SICK.COM



数据表

MWS075-12C111P100400

MWS075
测量轮编码器

SICK Sensor Intelligence



图片可能存在偏差

测量轮编码器

MWS075-12C111P100400

订购信息

类型	订货号
MWS075-12C111P100400	1146295

其他设备规格和配件请访问： www.sick.com/MWS075

详细技术参数

性能

每转的脉冲	400
脉冲/mm 分辨率	2
测量步进（mm/脉冲 分辨率）	0.5 [1] [2]
重复精度	< 0.1 mm [3]

[1] 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.

[2] 数值以测量轮周长为基础。测量轮的周长取决于制造公差、磨损情况、选择的弹簧张力，以及不同温度与不同测量表面下的测量轮表面特性。为了获得更准的测量结果，建议在定位时进行参考运行，以便顾及与应用相关的测量轮特性。.

[3] 数值以机械弹簧臂为基础。测量轮机械结构的反冲力减小，能够进行更准确的、且可重复的测量。.

接口

通讯接口	增量式
通信接口详情	HTL / Push pull

电气参数

连接类型	电缆, 8 芯, 带插头, M12, 8 针, 通用, 0.5 m
供电电压	7 V ... 30 V
极性反接保护	✓
输出端短路保护	✓ [1]

[1] 只用当 Us 端和 GND 端正确连接时，短路保护才有效。.

机械参数

测量轮尺寸	200 mm
测量轮表面	O 形环 NBR70 [1]
安装	已安装前测量轮
材料，编码器 电缆	 PVC
材料，弹簧臂机构 测量轮芯	 铝
启动转矩	+ 0.9 Ncm
工作转矩	0.6 Ncm
工作转速	6,000 min^{-1} [2]
最大工作转速	8,000 min^{-1} [3]
轴承使用寿命	2.0 x 10^9 圈
最大弹簧动程/弹簧臂偏移	14 N 时弹簧动程
建议预应力	15 N 10 mm 时弹簧动程
允许的弹簧最大工作范围（持续运行）	± 3 mm
建议弹簧偏移	2 mm ... 13 mm
弹簧元件使用寿命	> 1.4 百万圈 [4]
相对于被测物体的安装位置	优选从上方，也可从下方 [5]
转动惯量	0.65 gcm^2
集成编码器	DBS36/50, DBS50E-S5EP00400, 1146271
集成拉线盒	BEF-MWS075-ARM, 2145180
已加装的测量轮	BEF-MR008020R, 2055223

[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.

[3] 不能连续运行。信号质量下降。.

[4] 一个循环对应建议预应力位置的上下 ± 3 mm 移动。.

[5] 从下方安装时，须在设置弹簧预应力时考虑编码器重量.

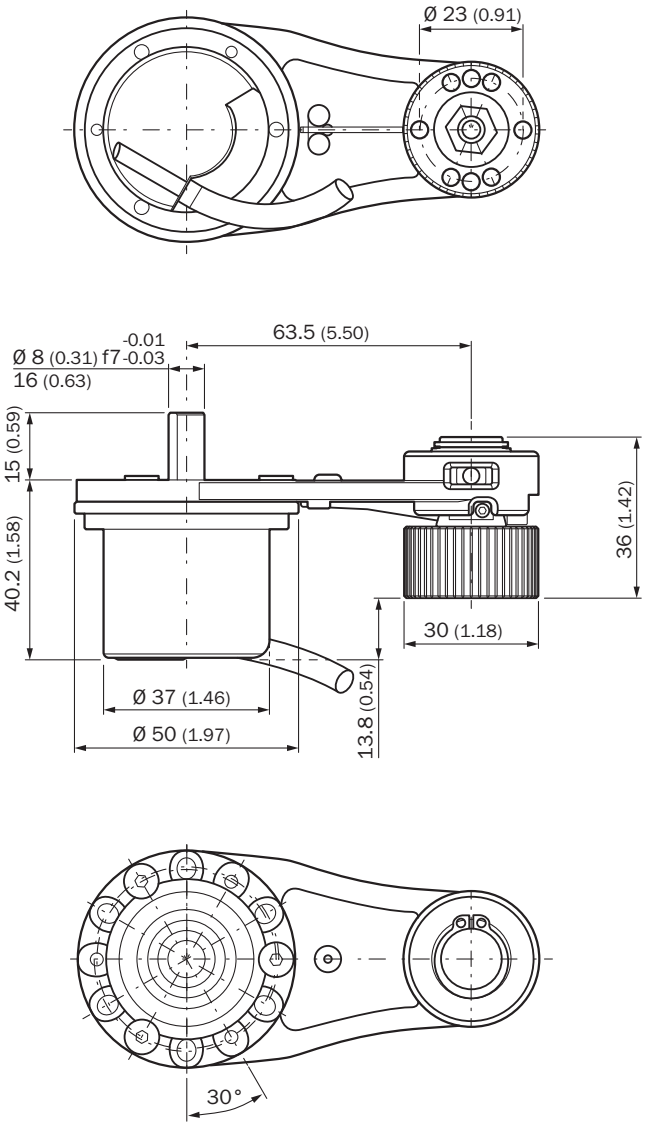
环境参数

电磁兼容性	根据 EN 61000-6-2 和 EN 61000-6-3 标准（级别 A）
外壳防护等级	IP65
运行温度范围	–20 °C ... +85 °C
储存温度范围	–40 °C ... +100 °C, 无包装

证书

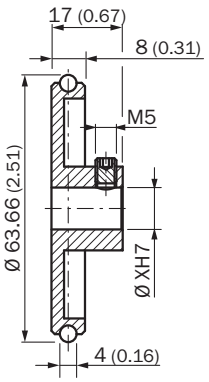
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓

尺寸图



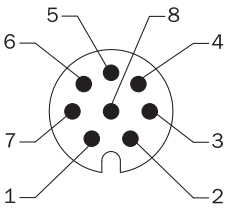
尺寸单位：mm
请从相应的数据表中获取随附编码器的尺寸图。

尺寸图



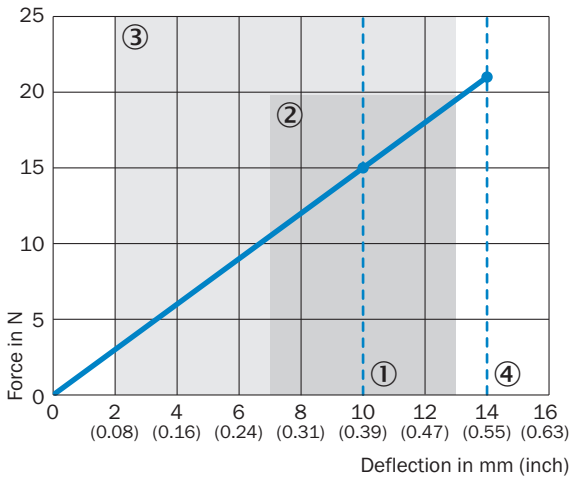
尺寸单位：mm

ANSCHLUSSBELEGUNG



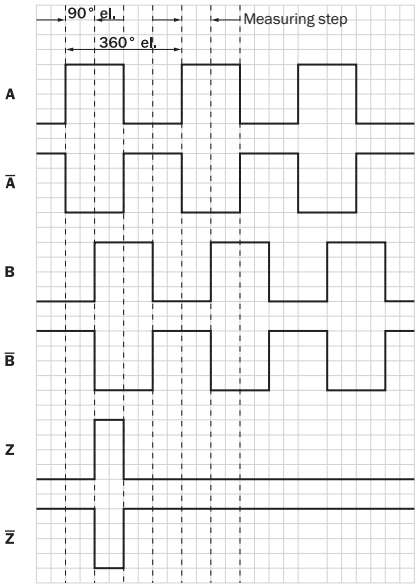
导线颜色（电缆连接）	M12 8 针插头	M23 插头，12 针	信号 TTL/HTL 6 通道	解释
褐色	1	6	A-	信号线
白色	2	5	A	信号线
黑色	3	1	B-	信号线
粉红色	4	8	B	信号线
黄色	5	4	Z-	信号线
淡紫色	6	3	Z	信号线
蓝色	7	10	GND	接地
红色	8	12	$+U_s$	供电电压
-	-	9	未分配	未分配
-	-	2	未分配	未分配
-	-	11	未分配	未分配
-	-	7	未分配	未分配

图表 力-弹簧变形量图表和工作区域



① 建议预载：10 mm
② 允许工作区域（连续运行）+/- 3 mm
③ 建议弹簧挠度：2 – 13 mm
④ 最大弹簧挠度：14 mm

图表 用于电气接口 TTL 和 HTL 的信号输出端



当在“A”方向看编码器轴顺时针，参看尺寸图。
① 接口 G、P、R 仅输出通道 A、B、Z。

供电电压	输出
4.5 V...5.5 V	TTL/RS422
7 V...30 V	TTL/RS422
7 V...30 V	HTL/Push Pull
7 V...27 V	HTL/Push pull，3 通道
4.5 V...5.5 V	NPN 开路集电极，3 通道
7 V...30 V	NPN 开路集电极，3 通道

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/1146295

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