SICK.COM



数据表

AHM36I-S1PK014x12

AHS/AHM36
绝对值型编码器

SICK Sensor Intelligence



图片可能存在偏差

绝对值型编码器

AHM36I-S1PK014x12

订购信息

类型	订货号
AHM36I-S1PK014x12	1099383

其他设备规格和配件请访问： www.sick.com/AHS_AHM36

详细技术参数

产品特点

防爆认证（ATEX）	否

安全技术参数

$MTTF_D$（平均致危失效前时间）	230 年 (EN ISO 13849-1) [1]

[1] 本产品是标准产品，而不是一个按照机械指令制作的安全部件。计算基于组件的额定负荷、40°C 的平均环境温度、8760 小时/年的使用频率。所有电子故障均被视为危险故障。详细信息请参见编号为 8015532 的文档.

性能

每圈步数（最大分辨率）	16,384 (14 bit)
圈数	4,096 (12 bit)
最大分辨率（每圈步数 x 圈数）	14 bit x 12 bit (16,384 x 4,096)
误差限值 G	0.35° (20 °C 时) [1]
重复标准偏差 σ_r	0.2° (20 °C 时) [2]

[1] 根据 DIN ISO 1319-1，上方和下方误差限值情况取决于安装情况，指定值适用于对称情况，即上、下方向的偏差量相同.

[2] 根据 DIN ISO 55350-13；68.3% 的测得值处于指定范围内.

接口

通讯接口	SSI
初始化时间	100 ms [1]
位置数据生成时间	125 µs
过程数据	位置
参数	每圈步数

[1] 此后可读取有效位置.

[2] 最小低电平 (Clock+)：周期为250 ns.

	圈数 PRESET 计数方向 编码类型 位置位的移位 错误位的位置 圆轴功能 SSI 模式
编码类型	Gray, 二进制
编码流程可参数化	CW/CCW (V/R) 可通过编程工具或电缆进行配置
时钟频率	2 MHz [2]
SET（电子调节）	高电平激活 (L = 0 - 3 V, H = 4,0 - U_s V)
CW/CCW（旋转方向的步序）	低电平激活 (L = 0 - 1 V, H = 2,0 - Us V)

[1] 此后可读取有效位置.

[2] 最小低电平 (Clock+)：周期为250 ns.

电气参数

连接类型	电缆, 8 芯, 通用, 1.5 m
供电电压	4.5 ... 32 V DC
功耗	< 1.3 W (无负荷)
极性反接保护	✓

机械参数

机械规格	实心轴, 伺服法兰
轴直径	6 mm
轴长	12 mm
轴特性	带平面
重量	0.2 kg [1]
材料、轴	1.4305 不锈钢
材料，法兰	1.4305 不锈钢
材料、外壳	1.4305 不锈钢
材料，电缆	PUR
启动转矩	1 Ncm (+20 °C)
工作转矩	< 1 Ncm (+20 °C)
轴负荷	40 N (径向) 20 N (轴向)
工作转速	≤ 6,000 min^{-1} [2]
转动惯量	2.5 gcm^2
轴承使用寿命	3.6 x 10^8 圈
角加速度	≤ 500,000 rad/s^2

[1] 适用于带插头的设备.

[2] 自发热为 3.5 K/1,000 rpm，设计工作温度范围时注意.

环境参数

电磁兼容性	根据 EN 61000-6-2 和 EN 61000-6-3
外壳防护等级	IP67 (IEC 60529) IP69K (IEC 60529)
允许相对湿度	90 % (不允许凝结)
运行温度范围	–40 °C ... +100 °C
储存温度范围	–40 °C ... +100 °C, 无包装

[1] 对于侧面安装的编码器（编码器轴水平安装，定子联轴器垂直），必须在个别情况下采取额外的减振措施，因为可能发生共振。此外，必须在距离编码器尽可能短的情况下额外固定电缆.

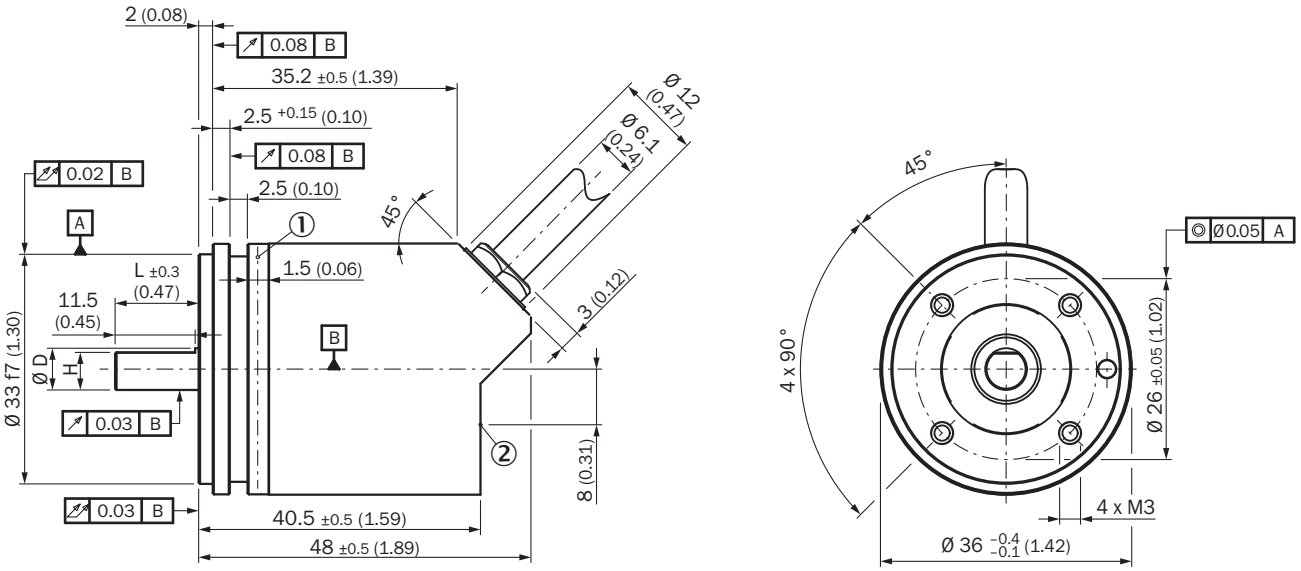
抗冲击能力	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
抗振能力	20 g, 10 Hz ... 2,000 Hz (EN 60068-2-6) [1]

[1] 对于侧面安装的编码器（编码器轴水平安装，定子联轴器垂直），必须在个别情况下采取额外的减振措施，因为可能发生共振。此外，必须在距离编码器尽可能短的情况下额外固定电缆.

证书

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cTUVus 认证证书	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

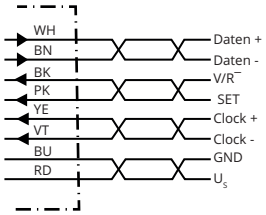
尺寸图 实心轴，伺服法兰，电缆



尺寸单位：mm
未标注公差的尺寸参见 DIN-ISO 2768-mk
① 工作温度测量点
② 振动测量点

类型	轴直径Ø D f7	B	H
AHx36x-S1xxxxxxxx AHx36x-S3xxxxxxxx	6 mm	3,6 mm	5,4 mm
AHx36x-S9xxxxxxxx AHx36x-S5xxxxxxxx	8 mm	3,9 mm	7,5 mm
AHx36x-S2xxxxxxxx AHx36x-S4xxxxxxxx AHx36x-SCxxxxxxxx	10 mm	6 mm	9 mm
AHx36x-SAxxxxxxxx AHx36x-S8xxxxxxxx	1/4″	3,85 mm	5,7 mm
AHx36x-SBxxxxxxxx AHx36x-S7xxxxxxxx	3/8″	4,35 mm	9 mm

ANSCHLUSSBELEGUNG



针	导线颜色（电缆连接）	信号	解释
1	褐色	数据 -	总线接口信号
2	白色	数据 +	总线接口信号
3	黑色	V/R	旋转方向上的步序
4	粉红色	SET	电子调整总线接口信号
5	黄色	Clock +	总线接口信号
6	淡紫色	Clock -	总线接口信号
7	蓝色	GND	接地
8	红色	U_s	工作电压
–	–	屏蔽	屏蔽在编码器侧与外壳相连。在控制器侧接地。

更多信息以及合适的配件、应用示例和 CAD 尺寸模型、操作指南和软件等下载，请访问 www.sick.com/1099383

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK
概览

SICK 是一家全球领先的科技企业，专注于工业自动化领域的智能传感器解决方案和集成式解决方案。我们树立了全球技术标杆，能够显著提升物流与生产过程中工业过程的效率、安全性与可持续性。

SICK 将传感器智能化、行业洞察力以及专业高效的咨询服务深度融合。我们为可扩展且定制化的自动化解决方案提供了坚实基础，并在整个价值链中积极创造附加值。我们与客户建立的紧密伙伴关系不仅仅是一句承诺：我们将携手提升生产效率、提高产品质量、保障健康与安全，实现可持续的未来。这一切都建立在共情与信任的基础上。

自 1946 年成立以来，SICK 便怀揣着热情与开拓精神，致力于开发创新技术。凭借覆盖约 40 个国家的全球市场网络渠道，SICK 业务遍布世界各地，始终贴近客户。SICK 公司总部位于德国弗赖堡附近的瓦尔德基尔希。我们深刻理解本地客户和全球客户的多样化需求，并将其转化为量身定制的解决方案，从而为客户创造价值。

SICK
Sensor Intelligence