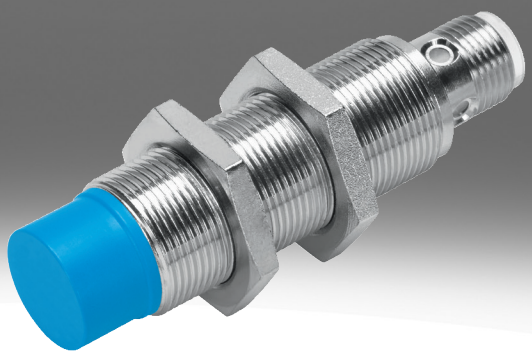
Sensor de proximidade SIED



Código de tipo

001	Série	
SIED	Sensor de proximidade, indutivo, para tensão contínua e alternada	

002	Formato	
M12	Redondo, M12x1	
M18	Redondo, M18x1	
M30	Redondo, M30x1,5	

003	Tipo de montagem	
B	Nivelado	
NB	Não nivelado	

004	Entrada/Saída	
Z	Sem contato, 2 fios	

005	Função do elemento de comutação	
S	Contato N/A	

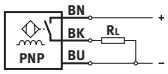
006	Conexão elétrica	
K	Extremidade aberta	
S	Conector macho, M8x1, 4 pinos	

007	Indicação	
L	Estado de comutação	

008	Material corpo	
	Padrão	
PA	Carcaça de poliamida	

Especificações técnicas

Especificações técnicas gerais



Tamanho	M12	M18	M30
Formato	Redondo		
Norma correspondente	EN 60947-5-2		
Certificação	Marca RCM, c UL us - Listed (OL)		
Marca CE (ver declaração de conformidade)[1)]	conforme a diretiva EU-EMV, Conforme diretriz de baixa tensão da UE		

1) Consulte o âmbito de aplicação na Declaração de Conformidade CE: www.festo.com/catalogue/sieh → Support/Downloads.
No caso de restrições no uso dos produtos em áreas residenciais, comerciais e industriais, bem como em pequenas empresas, podem ser necessárias medidas adicionais para reduzir a interferência emitida.

Sinal de entrada, elemento de medição

Temperatura ambiente	-25 ... 85 oC

Saída de comutação

Tamanho	M12	M18	M30
Saída de comutação	Sem contato 2 fios		
Função do elemento de conexão	Contato N/A		
Distância sensora nominal	2 mm	5 mm	10 mm
Repetibilidade	0,1 mm	0,15 mm	0,3 mm
Distância sensora garantida	1,62 mm	4,05 mm	8,1 mm
Fatores de redução	Alumínio = 0,5	Alumínio = 0,4	
Histerese	0,02 ... 0,44 mm	0,04 ... 1,15 mm	0,05 ... 2,2 mm
Frequência máx. de comutação CC	1.200 Hz	490 Hz	200 Hz
Corrente de saída máx.	200 mA	300 mA	
Queda de tensão	≤8 V		

Saída de comutação

Tamanho	M12	M18	M30
Distância sensora garantida	3,24 mm	6,5 mm	12,15 mm
Saída de comutação	Sem contato 2 fios		
Função do elemento de conexão	Contato N/A		
Distância sensora nominal	4 mm	8 mm	15 mm
Repetibilidade	0,2 mm		0,4 mm
Fatores de redução	Alumínio = 0,6	Alumínio = 0,4	Alumínio = 0,5
Histerese	0,03 ... 0,88 mm	0,03 ... 1,9 mm	0,04 ... 3,3 mm
Frequência máx. de comutação CC	900 Hz	340 Hz	220 Hz
Corrente de saída máx.	200 mA	300 mA	
Queda de tensão	≤8 V		

Saída, outros dados

Tamanho	M12	M18	M30
Proteção contra curto-circuito	não		

Eletrónica

Tamanho	M12	M18	M30
Amplitude de tensão de funcionamento CC	20 ... 320 V		
Corrente em vazio	≤1,5 mA		
Proteção contra inversão de polaridade	para todas as conexões elétricas		

Especificações técnicas

Eletromecânica						
Tamanho	M12		M18		M30	
Conexão elétrica	2 fios, Cabo	2 pinos, M12x1, Plugue	2 fios, Cabo	2 pinos, M12x1, Plugue		2 fios, Cabo
Comprimento do cabo	2,5 m	–	2,5 m	–		2,5 m
Material da capa do cabo	TPE-U(PUR)	–	TPE-U(PUR)	–		TPE-U(PUR)
Material do isolamento	PVC	–	PVC	–		PVC

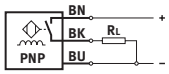
Mecânica						
Tamanho	M12		M18		M30	
Tipo de montagem	nivelado	não nivelado	nivelado	não nivelado	nivelado	não nivelado
Tipo de fixação	Com contraporca					
Torque de aperto	10 Nm		30 Nm			
Peso do produto	20 ... 90 g		50 ... 110 g		140 ... 190 g	
Material corpo	Latão, PA, Niquelado					

Indicação, operação	
Indicador do status de comutação	LED amarelo

Imissão, emissão			
Tamanho	M12	M18	M30
Temperatura ambiente com instalação móvel de cabo	-5 ... 50 oC		
Grau de proteção	IP67		
Classe de resistência à corrosão KBK[1)]	1 - baixa resistência à corrosão		
Conformidade LABS	VDMA24364-B2-L		

1) Mais informações em www.festo.com/x/topic/kbk

Especificações técnicas gerais CR



Tamanho	M12	M18	M30
Formato	Redondo		
Norma correspondente	EN 60947-5-2		
Certificação	Marca RCM		
Marca CE (ver declaração de conformidade)[1)]	conforme a diretiva EU-EMV, Conforme diretriz de baixa tensão da UE, em conformidade diretiva UE-RoHS		

1) Consulte o âmbito de aplicação na Declaração de Conformidade CE: www.festo.com/catalogue/sieh → Support/Downloads.
No caso de restrições no uso dos produtos em áreas residenciais, comerciais e industriais, bem como em pequenas empresas, podem ser necessárias medidas adicionais para reduzir a interferência emitida.

Sinal de entrada, elemento de medição CR	
Temperatura ambiente	-25 ... 70 oC

Especificações técnicas

Saída de comutação CR			
Tamanho	M12	M18	M30
Saída de comutação	Sem contato 2 fios		
Função do elemento de conexão	Contato N/A		
Distância sensora nominal	2 mm	5 mm	10 mm
Distância sensora garantida	1,62 mm	4,05 mm	8,1 mm
Fatores de redução	Alumínio = 0,35 - 0,5, Aço inoxidável St 18/8 = 0,6 - 1,0, Cobre = 0,25 - 0,45, Cobre = 0,35 - 0,5, Aço St 37 = 1,0		
Histerese	0,06 ... 0,3 mm	0,15 ... 0,75 mm	0,3 ... 1,5 mm
Frequência máx. de comutação CC	20 Hz		
Corrente de saída máx.	100 mA	300 mA	
Queda de tensão	≤6 V		

Saída de comutação CR			
Tamanho	M12	M18	M30
Saída de comutação	Sem contato 2 fios		
Função do elemento de conexão	Contato N/A		
Distância sensora nominal	4 mm	8 mm	15 mm
Distância sensora garantida	3,24 mm	6,48 mm	12,15 mm
Fatores de redução	Alumínio = 0,35 - 0,5, Aço inoxidável St 18/8 = 0,6 - 1,0, Cobre = 0,25 - 0,45, Cobre = 0,35 - 0,5, Aço St 37 = 1,0		
Histerese	0,12 ... 0,6 mm	0,24 ... 1,2 mm	0,45 ... 2,25 mm
Frequência máx. de comutação CC	20 Hz		
Corrente de saída máx.	100 mA	300 mA	
Queda de tensão	≤6 V		

Saída, outros dados CR			
Tamanho	M12	M18	M30
Proteção contra curto-circuito	não		

Eletrónica CR			
Tamanho	M12	M18	M30
Amplitude de tensão de funcionamento CC	10 ... 300 V		
Corrente em vazio	≤1,5 mA		
Proteção contra inversão de polaridade	para todas as conexões elétricas		

Eletromecânica CR			
Tamanho	M12	M18	M30
Conexão elétrica	2 fios, Cabo		
Material da capa do cabo	PVC		

Mecânica CR			
Tamanho	M12	M18	M30
Tipo de fixação	Com contraporca		
Tipo de montagem	nivelado, não nivelado		
Torque de aperto	1 Nm	2 Nm	5 Nm
Peso do produto	109 g	123 g	175 g
Material corpo	Reforçado com PA		

Exibição, operação CR	
Indicador do status de comutação	LED amarelo

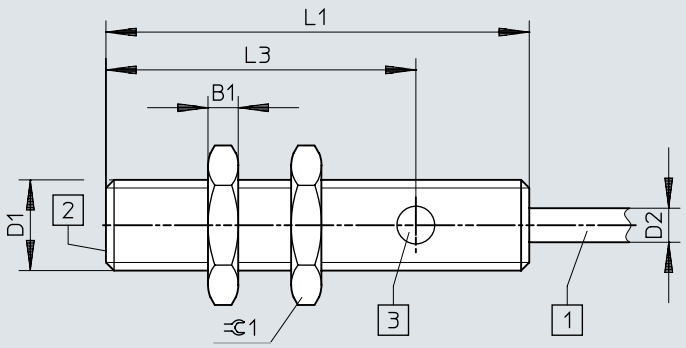
Especificações técnicas

Imissão, emissão CR			
Tamanho	M12	M18	M30
Temperatura ambiente com instalação móvel de cabo	0 ... 70 oC		
Grau de proteção	IP65, IP67		
Conformidade LABS	VDMA24364-Zona III		
Classe de resistência à corrosão KBK[1)]	4 - altíssima resistência à corrosão		

1) Mais informações em www.festo.com/x/topic/kbk

Dimensões

Dimensões – M12, montagem embutida, cabo Download de dados CAD www.festo.com

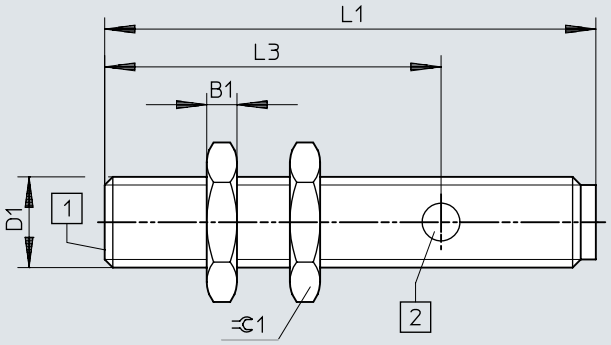


[1] Cabo de 3 fios de 2,5 m de comprimento
[2] Superfície ativa
[3] 1 indicador amarelo do estado de comutação

	B1 -0,3	D1	D2 ø ±0,15	L1	L3	⫧ 1
SIED-M12B-Z-...-K-L	4	M12x1	4,5	56	41	17

Dimensões

Dimensões – M12, montagem embutida, conector Download de dados CAD www.festo.com

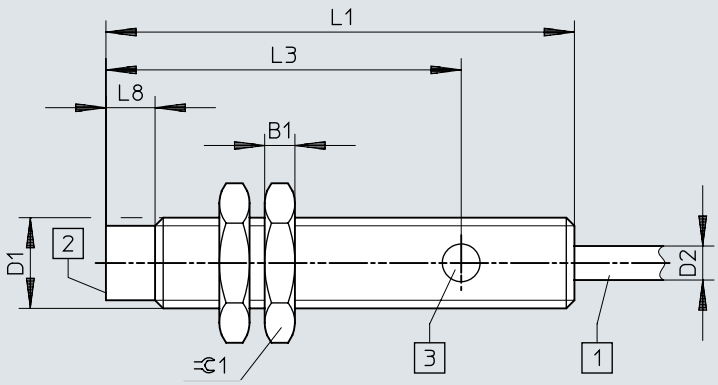


[1] Superfície ativa
[2] 1 indicador amarelo do estado de comutação

	B1 -0,3	D1	L1	L3	⫧ 1
SIED-M12B-Z-...-S-L	4	M12x1	65	44,5	17

Dimensões

Dimensões – M12, montagem não embutida, cabo Download de dados CAD www.festo.com

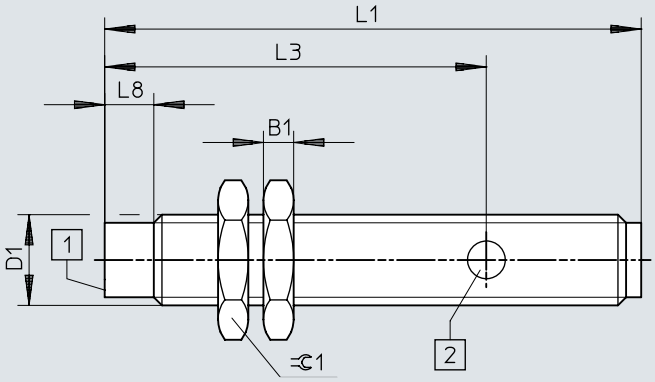


[1] Cabo de 3 fios de 2,5 m de comprimento
[2] Superfície ativa
[3] 1 indicador amarelo do estado de comutação

	B1 -0,3	D1	D2 ø ±0,15	L1	L3	L8	SW 1
SIED-M12NB-Z-...-K-L	4	M12x1	4,5	62	47	6,5	17

Dimensões

Dimensões – M12, montagem não embutida, conector Download de dados CAD www.festo.com

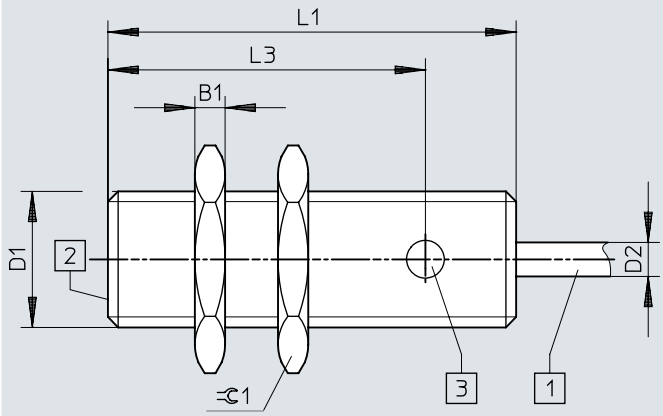


[1] Superfície ativa
[2] 1 indicador amarelo do estado de comutação

	B1 -0,3	D1	L1	L3	L8	⌀1
SIED-M12NB-Z-...-S-L	4	M12x1	71	50,5	6,5	17

Dimensões

Dimensões – M18, montagem nivelada, cabo Download de dados CAD www.festo.com

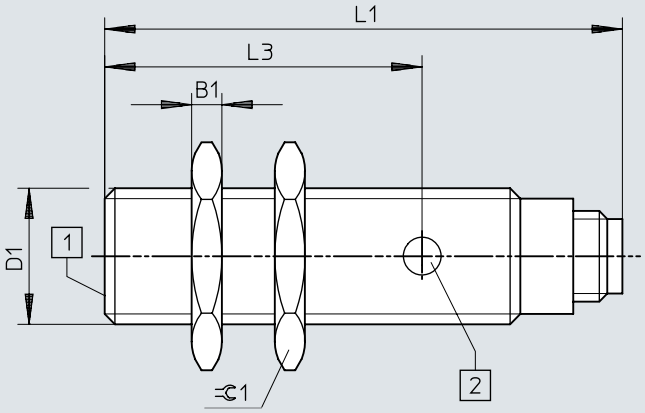


[1] Cabo de 3 fios de 2,5 m de comprimento
[2] Superfície ativa
[3] 1 indicador amarelo do estado de comutação

	B1 -0,3	D1	D2 ø ±0,15	L1	L3	⌀1
SIED-M18B-Z-...-K-L	4	M18x1	4,5	54	42	24

Dimensões

Dimensões – M18, montagem nivelada, conexão Download de dados CAD www.festo.com

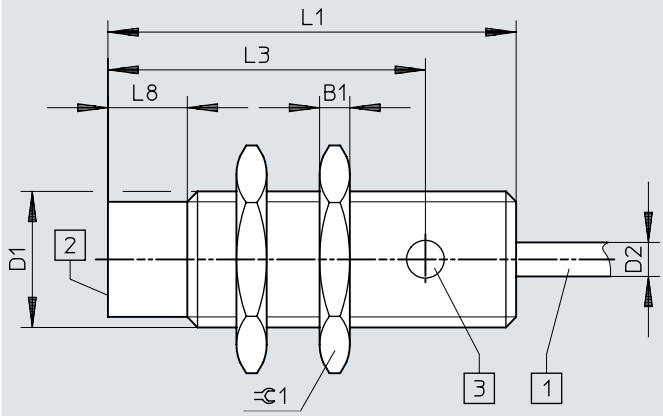


[1] Superfície ativa
[2] 1 indicador amarelo do estado de comutação

	B1 -0,3	D1	L1	L3	⌀1
SIED-M18B-Z-...-S-L	4	M18x1	68,5	42	24

Dimensões

Dimensões – M18, montagem não nivelada, cabo Download de dados CAD www.festo.com

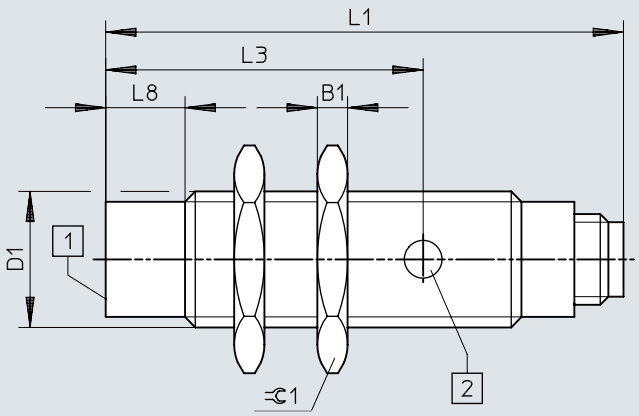


[1] Cabo de 3 fios de 2,5 m de comprimento
[2] Superfície ativa
[3] 1 indicador amarelo do estado de comutação

	B1 -0,3	D1	D2 ø ±0,15	L1	L3	L8	⌀ 1
SIED-M18NB-Z-...-K-L	4	M18x1	4,5	54	42	10,5	24

Dimensões

Dimensões – M18, montagem não nivelada, conexão Download de dados CAD www.festo.com

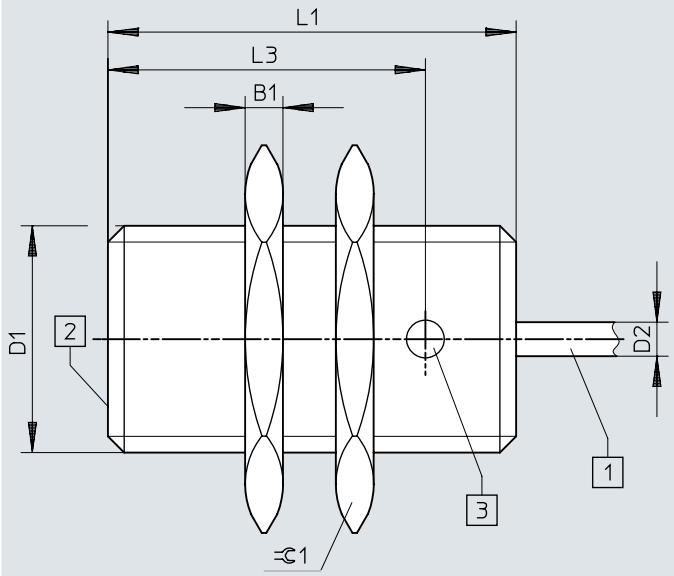


[1] Superfície ativa
[2] 1 indicador amarelo do estado de comutação

	B1 -0,3	D1	L1	L3	L8	⊂ 1
SIED-M18NB-Z-...-S-L	4	M18x1	68,5	42	10,5	24

Dimensões

Dimensões – M30, montagem nivelada, cabo Download de dados CAD www.festo.com

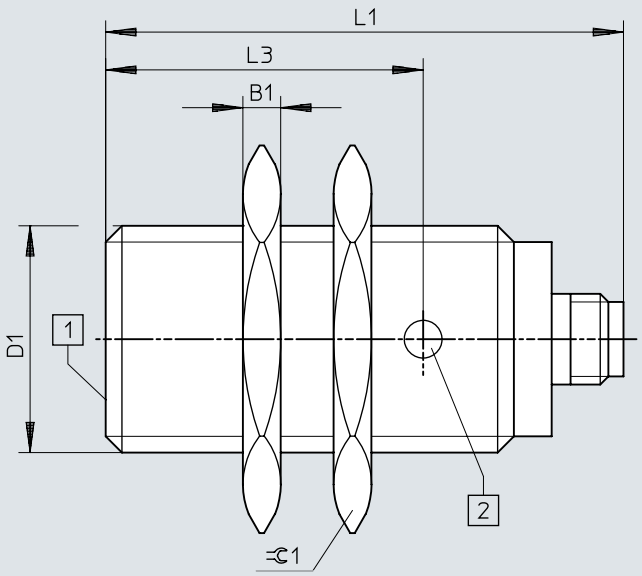


[1] Cabo de 2 fios de 2,5 m de comprimento
[2] Superfície ativa

	B1 -0,3	D1	D2 ⌀ ±0,15	L1	L3	⫧ 1
SIED-M30B-Z-...-K-L	5	M30x1,5	4,5	54	42	36

Dimensões

Dimensões – M30, montagem nivelada, conexão Download de dados CAD www.festo.com

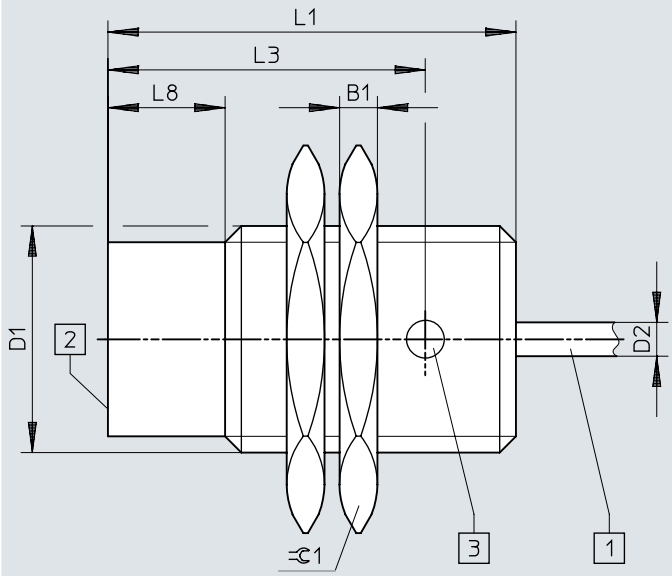


[1] 1 indicador amarelo do estado de comutação

	B1 -0,3	D1	L1	L3	⊂ 1
SIED-M30B-Z-...-S-L	5	M30x1,5	68,5	42	36

Dimensões

Dimensões – M30, montagem não nivelada, cabo Download de dados CAD www.festo.com

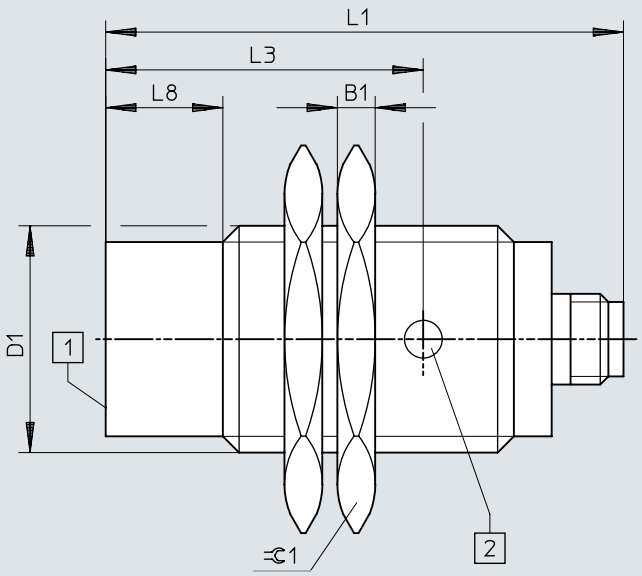


[1] Cabo de 2 fios de 2,5 m de comprimento
[2] Superfície ativa

	B1 -0,3	D1	D2 ø ±0,15	L1	L3	L8	⌀1
SIED-M30NB-Z-...-K-L	5	M30x1,5	4,5	54	42	15,5	36

Dimensões

Dimensões – M30, montagem não nivelada, conexão Download de dados CAD www.festo.com

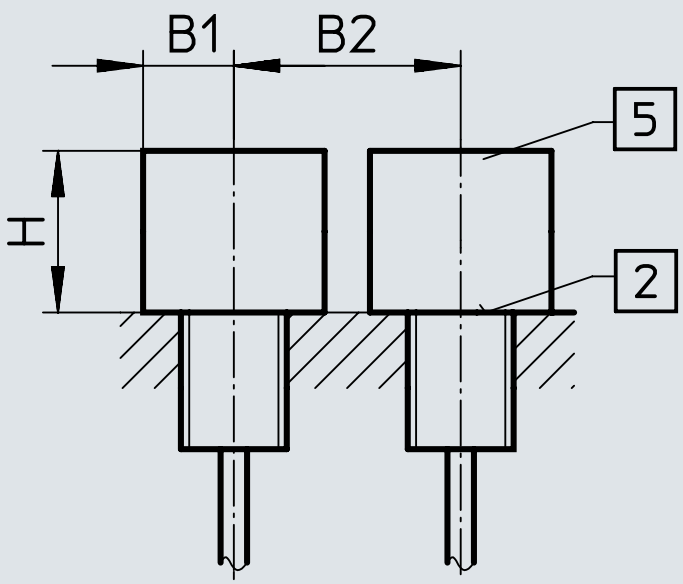


[1] 1 indicador amarelo do estado de comutação

	B1 -0,3	D1	L1	L3	L8	⊂1
SIED-M30NB-Z-...-S-L	5	M30x1,5	68,5	42	15,5	36

Dimensões

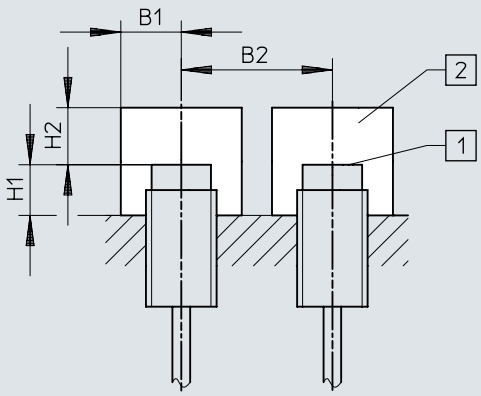
Dimensões – Nota de montagem: montagem nivelada Download de dados CAD www.festo.com



	B1	B2	H
SIED-M12B-ZS-S-L	6	12	6
SIED-M12B-ZO-S-L			
SIED-M18B-ZS-S-L	11	30	10
SIED-M18B-ZO-S-L			
SIED-M30B-ZS-S-L	25	37	16
SIED-M30B-ZO-S-L			

Dimensões

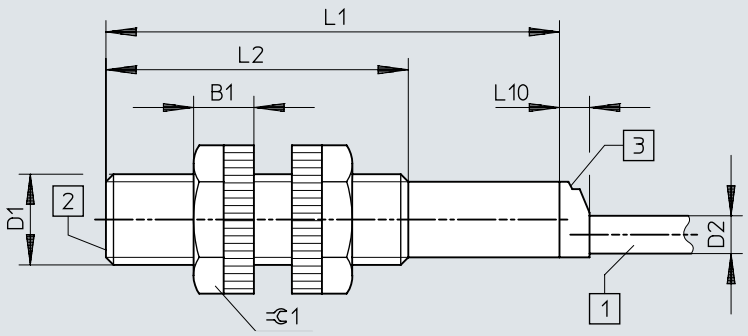
Dimensões – Nota de montagem: montagem não nivelada Download de dados CAD www.festo.com



	B1	B2	H1	H2
SIED-M12NB-ZS-S-L	15	27	8	8
SIED-M12NB-ZO-S-L				
SIED-M18NB-ZS-S-L	20	50	15	15
SIED-M18NB-ZO-S-L				
SIED-M30NB-ZS-S-L	30	80	15	25
SIED-M30NB-ZO-S-L				

Dimensões

Dimensões – SIED-M12-...-PA Download de dados CAD www.festo.com

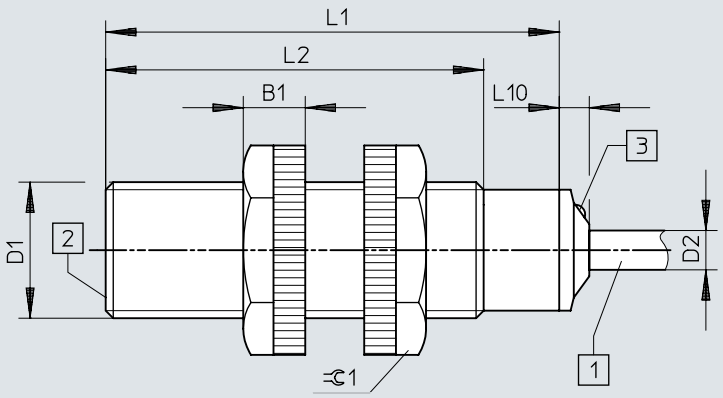


[1] Cabo de 2 fios de 2,5 m de comprimento
[2] Superfície ativa
[3] 1 indicador amarelo do estado de comutação

	B1	D1	D2 ø	L1	L2	L10	⊂1
SIED-M12-...-B-ZS-...-K-L-PA	8	M12x1	5	60	40	4	17

Dimensões

Dimensões – SIED-M18-...-PA Download de dados CAD www.festo.com

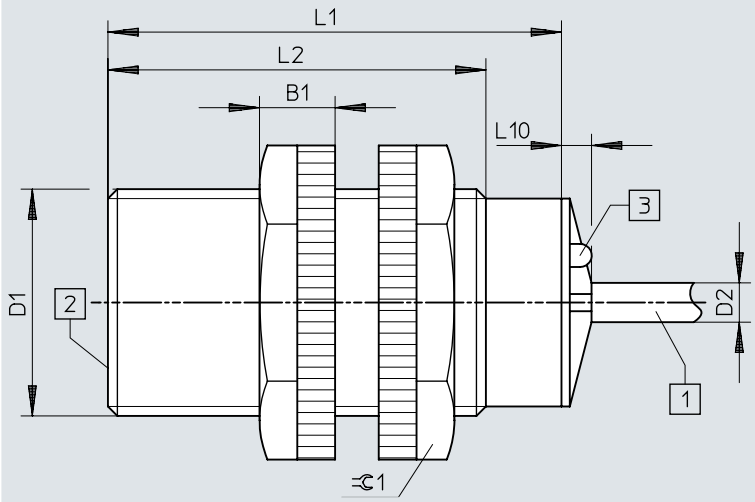


[1] Cabo de 2 fios de 2,5 m de comprimento
[2] Superfície ativa
[3] 1 indicador amarelo do estado de comutação

	B1	D1	D2 ø	L1	L2	L10	⫧1
SIED-M18-...-B-ZS-...-K-L-PA	8,2	M18x1	5,2	60	50	4	24

Dimensões

Dimensões – SIED-M30-...-PA Download de dados CAD www.festo.com

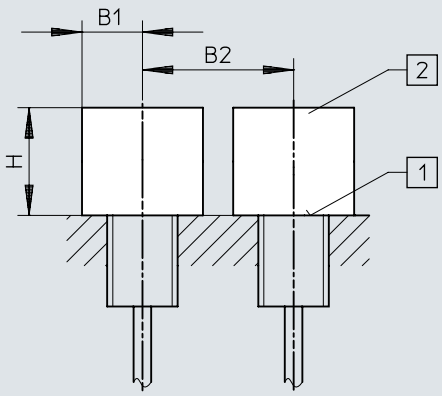


[1] Cabo de 2 fios de 2,5 m de comprimento
[2] Superfície ativa
[3] 1 indicador amarelo do estado de comutação

	B1	D1	D2 ø	L1	L2	L10	⊂1
SIED-M30-...-B-ZS-...-K-L-PA	10	M30x1,5	5	60	50	4	36

Dimensões

Dimensões – Nota de montagem: montagem nivelada Download de dados CAD www.festo.com

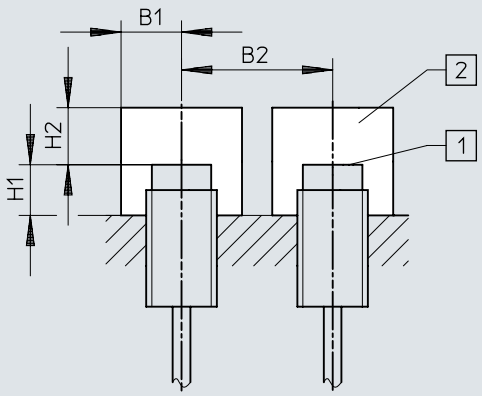


	B1	B2	H
SIED-M12B-ZS-K-L-PA	18	24	6
SIED-M18B-ZS-K-L-PA	27	36	15
SIED-M30B-ZS-K-L-PA	45	60	30

Dimensões

Dimensões – Nota de montagem: montagem não nivelada

Download de dados CAD www.festo.com



	B1	B2	H1	H2
SIED-M12NB-ZS-K-L-PA	18	36	8	12
SIED-M18NB-ZS-K-L-PA	27	54	16	24
SIED-M30NB-ZS-K-L-PA	45	90	30	45

Informações para pedido

Informações para pedido M12



Tamanho	Distância sensora nominal	Tipo de montagem	Saída de comutação	Nº de referência	Tipo
M12	2 mm	nivelado	Sem contato 2 fios	**538272**	**SIED-M12B-ZS-K-L**
				538271	**SIED-M12B-ZS-S-L**
	4 mm	não nivelado		**538268**	**SIED-M12NB-ZS-K-L**
				538267	**SIED-M12NB-ZS-S-L**

Informações para pedido M18



Tamanho	Distância sensora nominal	Tipo de montagem	Saída de comutação	Nº de referência	Tipo
M18	5 mm	nivelado	Sem contato 2 fios	**538279**	**SIED-M18B-ZS-S-L**
				538280	**SIED-M18B-ZS-K-L**
	8 mm	não nivelado		**538276**	**SIED-M18NB-ZS-K-L**
				538275	**SIED-M18NB-ZS-S-L**

Informações para pedido M30



Tamanho	Distância sensora nominal	Tipo de montagem	Saída de comutação	Nº de referência	Tipo
M30	10 mm	nivelado	Sem contato 2 fios	**538287**	**SIED-M30B-ZS-S-L**
				538288	**SIED-M30B-ZS-K-L**
	15 mm	não nivelado		**538284**	**SIED-M30NB-ZS-K-L**
				538283	**SIED-M30NB-ZS-S-L**

Informações para pedido M12, carcaça de poliamida



Tamanho	Distância sensora nominal	Tipo de montagem	Saída de comutação	Nº de referência	Tipo
M12	2 mm	nivelado	Sem contato 2 fios	**538336**	**SIED-M12B-ZS-K-L-PA**
	4 mm	não nivelado		**538335**	**SIED-M12NB-ZS-K-L-PA**

Informações para pedido M18, carcaça de poliamida



Tamanho	Distância sensora nominal	Tipo de montagem	Saída de comutação	Nº de referência	Tipo
M18	5 mm	nivelado	Sem contato 2 fios	**538338**	**SIED-M18B-ZS-K-L-PA**
	8 mm	não nivelado		**538337**	**SIED-M18NB-ZS-K-L-PA**

Informações para pedido

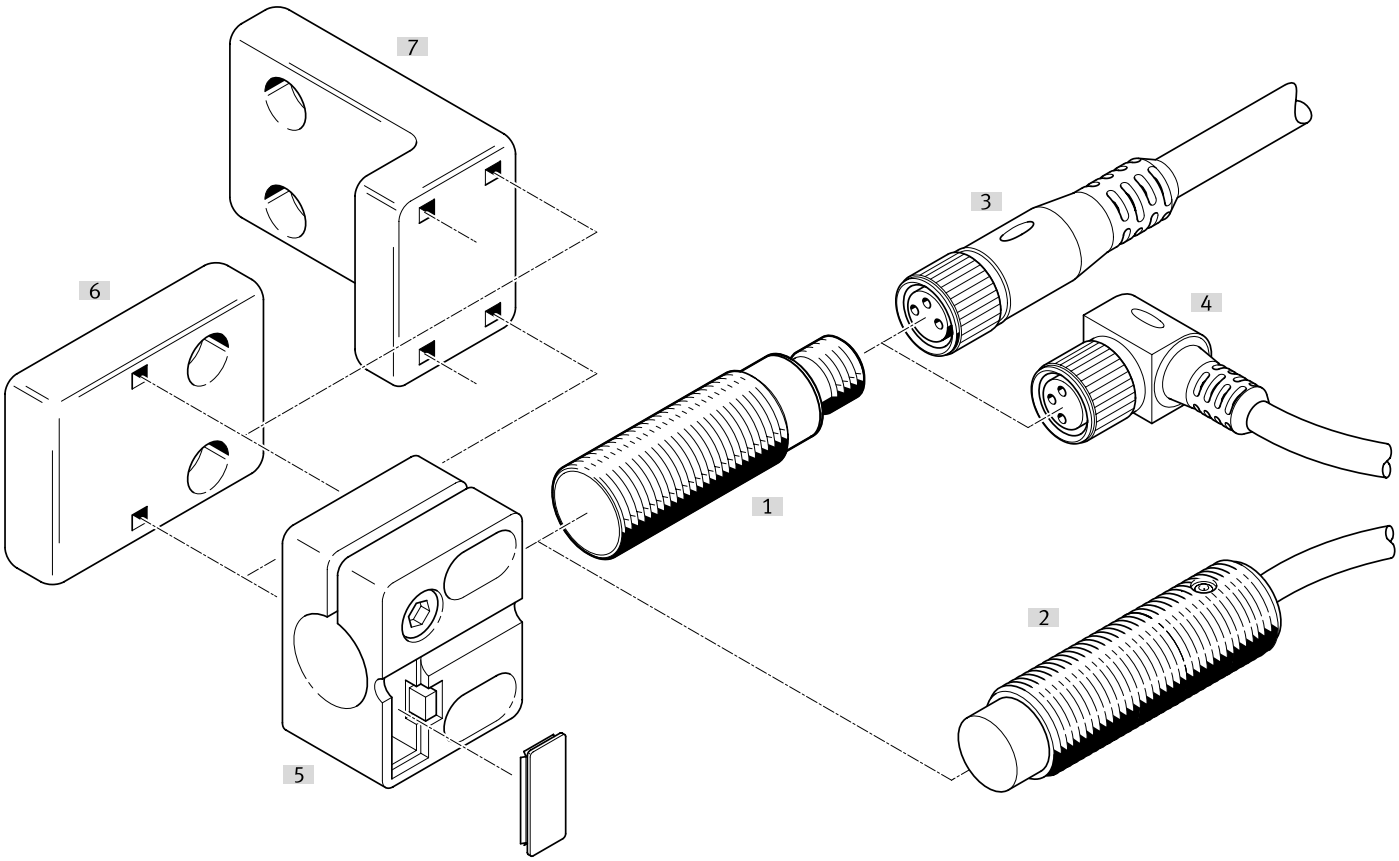
Informações para pedido M30, carcaça de poliamida



Tamanho	Distância sensora nominal	Tipo de montagem	Saída de comutação	Nº de referência	Tipo
M30	10 mm	nivelado	Sem contato 2 fios	**538340**	**SIED-M30B-ZS-K-L-PA**
	15 mm	não nivelado		**538339**	**SIED-M30NB-ZS-K-L-PA**

Visão geral de periféricos

Quadro geral de periféricos



Acessórios			→ Página/Internet
	Tipo/código para pedido	Descrição	
[1]	Sensor de proximidade SIED-M12B	Nivelamento	sied
[2]	Sensor de proximidade SIED-M12NB	Não alinhado	sied
[3]	Cabos de ligação NEBA-M...G...	Tomada reta	29
[4]	Cabos de ligação NEBA-M...W...	Tomada angular	29
[5]	Suporte para sensor SIEZ-...-B	-	
[6]	Suporte para sensor SIEZ-NB	-	30
[7]	Suporte para sensor SIEZ-UH	-	30
[8]	Suporte de montagem HV-M5	-	30
[9]	Fixação por pés HBN	-	30
[10]	Fixação por flange FBN	-	30
[11]	Batente SDA	-	30

Acessórios

Cabos de conexão soquete M12, 5 pinos, sem indicação do estado de comutação

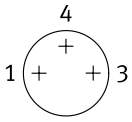
Conexão elétrica 1, saída do cabo [1]	Conexão elétrica 2, técnica de conexão	Conexão elétrica 2, número de pinos/fios	Comprimento do cabo	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
reto	M12x1 codificação A, conforme EN 61076-2-101	5	0,5 m	34 g	**8078274**	**NEBA-M12G5-U-0.5-N-M12G5**
			1 m	47 g	**8078275**	**NEBA-M12G5-U-1-N-M12G5**
			2,5 m	87 g	**8078276**	**NEBA-M12G5-U-2.5-N-M12G5**
			5 m	153 g	**8078277**	**NEBA-M12G5-U-5-N-M12G5**
	Sem conector	3	2,5 m	55 g	**8078236**	**NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE3**
			5 m	102 g	**8078237**	**NEBA-M12G5-U-5-N-LE3**
			10 m	194 g	**8078238**	**NEBA-M12G5-U-10-N-LE3**
angular			2,5 m	56 g	**8078245**	**NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE3**
			5 m	103 g	**8078246**	**NEBA-M12W5-U-5-N-LE3**
			10 m	195 g	**8078247**	**NEBA-M12W5-U-10-N-LE3**

1) Observar a tensão

Cabos de conexão soquete M12, 5 pinos, sem indicação de status de comutação

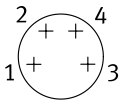
Conexão elétrica 1, tipo de conexão	Conexão elétrica 1, tecnologia de conexão	Conexão elétrica 2, número de pinos/fios	Conexão elétrica 2, tipo de conexão	Conexão elétrica 2, técnica de conexão	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
Soquete	M12x1, codificação A, conforme EN 61076-2-101	4	Cabo	Terminal aparafusado	24 g	**8162290**	**NECB-M12G4-C2**
					25 g	**8162292**	**NECB-M12W4-C2**

Plugue M8, 3 pinos



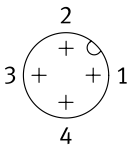
Saída de cabo	Conexão elétrica 2, tipo de conexão	Diâmetro do cabo	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
reto	Cabo	2,1 ... 5 mm	5 g	**8162298**	**NECB-S-M8G3-C2**

Plugue M8, 4 pinos



Saída de cabo	Conexão elétrica 2, tipo de conexão	Diâmetro do cabo	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
reto	2x cabo	2 ... 3.8 mm	8 g	**8162300**	**NECB-S-M8G4-C2-D**
	Cabo	2,1 ... 5 mm	5 g	**8162299**	**NECB-S-M8G4-C2**

Plugue M12, 4 pinos



Saída de cabo	Conexão elétrica 2, tipo de conexão	Diâmetro do cabo	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
reto	Cabo	2,1 ... 7 mm	18 g	**8162294**	**NECB-S-M12G4-C2**

Acessórios

Suporte para sensor com batente para instalação alinhada

Tamanho	Tipo de fixação	Temperatura ambiente	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
M12	Com orifício de passagem	-25 ... 80 oC	20 g	**538348**	**SIEZ-B-12**
M18			21 g	**538350**	**SIEZ-B-18**
M30			36 g	**538352**	**SIEZ-B-30**

Suporte para sensor sem batente

Tamanho	Tipo de fixação	Temperatura ambiente	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
	Com orifício de passagem	-25 ... 80 oC	25 g	**538354**	**SIEZ-UH**
4 mm			14 g	**538343**	**SIEZ-NB-4**
6,5 mm			9 g	**538344**	**SIEZ-NB-6,5**
M8			3,5 g	**538345**	**SIEZ-NB-8**
M12			20 g	**538347**	**SIEZ-NB-12**
M18			21 g	**538349**	**SIEZ-NB-18**
M30			36 g	**538351**	**SIEZ-NB-30**

Fixação por pés



Tamanho	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
8/10	22 g	**5123**	**HBN-8/10X1**

Fixação por flange



Tamanho	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
32	103 g	**195855**	**FBN-32**

Suporte de montagem HV-M5



Material do esquadro	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
Aço, Galvanizado	11 g	**9634**	**HV-M5**

Batente



Tamanho	Nº de referência	Tipo
M8	**11542**	**SDA-8X1-B**
M12	**11541**	**SDA-12X1-B**