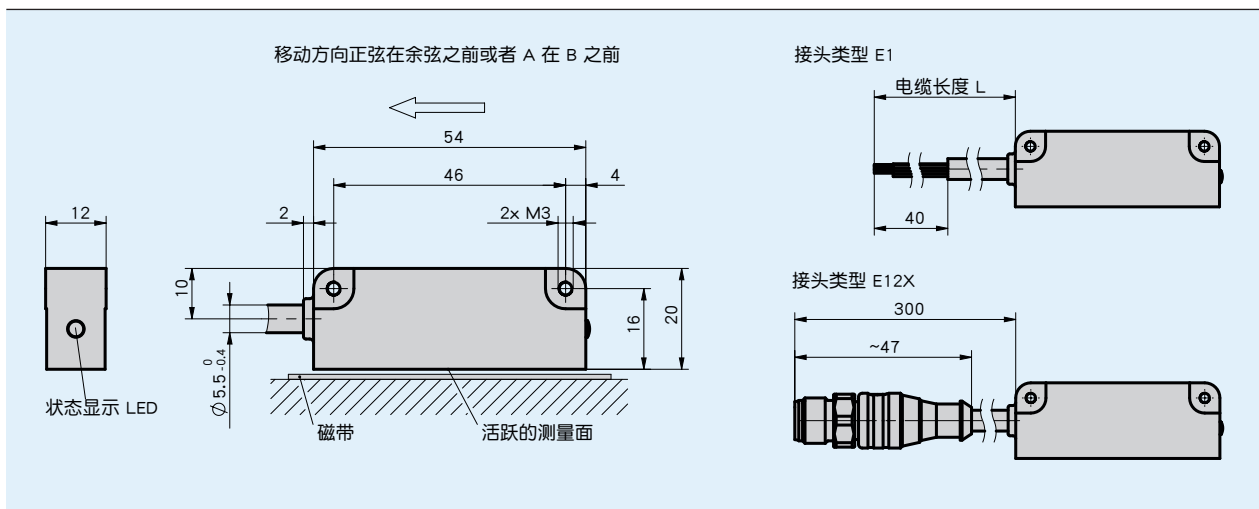
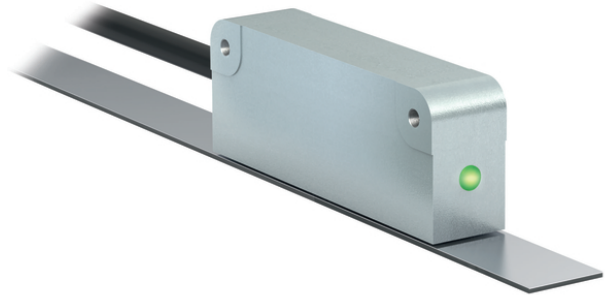


概述

- 高度绝对分辨率达 1 μm
- 重复精度最大为 $\pm 1 \mu\text{m}$
- 读取间距 $\leq 0.8 \text{ mm}$
- 测量范围 0 ... 16 m
- LED 功能指示和状态指示灯
- 接口方式 BiSS C、SSI、IO-Link
- 可选 模拟式 Sin/Cos 1 Vss 或者数字式线性驱动器
- 工业 4.0 就绪



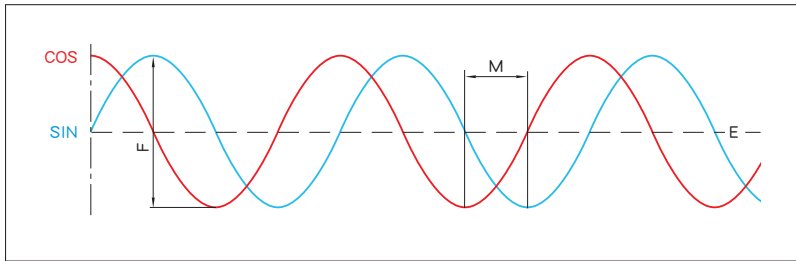
机械参数

特征	技术数据	补充
外壳	压铸锌	
传感器/尺的读取距离	$\leq 0.8 \text{ mm}$	
电缆长度	1 ... 20 m	(连接类型 E1)
电缆护套	聚氨酯, 适用拖链	10 芯, 5.5 _{-0.4} mm (E1, 双绞线)
电缆曲率半径	28 mm	静态的
	42 mm	动态的
电缆寿命	5 百万个循环	在以下测试条件下: 行驶距离 4.5 m 行驶速度 3 m / s 加速度 5 m / s ² 周围环境温度 20° C \pm 5° C
重量	~0.05 kg	不带缆线

电气数据

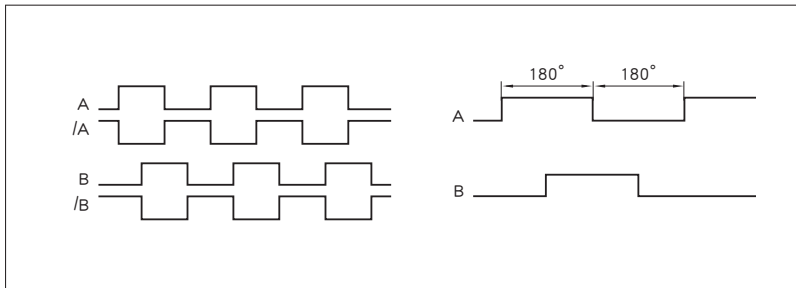
特征	技术数据	补充
工作电压	4.5 ... 30 V DC	反极性保护 (SSI + BISS/C)
	7.5 ... 30 V DC	反极性保护 (IOL)
电流消耗	<200 mA	
状态指示	RGB-LED	合理性错误, 间距警告, 设备状态
输出电路	无, LD, 1Vss	
接口	SSI, BiSS C, IO-Link	
实时性要求	与速度成比例的信号输出	Sin/Cos 输出
连接方式	开放的电线末端	(SSI + BISS/C)
	M12 插拔连接器 (编码 A)	4 针, 1 插头 (IOL)

■ 信号图，信号输出 Sin/Cos

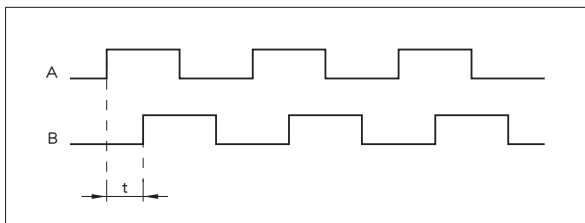


E: 参考电压 2.5 V
 F: $1 V_{SS} \pm 10\%$
 M: $90^\circ \pm 1.0^\circ / \pm 3^\circ$ (25 kHz)

■ 信号图，输出转换 LD



■ 脉冲间隔值，输出转换 LD



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

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

系统数据

特征	技术数据	补充
针长	2 mm	增量式
分辨率	1 μm	绝对值式
	1, 5, 10 μm	LD, 增量式
	2 mm	周期长度, $1V_{SS}$
线性偏差	$\pm 10 \mu m$	
重复精度	$\pm 1 \mu m$	
测量范围	$\leq 16000 \text{ mm}$	
行进速度	$\leq 5 \text{ m/s}$	绝对值式
	$\leq 25 \text{ m/s}$	增量式

■ 行进速度，输出转换 LD

分辨率 [μm]	行进速度 V_{max} [m/s]					
	1	5	10	25.00	50.00	100.00
1	10.00	5.00	2.00	1.00	0.50	0.20
5	25.00	25.00	10.00	5.00	2.50	1.00
10	25.00	25.00	20.00	10.00	5.00	2.00
脉冲间隔 [μs]	0.10	0.20	0.50	1.00	2.00	5.00
计数频率 [kHz]	2500.00	1250.00	500.00	250.00	125.00	50.00

环境条件

特征	技术数据	补充
环境温度	-40 ... 80 ° C	
储存温度	-40 ... 80 ° C	
相对湿度	100 %	允许凝露
EMV	EN 61326-1	工业抗扰度要求，排放限值B级
防护等级	IP67	EN 60529
耐冲击性	≤500 m/s ² , 11 ms	EN 60068-2-27, 半正弦, 3 轴 (+/-), 每 3 次震动
耐振动性	≤100 m/s ² , 10 ... 2000 Hz	EN 60068-2-6, 3 轴, 每 10 个循环

连接分配

■ 接口方式 SSI、BiSS C 无 LD、1V_{SS}

SSI	BiSS C	电线颜色
GND	GND	黑色
+UB	+UB	棕色
nc	nc	红色
nc	nc	黄色
nc	nc	橙色
nc	nc	绿色
T+	MA	蓝色
T-	NMA	紫色
D+	SLO	灰色
D-	NSLO	白色

■ 接口方式 SSI、BiSS C 带 LD、1V_{SS}

SSI	BiSS C	电线颜色
GND	GND	黑色
+UB	+UB	棕色
A, Sin+	A, Sin+	红色
/A, Sin-	/A, Sin-	黄色
B, Cos+	B, Cos+	橙色
/B, Cos-	/B, Cos-	绿色
T+	MA	蓝色
T-	NMA	紫色
D+	SLO	灰色
D-	NSLO	白色

■ 接口方式 IO-Link

信号	针号
L+ (+UB)	1
I/Q	2
L- (GND)	3
C/Q	4

工业 4.0

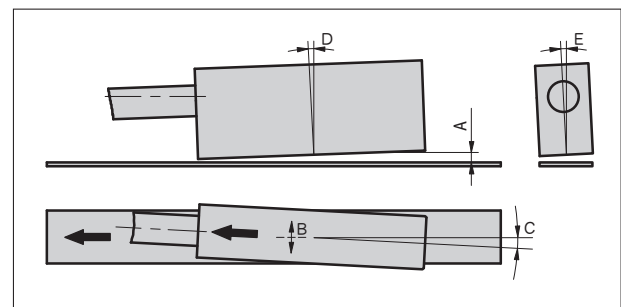
在大多数情况下，与磁性编码器的数据交换仅限于工艺过程数据的交换。除了工艺过程数据，智能式驱动器还提供附加信息，其可用于评估从状态监控 Condition Monitoring “至预测性维护 Predictive Maintenance “等功能作用：

工艺参数	智能式显值	智能性功能
实际位置	--	可信度监控

安装提示

在安装传感器和磁尺的时候请注意系统部件彼此之间的正确方向。安装后，磁尺和传感器上的箭头方向必须曹向一致。

A, 传感器与磁尺之间的读值距离	≤0.8 mm
B, 横向移量偏差	±0.6 mm
C, 同心度偏差	±1°
D, 纵向倾斜偏差	传感器与磁尺之间的最大读值距离 A 不允许在任何位置超过
E, 横向倾斜偏差	传感器与磁尺之间的最大读值距离 A 不允许在任何位置超过



象征性符号表示

订购

订购提示

下列的系统组件是必需的
磁栅尺 MBA213

www.siko-global.com

订购表格

特征	订货数据	规格	补充
接头类型	E1	敞开的电缆末端	仅限于 SSI, BiSS/C
	E12X	带电缆的插头	仅限于 IO-Link
电缆长度	...	01.0 ... 20.0 m, 1m 每段	仅于 E1
	00.3	0.3 m	仅于 E12X
		要求其他种类	
接口	BiSS/C	BiSS C	仅于 E1
	SSI	RS422	仅于 E1
输出端电路	1Vss	Sin/Cos	仅于 E1
	LD	Line Driver (RS422)	仅于 E1
	0	无	
增量分辨率	...	1, 5, 10 单位 μm	仅限于激光二极管
		无需指定	
脉冲间距	...	0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5 单位 μs	仅限于激光二极管
		无需指定	

订购号

MSA213C - - - - - - -

供货范围: MSA213C, 快速操作指南, 距离规范