



BTF13-A1AM0520

HighLine

拉线编码器

SICK
Sensor Intelligence.



订购信息

类型	订货号
BTF13-A1AM0520	1034300

包含在随附配件内: MRA-F130-105D2 (1), ATM60-A1A0-K19 (1)

产品在组装后交付。单个组件的更多技术数据

其他设备规格和配件 → www.sick.com/HighLine

图片可能存在偏差



详细技术参数

性能

BTF

测量范围	0 m ... 5 m
编码器	绝对值型编码器
分辨率 (拉线盒 + 编码器)	0.04 mm ^{1) 2)}
重复精度	≤ 1 mm ³⁾
线性度	≤ ± 2 mm ³⁾
滞后	≤ 2 mm ³⁾

¹⁾ 所示值已取整。

²⁾ 以 BTF08 PROFINET 为例计算: 200 mm (每圈拉线长度——见机械参数) : 262144 (每圈步数) = 0.001 mm (拉线 + 编码器的组合分辨率) .

³⁾ 数值与拉线盒相关。

接口

BTF

通讯接口	SSI
可编程/参数化	✓

电气参数

BTF

连接类型	插头, M23, 12 针, 径向
供电电压	10 V ... 32 V
功耗	≤ 0.8 W (无负荷)
MTTFd: 危险故障间隔时间	150 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。

机械参数

BTF

重量	3.3 kg
拉线绳材料	高灵活性的 V4A 1.4401 不锈钢拉绳
重量 (拉线绳)	7.1 g/m
拉线盒外壳材料	铝 (阳极涂层处理) , 塑料
弹簧回弹力	15 N ... 20 N ¹⁾
拉线绳每圈长度	334.1 mm
拉线盒使用寿命	Typ. 1,000,000 循环 ^{2) 3)}
拉线绳实际长度	5.2 m
拉线绳加速度	70 m/s ²
调节速度	8 m/s
集成编码器	ATM60 SSI, ATM60-A1A0-K19, 1034294
集成拉线盒	MRA-F130-105D2, 6028626

1) 该值在环境温度为 25 °C 时测得。温度变化时, 该值或有偏差。.

2) 平均值取决于负载形式。

3) 使用寿命取决于负荷类型。影响因素包括: 环境条件、安装情况、所使用的测量范围、移动速度以及加速度。

环境参数

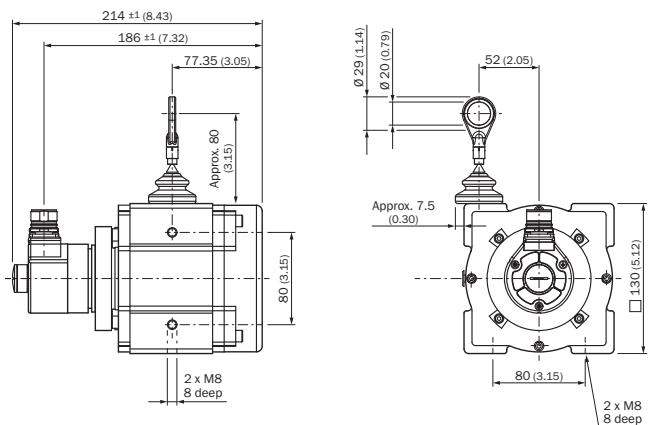
BTF

电磁兼容性	根据 EN 61000-6-2 和 EN 61000-6-3
外壳防护等级	IP64
运行温度范围	-20 °C ... +70 °C

分类

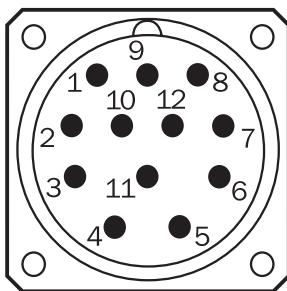
ECI@ss 5.0	27270590
ECI@ss 5.1.4	27270590
ECI@ss 6.0	27270590
ECI@ss 6.2	27270590
ECI@ss 7.0	27270590
ECI@ss 8.0	27270590
ECI@ss 8.1	27270590
ECI@ss 9.0	27270590
ECI@ss 10.0	27270613
ECI@ss 11.0	27270503
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

尺寸图 (尺寸单位: mm)



引脚分配

编码器上的 M23 设备插头视图



编码器上的 M23 设备插头视图

针	信号	导线颜色 (电缆连接)	解释
1	GND	蓝色	接地
2	数据 +	白色	总线接口信号
3	Clock +	黄色	总线接口信号
4	R x D +	灰色	RS-422 编程线
5	R x D -	绿色	RS-422 编程线
6	T x D +	粉红色	RS-422 编程线
7	T x D -	黑色	RS-422 编程线
8	U _S	红色	工作电压
9	SET 1)	橙色	电子调整
10	数据 -	褐色	总线接口信号
11	Clock -	淡紫色	总线接口信号
12	V/R 2)	橙色-黑色	旋转方向上的步序
屏幕			外壳电位

推荐配件

其他设备规格和配件 → www.sick.com/HighLine

	简述	类型	订货号
其他安装配件			
	用于 HighLine 机械装置 MRA-F080... 和 MRA-F130... 的压缩空气附件	MRA-F-P	6073769
	附加的毛刷附件, 用于线缆牵引机构 MRA-F130 (HighLine 系列的 5 m, 10 m, 20 m 和 30 m)	MRA-F130-B	6038562
	线缆牵引换向辊, 用于线缆牵引机构 MRA-F130 (HighLine 系列的 5 m, 10 m, 20 m 和 30 m)	MRA-F130-R	6028631
	用于随后嵌入钢缆末端圆环的关节球, 直径 20 mm。嵌入此关节球可实现悬挂点的多个自由度移动。	球形关节, 用于 BTF/PRF/MRA 线缆牵引装置	5318683
法兰			
	用于 HighLine 线缆牵引机构的法兰适配器, 使 20 mm 定心轴环圆型夹紧法兰适配 50 mm 伺服法兰, 铝, 含 3 个 M4 x 10 沉头螺钉	BEF-FA-020-050WDE	2073776
线缆牵引机构			
	用于带 6 mm 轴的伺服法兰的 HighLine 线缆牵引机构, 测量范围 0 m ... 5 m	MRA-F130-105D2	6028626
编程及配置工具			
	用于 ATM60, ATM90 和 KH53 的编程工具	PGT-01-S	1030111
插头和电缆			
	A 头: 插座, M23, 9 针, 直头 电缆: HIPERFACE®, SSI, 增量式, 屏蔽	DOS-2309-G	6028533
	A 头: 插座, M23, 12 针, 直头 B 头: - 电缆: HIPERFACE®, SSI, 增量式, 屏蔽	DOS-2312-G	6027538
	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: 插头, M23, 12 针, 直头 B 头: - 电缆: HIPERFACE®, SSI, 增量式, RS-422, 屏蔽	STE-2312-G	6027537
	A 头: 插座, M23, 12 针, 直头 B 头: 裸线端 电缆: SSI, RS-422, TTL, HTL, 无卤 PUR, 屏蔽, 3 m A 头: 插座, M23, 12 针, 直头 B 头: 裸线端 电缆: SSI, RS-422, TTL, HTL, 无卤 PUR, 屏蔽, 5 m	DOL-2312-G03MMA1 DOL-2312-G05MMA1	2029201 2029202

	简述	类型	订货号
	A 头: 插座, M23, 12 针, 直头 B 头: 裸线端 电缆: SSI, RS-422, TTL, HTL, 无卤 PUR, 屏蔽, 10 m	DOL-2312-G10MMA1	2029203
	A 头: 插座, M23, 12 针, 直头 B 头: 裸线端 电缆: SSI, RS-422, TTL, HTL, 无卤 PUR, 屏蔽, 1.5 m	DOL-2312-G1M5MA1	2029200
	A 头: 插座, M23, 12 针, 直头 B 头: 裸线端 电缆: SSI, RS-422, 无卤 PUR, 屏蔽, 20 m	DOL-2312-G20MMA1	2029204
	A 头: 插座, M23, 12 针, 直头 B 头: 裸线端 电缆: SSI, RS-422, 无卤 PUR, 屏蔽, 30 m	DOL-2312-G30MMA1	2029205

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