



DUS60E-TFKFAACA

DUS60

增量型编码器

SICK
Sensor Intelligence.



图片可能存在偏差



订购信息

类型	订货号
DUS60E-TFKFAACA	1093016

其他设备规格和配件 → www.sick.com/DUS60

详细技术参数

性能

测量步距	90°, 电/每圈脉冲数
测量步距偏差	± 18° /每转的脉冲
误差限值	测量脉冲宽度偏差 × 3
占空比	≤ 0.5 ± 5%

接口

通讯接口	增量式
通信接口详情	TTL / HTL ¹⁾
参数	指拨开关, 可选输出端
输出功能	通道 A 和 B
初始化时间	< 5 ms ²⁾
输出频率	+ 60 kHz
负载电流	≤ 30 mA, 每个通道
工作电流	≤ 120 mA (无负荷)
功耗	≤ 1.25 W (无负荷)
指拨开关参数	
每转的脉冲	✓
输出电压	✓
旋转方向	✓
配置开关	1,800 脉冲组, 可选计数方向, 可选带指拨开关的 TTL/HTL

¹⁾ 输出选择对于指拨开关配置 E、F 和 G 不可用。输出电压值取决于工作电压。

²⁾ 此后可读取有效位置。

电气参数

连接类型	插头, M12, 4 针, 通用 ¹⁾
供电电压	4.75 ... 30 V
参考信号, 数量	1
参考信号, 位置	180°, 电气, 通道 A 进行逻辑连接
极性反接保护	✓
输出端短路保护	✓
MTTFd: 危险故障间隔时间	275 年 (EN ISO 13849-1) ²⁾

¹⁾ 通用接口可旋转, 因此允许径向和轴向设置插塞接头的位置.

²⁾ 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.

机械参数

机械规格	通孔空心轴, 前置夹紧装置
轴直径	1/2"
法兰类型 / 定子联轴器	无定子联轴器, 带 4 x M2.5 的法兰
重量	0.25 kg 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	0.5 Ncm (+20 °C)
工作转矩	0.4 Ncm (+20 °C)
允许静态轴位移	± 0.3 mm (径向) ± 0.5 mm (轴向)
允许动态轴位移	± 0.1 mm (径向) ± 0.2 mm (轴向)
工作转速	1,500 min ⁻¹
转动惯量	50 gcm ²
轴承使用寿命	3.6 x 10 ⁹ 转
角加速度	≤ 500,000 rad/s ²

¹⁾ 适用于带插头的编码器.

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	IP65 ¹⁾
允许相对湿度	90 % (不允许凝结)
运行温度范围	-30 °C ... +90 °C
储存温度范围	-40 °C ... +75 °C
抗冲击能力	100 g (EN 60068-2-27)
抗振能力	30 g, 10 Hz ... 2,000 Hz (EN 60068-2-6)

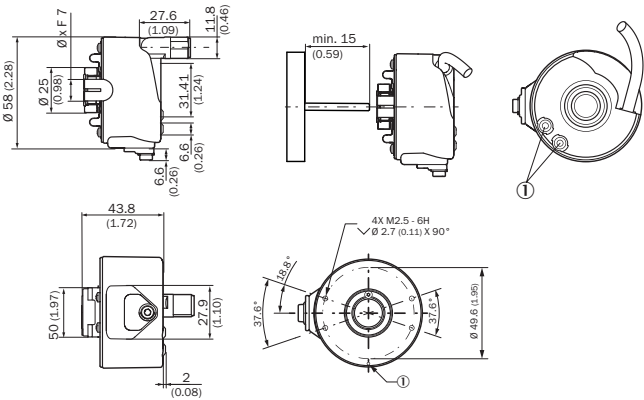
¹⁾ 如果已安装对接连接器并且指拨开关开口被编码器外壳阻挡.

分类

eCl@ss 5.0	27270501
eCl@ss 5.1.4	27270501
eCl@ss 6.0	27270590
eCl@ss 6.2	27270590
eCl@ss 7.0	27270501
eCl@ss 8.0	27270501
eCl@ss 8.1	27270501
eCl@ss 9.0	27270501
eCl@ss 10.0	27270501
eCl@ss 11.0	27270501
eCl@ss 12.0	27270501
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

尺寸图 (尺寸单位: mm)

插入式空心轴, 夹紧装置前置



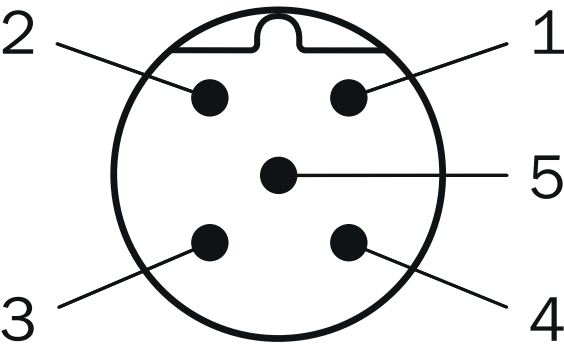
① 状态指示灯

类型 插入式空心轴, 夹紧装置前置	
DUS60x-TAxxxxxxx	6 mm
DUS60x-TBxxxxxxx	8 mm
DUS60x-TCxxxxxxx	3/8"
DUS60x-TDxxxxxxx	10 mm
DUS60x-TExxxxxxx	12 mm
DuS60x-TFxxxxxxx	1/2"
DUS60x-TGxxxxxxx	14 mm
DUS60x-THxxxxxxx	15 mm

类型 插入式空心轴， 夹紧装置前置	
DUS60x-TJxxxxxxx	5/8"

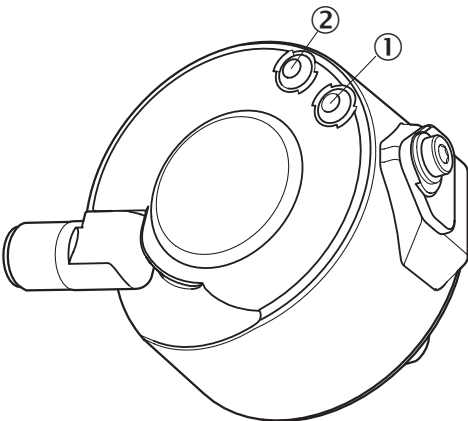
引脚分配

编码器上的 M12 设备插头视图



导线颜色（电缆连接）	插 头， M12， 4 针	M12 8 针插头	输出功能				解释
			A	B	C	D	
褐色	-	1	A-	CW-	A-	A-	信号
白色	4	2	A	CW	A	A	信号
黑色	-	3	B-	CCW-	Direction-	B-	信号
粉红色	2	4	B	CCW	Direction	Fault (M12, 4 针) B (M12, 8 针和电缆接 口)	信号
黄色	-	5	Z-	Fault-	Fault-	Fault-	信号
紫色	-	6	Z	Fault	Fault	Fault	信号
蓝色	3	7	GND	GND	GND	GND	接地
红色	1	8	U _S	U _S	U _S	U _S	供电电压
-	-	-	接地	接地	接地	接地	接地保护
屏蔽	-	-	屏蔽	屏蔽	屏蔽	屏蔽	屏蔽

设置方法



	指拨开关配置 C - 1800 个脉冲				
每转的脉冲	1	9	30	120	600
	2	10	36	150	900
	3	12	40	180	1800
	4	15	60	200	
	5	18	72	300	
	6	20	75	360	
	8	24	100	450	

推荐配件

其他设备规格和配件 → www.sick.com/DUS60

	简述	类型	订货号
插头和电缆			
	A 头: 插座, M12, 5 针, 直头 电缆: CANopen, DeviceNet™, 屏蔽	DOS-1205-GA	6027534
	A 头: 插座, M12, 4 针, 直头, A 编码 B 头: 裸线端 电缆: 传感器/激励元件电缆, 无卤 PUR, 屏蔽, 2 m	YF2A24-020UB4XLEAX	2105499
	A 头: 插座, M12, 4 针, 直头, A 编码 B 头: 裸线端 电缆: 传感器/激励元件电缆, 无卤 PUR, 屏蔽, 5 m	YF2A24-050UB4XLEAX	2095729
	A 头: 插座, M12, 4 针, 直头, A 编码 B 头: 裸线端 电缆: 传感器/激励元件电缆, 无卤 PUR, 屏蔽, 10 m	YF2A24-100UB4XLEAX	2095730
	A 头: 插座, M12, 4 针, 直头, A 编码 B 头: 裸线端 电缆: 传感器/激励元件电缆, 无卤 PUR, 屏蔽, 20 m	YF2A24-200UB4XLEAX	2105497

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良好的基础,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。

周密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