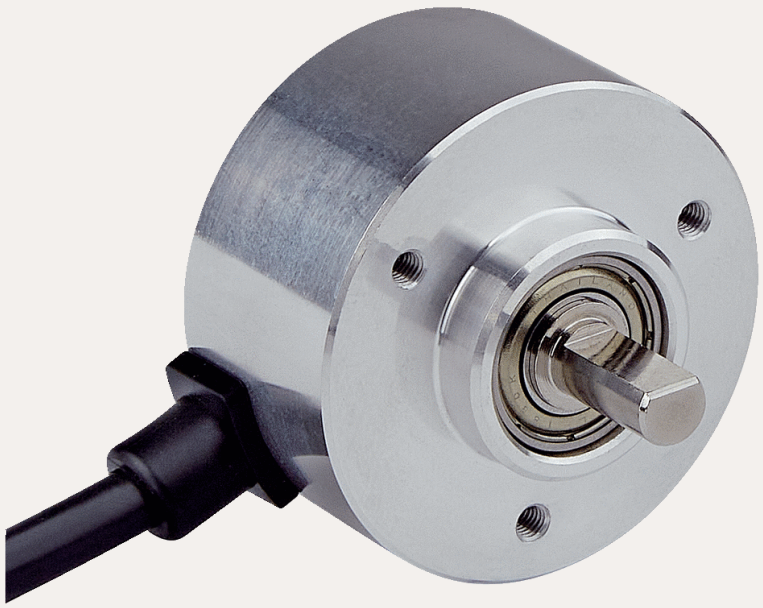
SICK.COM



数据表

DLS40E-S3AV00060

DLS40
增量型编码器

SICK
Sensor Intelligence



图片可能存在偏差

增量型编码器

DLS40E-S3AV00060

订购信息

类型	订货号
DLS40E-S3AV00060	如有需要，敬请垂询

其他设备规格和配件请访问： www.sick.com/DLS40

详细技术参数

安全技术参数

$MTTF_D$（平均致危失效前时间）	600 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

每转的脉冲	60
测量步距	90°, 电/每圈脉冲数
占空比	≤ 0.5 ± 10%

接口

通讯接口	增量式
通信接口详情	TTL / RS-422
信号通道数量	6 通道
输出频率	≤ 150 kHz
负载电流	≤ 30 mA
功耗	≤ 2 W (无负荷)

电气参数

连接类型	电缆, 8 芯, 径向, 2 m
供电电压	4.5 ... 5.5 V
参考信号，数量	1
极性反接保护	✓
输出端短路保护	✓ [1]

[1] 仅针对 GND 具有短路保护。仅当正确连接 GND 和 U_s 时，才具有短路保护。.

机械参数

机械规格	实心轴, 夹紧法兰
轴直径	6 mm 带平面
直线轴承	12 mm
重量	大约 130 g [1]
材料、轴	不锈钢
材料，法兰	铝
材料、外壳	铝
材料，电缆	PVC
启动转矩	0.3 Ncm
工作转矩	0.2 Ncm
軸負荷	40 N (径向) [2] 20 N (轴向)
工作转速	6,000 min^{-1} [3]
最大工作转速	≤ 8,000 min^{-1} [4]
转动惯量	7.6 gcm^2
轴承使用寿命	2.0 x 10^9 圈
角加速度	≤ 500,000 rad/s^2

[1] 涉及带有 2 m 导线接口的编码器.

[2] 降低轴承使用寿命可达到更高值.

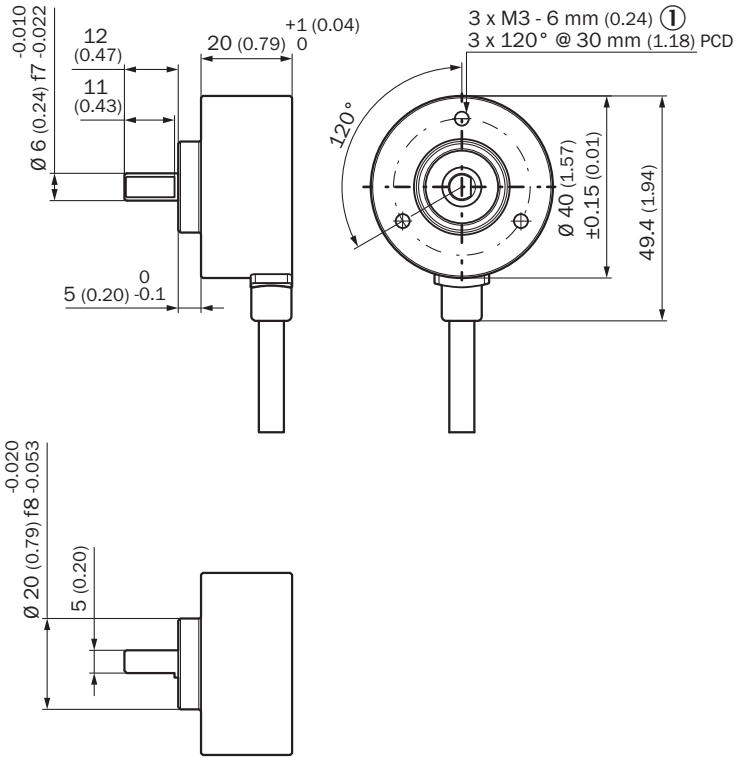
[3] 在设计工作温度范围时需兼顾注意自发热为 1.3 K / 1,000 rpm.

[4] 不能连续运行。信号质量下降。.

环境参数

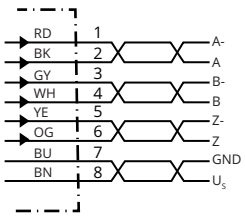
电磁兼容性	根据 EN 61000-6-2 和 EN 61000-6-3
外壳防护等级	IP50
允许相对湿度	90 % (不允许凝结)
运行温度范围	–10 °C ... +70 °C
储存温度范围	–25 °C ... +85 °C
抗冲击能力	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
抗振能力	20 g, 10 Hz ... 2,000 Hz (EN 60068-2-6)

尺寸图 实心轴



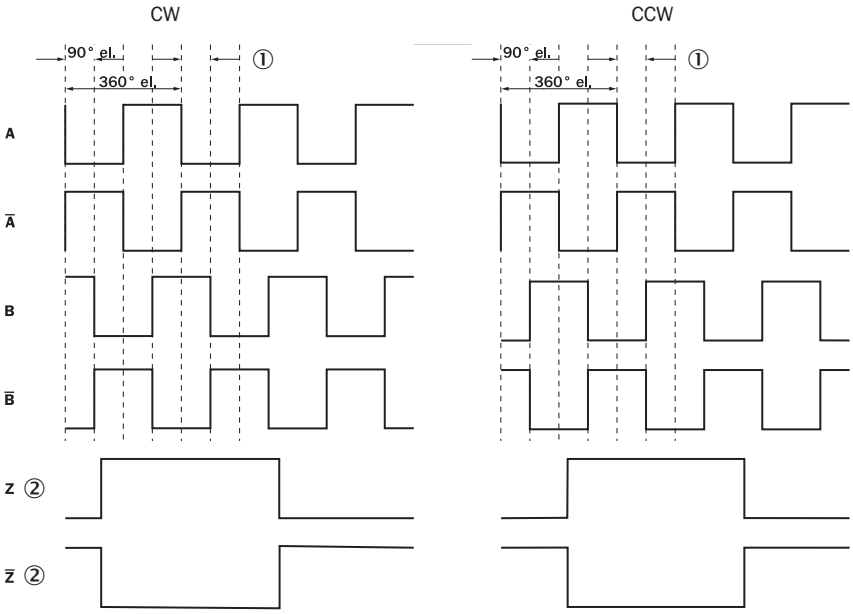
尺寸单位：mm
① 深度

ANSCHLUSSBELEGUNG



导线颜色（电缆连接）	信号	描述
褐色	U_s	供电电压
蓝色	GND	接地
黑色	A	信号线
白色	B	信号线
橙色	Z	信号线
红色	A-	信号线
灰色	B-	信号线
黄色	Z-	信号线

图表 TTL / RS-422



① 测量步距
② 仅作为参考

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/DLS40

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