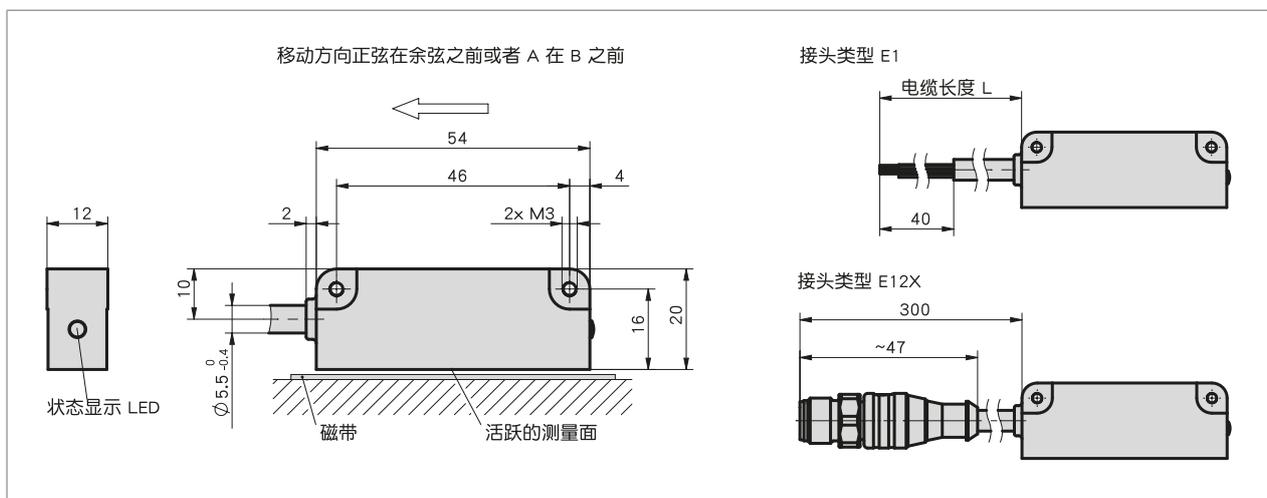


简介

- 高度绝对分辨率达 1 #m
- 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
- 模拟式 Sin/Cos 1 Vss 或者数字式线性驱动器可选
- 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	(连接方式 E1)
电缆护套	聚氨酯, 适用拖链	10-芯线式 #5.5 _{-0.4} mm (E1, 成对级合)
电缆曲率半径	28 mm	静态的
	42 mm	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 \pm 5 °C
重量	~0.05 kg	不带缆线

电气数据

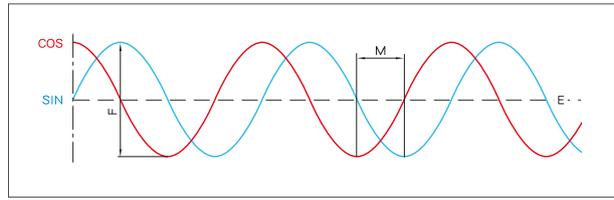
特征	技术数据	补充
工作电压	4.5 ... 30 V DC	反极性保护 (SSI + BISS/C)
	7.5 ... 30 V DC	反极性保护 (IOL)
电流消耗	200 mA	
状态指示	RGB-LED	可信怀疑错误、距离有误警告、设备状态
输出电路	无, LD, 1Vss	
接口	SSI、BiSS C、IO-Link	
实时性要求	与速度成比例的信号输出	sin/cos 输出
连接方式	开放的电缆末端	(SSI + BISS/C)
	M12 插拔连接器 (A 编码)	4 针, 1 个插头 (IOL)

■ 信号图, 输出 Sin/Cos

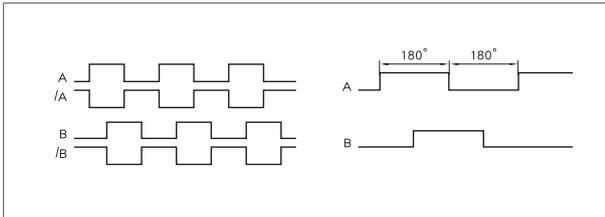
E: 参考电压 2.5 V

F: $1 V_{SS} \pm 10\%$

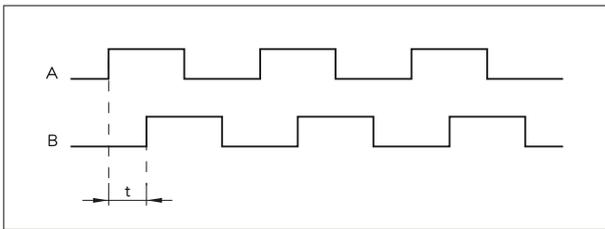
M: $90^\circ \pm 1.0^\circ$ 或 $\pm 3^\circ$ (25 kHz 时)



■ 信号模式图、输出电路 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 #m	绝对值式
	1, 5, 10 #m	LD, 增量式
	2 mm	周期长度, $1 V_{SS}$
线性偏差	$\pm 10 \text{ #m}$	
重复精度	$\pm 1 \text{ #m}$	
测量范围	$< 16000 \text{ mm}$	
行进速度	$\leq 5 \text{ m/s}$	绝对值式
	$< 25 \text{ m/s}$	增量式

■ 行进速度, 输出转换 LD

分辨率 [#m]	行进速度 v_{max} [m/s]						
	1	5	10	20	50	100	200
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	按照 EN 61326-3-1 标准	对抗扰度有要求的工业，放射限值等级B
防护等级	IP67	按照 EN 60529 标准
耐冲击性	≤ 500 m/s ² , 11 ms	EN 60068-2-27, 半正弦, 3 轴 (+/-), 每3次冲击
耐振动性	≤ 100 m/s ² , 10 Hz ... 2000 Hz	按照 EN 60068-2-6 标准, 每 10 个循环

连接引脚分配类型

■ 界面接口方式 SSI, BiSS C 无 LD, 1Vss

SSI	BiSS C	电缆颜色
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

■ 界面接口方式 SSI, BiSS C 带 LD, 1Vss

SSI 型	BiSS C 型	电缆颜色
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

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

工业 4.0

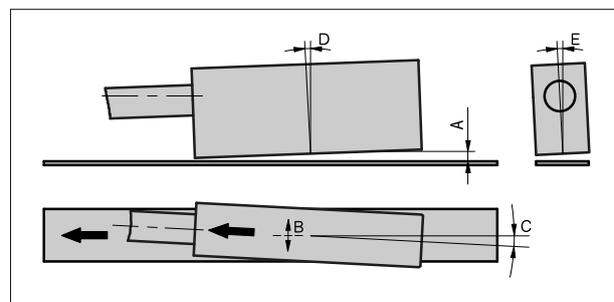
在大多数情况下，与磁性编码器的数据交换仅限于工艺过程数据的交换。除了工艺过程数据，智能式驱动器还提供附加信息，其可用于评估从状态监控#Condition Monitoring “至预测性维护#Predictive Maintenance “等功能作用：

工艺数据	智能值	智能式功能
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。尺子和传感器上的箭头方向必须在安装时一致。

A, 传感器/尺的读取间距	≤ 0.8 mm
B, 横向偏移	± 0.6 mm
C, 同心度偏差	± 1°
D, 纵向斜度	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, 横向斜度	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



符号显示

订购

■ 订购提示

下列的系统组件是必需的

磁尺 MSA213

www.siko-global.com

■ 订购表格

特征	订货数据	Spezifikation	补充
连接方式	A	E1	仅限于 SSI, BiSS/C
		E12X	仅限于 IO-Link 接口
电缆长度	B	00.3	0.3 m
		...	01.0 ... 20.0 m, 最小增量 1 m
			其他可咨询
接口	C	BiSS/C	BiSS C
		SSI	RS422
输出电路	D	1Vss	sin/cos
		LD	线驱动 (RS422)
		O	无
增量式分辨率	E	...	1, 5, 10 单位 #m
			无需指定
脉冲间隔	F	...	0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5 单位 #s
			无需指定

■ 订购号

MSA213C - - - - - - - - S

A
B
C
D
E
F



供货范围:

MSA213C, 距离规范, 快速参考指南