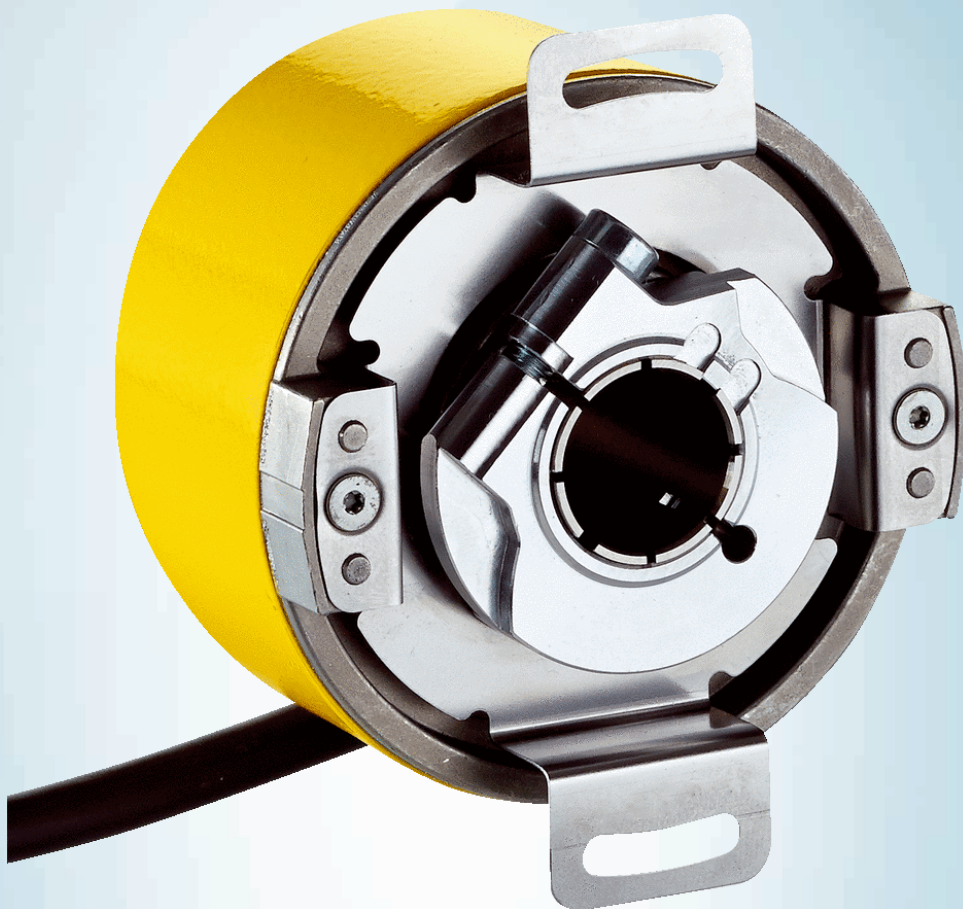


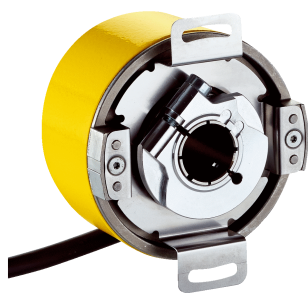


DFS60S-BEOK01024

DFS60S Pro

安全编码器

SICK
Sensor Intelligence.



图片可能存在偏差



订购信息

类型	订货号
DFS60S-BEOK01024	1069539

其他设备规格和配件 → www.sick.com/DFS60S_Pro

详细技术参数

安全技术参数

安全完整性等级	SIL2 (IEC 61508), SILCL2 (IEC 62061) ¹⁾
性能等级	PL d (EN ISO 13849) ¹⁾
类别	3 (EN ISO 13849)
PFH _D : 每小时危险故障概率	1.7×10^{-8} ²⁾
T _M (持续运行时间)	20 年 (EN ISO 13849)
与安全相关的测量脉冲宽度	0.09°, 正交评价
与安全相关的精准度	± 0.09°

¹⁾ 更多有关如何布置您的机器/设备的具体信息请咨询相关 SICK 经销商。

²⁾ 所示值的诊断覆盖率为 99%，它必须通过外部驱动系统达到，且工作温度为 95 °C。

性能

每圈正弦/余弦周期	1,024
测量步距	0.3°, 正弦/余弦信号按 12 位细分 ¹⁾
初始化时间	50 ms ²⁾
积分非线性	Typ. ± 45 Winkelsekunden (定子联轴器松动)
差分非线性度	± 7 Winkelsekunden
参考信号, 数量	1
参考信号, 位置	90°, 电气, 与正弦和余弦进行逻辑连接

¹⁾ 与安全不相关。

²⁾ 此后可读取有效信号。

电气参数

通讯接口	增量式
通信接口详情	Sin/Cos ¹⁾

¹⁾ 1.0 V_{SS} (差分)。

²⁾ 通用电缆连接的位置应实现无弯折径向/轴向布线。无 UL 认证。

³⁾ 与另一个线缆短路或 GND, 最大允许时间 30 秒。当 U_S ≤ 12 V 时, 与 U_S 短路, 最大允许时间 30 秒。

连接类型	电缆, 8 芯, 通用, 1.5 m ²⁾
供电电压	4.5 V ... 32 V
最大输出频率	≤ 153.6 kHz
负载电阻	≥ 120 Ω
最大功耗 (空载)	≤ 0.7 W
功耗	无负荷
极性反接保护	✓
防护等级	III (符合 DIN EN 61140 标准)
短路保护	✓ ³⁾

1) 1.0 V_{SS} (差分) .

2) 通用电缆连接的位置应实现无弯折径向/轴向布线。无UL认证。 .

3) 与另一个线缆短路或 GND, 最大允许时间30秒。当 U_S ≤ 12 V 时, 与 U_S 短路, 最大允许时间 30 秒。 .

机械参数

机械规格	带弹簧槽的盲孔空心轴
轴直径	12 mm
材料、轴	不锈钢
材料, 法兰	锌压铸件
材料、外壳	压铸铝
重量	大约 0.25 kg ¹⁾
启动转矩	≤ 0.8 Ncm (20 °C 时)
工作转矩	≤ 0.6 Ncm (20 °C 时)
允许静态轴位移	± 0.3 mm (径向) ± 0.5 mm (轴向)
允许动态轴位移	± 0.05 mm (径向) ± 0.1 mm (轴向)
最大角加速度	≤ 500,000 rad/s ²
工作转速	6,000 min ⁻¹ ²⁾
转动惯量	56 gcm ²
轴承使用寿命	3.6 x 10 ⁹ 转 ³⁾

1) 适用于带插头的编码器.

2) 兼顾允许的工作温度范围中大约 3.0 K / 1,000 min⁻¹ 的自发热。 .

3) 在最大转速和最高温度下.

环境参数

电磁兼容性	依据 EN 61000-6-2、EN 61000-6-3 和 IEC 61326-3-1
外壳防护等级	IP65 (根据 IEC 60529 标准) ¹⁾
允许相对湿度	90 %, 不允许凝结
运行温度范围	-30 °C ... +85 °C ²⁾
储存温度范围	-30 °C ... +90 °C, 无包装
抗冲击能力	100 g, 6 ms (根据 EN 60068-2-27) ³⁾

1) 插上配套插头, 插头的防护等级至少为 IP65.

2) 工作温度测量点.

3) 在带矢量长度监控的操作过程中测量.

抗振动能力的频率范围	30 g, 10 Hz ... 1,000 Hz (EN 60068-2-6) ³⁾
------------	---

¹⁾ 插上配套插头，插头的防护等级至少为 IP65.

²⁾ 工作温度测量点.

³⁾ 在带矢量长度监控的操作过程中测量.

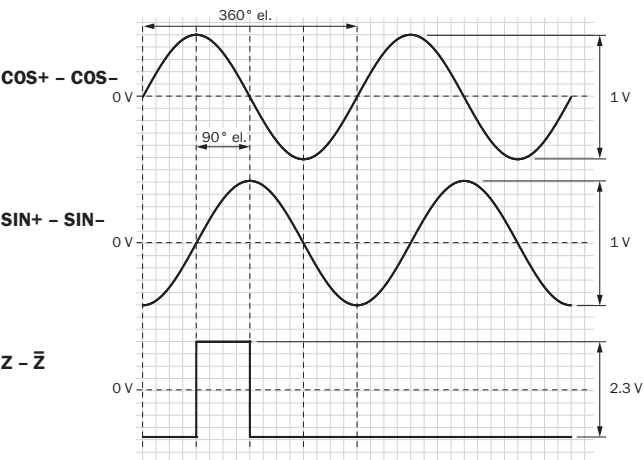
分类

ECl@ss 5.0	27272501
ECl@ss 5.1.4	27272501
ECl@ss 6.0	27272590
ECl@ss 6.2	27272590
ECl@ss 7.0	27272590
ECl@ss 8.0	27272590
ECl@ss 8.1	27272590
ECl@ss 9.0	27272590
ECl@ss 10.0	27272501
ECl@ss 11.0	27272501
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

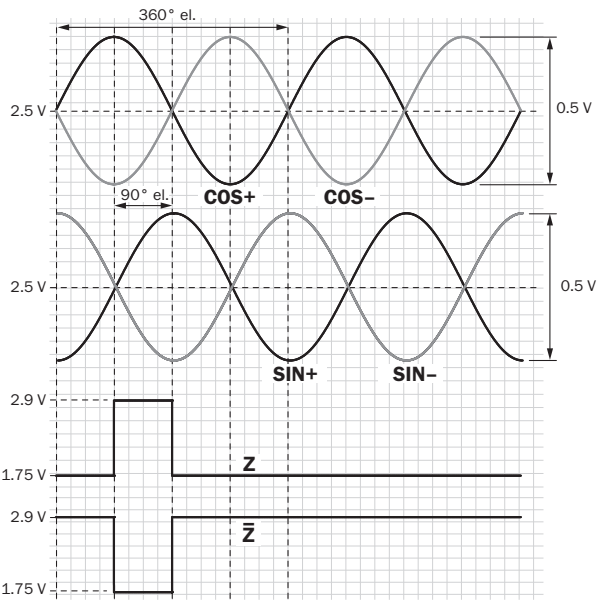
- ① 工作温度测量点（可任选，位于外壳侧面四周，距离法兰约 3 mm）
- ② 振动测量点（分别位于外壳端面，距离外壳边缘约 3 mm）
- ③ 安装规定
- ④ 最多 0.4，对应 $\varnothing 5/8"$
- ⑤ 依据 DIN 6885-A 2x2x6 的棱键
- ⑥ 键槽

图表

差分生成后的正弦/余弦接口信号



从“A”方向观察顺时针旋转的轴（参见尺寸图）
差分生成前正弦/余弦的接口信号



从“A”方向观察顺时针旋转的轴（参见尺寸图）

推荐配件

其他设备规格和配件 → www.sick.com/DFS60S_Pro

	简述	类型	订货号
插头和电缆			
	A 头: 电缆 B 头: 裸线端 电缆: SSI, 增量式, HIPERFACE®, 无卤 PUR, 屏蔽	LTG-2308-MWENC	6027529

	简述	类型	订货号
	A 头: 电缆 B 头: 裸线端 电缆: SSI, 增量式, PUR, 屏蔽	LTG-2411-MW	6027530
	A 头: 电缆 B 头: 裸线端 电缆: SSI, 增量式, 无卤 PUR, 屏蔽	LTG-2512-MW	6027531
	A 头: 电缆 B 头: 裸线端 电缆: SSI, TTL, HTL, 增量式, 无卤 PUR, 屏蔽	LTG-2612-MW	6028516
	A 头: 插座, M12, 8 针, 直头, A 编码 B 头: - 电缆: 增量式, SSI, 屏蔽	DOS-1208-GA01	6045001
	A 头: 插头, M12, 8 针, 直头, A 编码 B 头: - 电缆: 增量式, 屏蔽	STE-1208-GA01	6044892
	A 头: 插头, M23, 12 针, 直头 B 头: - 电缆: HIPERFACE®, SSI, 增量式, 屏蔽	STE-2312-G01	2077273

SICK 概览

SICK 是工业用智能传感器和传感技术解决方案的主要制造商之一。独特的产品和服务范围为安全有效地控制流程创造最优的基础,防止发生人身事故并且避免环境污染。

我们在诸多领域拥有丰富的经验,熟知其流程和要求。这样我们就可以用智能传感器为客户提供其所需。在欧洲、亚洲和北美洲的应用中心,我们会根据客户的需求测试并优化系统解决方案。SICK 是值得您信赖的供应商和研发合作伙伴。

全面的服务更加完善我们的订单:SICK 全方位服务在机器整个寿命周期中提供帮助并保证安全性和生产率。

这对我们来说就是“传感智能”。

与您全球通行:

联系人以及其它分公司所在地 - www.sick.com