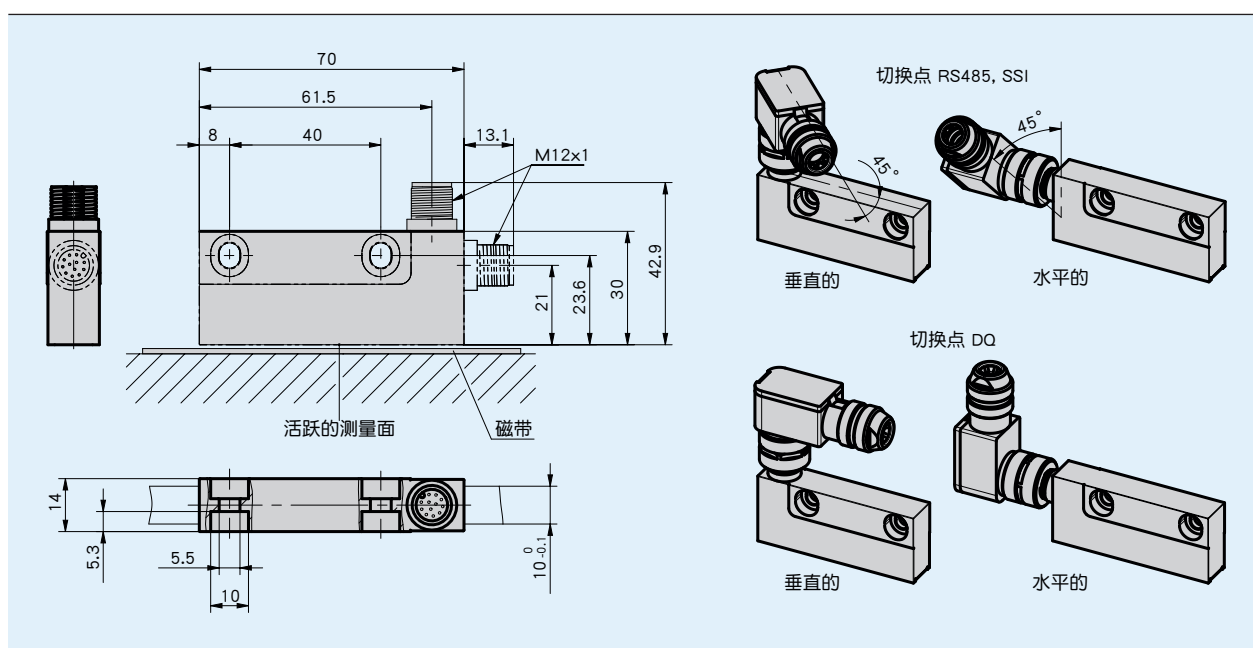
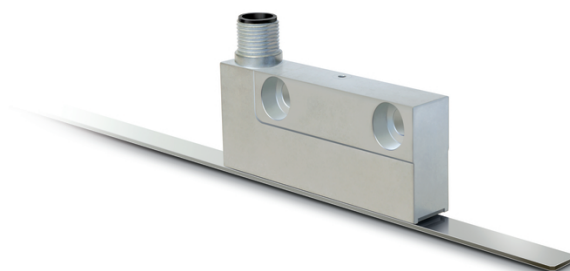


## 概述

- 最大分辨率为 1  $\mu\text{m}$
- 重复精度为 2  $\mu\text{m}$
- 系统精度可达 10  $\mu\text{m}$
- SSI, RS485, DRIVE-CLiQ 输出电路
- 额外的用于高动态性控制的实时模拟信号输出, Sin/Cos 1  $V_{SS}$  (SSI/RS485)
- 信号周期为 1 mm
- 通过用于安全应用的SIL2 (DRIVE-CLiQ)认证
- 工业 4.0 就绪



## 机械参数

特征	技术数据	补充
外壳	压铸铝	
传感器/尺的读取距离	$\leq 0.3 \text{ mm}$	(磁尺上保护盖条)

## 电气数据

特征	技术数据	补充
工作电压	4.5 ... 30 V DC 10 ... 30 V DC	RS485, SSI 反极性保护, SELV/PELV (DRIVE-CLiQ)
功率消耗	$\leq 1.2 \text{ W}$ $\leq 1.6 \text{ W}$	RS485, SSI DRIVE-CLiQ
温度传感器输入	外接传感器型号 KTY84	DRIVE-CLiQ (12针, 插拔连接器)
SSI 时钟频率输入	$\leq 750 \text{ kHz}$	注意: 最大时钟频率取决于电线长度
输出电压	1 $V_{SS}$	RS485, SSI
正弦/余弦输出周期长度	1000 $\mu\text{m}$	RS485, SSI
接口	SSI, RS485	
实时性要求	与速度成比例的信号输出	Sin/Cos 输出
周期循环时间	$< 25 \mu\text{s}$ $< 30 \mu\text{s}$	RS485, SSI DRIVE-CLiQ
连接方式	M12 插拔连接器 (A 编码) M12 插拔连接器 (A 编码)	12针, 1销 (RS485, SSI, DRIVE-CLiQ 带温度传感器输入) 8 针, 1 个插头(DRIVE-CLiQ)

## 系统数据

特征	技术数据	补充
针长	1 mm	
分辨率	1 $\mu\text{m}$	
系统精确度	$\pm 10 \mu\text{m}$	在 $T_U = 20^\circ\text{C}$ 条件下
重复精度	$\leq 2 \mu\text{m}$	单向
测量范围	$\leq 4000 \text{ mm}$	
行进速度	$\leq 2 \text{ m/s}$	静态运行
	$\leq 10 \text{ m/s}$	动态运行 (Sin/Cos)
	$\leq 5 \text{ m/s}$	DRIVE-CLiQ
功能安全	SIL 2 根据 EN 61508	以及 EN 61800-5-2 类别 3, PL d 根据 EN ISO 13849-1: 2008 (DRIVE-CLiQ)
故障率	413 年	$40^\circ\text{C}$ (MTTF <sub>d</sub> ), DRIVE-CLiQ
	$3.82 \times 10^{-9}/\text{h}$	在 $40^\circ\text{C}$ (PFH), DRIVE-CLiQ
故障检测	92.2 %	$40^\circ\text{C}$ (DC <sub>avg</sub> ), DRIVE-CLiQ
安全位置	<6 mm	DRIVE-CLiQ

## 环境条件

特征	技术数据	补充
环境温度	-30 ... 85 $^\circ\text{C}$	RS485, SSI
	-30 ... 80 $^\circ\text{C}$	DRIVE-CLiQ
储存温度	-40 ... 85 $^\circ\text{C}$	
热膨胀系数	$(11 \pm 1) \times 10^{-6}/\text{K}$	
相对湿度	100 %	允许凝露
EMV	EN 61000-6-2	抗干扰性 / 影响度
	EN 61000-6-4	干扰发射/放射
防护等级	IP67	EN60529, 配有配套连接器
耐冲击性	500 $\text{m/s}^2$ , 11 ms	EN 60068-2-27
耐振动性	100 $\text{m/s}^2$ , 5 ... 150 Hz	EN 60068-2-6

## 连接分配

### ■ RS485, SSI

RS485	SSI	PIN
adjust	adjust	1
D+	D+	2
D-	D-	3
nc	T-	4
+UB	+UB	5
/sin	/sin	6
sin	sin	7
/cos	/cos	8
cos	cos	9
config	config	10
nc	T+	11
0V	0V	12

### ■ DRIVE-CLiQ 带温度传感器输入\*

信号	Pin
+24 V	1
T <sub>sens</sub> <sup>+</sup>	2
GND	3
TXN	4
TXP	5
NC	6
RXN	7
RXP	8
D ù A	9
T <sub>sens</sub> <sup>-</sup>	10
nc	11
D ù B	12

\* 只通过一个连接的温度传感器工作

### ■ DRIVE-CLiQ 无温度传感器输入

信号	PIN
+24 V	1
D ù A	2
RXP	3
RXN	4
GND	5
TXN	6
TXP	7
D ù B	8

## 工业 4.0

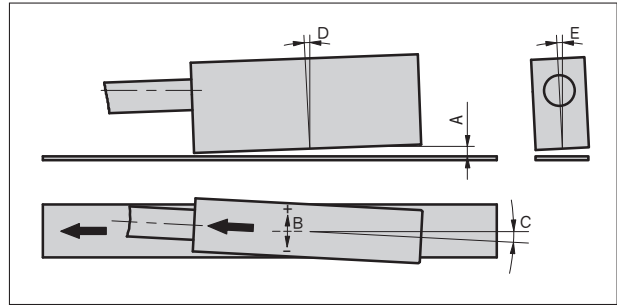
在大多数情况下，与磁性编码器的数据交换仅限于工艺过程数据的交换。除了工艺过程数据，智能式驱动器还提供附加信息，其可用于评估从状态监控 Condition Monitoring “至预测性维护 Predictive Maintenance “等功能作用：

工艺参数	智能式显值	智能性功能
实际位置	温度	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/尺的读取距离	≤0.3 mm
B. 横向位移	+0.4 mm, -0.2 mm
C. 同心度偏差	<±1°
D. 纵向斜度	传感器/尺的最大读取距离 A 不允许超过位置
E. 横向斜度	传感器/尺的最大读取距离 A 不允许超过位置。



符号式传感器显示

## 订购

### 订购提示

下列的系统组件是必需的

磁栅尺 MBA111  
固定套件 ZB3053

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

### 订购表格

特征	订货数据	规格	补充
接口	SSI	RS422	
	DQ	DRIVE-CLiQ	
	RS485	SIKONETZ3	
温度感应器	K	无	
	E	用于外接KTY温度感应器	只在 DQ 接口情况下
接插位置	H	横向的	
	V	垂直的	
软件	S	标准	在 SSI, RS485, DQ 无 SIL2
	SW1	SIL2 一致	只限于 DQ, SIL2 只保证与固定套件 ZB3053 相符合, 必须一起预订。

### 订购号

MSA111C -  -  -  -

A      B      C      D

供货范围: MSA111C, 安装说明, 距离规范

附件:

延长线 KV12S2, SSI, RS485, DQ 带温度传感器输入

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

对应插头总览

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

配套插头, DQ, 8 针, 插口

订购号 83525

配套插头, DQ, 8 针, 弯角插口

订购号 87599

配套插头, SSI, RS485, DQ 带温度传感器输入, 12 针, 插口

订购号 85277

配套插头, SSI, RS485, DQ 带温度传感器输入, 12 针, 弯角插口

订购号 85278

安装工具 ZB3055

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