000.006	0.003.000.006/500/000	
20-25	0.005.000.006	0.085.000.006	0.005.000.006/500/000	



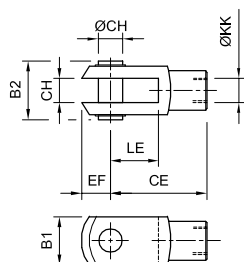
Dimensional MD8/MDL8 com montagem MiCRO

Ø Cil. (mm)	ØAB	D1	CB	ØCD	E	G	MC1	MH	TB	WK	XC
8 - MD8	4,5	12,1	8,1	4	14	22	2	20	14	4	64
8 - MDL8	4,5	12,1	8,1	4	14	22	2	20	14	4	64
10 - MD8	4,5	12,1	8,1	4	14	22	2	20	14	4	64
10 - MDL8	4,5	12,1	8,1	4	14	22	2	20	14	4	64
12 - MD8	5,5	17,1	12,1	6	20	30	2,5	25	20	5	75
12 - MDL8	5,5	17,1	12,1	6	13	30	2,5	25	15	5	75
16 - MD8	5,5	17,1	12,1	6	20	30	2,5	25	20	5	82
16 - MDL8	5,5	17,1	12,1	6	13	30	2,5	25	15	5	82
20 - MD8	6,6	22,1	16,1	8	25	42	3	30	25	6	95
20 - MDL8	6,6	22,1	16,1	8	16	42	3	30	20	6	95
25 - MD8	6,6	22,1	16,1	8	25	42	3	30	25	6	104
25 - MDL8	6,6	22,1	16,1	8	16	42	3	30	20	6	104

Dimensional MD8/MDL8 com montagem OPCIONAL

Ø Cil. (mm)	ØAB	D1	CB	ØCD	E	G	MC1	MH	TB	WK	XC
8 - MD8	4,5	12,1	8,1	4	13,8	20	2,5	24	12,5	3,7	64
8 - MDL8	4,5	12,1	8,1	4	13,8	20	2,5	24	12,5	3,7	64
10 - MD8	4,5	12,1	8,1	4	13,8	20	2,5	24	12,5	3,7	64
10 - MDL8	4,5	12,1	8,1	4	13,8	20	2,5	24	12,5	3,7	64
12 - MD8	5,5	17,1	12,1	6	13	25	3	27	15	5	75
12 - MDL8	5,5	17,1	12,1	6	13	25	3	27	15	5	75
16 - MD8	5,5	17,1	12,1	6	13	25	3	27	15	5	82
16 - MDL8	5,5	17,1	12,1	6	13	25	3	27	15	5	82
20 - MD8	6,6	22,1	16,1	8	16	32	4	30	20	6	95
20 - MDL8	6,6	22,1	16,1	8	16	32	4	30	20	6	95
25 - MD8	6,6	22,1	16,1	8	16	32	3	30	20	6	104
25 - MDL8	6,6	22,1	16,1	8	16	32	4	30	20	6	104

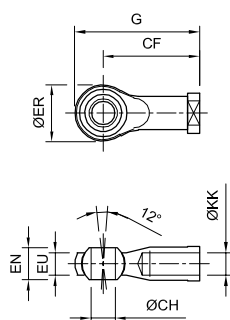
Garfo para a haste



Ø Cil. (mm)	aço zincado	aço inoxidável AISI 304
8-10	0.001.000.010	-
12-16	0.003.000.010	0.003.000.010/500/000
20	0.005.000.010	0.005.000.010/500/000
25	0.007.000.010	0.007.000.010/500/000

Ø Cil. (mm)	B ₁	B ₂	LE	CE	ØCH	EF	ØKK
12	12	17	12	30	6	7	M 6 x 1
16	12	17	12	24	6	7	M 6 x 1
20	16	21	16	32	8	10	M 8 x 1,25
25	20	25	20	40	10	12	M 10 x 1,25

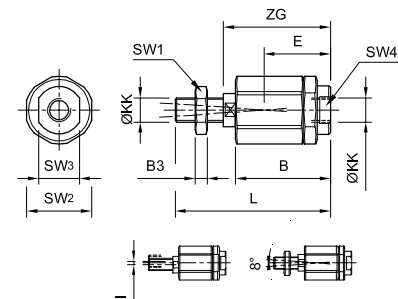
Garfo com rótula para haste



Ø Cil. (mm)	Aço zincado
12-16	0.003.000.012
20	0.005.000.012
25	0.007.000.012

Ø Cil. (mm)	CF	ØCH	EN	ER	EU	G	ØKK
12	24	6	9	20	7,5	40	M 6 x 1
16	30	6	9	20	7,5	40	M 6 x 1
20	36	8	12	24	9,5	48	M 8 x 1,25
25	43	10	14	30	11,5	57	M 10 x 1,25

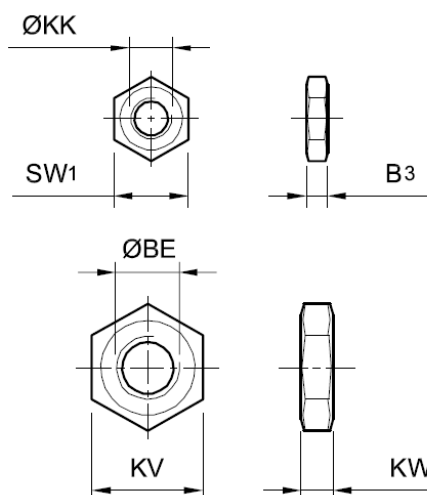
Pino rotulado para haste



Ø Cil. (mm)	Aço zincado
12-16	0.003.000.023
20	0.005.000.023
25	0.007.000.023

Ø Cil. (mm)	B	B ₃	E	G	I	ØKK	L	SW ₁	SW ₂	SW ₃	SW ₄	ZG
12	21,5	5	15,5	40	1	M 6 x 1	37	10	14,5	7	5	25
16	21,5	5	15,5	40	1	M 6 x 1	37	10	14,5	7	5	25
20	33	5	20,5	48	1	M 8 x 1,25	49	13	19	11	7	34
25	46	6	31	57	2	M 10 x 1,25	69,5	17	32	19	12	49,5

Porcas para tampa e haste

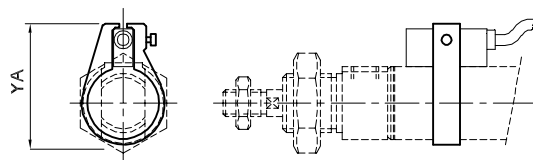


Ø Cil. (mm)	Rosca KK (haste)	Aço zincado
12-16	M 6 x 1	0.003.000.011
20	M 8 x 1,25	0.005.000.011
25	M 10 x 1,25	0.007.000.011
Rosca BE (pescoço)		
12-16	M 16 x 1,5	0.009.000.011
20-25	M 22 x 1,5	0.006.000.011

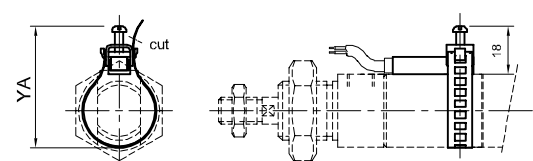
Ø Cil. (mm)	KV	KW	BE	B ₃	SW ₁	ØKK
12	24	8	M16	5	10	M 6 x 1
16	24	8	M16	5	10	M 6 x 1
20	32	10	M22	5	13	M 8 x 1,25
25	32	10	M22	6	17	M 10 x 1,25

Suportes para o sensor magnético

Ø Cil. (mm)	DMR
8	0.021.000.017
10	0.022.000.017
12	0.023.000.017
16	0.024.000.017
20	0.025.000.017
25	0.026.000.017



Ø Cil. (mm)	DSL (6-7-8-9)
8	0.900.005.210
10	0.900.005.210
12	0.900.005.210
16	0.900.005.210
20	0.900.005.210
25	0.900.005.210



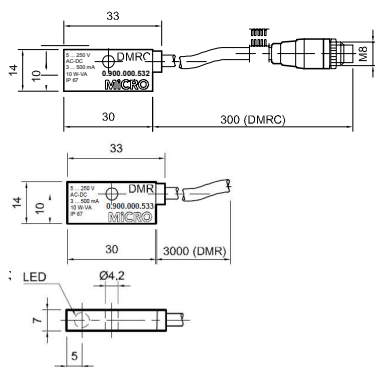
NOTA:

- O suporte (0.900.005.210) é aplicado para fixação dos sensores modelos DSL nos cilindros diâmetros 32, 40, 50 e 63 série recravado (página 1.2.2.6 deste catálogo).

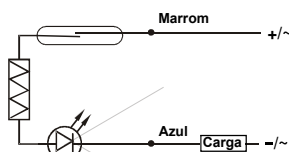
Sensores magnéticos série DMR

Tipo..... Sensor de atuação por proximidade de campo magnético.

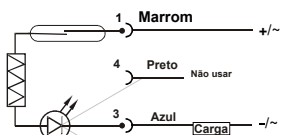
Fixação sensor Ver suporte específico na página 03.



Circuito Sensor DMR



Circuito Sensor DMRC



Identificação pinos
conector M8
sensor DMRC

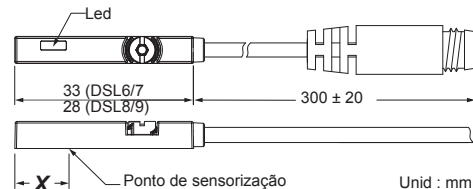
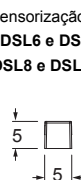
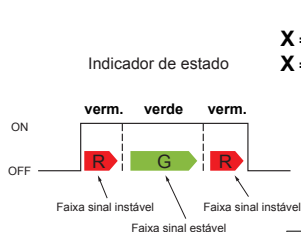


Modelo	DMR 0.900.000.533	DMRC 0.900.000.532
Ação tipo	Reed-Switch (2 fios)	
Contato/Saída	Normal Aberto	
Entrada elétrica	Cabo comprim. 3 m	Conector M8 macho
Tensão	5...250 V ca/cc	5...30 V ca/cc
Corrente máxima	500 mA	
Potência	10 W / VA	
Grau de proteção	IP67	
Proteção diversas	Inversão de polaridade	
Indicador de estado	Led	
Temperatura	-25 ... +80°C (-13 ... +176°F)	
Material do cabo	PVC	
Frequência oper.	200 Hz	
Queda tensão.	3V	

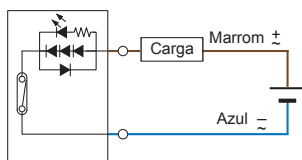
Cabo de 2m (extensão) com conector fêmea de M8x1: 0.900.000.531

Sensores magnéticos série DSL

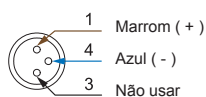
Tipo..... Sensor de atuação por proximidade de campo magnético.
Ver suporte específico na página 03.



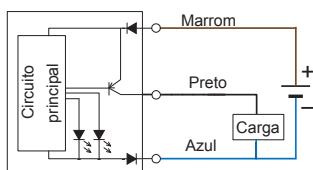
Circuito sensor DSL6/DSL7



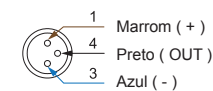
Identificação pinos conector M8 (sensor DSL7)



Circuito sensor DSL8/DSL9



Identificação pinos conector M8 (sensor DSL9)



Modelo	DSL 6 0.900.001.336	DSL 7 0.900.001.337	DSL 8 0.900.001.338	DSL 9 0.900.001.339
Ação tipo	Reed-Switch (2 fios)		Hall (3 fios)	
Contato/Saída	Normal Aberto		Normal Aberto / PNP	
Entrada elétrica	Cabo comprim. 2,5 m	Conector M8 macho	Cabo comprim. 2,5 m)	Conector M8 macho
Tensão	5...240 V ca/cc	5...30 V ca/cc	10...28Vcc	
Corrente máxima	100 mA		80 mA	
Potência	10 W / VA		2 W	
Grau de proteção	IP67		IP67	
Proteção diversas	-----		Curto-circuito, inversão de polaridade e ondas de sobre tensão	
Indicador de estado	Led		Led bicolor (Verde-Vermelho) permite uma maior precisão de posição	
Temperatura	-10 ... +70°C (14 ... +140°F)		-10 ... +60°C (14. ... +158°F)	
Material do cabo	Poliuretano			
Frequência oper.	200 Hz		1000 Hz	
Queda tensão.	3V		1,5V	

Cabo de 2m (extensão) com conector fêmea de M8x1: 0.900.000.531