SICK.COM



数据表

DFV60A-22PZ00S13

DFV60
测量轮编码器

SICK
Sensor Intelligence



图片可能存在偏差

测量轮编码器

DFV60A-22PZ00S13

订购信息

类型	订货号
DFV60A-22PZ00S13	1123858

其他设备规格和配件请访问： www.sick.com/DFV60

详细技术参数

产品特点

特殊产品	✓
特性	预编程为每转 13,107 脉冲 顺时针方向的计数方向 通讯接口 HTL/Push pull 预装 DKV60 弹簧臂（订货号 2056155）
基准设备	DFV60A-22PM65536, 1051337

安全技术参数

$MTTF_D$（平均致危失效前时间）	300 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	13,107
脉冲/mm 分辨率	65.54 脉冲/mm [1]
测量步进（mm/脉冲 分辨率）	0.015 mm/脉冲 [2]
测量步距偏差	± 0.002 ° [3]
误差限值	± 4 mm/m，取决于测量轮（测量轮表面 + 测量表面 + 环境条件）
初始化时间	30 ms

[1] 计算示例：每圈脉冲/测量轮周长 = 每圈 16384 个脉冲 / 200 mm = 81.92 个脉冲 / mm.

[2] 计算示例：测量轮周长 / 每圈脉冲 = 200 mm / 16,384 每圈脉冲 = 0.012 mm/脉冲.

[3] 数值适用于加装的编码器.

接口

通讯接口	增量式

通信接口详情	HTL / Push pull
可编程/参数化	✓

电气参数

连接类型	电缆, 8 芯, 通用, 5 m
最大功耗（空载）	≤ 30 mA
供电电压	4.5 V ... 32 V
最大负荷电流	30 mA
最大输出频率	820 kHz
参考信号，数量	1
参考信号，位置	90°，电气，与 A 和 B 进行逻辑连接
极性反接保护	✓
输出端短路保护	✓

机械参数

测量轮尺寸	300 mm
测量轮表面	O 形环 NBR70 [1]
规格重量	+ 500 g
材料，编码器	
轴	不锈钢
法兰	铝
外壳	铝
电缆	PUR
材料，弹簧臂机构	
弹簧元件	不包含在全套系统的供货范围内
测量轮芯	铝
启动转矩	0.8 Ncm (20 °C 时)
工作转矩	0.6 Ncm (20 °C 时)
工作转速	1,500 min^{-1}
最大工作转速	3,000 min^{-1} [2]
轴承使用寿命	3 x 10^9 圈
最大弹簧动程/弹簧臂偏移	40 mm
允许的弹簧最大工作范围（持续运行）	± 10 mm
建议弹簧偏移	20 mm ... 40 mm
相对于被测物体的安装位置	优选从上方，也可从下方

[1] 测量轮表面受到磨损。这取决于接触压力、应用中的加速度行为、移动速度、测量表面、测量轮的机械设计、温度和环境条件等。我们建议定期检查测量轮的完好程度，必要时进行更换。.

[2] 在设计工作温度范围时需兼顾注意自发热为 3.3 K / 1,000 rpm.

环境参数

电磁兼容性	根据 EN 61000-6-2 和 EN 61000-6-4标准
外壳防护等级	IP65
允许相对湿度	90 % (不允许凝结)
运行温度范围	–20 °C ... +100 °C
储存温度范围	–40 °C ... +100 °C, 无包装
抗冲击能力	70 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
抗振能力	30 g, 10 Hz ... 2,000 Hz (EN 60068-2-6)

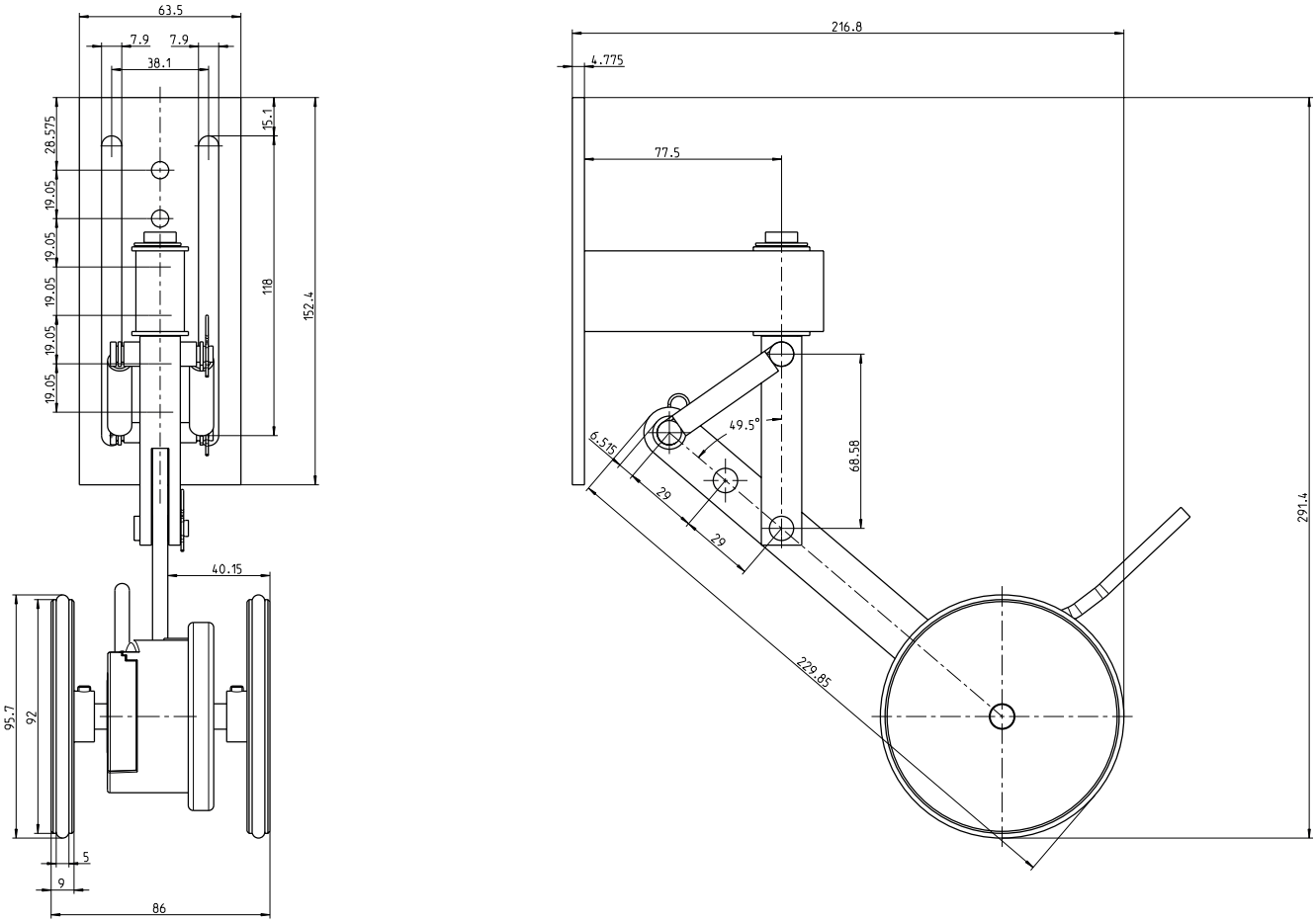
证书

EU declaration of conformity	✓

测量轮编码器 - DFV60A-22PZ00S13

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

尺寸图

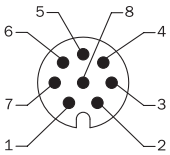


尺寸单位：mm

ANSCHLUSSBELEGUNG

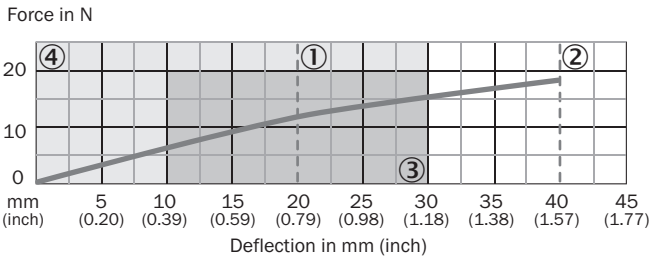
Cable 8-core

View to the connector M12 fitted to the encoder body



PIN, 8-pin, connector M12	Color of wires for encoders with cable outlet	Signal TTL, HTL	Explanation
1	Brown	$\overline{A}$	Signal line
2	White	A	Signal line
3	Black	$\overline{B}$	Signal line
4	Pink	B	Signal line
5	Yellow	$\overline{Z}$	Signal line
6	Lilac	Z	Signal line
7	Blue	GND	Ground connection of the encoder
8	Red	$+U_s$	Supply voltage (potential free to housing)
Screen	Screen	Screen	Screen connected to encoder housing. On the control side connected to earth.

图表 两个测量轮，弹簧臂，利用安装叉安装



① 建议预载 (20 mm)
② 最大偏移 (40 mm)
③ 建议偏移范围 (10 – 30 mm)
④ 允许的工作范围 (0 – 30 mm)

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/1123858

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