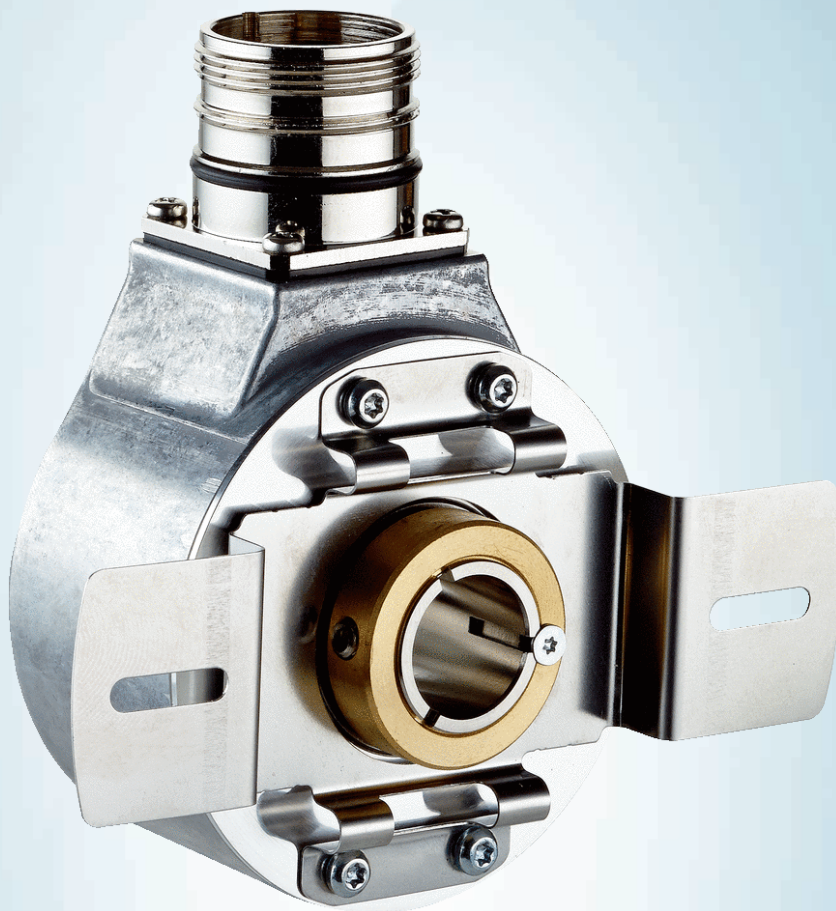




DBS60E-TJFA00360

DBS60 Core

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
DBS60E-TJFA00360	1094280

其他设备规格和配件 → www.sick.com/DBS60_Core

详细技术参数

性能

每转的脉冲	360
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
接触率	≤ 0.5 ± 5%

接口

通讯接口	增量式
通信接口详情	TTL / HTL ¹⁾
信号通道数量	6 通道
初始化时间	< 5 ms ²⁾
输出频率	+ 300 kHz ³⁾
负载电流	≤ 30 mA, 每个通道
功耗	≤ 0.5 W (无负荷)

¹⁾ 输出电平取决于供电电压.

²⁾ 此后可读取有效信号.

³⁾ 可按要求定制最高 450 kHz.

电气参数

连接类型	插头, M23, 12 针, 径向
供电电压	4.5 ... 30 V
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	✓ ¹⁾

¹⁾ 与另一个通道、US 或 GND 短路, 最大允许时间 30 s.

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.

MTTFd: 危险故障间隔时间	500 年 (EN ISO 13849-1) ²⁾
-----------------	--------------------------------------

¹⁾ 与另一个通道、US 或 GND 短路, 最大允许时间 30 s.

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	5/8"
法兰类型 / 定子联轴器	双侧定子联轴器, 长孔, 孔圆 63 mm – 83 mm
重量	+ 0.25 kg ¹⁾
材料、轴	不锈钢
材料、法兰	铝
材料、外壳	铝
启动转矩	+ 0.5 Ncm (+20 °C)
工作转矩	0.4 Ncm (+20 °C)
允许静态/动态轴向轴位移	± 0.5 mm / ± 0.2 mm ²⁾
允许静态/动态径向轴位移	± 0.3 mm / ± 0.1 mm ²⁾
工作转速	6,000 min ⁻¹ ³⁾
最大工作转速	9,000 min ⁻¹ ⁴⁾
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⁾ 适用于带插头连接电缆或带插头连接的编码器。

²⁾ 不适用于定子联轴器 C 和 K.

³⁾ 在设计工作温度范围时需兼顾注意自发热为 2.6 K / 1,000 rpm.

⁴⁾ 不会导致编码器产生机械故障的最大速度。可能影响使用寿命和信号质量。请注意最大输出频率。.

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, 外壳侧 (根据 IEC 60529 标准) ¹⁾ IP65, 轴侧 (根据 IEC 60529 标准)
允许相对湿度	90 % (光学扫描元件不允许冷凝)
运行温度范围	–30 °C ... +100 °C, 最大 3000 脉冲/圈 ²⁾
储存温度范围	–40 °C ... +100 °C, 无包装
抗冲击能力	250 g, 3 ms (根据 EN 60068-2-27)
抗振能力	30 g, 10 Hz ... 2,000 Hz (根据 EN 60068-2-6)

¹⁾ 安装配套连接器。

²⁾ 若无特殊说明, 该值对应于所有机械形式包括推荐附件。.

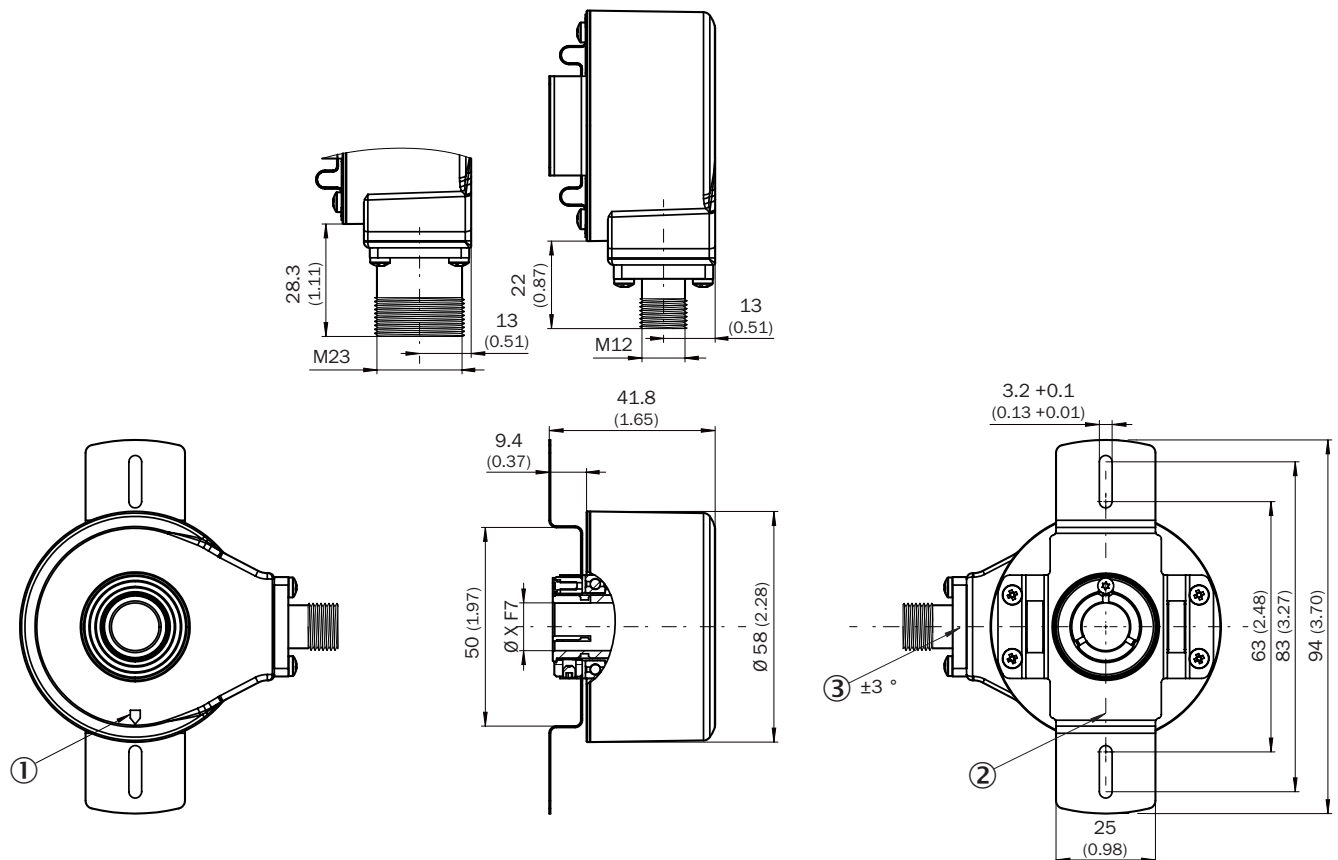
分类

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
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

尺寸图 (尺寸单位: mm)

帶有前置夾緊裝置的插入式空心軸， 插头连接， 雙側定子联轴器， 長孔， 螺栓孔圓 63 mm – 83 mm



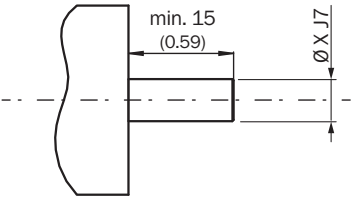
- ① 外壳上的零位脉冲标记
- ② 定子联轴器下方法兰上的零位脉冲标记
- ③ 插头相对孔图的公差

类型	
插入式空心轴，夹紧装置前置	
DBS60x-TAxxxxxxx DBS60x-T1xxxxxxx	6 mm
DBS60x-TBxxxxxxx DBS60x-T2xxxxxxx	8 mm

类型	
插入式空心轴，夹紧装置前置	
DBS60x-TCxxxxxxx DBS60x-T3xxxxxxx	3/8"
DBS60x-TDxxxxxxx DBS60x-T4xxxxxxx	10 mm
DBS60x-TExxxxxxx DBS60x-T5xxxxxxx	12 mm
DBS60x-TFxxxxxxx DBS60x-T6xxxxxxx	1/2"
DBS60x-TGxxxxxxx DBS60x-T7xxxxxxx	14 mm
DBS60x-THxxxxxxx DBS60x-T8xxxxxxx	15 mm
DBS60x-TJxxxxxxx	5/8"

安装规定

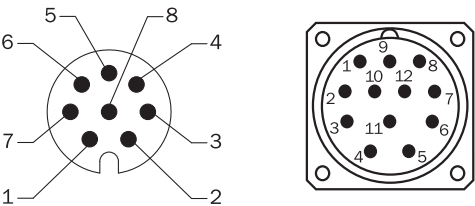
插入式空心轴，夹紧装置前置



用户侧

类型	
插入式空心轴，夹紧装置前置	
DBS60x-TAxxxxxxx DBS60x-T1xxxxxxx	6 mm
DBS60x-TBxxxxxxx DBS60x-T2xxxxxxx	8 mm
DBS60x-TCxxxxxxx DBS60x-T3xxxxxxx	3/8"
DBS60x-TDxxxxxxx DBS60x-T4xxxxxxx	10 mm
DBS60x-TExxxxxxx DBS60x-T5xxxxxxx	12 mm
DBS60x-TFxxxxxxx DBS60x-T6xxxxxxx	1/2"
DBS60x-TGxxxxxxx DBS60x-T7xxxxxxx	14 mm
DBS60x-THxxxxxxx DBS60x-T8xxxxxxx	15 mm
DBS60x-TJxxxxxxx	5/8"

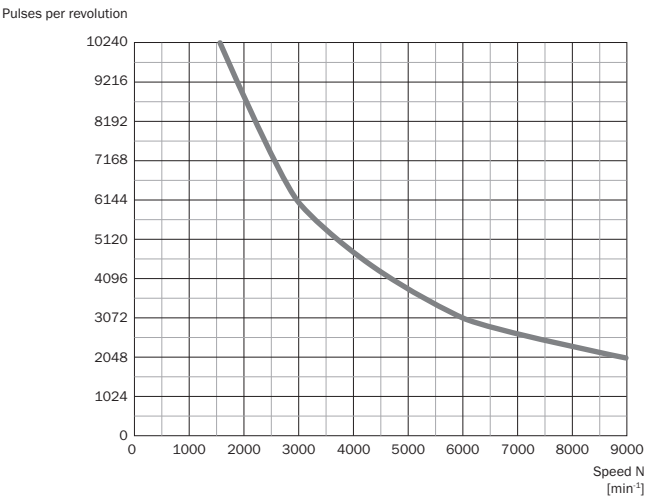
引脚分配



电缆/外壳上的设备插头 M12 / M23 视图

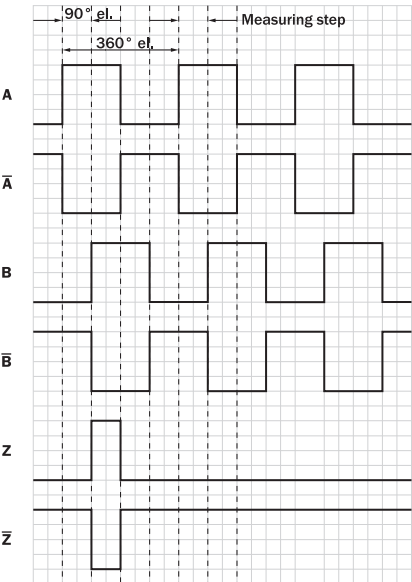
导线颜色（电缆连接）	M12 8 针插头	M23 插头，12 针	信号 TTL/HTL 6 通道	解释
褐色	1	6	A-	信号线
白色	2	5	A	信号线
黑色	3	1	B-	信号线
粉红色	4	8	B	信号线
黄色	5	4	Z-	信号线
淡紫色	6	3	Z	信号线
蓝色	7	10	GND	接地
红色	8	12	+U _s	供电电压
-	-	9	未分配	未分配
-	-	2	未分配	未分配
-	-	11	未分配	未分配
-	-	7	未分配	未分配
屏幕	屏幕	屏幕	屏幕	屏幕已连接至编码器外壳

转速观测



信号输出端

用于电气接口 TTL 和 HTL 的信号输出端



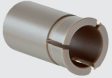
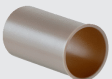
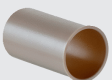
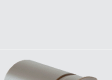
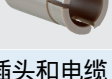
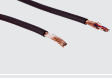
当在“A”方向看编码器轴顺时针， 参看尺寸图。

供电电压	输出
4,5 V ... 5,5 V	TTL
10 V ... 30 V	TTL
10 V ... 27 V	HTL
4,5 V ... 30 V	TTL/HTL 通用
4,5 V ... 30 V	TTL

推荐配件

其他设备规格和配件 → www.sick.com/DBS60_Core

	简述	类型	订货号
轴配合			
	用于空心轴的塑料绝缘夹紧钳，轴直径 6 mm，外径 5/8" (15.875 mm), 塑料	SPZ-58Z-006-P	2076228
	用于空心轴的金属夹紧钳，轴直径 8 mm，外径 5/8" (15.875 mm), 金属	SPZ-58Z-008-M	2076219
	用于空心轴的塑料绝缘夹紧钳，轴直径 8 mm，外径 5/8" (15.875 mm), 塑料	SPZ-58Z-008-P	2076229
	用于空心轴的金属夹紧钳，轴直径 10 mm，外径 5/8" (15.875 mm), 金属	SPZ-58Z-010-M	2076220

	简述	类型	订货号
	用于空心轴的塑料绝缘夹紧钳, 轴直径 10 mm, 外径 5/8" (15.875 mm), 塑料	SPZ-58Z-010-P	2076230
	用于空心轴的金属夹紧钳, 轴直径 11 mm, 外径 5/8" (15.875 mm), 金属	SPZ-58Z-011-M	2094671
	用于空心轴的金属夹紧钳, 轴直径 12 mm, 外径 5/8" (15.875 mm), 金属	SPZ-58Z-012-M	2076221
	用于空心轴的塑料绝缘夹紧钳, 轴直径 12 mm, 外径 5/8" (15.875 mm), 塑料	SPZ-58Z-012-P	2076231
	用于空心轴的金属夹紧钳, 轴直径 14 mm, 外径 5/8" (15.875 mm), 金属	SPZ-58Z-014-M	2076222
	用于空心轴的塑料绝缘夹紧钳, 轴直径 14 mm, 外径 5/8" (15.875 mm), 塑料	SPZ-58Z-014-P	2076232
	用于空心轴的金属夹紧钳, 轴直径 15 mm, 外径 5/8" (15.875 mm), 金属	SPZ-58Z-015-M	2076223
	用于空心轴的塑料绝缘夹紧钳, 轴直径 15 mm, 外径 5/8" (15.875 mm), 塑料	SPZ-58Z-015-P	2076233
	用于空心轴的金属夹紧钳, 轴直径 1/2" (12.7 mm), 外径 5/8" (15.875 mm), 金属	SPZ-58Z-12Z-M	2076225
	用于空心轴的塑料绝缘夹紧钳, 轴直径 1/2" (12.7 mm), 外径 5/8" (15.875 mm), 塑料	SPZ-58Z-12Z-P	2076227
	用于空心轴的金属夹紧钳, 轴直径 3/8" (9.525 mm), 外径 5/8" (15.875 mm), 金属	SPZ-58Z-38Z-M	2076224
	用于空心轴的塑料绝缘夹紧钳, 轴直径 3/8" (9.525 mm), 外径 5/8" (15.875 mm), 塑料	SPZ-58Z-38Z-P	2076226
插头和电缆			
	A 头: 电缆 B 头: 开放式导线头 电缆: SSI, 增量式, HIPERFACE®, 无卤 PUR, 屏蔽	LTG-2308-MWENC	6027529
	A 头: 电缆 B 头: 开放式导线头 电缆: SSI, 增量式, PUR, 屏蔽	LTG-2411-MW	6027530
	A 头: 电缆 B 头: 开放式导线头 电缆: SSI, 增量式, 无卤 PUR, 屏蔽	LTG-2512-MW	6027531
	A 头: 电缆 B 头: 开放式导线头 电缆: SSI, TTL, HTL, 增量式, 无卤 PUR, 屏蔽	LTG-2612-MW	6028516
	A 头: 插座, M23, 12 针, 直头 B 头: - 电缆: HIPERFACE®, SSI, 增量式, 屏蔽	DOS-2312-G02	2077057
	A 头: 插座, M23, 12 针, 弯头 B 头: - 电缆: HIPERFACE®, SSI, 增量式, 屏蔽	DOS-2312-W01	2072580
	A 头: 插座, M23, 12 针, 直头 B 头: 开放式导线头 电缆: 增量式, PUR, 屏蔽, 2 m	DOL-2312-G02MLA3	2030682

	简述	类型	订货号
	A 头: 插座, M23, 12 针, 直头 B 头: 开放式导线头 电缆: 增量式, PUR, 屏蔽, 7 m	DOL-2312-G07MLA3	2030685
	A 头: 插座, M23, 12 针, 直头 B 头: 开放式导线头 电缆: 增量式, PUR, 屏蔽, 10 m	DOL-2312-G10MLA3	2030688
	A 头: 插座, M23, 12 针, 直头 B 头: 开放式导线头 电缆: 增量式, PUR, 屏蔽, 15 m	DOL-2312-G15MLA3	2030692
	A 头: 插座, M23, 12 针, 直头 B 头: 开放式导线头 电缆: 增量式, PUR, 屏蔽, 20 m	DOL-2312-G20MLA3	2030695
	A 头: 插座, M23, 12 针, 直头 B 头: 开放式导线头 电缆: 增量式, PUR, 屏蔽, 25 m	DOL-2312-G25MLA3	2030699
	A 头: 插座, M23, 12 针, 直头 B 头: 开放式导线头 电缆: 增量式, PUR, 屏蔽, 30 m	DOL-2312-G30MLA3	2030702

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