

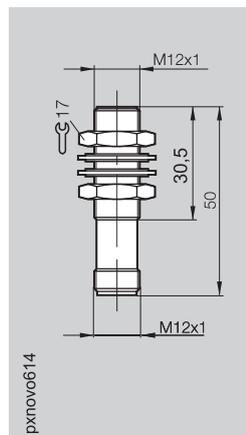
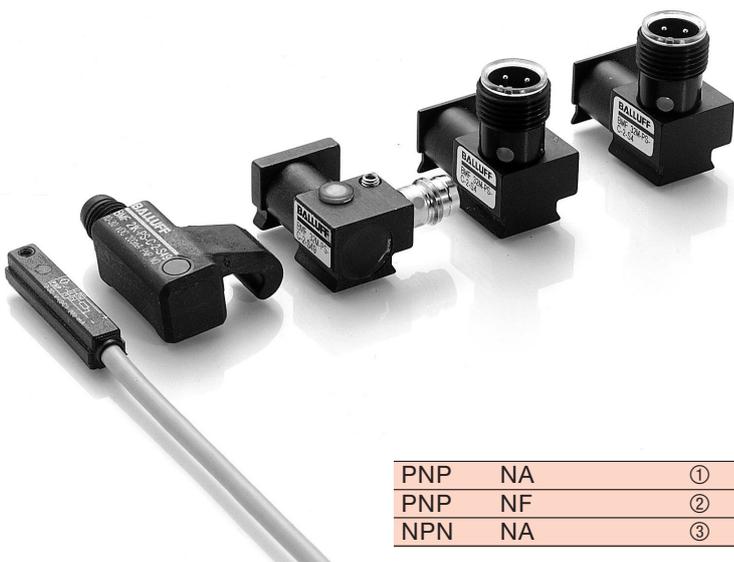
Os sensores de campo magnético reagem a um campo magnético externo. Seu principal campo de aplicação é a detecção da posição de pistões em cilindros pneumáticos.

3.2 Dados Técnicos

3.16 Suportes de Montagem

3.18 Instruções de Montagem

- sem contato direto
- isento de desgaste
- isento de interferência mútua
- sinal de saída sem oscilações
- comutação independente da polarização do campo magnético
- não produz comutação múltipla
- pode ser montado em todos tipos de cilindros



A série de sensores BMF é utilizada para detectar a posição de pistões em cilindros pneumáticos. Esta tecnologia substitui o tradicional relé reed ou as chaves fim de curso mecânicas

- detecção sem contato direto e isenta de desgaste
- não sofre interferência por contaminação
- detecta a posição do pistão através da parede do cilindro
- pode ser montado em cilindros de todas dimensões, com suportes apropriados a cada caso.

Montam-se ímãs permanentes sobre o anel do pistão do cilindro pneumático, sendo o sensor BMF ativado através da parede do cilindro, de material não ferroso. A aproximação do pistão em relação ao sensor causa a comutação do sinal de saída do sensor. Para intensidades de campo magnético entre 2 kA/m até 30 kA/m, o sensor **não apresentará comutação múltipla.** A distância de comutação é aproximadamente constante dentro desta faixa de intensidade de campo.

Modelo	BMF 12E		
--------	----------------	--	--

PNP	NA	①	BMF 12E-PS-D-2-S-4-BR		
PNP	NF	②			
NPN	NA	③			

Int. nominal de campo magnético H_n	1,2 kA/m l
Int. garantida de campo H_a	$\geq 1,2$ kA/m l
Histerese	$\leq 45\%$ de H_n
Var. do ponto de comutação por temperatura	$\leq 0,3\%$ / °C
Tensão de alimentação U_B	10...30 V DC
Queda de tensão U_d para $I_o \leq 100$ mA	$\leq 3,1$ V
Tensão de isolamento U_i	75 V DC
Corrente de carga I_o	200 mA
Corrente sem carga I_o acion./ desacion	≤ 12 mA / ≤ 10 mA
Corrente residual I_r	≤ 80 μ A
Protegido contra inversão de polaridade	sim
Protegido contra curto-circuitos	sim
Capacitância máxima da carga	$\leq 1,0$ μ F
Temperatura ambiente de operação T_a	-25...+70 °C
Categoria de utilização	DC 13
Tipo de proteção conf. IEC 529	IP 67
Material do corpo	Aço inox
Tipo de conexão	
Quant. de condutores x secção	
Sugestão de conector	BKS-S 19/BKS-S 20

Suportes para:

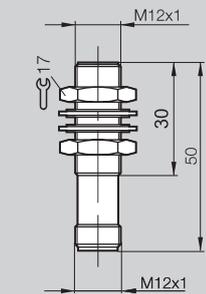
	para cilindros com barra de fixação		
	para cilindros com trilho tipo DUO		
	para cilindros sem barra de fixação ou trilho		
	para cilindros de perfil		
	para cilindros com canal trapezoidal		
	para cilindros com trilho trapezoidal		
	p/ cilindros com canal trapezoidal (por ex. Festo, ADVU, DRQ, DGP)	fixação sem suporte de montagem	fixação sem suporte de montagem

① Para diagramas de ligação ver pág. 1.0.6
Para sensores com cabo, definir compr. no código para pedido!
02-PU, 05-PU = PuFlex compr. 2 m ou 5 m

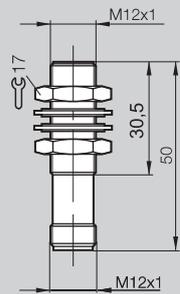
BMF 12M

BMF 12M

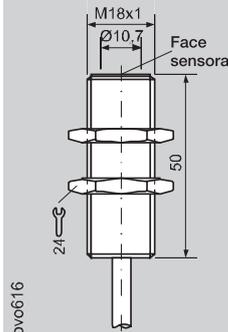
BMF 18M



pxnovo615



pxnovo614



pxnovo616

BMF 12M-PS-D-2-S 4

BMF 12M-PS-D-2-S 4-W

BMF 18M-PS-2-E4-D-...

BMF 12M-NS-D-2-S 4

1,2 kA/m I

1,2 kA/m I

1,2 kA/m I

≥ 12 kA/m I

≥ 12 kA/m I

≥ 12 kA/m I

≤ 45 % de H_n

≤ 45 % de H_n

≤ 45 % de H_n

≤ 0,3 % / °C

≤ 0,3 % / °C

≤ 0,3 % / °C

10...30 VDC

10...30 VDC

10...30 VDC

≤ 3,1 V

≤ 3,1 V

≤ 3,1 V

75 VDC

75 VDC

75 VDC

200 mA

200 mA

200 mA

≤ 12 mA/≤ 10 mA

≤ 15 mA/≤ 10 mA

≤ 12 mA/≤ 10 mA

≤ 80 μA

≤ 80 μA

≤ 80 μA

sim

sim

sim

sim

sim

sim

≤ 1,0 μF

≤ 1,0 μF

≤ 1,0 μF

-25...+70 °C

-25...+70 °C

-25...+70 °C

DC 13

DC 13

DC 13

IP 67

IP 67

IP 67

Latão niquelado

Latão niquelado

Latão niquelado

conector

conector

cabo

3 × 0,14 mm²

BKS-S 19/BKS-S 20

BKS-S 19/BKS-S 20

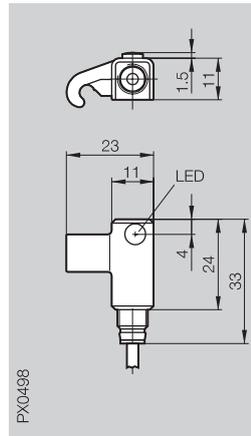
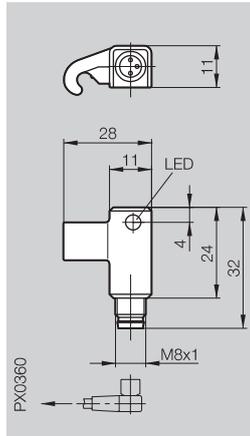


3

Conectores
e suportes
ver pág.
6.2 ...

6

Modelo	BMF 21K	BMF 21K		
--------	---------	---------	--	--



PNP	NA	①	BMF 21K-PS-C-2-S 49	BMF 21K-PS-C-2-...		
PNP	NF	②				
NPN	NA	③	BMF 21K-NS-C-2-S 49	BMF 21K-NS-C-2-...		
Int. nominal de campo magnético H_n			1,2 kA/m I	1,2 kA/m I		
Int. garantida de campo H_a			$\geq 1,2$ kA/m I	$\geq 1,2$ kA/m I		
Histerese			$\leq 45\%$ de H_n	$\leq 45\%$ de H_n		
Var. do ponto de comutação por temperatura			$\leq 0,3\%$ /°C	$\leq 0,3\%$ /°C		
Tensão de alimentação U_B			10...30 V DC	10...30 V DC		
Queda de tensão U_d para $I_e \leq 100$ mA			$\leq 3,1$ V	$\leq 3,1$ V		
Tensão de isolamento U_i			75 V DC	75 V DC		
Corrente de carga I_e			200 mA	200 mA		
Corrente sem carga I_o acion./ desacion			≤ 15 mA/ ≤ 10 mA	≤ 15 mA/ ≤ 10 mA		
Corrente residual I_r			≤ 80 μ A	≤ 80 μ A		
Protegido contra inversão de polaridade			sim	sim		
Protegido contra curto-circuitos			sim	sim		
Capacitância máxima da carga			$\leq 1,0$ μ F	$\leq 1,0$ μ F		
Temperatura ambiente de operação T_a			-25...+70 °C	-25...+70 °C		
Categoria de utilização			DC 13	DC 13		
Tipo de proteção conf. IEC 529			IP 67	IP 67		
Material do corpo			PBTB (GF-reforçado)	PBTP		
Tipo de conexão			conector	cabo		
Quant. de condutores x secção				3x 0,14 mm ²		
Sugestão de conector			BKS-S 49/BKS-S 48			

Suportes para:

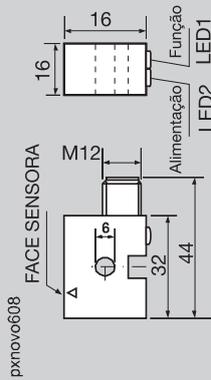
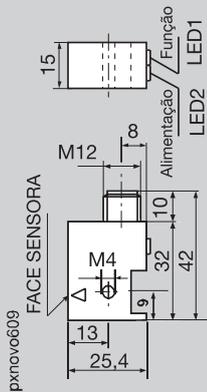
	para cilindros com barra de fixação			
	para cilindros com trilho tipo DUO			
	para cilindros sem barra de fixação ou trilho			
	para cilindros de perfil			
	para cilindros com canal trapezoidal			
	para cilindros com trilho trapezoidal			
	p/ cilindros com canal trapezoidal (por ex. Festo, ADVU, DRQ, DGP)	fixação sem suporte de montagem	fixação sem suporte de montagem	

① Para diagramas de ligação ver pág. 1.0.6

Para sensores com cabo, definir compr. no código para pedido!
02-PU, 05-PU = PuFlex compr. 2 m ou 5 m

BMF 30M

BMF 30M



BMF 30M-PS-W-2-S 4

BMF 30M-PS-W-2-S 4 V2

11,2 kA/m l

11,2 kA/m l

≥ 12 kA/m l

≥ 12 kA/m l

≤ 45 % de H_n

≤ 45 % de H_n

≤ 0,3 % / °C

≤ 0,3 % / °C

10...30 VDC

10...30 VDC

≤ 4,0 V

≤ 4,0 V

75 V DC

75 V DC

200 mA

200 mA

≤ 30 mA/≤ 20 mA

≤ 30 mA/≤ 20 mA

≤ 80 μA

≤ 80 μA

sim

sim

sim

sim

≤ 1,0 μF

≤ 1,0 μF

-25...+70 °C

-25...+70 °C

DC 13

DC 13

IP 67

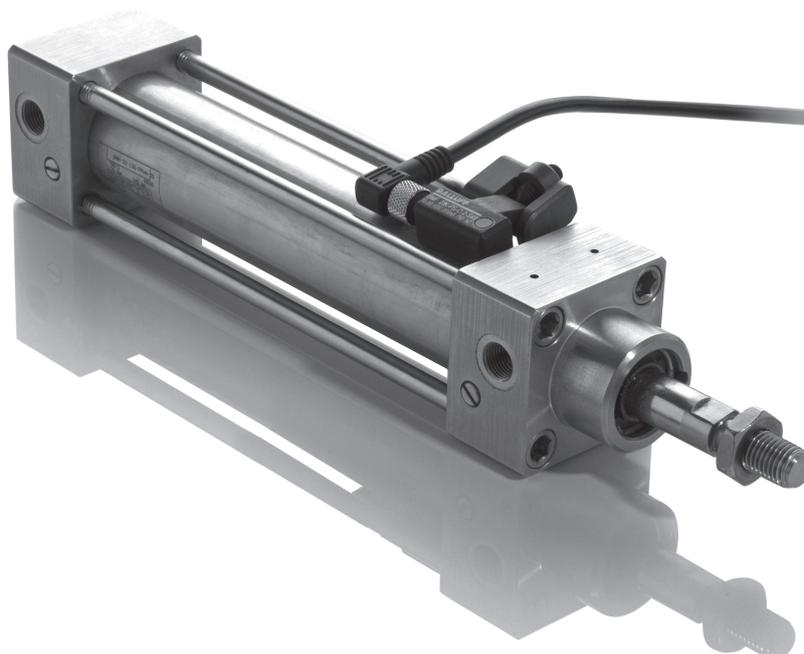
IP 67

Alumínio pintado
conector

Alumínio pintado
conector

BKS-S 19/BKS-S 20

BKS-S 19/BKS-S 20

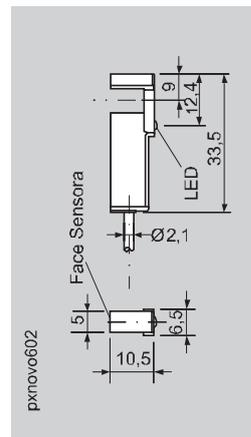
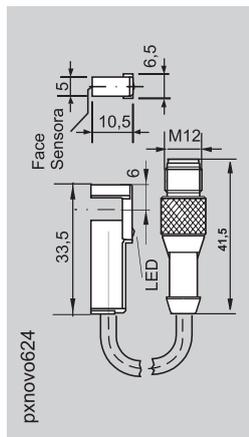
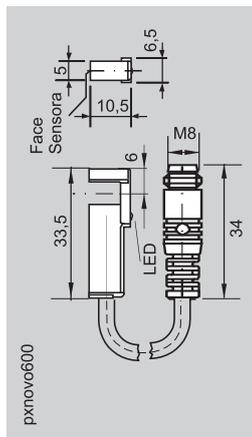


3

Conectores
e suportes
ver pág.
6.2 ...

6

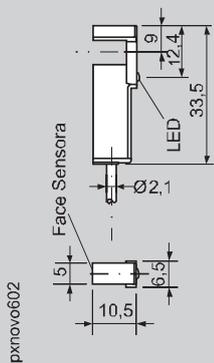
Modelo	BMF 305K	BMF 305K	BMF 305K
--------	----------	----------	----------



PNP NA ①	BMF 305K-PS-C-2-S 49-	BMF 305K-PS-C-2-S 4-...	BMF 305K-PS-C-2-...
PNP NF ②			BMF 305K-PO-C-2-...
NPN NA ③	BMF 305K-NS-C-2-S 49-		BMF 305K-NS-C-2-...
Reed			
Int. nominal de campo magnético H_n	1,2 kA/m I	1,2 kA/m I	1,2 kA/m I
Int. garantida de campo H_a	≥ 12 kA/m I	≥ 12 kA/m I	≥ 12 kA/m I
Histerese	≤ 45 % de H_n	≤ 45 % de H_n	≤ 45 % de H_n
Var. do ponto de comutação por temperatura	$\leq 0,3$ %/°C	$\leq 0,3$ %/°C	$\leq 0,3$ %/°C
Tensão de alimentação U_B	10...30 V DC	10...30 V DC	10...30 V DC
Queda de tensão U_d para $I_o \leq 100$ mA	$\leq 3,1$ V	$\leq 3,1$ V	$\leq 3,1$ V
Tensão de isolamento U_i	75 V DC	75 V DC	75 V DC
Corrente de carga I_o	200 mA	200 mA	200 mA
Corrente sem carga I_o acion./ desacion	≤ 15 mA/ ≤ 10 mA	≤ 15 mA/ ≤ 10 mA	≤ 15 mA/ ≤ 10 mA
Corrente residual I_r	≤ 80 μ A	≤ 80 μ A	≤ 80 μ A
Protegido contra inversão de polaridade	sim	sim	sim
Protegido contra curto-circuitos	sim	sim	sim
Capacitância máxima da carga	$\leq 1,0$ μ F	$\leq 1,0$ μ F	$\leq 1,0$ μ F
Temperatura ambiente de operação T_a	-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C
Categoria de utilização	DC 13	DC 13	DC 13
Tipo de proteção conf. IEC 529	IP 67	IP 67	IP 67
Material do corpo	LCP	LCP	LCP
Tipo de conexão	cabo com conector	cabo com conector	cabo
Quant. de condutores x secção			3x 0,14 mm ²
Sugestão de conector	BKS-S 49/BKS-S 48	BKS-S 19/BKS-S 20	

① Para diagramas de ligação ver pág. 1.0.6
Para sensores com cabo, definir compr. no código para pedido!
02-PU, 05-PU = PuFlex compr. 2 m ou 5 m

BMF 305K



BMF 305K-R-PS-L-2-...

10...30 V AC/DC

75 V DC

500 mA

não

não

≤ 0,5 µF

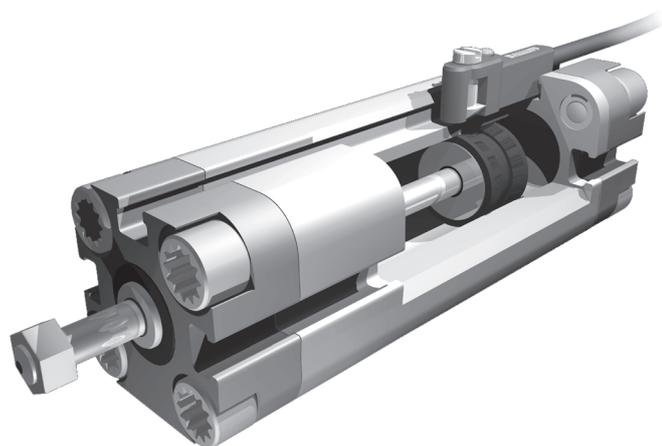
AC 12/DC 12

IP 65

LCP

cabo

3x 0,14 mm²

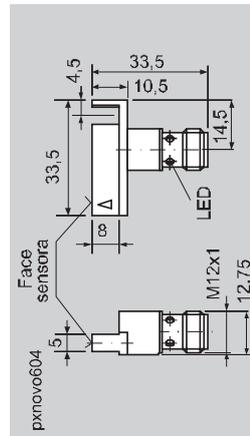
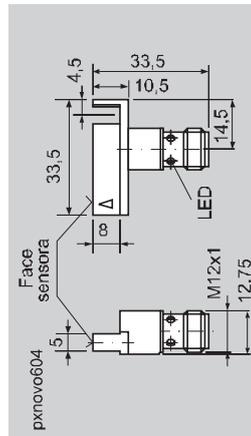


3

Conectores
e suportes
ver pág.
6.2 ...

6

Modelo	BMF 305M	BMF 305M		



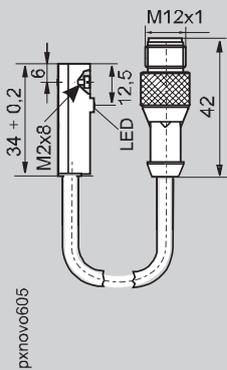
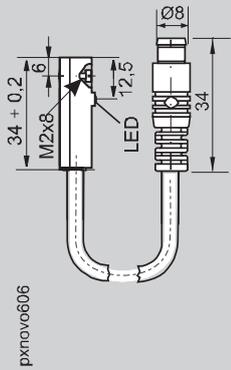
PNP NA ①	BMF 305M-PS-C-2-S4	BMF 305M-PS-W-2-S 4		
PNP NF ②				
NPN NA ③				
Reed				
Int. nominal de campo magnético H_n	1 1,2 kA/m I	1 1,2 kA/m I		
Int. garantida de campo H_a	≥ 12 kA/m I	≥ 12 kA/m I		
Histerese	≤ 45 % de H_n	≤ 45 % de H_n		
Var. do ponto de comutação por temperatura	$\leq 0,3$ %/°C	$\leq 0,3$ %/°C		
Tensão de alimentação U_B	10...30 V DC	10...30 V DC		
Queda de tensão U_d para $I_e \leq 100$ mA	$\leq 3,1$ V	$\leq 4,0$ V		
Tensão de isolamento U_i	75 V DC	75 V DC		
Corrente de carga I_e	200 mA	200 mA		
Corrente sem carga I_o acion./ desacion	≤ 30 mA/ ≤ 15 mA	≤ 30 mA/ ≤ 20 mA		
Corrente residual I_r	≤ 80 μ A	≤ 80 μ A		
Protegido contra inversão de polaridade	sim	sim		
Protegido contra curto-circuitos	sim	sim		
Capacitância máxima da carga	$\leq 1,0$ μ F	$\leq 1,0$ μ F		
Temperatura ambiente de operação T_a	-25...+70 °C	-25...+70 °C		
Categoria de utilização	DC 13	DC 13		
Tipo de proteção conf. IEC 529	IP 67	IP 67		
Material do corpo	alumínio	alumínio		
Tipo de conexão	conector	conector		
Quant. de condutores x secção				
Sugestão de conector	BKS-S 19/BKS-S 20	BKS-S 19/BKS-S 20		

① Para diagramas de ligação ver pág. 1.0.6

Para sensores com cabo, definir compr. no código para pedido!
02-PU, 05-PU = PuFlex compr. 2 m ou 5 m

BMF 306K

BMF 306K



BMF 306K-PS-C-2-S 49-...

BMF 306K-PS-C-2-S 4-...

1,2 kA/m I
 $\geq 1,2$ kA/m I
 $\leq 45\%$ de H_n
 $\leq 0,3\%$ / °C
 10...30 V DC
 $\leq 3,1$ V
 75 V DC
 200 mA
 ≤ 30 mA / ≤ 10 mA
 ≤ 80 μ A
 sim
 sim
 $\leq 1,0$ μ F
 $-25...+70$ °C
 DC 13
 IP 67
 LCP

1,2 kA/m I
 $\geq 1,2$ kA/m I
 $\leq 45\%$ de H_n
 $\leq 0,3\%$ / °C
 10...30 V DC
 $\leq 3,1$ V
 75 V DC
 200 mA
 ≤ 15 mA / ≤ 10 mA
 ≤ 80 μ A
 sim
 sim
 $\leq 1,0$ μ F
 $-25...+70$ °C
 DC 13
 IP 67
 LCP

cabo com conector

cabo com conector

BKS-S 49/BKS-S 48

BKS-S 19/BKS-S 20

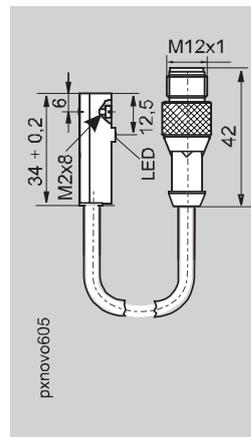
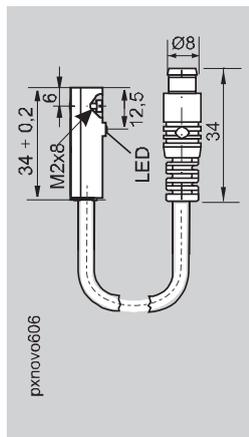
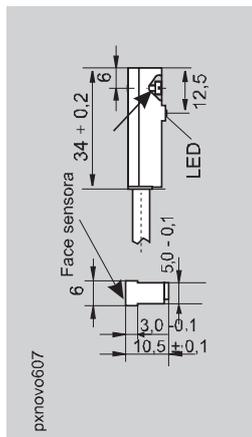
3

Conectores e suportes ver pág. 6.2 ...

6



Modelo	BMF 306K	BMF 306K	BMF 306K
--------	----------	----------	----------



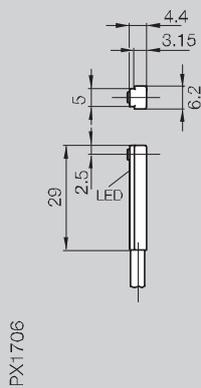
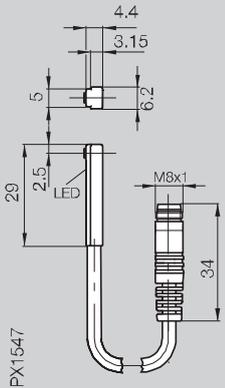
PNP NA ①	BMF 306K-PS-C-2-...	BMF 306K-PS-W-2-S 49-...	BMF 306K-PS-W-2-S 4-..
PNP NF ②			
NPN NA ③			
Reed			
Int. nominal de campo magnético H_n	1,2 kA/m I	1,2 kA/m I	1,2 kA/m I
Int. garantida de campo H_a	$\geq 1,2$ kA/m I	$\geq 1,2$ kA/m I	$\geq 1,2$ kA/m I
Histerese	≤ 45 % de H_n	≤ 45 % de H_n	≤ 45 % de H_n
Var. do ponto de comutação por temperatura	$\leq 0,3$ %/°C	$\leq 0,3$ %/°C	$\leq 0,3$ %/°C
Tensão de alimentação U_B	10...30 V DC	10...30 V DC	10...30 V DC
Queda de tensão U_d para $I_o \leq 100$ mA	$\leq 3,1$ V	$\leq 4,0$ V	$\leq 4,0$ V
Tensão de isolamento U_i	75 V DC	75 V DC	75 V DC
Corrente de carga I_o	200 mA	200 mA	200 mA
Corrente sem carga I_o acion./ desacion	≤ 15 mA/ ≤ 10 mA	≤ 30 mA/ ≤ 20 mA	≤ 30 mA/ ≤ 20 mA
Corrente residual I_r	≤ 80 μ A	≤ 80 μ A	≤ 80 μ A
Protegido contra inversão de polaridade	sim	sim	sim
Protegido contra curto-circuitos	sim	sim	sim
Capacitância máxima da carga	$\leq 1,0$ μ F	$\leq 1,0$ μ F	$\leq 1,0$ μ F
Temperatura ambiente de operação T_a	-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C
Categoria de utilização	DC 13	DC 13	DC 13
Tipo de proteção conf. IEC 529	IP 67	IP 67	IP 67
Material do corpo	LCP	LCP	LCP
Tipo de conexão	cabo	cabo com conector	cabo com conector
Quant. de condutores x secção	3x 0,14 mm ²		
Sugestão de conector		BKS-S 49/BKS-S 48	BKS-S 19/BKS-S 20

① Para diagramas de ligação ver pág. 1.0.6

Para sensores com cabo, definir compr. no código para pedido!
02-PU, 05-PU = PuFlex compr. 2 m ou 5 m

BMF 307K

BMF 307K



BMF 307K-PS-C-2-S 49-...

BMF 307K-PS-C-2-...

BMF 307K-NS-C-2-S 49-...

BMF 307K-PO-C-2-...

BMF 307K-NS-C-2-...

1,2 kA/m l

1,2 kA/m l

≥ 12 kA/m l

≥ 12 kA/m l

≤ 45 % de H_n

≤ 45 % de H_n

≤ 0,3 % / °C

≤ 0,3 % / °C

10...30 V DC

10...30 V DC

≤ 3,1 V

≤ 3,1 V

75 V DC

75 V DC

200 mA

200 mA

≤ 15 mA/≤ 10 mA

≤ 15 mA/≤ 10 mA

≤ 80 μA

≤ 80 μA

sim

sim

sim

sim

≤ 1,0 μF

≤ 1,0 μF

-25...+70 °C

-25...+70 °C

DC 13

DC 13

IP 67

IP 67

LCP

LCP

conector

cabo

3 × 0,14 mm²

BKS-S 49/BKS-S 48

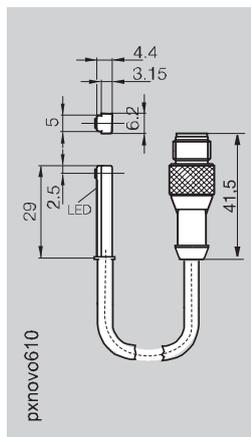
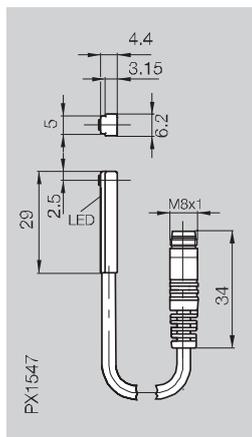


3

Conectores
e suportes
ver pág.
6.2 ...

6

Modelo	BMF 307K	BMF 307 K		
--------	----------	-----------	--	--

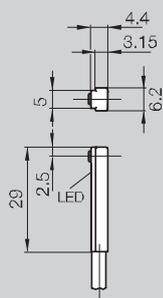


PNP NA	①			
PNP NF	②			
NPN NA	③			
Reed		BMF 307K-R-S 49-...	BMF 307K-R-S 4-...	
Int. nominal de campo magnético H_n		-	-	
Int. garantida de campo H_a		-	-	
Histerese		-	-	
Var. do ponto de comutação por temperatura		-	-	
Tensão de alimentação U_B		10...30 V DC	10...30 V DC	
Queda de tensão U_d para $I_e \leq 100$ mA		-	-	
Tensão de isolamento U_i		75 V DC	75 V DC	
Corrente de carga I_e		500 mA	500 mA	
Corrente sem carga I_0 acion./ desacion		-	-	
Corrente residual I_r		-	-	
Protegido contra inversão de polaridade		sim	sim	
Protegido contra curto-circuitos		não	não	
Capacitância máxima da carga		$\leq 0,5 \mu\text{F}$	$\leq 0,5 \mu\text{F}$	
Temperatura ambiente de operação T_a		-25...+70 °C	-25...+70 °C	
Categoria de utilização		AC 12/DC 12	AC 12/DC 12	
Tipo de proteção conf. IEC 529		IP 67	IP 67	
Material do corpo		LCP	LCP	
Tipo de conexão		cabo com conector	cabo com conector	
Quant. de condutores x secção				
Sugestão de conector		BKS-S 49/BKS-S 48	BKS-S 19/BKS-S 20	

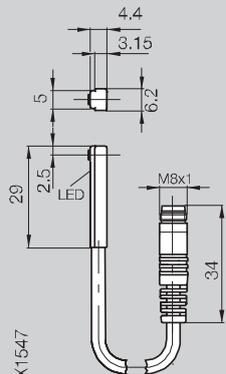
① Para diagramas de ligação ver pág. 1.0.6
 Para sensores com cabo, definir compr. no código para pedido!
 02-PU, 05-PU = PuFlex compr. 2 m ou 5 m

BMF 307K

BMF 307K



PX1706



PX1547

BMF 307K-R-...

BMF307K-R-AS-L-2-S-49-...

10...30 V DC

4...130 V AC/DC

75 V DC

250 V AC

500 mA

200 mA

sim

não

≤ 0,5 μF

-25...+70 °C

-25...+70 °C

AC 12/DC 12

AC 12/DC

IP 67

IP 67

LCP

Latão niquelado

cabo

cabo com conector

3x 0,14 mm²

BKS-S 49/BKS-S 48

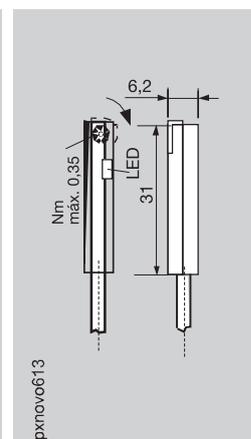
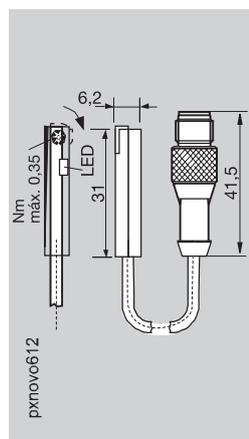
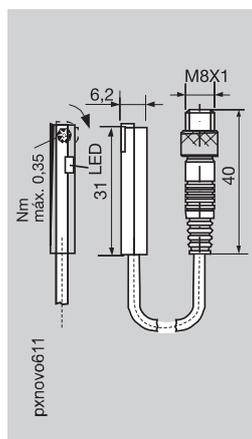


3

Conectores
e suportes
ver pág.
6.2 ...

6

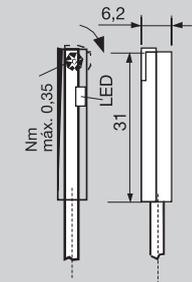
Modelo	BMF 315K	BMF 315K	BMF 315K
--------	----------	----------	----------



	BMF 315K-PS-C-2-S-49-...	BMF 315K-PS-C-2-S-4-...	BMF 315K-PS-C-2-...
PNP NA ①			
PNP NF ②			
NPN NA ③			
Reed			
Int. nominal de campo magnético H_n	1,2 kA/m I	1,2 kA/m I	1,2 kA/m I
Int. garantida de campo H_a	$\geq 1,2$ kA/m I	$\geq 1,2$ kA/m I	$\geq 1,2$ kA/m I
Histerese	≤ 45 % de H_n	≤ 45 % de H_n	≤ 45 % de H_n
Var. do ponto de comutação por temperatura	$\leq 0,3$ %/°C	$\leq 0,3$ %/°C	$\leq 0,3$ %/°C
Tensão de alimentação U_B	10...30 V DC	10...30 V DC	10...30 V DC
Queda de tensão U_d para $I_e \leq 100$ mA	$\leq 3,1$ V	$\leq 3,1$ V	$\leq 3,1$ V
Tensão de isolamento U_i	75 V DC	75 V DC	75 V DC
Corrente de carga I_e	200 mA	200 mA	200 mA
Corrente sem carga I_o acion./ desacion	≤ 15 mA/ ≤ 10 mA	≤ 15 mA/ ≤ 10 mA	≤ 15 mA/ ≤ 10 mA
Corrente residual I_r	≤ 80 μ A	≤ 80 μ A	≤ 80 μ A
Protegido contra inversão de polaridade	sim	sim	sim
Protegido contra curto-circuitos	sim	sim	sim
Capacitância máxima da carga	$\leq 1,0$ μ F	$\leq 1,0$ μ F	$\leq 0,15$ μ F
Temperatura ambiente de operação T_a	-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C
Categoria de utilização	DC 13	DC 13	DC 13
Tipo de proteção conf. IEC 529	IP 67	IP 67	IP 65
Material do corpo	PA 66	PA 66	PA 66
Tipo de conexão	cabo com conector	cabo com conector	cabo
Quant. de condutores x secção			3x 0,14 mm ²
Sugestão de conector	BKS-S 49/BKS-S 48	BKS-S 19/BKS-S 20	

① Para diagramas de ligação ver pág. 1.0.6
 Para sensores com cabo, definir compr. no código para pedido!
 02-PU, 05-PU = PuFlex compr. 2 m ou 5 m

BMF 315K



pxnovo613

BMF 315K-R-US-L-2-...

4...130 V DC
≤ 3,0 V
250 VAC
200 mA

não
não

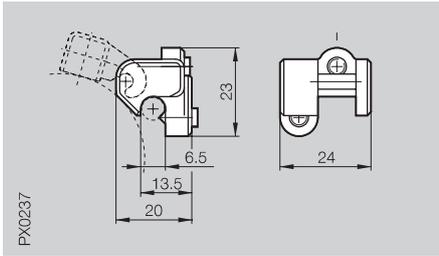
-20...+70 °C
AC 12/DC
IP 65
LCP
cabo
2x 0,14 mm²



3

Conectores
e suportes
ver pág.
6.2 ...

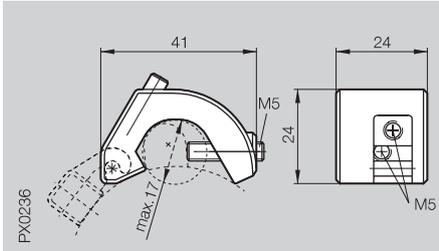
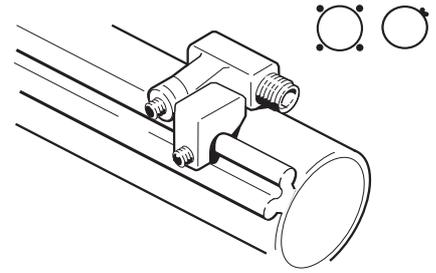
6



BMF 21-HW-8

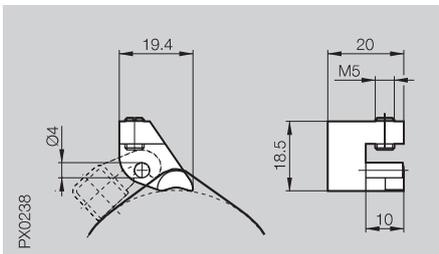
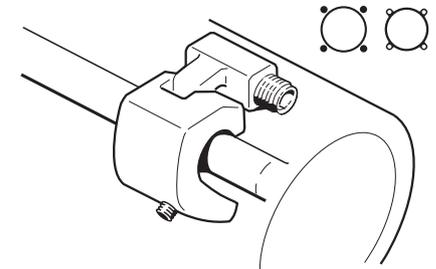
para cilindros pneumáticos com barra de fixação, com qualquer diâmetro da barra entre 4,3 e 6,5 mm

para cilindros pneumáticos com DUO-trilho, para qualquer diâmetro do pistão



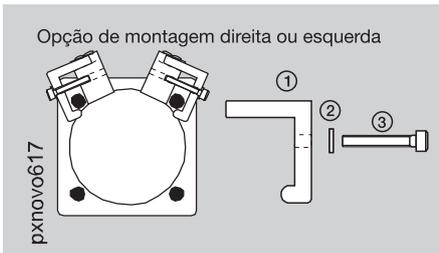
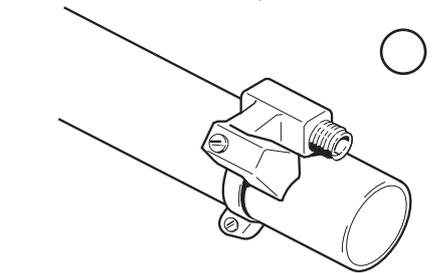
BMF 21-HW-10/BMF 21-HW-10E

para cilindros pneumáticos com barra de fixação, diâmetros da barra até 17 mm, para cilindros pneumáticos de perfil e qualquer diâmetro do pistão, com largura da barra de até 17 mm
HW-10E aço inoxidável 1.4305



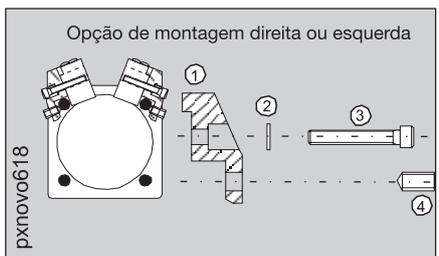
BMF 21-HW-11

para cilindros pneumáticos sem barra de fixação ou trilho e diâmetro do pistão entre 8 e 80 mm. O suporte de montagem somente pode ser utilizado com a abraçadeira. Pedese solicitar a abraçadeira em separado (ver pág. 3.5)



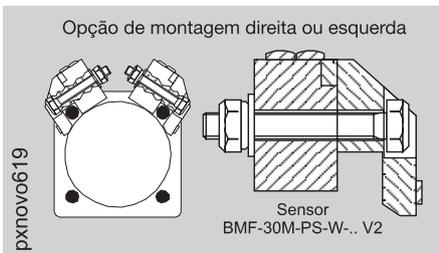
BMF 30-HW-10

Indicado para utilização com tirantes de 4 a 8 mm de diâmetro. Não aconselhado para cilindros muito longos e aplicações com vibrações.



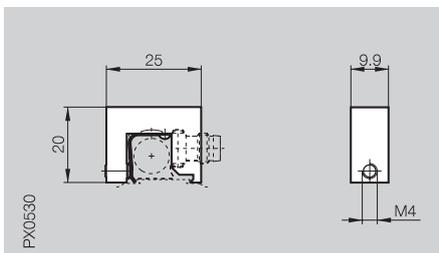
BMF 30-HW-20

Indicado para utilização com cilindro FESTO, da série DNG com tirante de 8 mm de diâmetro.



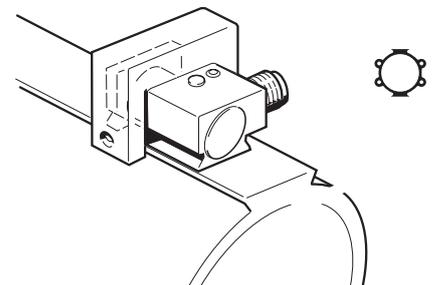
BMF 30-HW-30

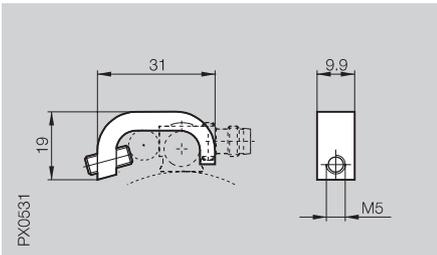
Indicado para utilização com cilindro FESTO, da série DNG com tirante de 8 mm de diâmetro.



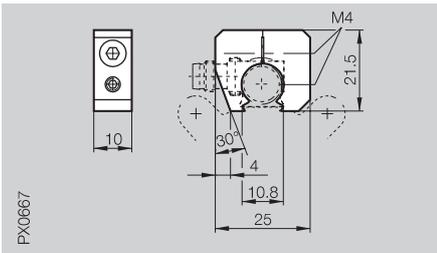
BMF 30-HW-12

para cilindros pneumáticos com trilho trapezoidal tipo Mecman Euromec e qualquer diâmetro de pistão

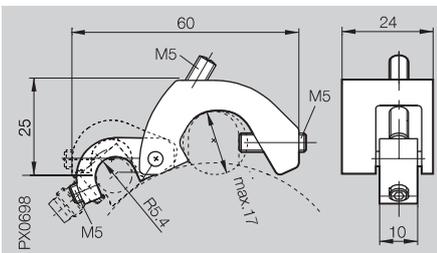




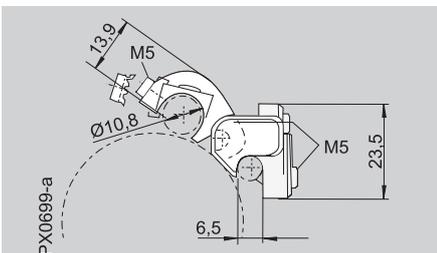
BMF 32-HW-13
para cilindros pneumáticos com qualquer diâmetro de pistão, com barra de fixação com diâmetro máx. 11 mm



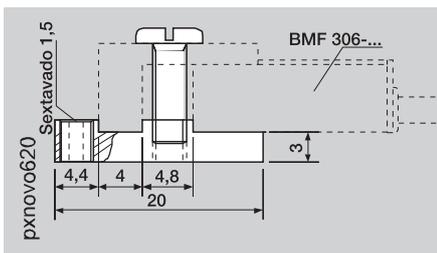
BMF 32-HW-14
para cilindros pneumáticos com trilho trapezoidal Bosh tipo: 0 822 350/351/352/353/354/355 e qualquer diâmetro de pistão



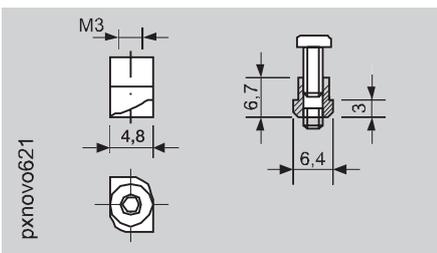
BMF 32-HW-15
para cilindros pneumáticos com barra de fixação, com qualquer diâmetro do pistão e largura da barra até 17 mm
para cilindros pneumáticos com a barra integrada ao corpo (perfil), qualquer diâmetro do pistão e largura da barra até 17 mm



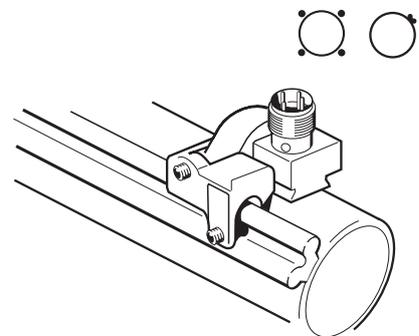
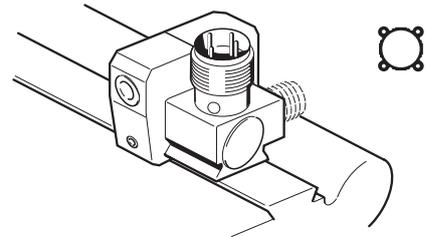
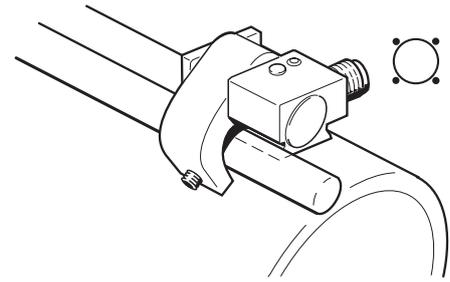
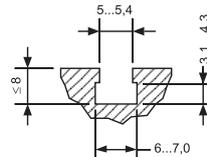
BMF 32-HW-16
para BMF 32M... em cilindros pneumáticos com barra de fixação, construído em alumínio anodizado, com pino rosqueado.



BMF 305-BR-10
Fornecido com os dois parafusos e chave ALLEN 1,5 mm. Para fixação de sensores BMF série 305 em cilindros com canal Ø 6,5 (EX: Cilindro NORGREN RM...). Permite a troca do sensor sem reajustar o ponto de comutação.



BMF 305-BR-23
utilizado em cilindros pneumáticos com ranhura "T", conforme desenho.

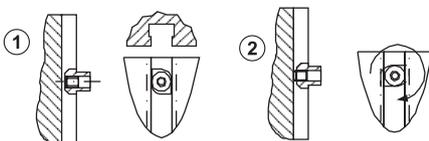


3

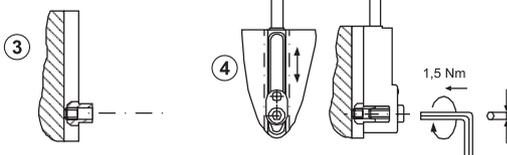
Conectores e suportes ver pág. 6.2 ...

6

FIXAÇÃO DO SUPORTE

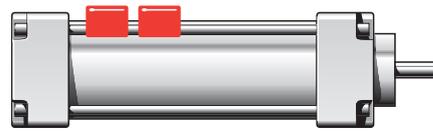


CONEXÃO DO SENSOR



Distâncias de montagem

O percurso para ativação de um sensor de campo magnético, praticamente independe do valor da intensidade do campo magnético do ímã normalmente acoplado ao pistão. Mesmo com esta característica o sensor não apresenta comutação múltipla. Quando se utilizam vários sensores de campo magnético BMF, estes podem ser montados lado a lado ou um sensor atrás do outro.

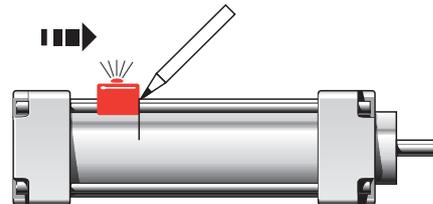


Ajuste e montagem

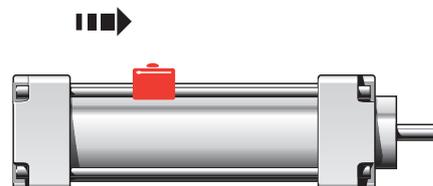
1. Levar o pistão para a posição de fim de curso.



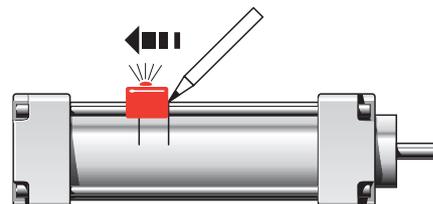
2. Deslocar o sensor ligado até ao ponto de comutação (que é o ponto em que o LED vermelho acende) e marcar sobre o cilindro a posição do canto frontal do sensor.



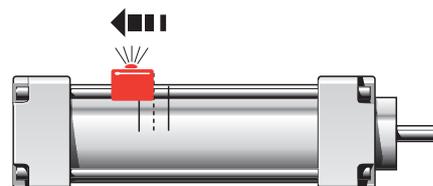
3. Deslocar o sensor até o ponto de desligamento (ponto em que o LED desliga).



4. Retornar o sensor para a posição em que ocorre a primeira comutação e marcar sobre o cilindro a posição do canto frontal do sensor.



5. Montar o sensor entre as duas marcas.



**Desvio do ponto de
comutação ...**

Ø do cilindro	BMF 21	BMF 32	BMF 32...W...
32 mm	3,6 mm	4,2 mm	7,2 mm
40 mm	4,1 mm	5,1 mm	5,1 mm
50 mm	4,8 mm	5,3 mm	6,5 mm
63 mm	4,9 mm	5,4 mm	9,4 mm
80 mm	5,1 mm	5,7 mm	8,5 mm
100 mm	5,9 mm	5,8 mm	8,8 mm
	0,5...1 mm	1...1,5 mm	1,5...2 mm

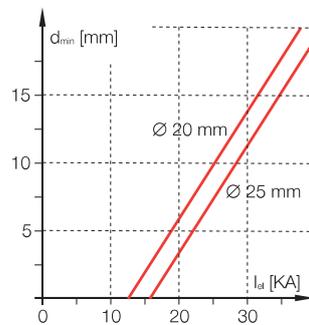
Histerese

Os dados acima são valores medidos de referência. Podem ocorrer variações em função dos tipos de cilindros utilizados.

**Montagem em
equipamentos de solda**

Os sensores Balluff BMF 32...W... podem ser utilizados em ambientes de campo magnético que contenham intensidades de até $E_{máx} = 200$ kA/m. Em muitos casos ocorrem valores superiores ao mencionado quando o sensor é montado próximo a linhas de alta

corrente, como por exemplo, próximo a equipamentos de solda. Por esta razão deve-se prever na montagem uma distância d_{min} com relação aos condutores, conforme indicado no gráfico ao lado, em função da corrente e do diâmetro do condutor.



3

Conectores e suportes ver pág. 6.2 ...

6

