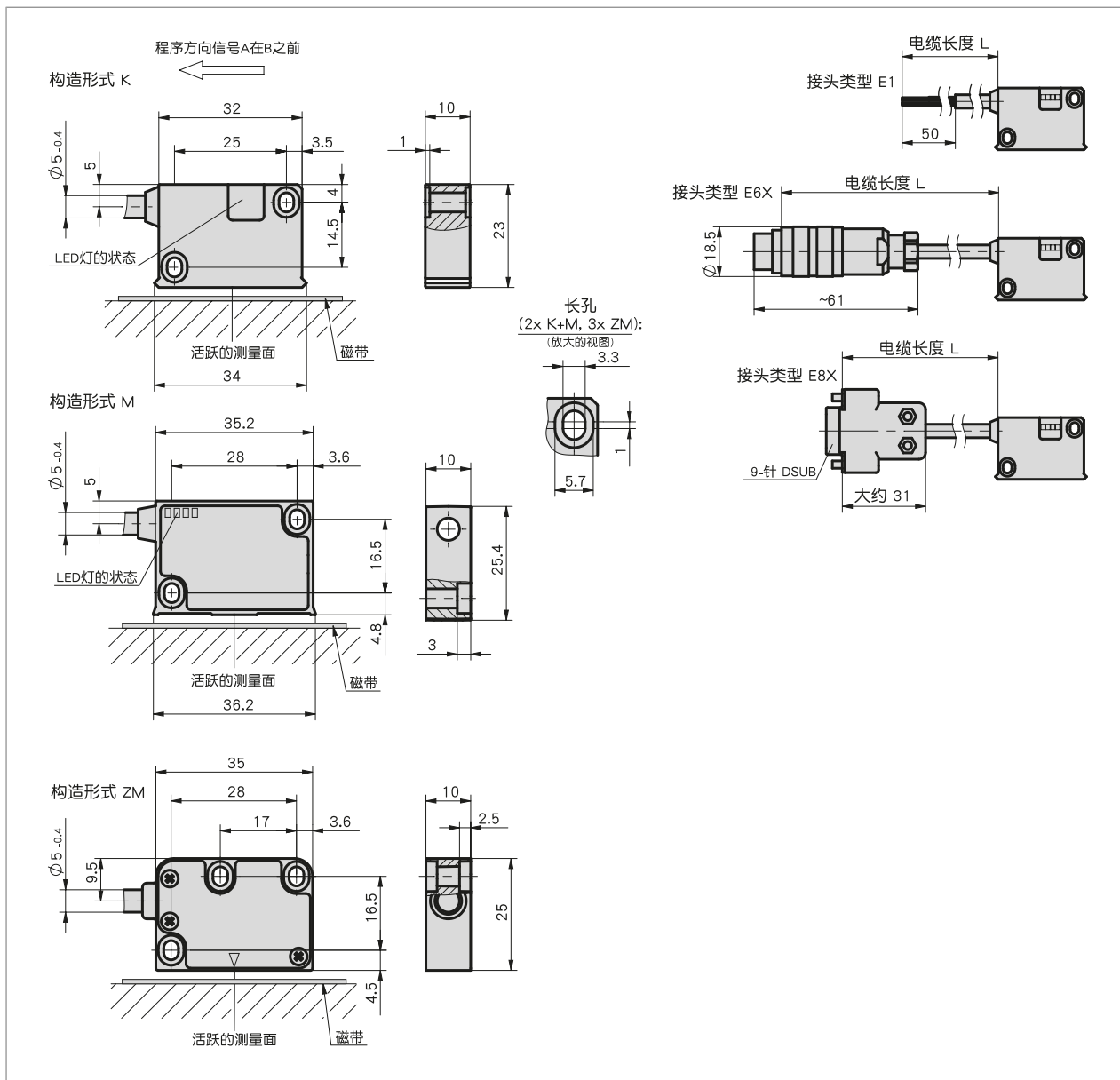


简介

- 最大分辨率 $1\ \mu\text{m}$
- 重复性精度 $\pm 0.01\ \text{mm}$
- 重复性精度 ± 1 增量式
- LED 灯状态显示
- 适配使用磁带 MB500/1、磁环 MR500、磁带环 MBR500
- 取值距离 $\leq 2\ \text{mm}$
- 与 MR500 或 MBR500 (160 极) 结合使用时，最多 200000 个脉冲/每转
- 可选择带基准点为 R 或灵活的基准特性为 FR



机械参数

特征	技术数据	补充
外壳	黑色塑料	K 型结构
	压铸锌/铝	M 型结构: 铝制前盖
	压铸锌	ZM 型结构
传感器/尺的读取距离	0.1 ... 2 mm	参考信号 O, I
	0.1 ... 1.5 mm	参考信号 R
	0.4 ... 1 mm	参考信号 FR
传感器/环的读取距离	0.1 ... 2 mm	参考信号 O, I
	0.1 ... 1.5 mm	参考信号 R
电缆护套	聚氨酯, 适用拖链	6、8-芯线式 #5 _{0.4} mm
电缆曲率半径	5x 电缆直径	静态的
	7.5x 电缆直径	动态的
电缆寿命	>5 米尔循环	测试条件如下: 行驶距离 4.5 米行驶速度 3 米/秒 加速度 5 m/s ² 环境温度 20 °C ± 5 °C

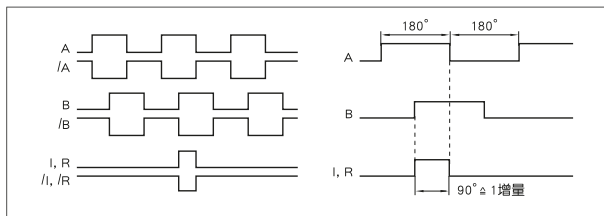
■ 行进速度 / 周转速度

分辨率/径向缩放因子	行进速度/周速 Vmax [m/s]										
	0.001/1	4.00	3.20	1.60	0.80	0.32	0.20	0.10	0.05	0.03	0.01
	0.005/2	20.00	16.00	8.00	4.00	1.60	1.00	0.50	0.25	0.13	0.06
	0.01/12	25.00	25.00	16.00	8.00	3.20	2.00	1.00	0.50	0.25	0.12
	0.025/5	25.00	25.00	25.00	20.00	8.00	5.00	2.50	1.25	0.63	0.30
	0.05/25	25.00	25.00	25.00	25.00	16.00	10.00	5.00	2.50	1.25	0.61
	0.1/12.5	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	20.00	10.00	5.00	2.50	1.21
脉冲间隔 [μs]		0.20	0.25	0.50	1.00	2.50	4.00	8.00	16.00	32.00	66.00
计数频率[kHz]		1250.00	1000.00	500.00	250.00	100.00	62.50	31.25	15.63	7.81	3.79

电气数据

特征	技术数据	补充
工作电压	6.5 ... 30 V DC	反极性保护
	4.75 ... 6 V DC	无反极性保护
	5 ... 30 V DC	无反极性保护
电流消耗	<25 mA 在 24 V DC 情况下	无负载
	<75 mA	负载的
输出电路	PP, LD (RS422)	
输出信号	A, /A, B, /B, I, /I, R, /R, FR, /FR	
高的输出信号电平	>UB -2.5 V	PP
	>2.5 V	LD
低的输出信号电平	<0.8 V	
反应时间	1.5 #s	
基准信号的脉冲宽度	1 或 4 增量	
实时性要求	与速度成比例的信号输出	
连接方式	开放的电缆末端	
	插拔连接器	7/8 针
	D-SUB	9 针

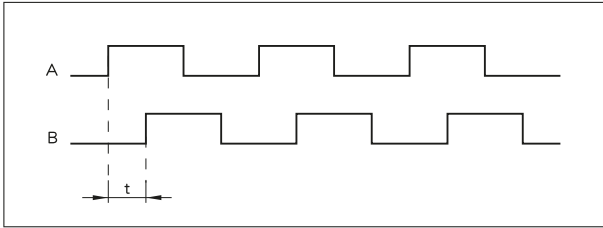
■ 信号图



⚠ 信号A和B的逻辑性相对于指示信号I以及参考信号R没有定义。信号图像可能会偏离。

⚠ 带4个增量式(360°)信号长度的参考信号和指示信号从第5个计数开始有效。打开驱动电压之后要注意相应的延迟。

■ 脉冲间隔值, 输出转换 LD



例如: 脉冲间距 $t = 1 \mu\text{s}$
(这意味着下游设备必须能够处理250kHz)

$$\text{用于计数频率计算的公式} = \frac{1}{1 \mu\text{s} \times 4} = 250 \text{ kHz}$$

系统数据

特征	技术数据	补充
分辨率	0.001, 0.005, 0.01, 0.025, 0.05, 0.1 mm	
缩放因数	12.5, 25, 50, 125, 250, 1250	
线性偏差	±20 #m 在 $T_U = 20^\circ \text{C}$ 时	传感器和磁尺之间的读取距离为1mm
重复精度	±10 #m	
测量范围	∞	
周速度	取决于分辨率和脉冲间隔	见表格
行进速度	取决于分辨率和脉冲间隔	见表格

环境条件

特征	技术数据	补充
环境温度	-10 ... 70 °C	
储存温度	-30 ... 80 °C	
相对湿度	100 %	允许凝露
EMV	按照 EN 61000-6-2 标准 按照 EN 61000-6-4 标准	抗干扰性 / 影响度 干扰发射 / 放射量
防护等级	IP67	按照 EN 60529 标准
耐冲击性	500 m/s ² , 11 ms	按照 EN 60068-2-27 标准
耐振动性	<100 m/s ² , 5 ... 150 Hz	按照 EN 60068-2-6 标准

连接引脚分配类型

■ 反相式并无基准信号

信号符标	E1	E6X	E8X
A	红色	1	1
B	橙色	2	2
nc		3	3
+UB	棕色	4	4
GND	黑色	5	5
/A	黄色	6	6
/B	绿色	7	7
nc			8
nc			9

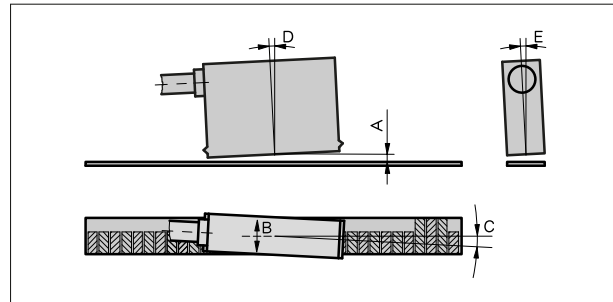
■ 反相式并带基准信号

信号符标	E1	E6X	E8X
A	红色	1	1
B	橙色	2	2
I,R	蓝色	3	3
+UB	棕色	4	4
GND	黑色	5	5
/A	黄色	6	6
/B	绿色	7	7
/I, /R	紫色	8	8
nc			9

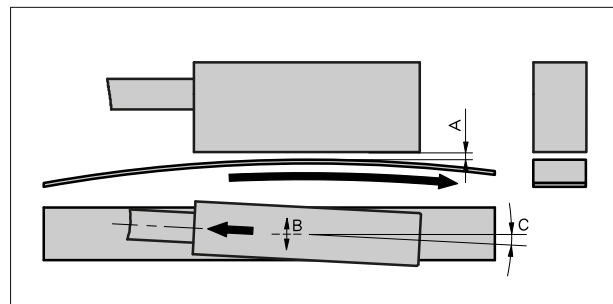
安装提示

对于磁尺上带有参考点的系统请注意传感器和尺的正确对准(见图)。

参考信号	O, I	R	FR
A, 传感器/尺的读取间距	≤ 2 mm	≤ 1.5 mm	0.4 ... 1.0 mm
B, 横向偏移	± 2 mm	± 0.5 mm	± 0.5 mm
C, 同心度偏差	± 3°	± 3°	± 3°
D, 纵向斜度	± 1°	± 1°	± 1°
E, 横向斜度	± 3°	± 3°	± 3°



符号显示



符号显示

订购

■ 订购提示

下列的系统组件是必需的

磁尺 MB500/1
磁环 MR500
磁尺环 MBR500

www.siko-global.com
www.siko-global.com
www.siko-global.com

■ 订购表格

特征	订货数据	Spezifikation	补充
工作电压	A 10 11	6.5 ... 30 V DC 4.75 ... 6 V DC	随着电缆长度的增加, 可能会出现电压下降的现象。由此在设计电气系统时必须考虑到这一点。
造型结构	B K M ZM	塑料外壳 金属外壳带 LED 状态指示灯 金属外壳无 LED 状态指示灯	
连接方式	C E1 E6X E8X	开放的电缆末端 圆插头无匹配连接器 D-SUB、9针、无配套连接器 延长线根据询问	
电缆长度	D ...	01.0 ... 20 m, 最小增量 1 m 其他可咨询	
输出电路	E PP LD	推挽式 LineDriver	
基准参考信号	F O I R FR	无 周期性指数 参考固定 参考点灵活	指数信号每 5mm 仅在 ZM 结构和带磁尺 MB500/1
线性分辨率/ 径向缩放因数	G ...	0.001/1250, 0.005/250, 0.010/125, 0.025/50, 0.050/25, 0.1/12.5 单位 #s 其他可咨询	

特征	订货数据	Spezifikation	补充
脉冲间隔	H ...	0.2, 0.25, 0.5, 2.5, 4, 8, 16, 32, 64	

■ 订购号

MSK5000 - - - - - - - -

A B C D E F G H



供货范围:
MSK5000, 紧固套件, 安装指南



你会发现配件:
安装工具 ZB3054
灵活的参考标记

www.siko-global.com
订购号 88436