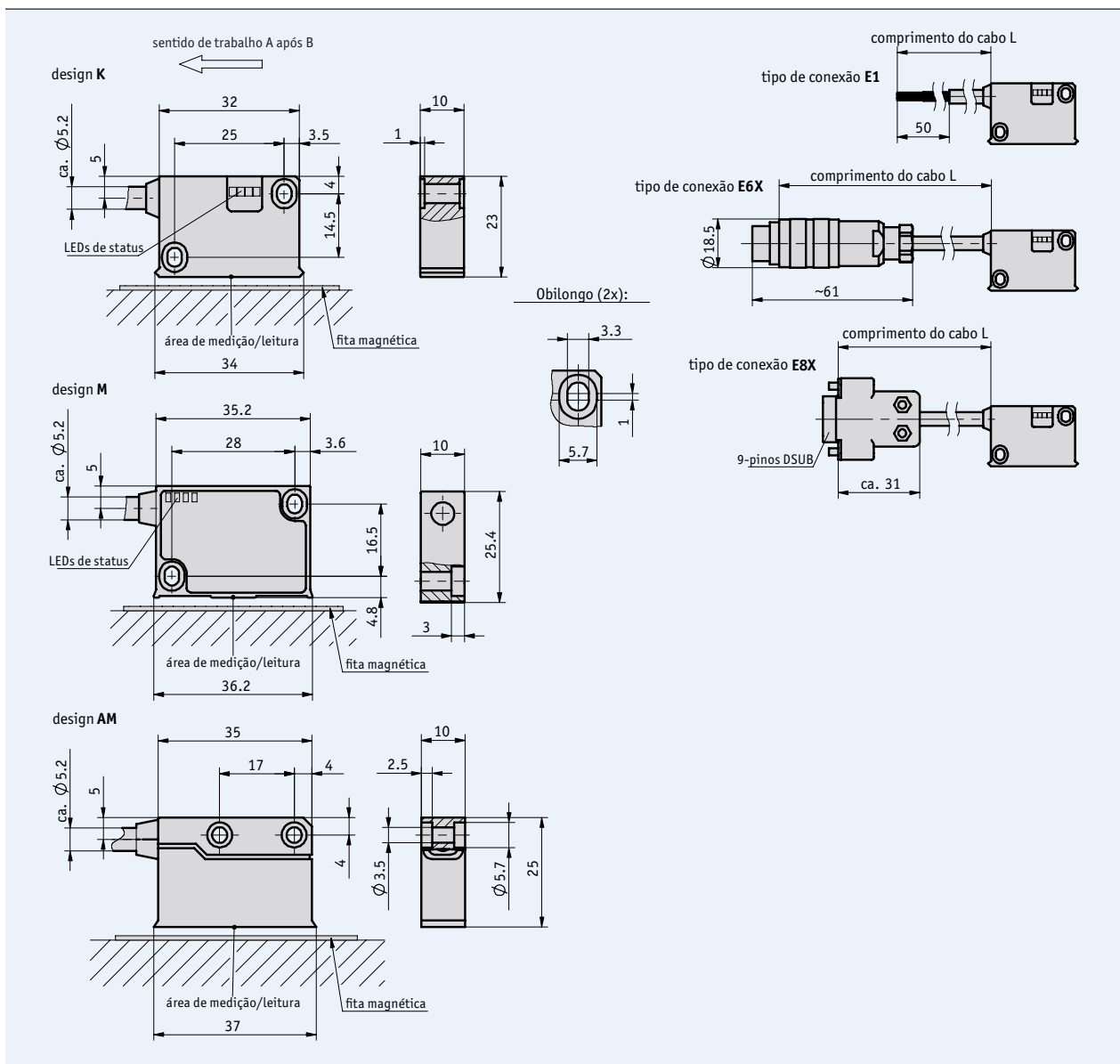


## Características

- Resolução máx. até 1 µm
- Precisão de repetição ±0.01 mm
- Display com LED de status
- Fita magnética MB500
- Distância de leitura até 2 mm



5.2

## Dados mecânicos

Componente	Dados técnicos	Informação adicional
Fita magnética	MB500	
Precisão do sistema	$\pm(0.025 + 0.01 \times L)$ mm, L em m	
Precisão de repetição	máx. $\pm 0.01$ mm	
Distância entre sensor e fita	0.1 ... 2 mm 0.1 ... 1.5 mm	com sinais de referência 0, I co sinal de referência R
Velocidade de leitura	depende da resolução e intervalo de pulso	veja tabela
Carcaça	poliamida, pintura na cor preta	
Cabo	PUR	compatível com esteira porta-cabo
Temperatura de trabalho	-10 ... +70 °C	
Temperatura de armazenamento	-30 ... +80 °C	
Umidade	100 % rh	condensação permitida
Categoria de proteção	IP67	
Vibração à resistência	10 g/50 Hz	
Comprimento máx. de medição	infinito	

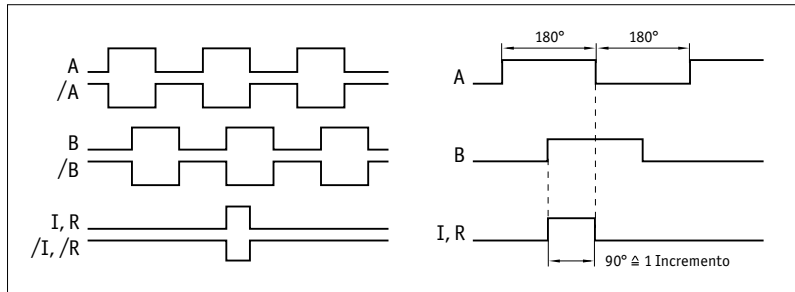
### ■ Velocidade de leitura

Resolução (mm)	Velocidade de trabalho $v_{max}$ (m/s)																							
	0.001	0.005	0.010	0.025	0.050	0.100	Intervalo dos pulsos (µs)	Frequência (kHz)	0.20	0.25	0.50	1.00	2.50	4.00	8.00	16.00	10.00	5.00	2.50	1.25	0.63	0.30		
0.001	4.00	3.20	1.60	0.80	0.32	0.20	0.10	0.05	0.03	0.01														
0.005	20.00	16.00	8.00	4.00	1.60	1.00	0.50	0.25	0.13	0.06														
0.010	25.00	25.00	16.00	8.00	3.20	2.00	1.00	0.50	0.25	0.12														
0.025	25.00	25.00	25.00	20.00	8.00	5.00	2.50	1.25	0.63	0.30														
0.050	25.00	25.00	25.00	25.00	16.00	10.00	5.00	2.50	1.25	0.61														
0.100	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	20.00	10.00	5.00	2.50	1.21														
Intervalo dos pulsos (µs)	0.20	0.25	0.50	1.00	2.50	4.00	8.00	16.00	32.00	66.00														
Frequência (kHz)	1250.00	1000.00	500.00	250.00	100.00	62.50	31.25	15.63	7.81	3.79														

## Dados elétricos

Componente	Dados técnicos	Informação adicional
Voltagem de operação	6.5 V DC ... 30 V DC 4.75 V DC ... 6 V DC	proteção contra inversão de polaridade UB sem proteção contra inversão de polaridade UB
Consumo de corrente	<20 mA sem carga <75 mA com carga	à 24 V
Tipo de conexão	sem conector, apenas fios conector redondo D-SUB 9-pinos	
Circuito de saída	PP LD (RS422)	
Sinais de saída	A, /A, B, /B, opções: I, /I ou R, /R	
Largura do pulso do sinal de referência	1 ou 4 incrementos	
Resolução	0.001, 0.005, 0.01, 0.025, 0.05, 0.1 mm	
Classe de proteção à interferências	3	IEC-61000-6-2
Requerimentos em tempo real	processamento do sinal em tempo real	
Nível do sinal alto	>UB - 2.5 V >2.5 V	com PP com LD
Nível do sinal baixo	<0.8 V	

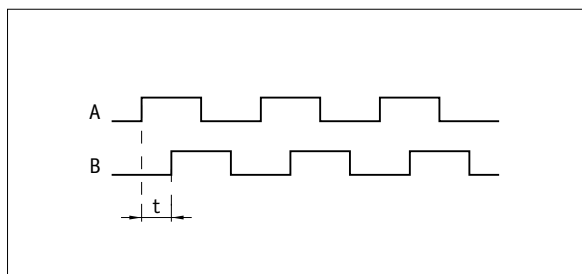
■ **Formato dos sinais**



**!** A condição lógica dos sinais A e B, não é definida em referência ao sinal index I ou o sinal de referência R. Pois pode desviar-se da forma do sinal.

**!** O sinal index ou de referência só é válido a partir da 5ª etapa de contagem. Um atraso deve ser levado em consideração depois de ligar a tensão de funcionamento.

■ **Intervalo dos pulsos**



**Exemplo: Intervalo do pulso t = 1 µs**  
(A unidade de downstream precisa ser capaz de processar 250 kHz)

$$\text{Fórmula para a frequência de entrada} = \frac{1}{1 \mu\text{s} \times 4} = 250 \text{ kHz}$$

5.2

**Cabeamento**

■ **invertido, sem o sinal de index**

Sinal	E1	E6X	E8X
A	vermelho	1	1
B	Laranja	2	2
+UB	marrom	4	4
GND	preto	5	5
/A	amarelo	6	6
/B	verde	7	7
N.C.		3	3, 8, 9

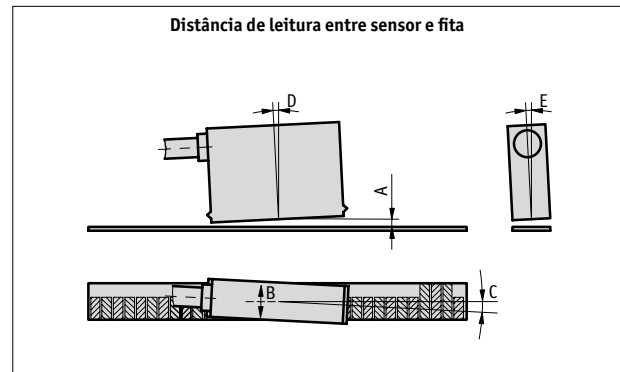
■ **invertido, com o sinal de index**

sinal	E1	E6X	E8X
A	vermelho	1	1
B	laranja	2	2
I, R	azul	3	3
+UB	marrom	4	4
GND	preto	5	5
/A	amarelo	6	6
/B	verde	7	7
/I, /R	violeta	8	8
N.C.			9

### Instruções de montagem

Em sistemas com pontos de referência na fita magnética, assegure que a fita está corretamente alinhada ao sensor (veja diagrama).

Sinal de referência	O, I	R
A, Sensor fita distância de leitura	máx. 2 mm	máx. 1.5 mm
B, Offset lateral	máx. ±2 mm	máx. ±0.5 mm
C, Desalinhamento	<±3°	<±3°
D, Inclinação longitudinal	<±1°	<±1°
E, Inclinação lateral	<±3°	<±3°



### Tabela de definições

Componente	Ordem dos dados	Especificações	Informação adicional
Voltagem de operação	10	6.5 ... 30 V DC	
	11	4,75 ... 6 V DC	
Design	K	carcaça em poliamida	
	M	carcaça em metal com LEDs de status	
	AM	carcaça em metal sem LEDs de status	
Tipo de conexão	E1	sem conector, apenas fios, cabo com 2 m	
	E6X	conector redondo, sem conector de encaixe	
	E8X	D-SUB 9-pinos sem conector de encaixe	
		Cabo extensor à pedido	
Comprimento do cabo L	...	1 ... 20 m, em passos de 1 m	
	D	outros à pedido	
Circuito de saída	PP	push-pull	somente com voltagem operacional 10
	LD	line driver	
Sinal de referência	O	sem	
	I	index periódico	
	R	index fixo	
Resolução	...	0.001, 0.005, 0.010, 0.025, 0.050, 0.1	
	G		
Intervalo dos pulsos em (µs)	...	0.2, 0.25, 0.5, 1, 2.5, 4, 8, 16, 32, 66	
	H		

### Ordem do código

MSK5000 -  -  -  -  -  -  -  -

A      B      C      D      E      F      G      H



**Informação adicional:**  
Descrição e detalhes técnicos  
Overview do produto

Pág. 46 cont.  
Pág. 4 cont.