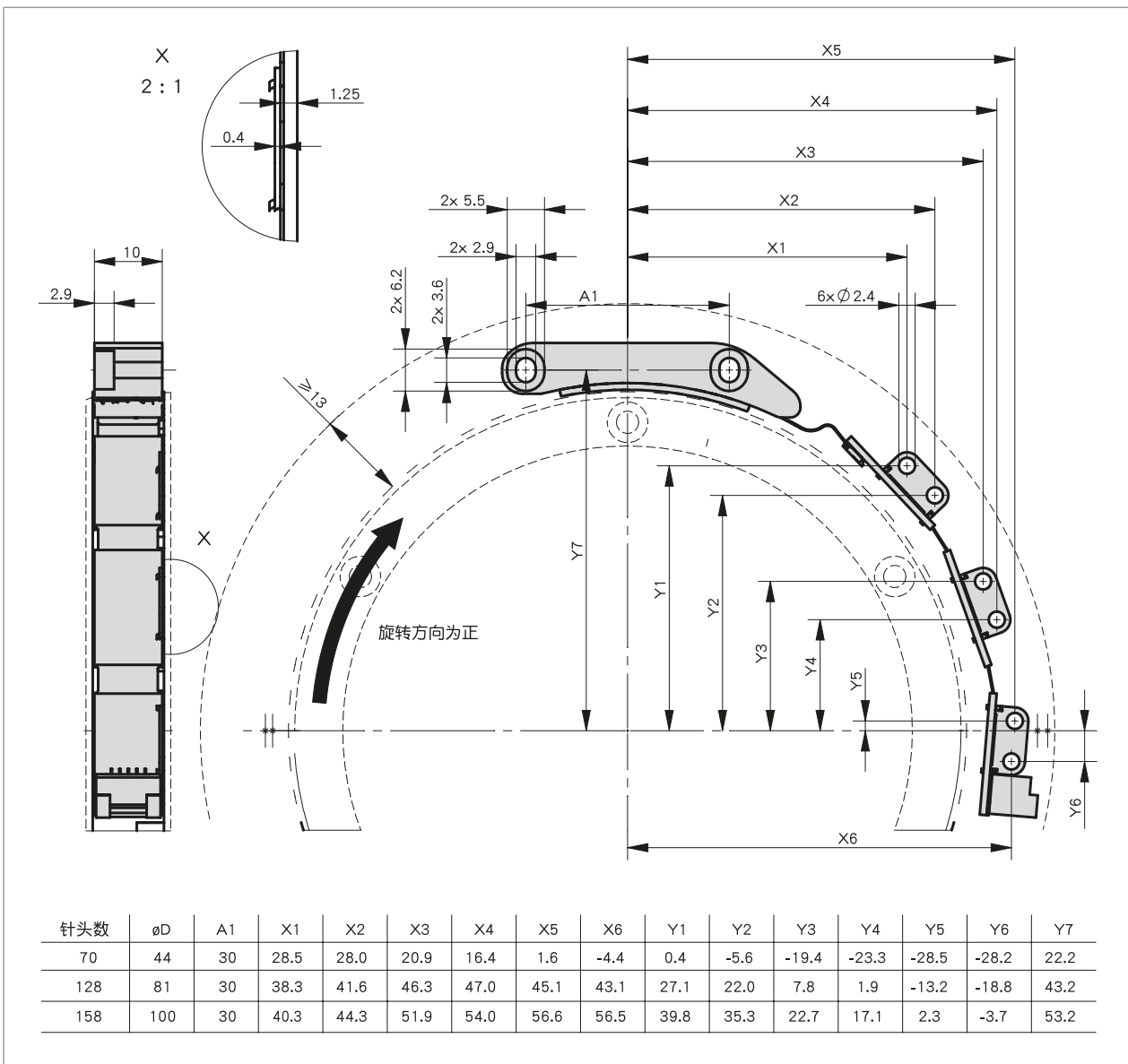


### 简介

- 工业和医疗应用，如电机反馈性能、处理自动化和机器人领域
- 在小安装空间内可集成
- 绝对分辨率达到 20 Bit
- 重复精度 0.01°
- 读取距离 ≤0.6mm
- 接口方式 iSS C、SSI
- 模拟式 Sin/Cos 1 V<sub>ss</sub> 或者数字式线性驱动器可选
- 单圈磁性绝对值编码器
- 工业 4.0 就绪



机械参数

特征	技术数据	补充
外壳结构	电路板显露	
材料	铝	取值器头
传感器/环的读取距离	< 0.6 mm	
重量	15 g	

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
功率消耗	< 1.5 W	
输出电路	LD、1 V <sub>SS</sub>	
接口	BiSS C、SSI	
实时性要求	与速度成比例的信号输出	sin/cos 输出
连接方式	插拔连接器 JST	SM10B-GHDS-A-GAN-TF

■ 输出 Sin/Cos

特征	技术数据	补充
输出信号	sin, /sin, cos, /cos	
输出电压	1 V <sub>SS</sub> ± 10% 在 0 ... 70 ° C 条件下	终端电阻为 120 Ω 时
信号周期	2000 #m	

■ 输出电路 LD

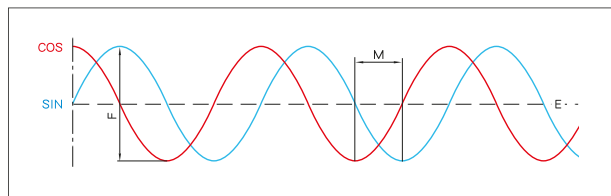
特征	技术数据	补充
输出信号	A, /A, B, /B	
高的输出信号电平	> 2.5 V	
低的输出信号电平	< 0.5 V	

■ 信号图, 输出 Sin/Cos

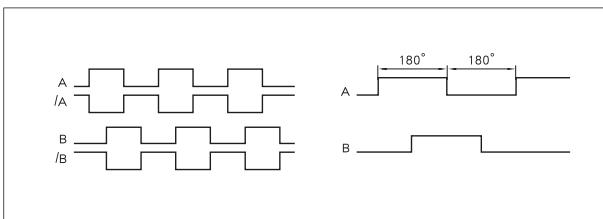
E: 参考电压 2.5 V

F: 1 V<sub>SS</sub> ± 10 %

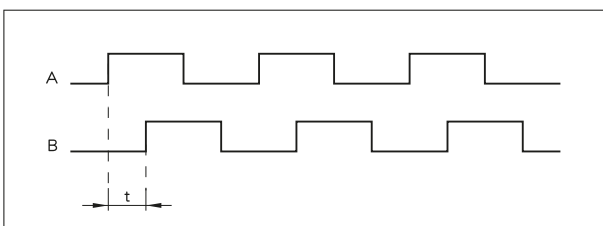
M: 90° ± 1.0° / ± 3° (25 kHz)



■ 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  $t = 1 \mu\text{s}$   
(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
针长	2 mm	增量式信号迹图
分辨率	系统绝对分辨率 = 绝对缩放比例 (MSAC200) × 针端数量 (MRAC200) 系统增量分辨率 = 增量缩放比例 (MSAC200) × 针端数量 (MRAC200) × 4	在接头方式为 SSI, BiSS C 时 在输出方式选择为 LD 时
缩放因数	2 mm 8 bit, 绝对值式 9 bit, 10 bit, 11 bit 8 bit, 增量式 9 bit, 10 bit, 11 bit	在输出方式选择为 1 Vss 时
系统精确度	±0.155 ° ±0.131 ° ±0.114 ° ±0.096 ° ±0.082 ° ±0.085 ° ±0.071 °	在 70 极和系统机械同心度 ≤100 #m 时 在 86 极和系统机械同心度 ≤100 #m 时 在 102 极和系统机械同心度 ≤100 #m 时 在 128 极和系统机械同心度 ≤100 #m 时 在 158 极和系统机械同心度 ≤100 #m 时 在 224 极和系统机械同心度 ≤150 #m 时 在 396 极和系统机械同心度 ≤200 #m 时
重复精度	0.01 °	单向式
测量范围	≤360 °	单圈
周速度	≤5 m/s	绝对值式
	≤25 m/s	增量式 (sin/cos)

■ 增量式 LD 的圆周外围速度

		周速 Vmax [m/s]					
刻度显示为增量式 [bit]	8	15.63	7.81	3.13	1.56	0.78	0.31
	9	7.81	3.91	1.56	0.78	0.39	0.16
	10	3.91	1.95	0.78	0.39	0.20	0.08
	11	1.95	0.95	0.39	0.20	0.10	0.04
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

有关取决于磁环极数的速度信息，可以在安装说明书中找到。

环境条件

特征	技术数据	补充
环境温度	-40 ... 105	
储存温度	-40 ... 105	无包装
相对湿度	95 %	不允许凝露
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 / 干扰放射量 (如果电机反馈系统安装在一导电外壳中，其通过屏蔽电缆连接在电机控制器的中央接地点，则可以保证符合 EMC 所指定标准。如果使用其他屏蔽方式，用户必须自己进行测试。)
防护等级	IP00	
耐冲击性	≤1000 m/s <sup>2</sup> , 6 ms	按照 EN 60068-2-27 标准, 3 根轴 (+/-)、每轴经 3 次冲击
耐振动性	≤200 m/s <sup>2</sup> , 10 ... 2000 Hz	按照 EN 60068-2-6 标准, 每 20 个循环

连接引脚分配类型

SSI 型	BiSS C 型	插脚
B, Cos+	B, Cos+	1
/B, Cos-	/B, Cos-	2
A, Sin+	A, Sin+	3
/A, Sin-	/A, Sin-	4
T-	NMA	5
D-	NSLO	6
T+	MA	7
D+	SLO	8
UB	UB	9
GND	GND	10

### 工业 4.0

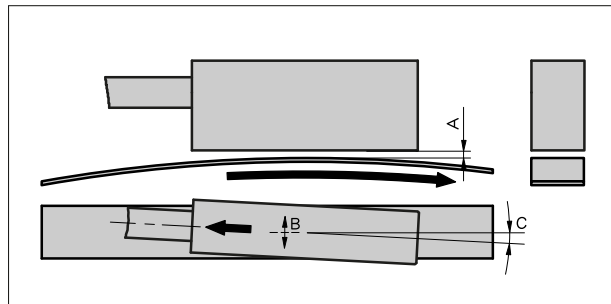
在大多数情况下，与磁性编码器的数据交换仅限于工艺过程数据的交换。除了工艺过程数据，智能式驱动器还提供附加信息，其可用于评估从状态监控#Condition Monitoring “至预测性维护#Predictive Maintenance “等功能作用：

工艺数据	智能值	智能式功能
实际位置	温度	可信用度监控

### 安装提示

在安装传感器和磁尺时，请注意系统部件彼此之间的正确方向。

A, 传感器/尺的读取间距	0.1 ... 0.6 mm
B, 横向偏移	±0.5 mm
C, 同心度偏差	±0.5°



符号显示

### 订购

#### ■ 订购提示

下列的系统组件是必需的

磁环 MRAC200

[www.siko-global.com](http://www.siko-global.com)

#### ■ 订购表格

特征	订货数据	Spezifikation	补充
造型结构	A 70	70 针	
	128	128 针	
	158	158 个芯端	
		其他可咨询	
接口	B BiSS/C	BiSS C	
	SSI	SSI	
绝对式缩放	C 8	8 bit	
	9	9 bit	
	10	10 bit	
	11	11 bit	
增量式缩放	D 8	8 bit	
	9	9 bit	
	10	10 bit	
	11	11 bit	
脉冲间隔	E ...	0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5 单位 #s	

#### ■ 订购号

MSAC200 -  -  -  - LD -  -

A
B
C
LD
D
E

供货范围:  
MSAC200, 快速参考指南