



DT20-P214B

DT20 Hi

位移测量传感器

SICK
Sensor Intelligence.



订购信息

类型	订货号
DT20-P214B	1040012

其他设备规格和配件 → www.sick.com/DT20_Hi



详细技术参数

机械/电子参数

供电电压 U_V	DC 10 V ... 30 V ¹⁾
残余纹波	$\leq 5 V_{SS}$ ²⁾
功耗	$\leq 1.8 W$ ³⁾
预热时间	$\leq 10 \text{ min}$
外壳材料	金属 (压铸铝)
挡风玻璃的材质	塑料 (PMMA)
连接类型	插头, M12, 5 针, 旋转式插头单元
显示器	LC 显示屏, 2 x LED
重量	135 g
尺寸(宽 x 高 x 深)	24.3 mm x 72.4 mm x 54.1 mm
外壳防护等级	IP65 (EN 60529)
防护等级	II

¹⁾ 限值, 反极性保护在具备短路保护的电路中运行时: 最大 8 A.

²⁾ 不得低于或超出 U_V 公差.

³⁾ 无负荷.

性能

测量范围	100 mm ... 600 mm ¹⁾
测量物体	自然物体
重复精度	$\geq 0.5 \text{ mm}$ ^{1) 2) 3)}
线性度	$\pm 2 \text{ mm}$ ^{3) 4)}
响应时间	$\geq 2.5 \text{ ms}$ ²⁾

¹⁾ 6% ... 90% 反射率.

²⁾ 取决于设置的平均值或灵敏度.

³⁾ 应用时定期的参考.

⁴⁾ 90% 反射率.

测量频率	≤ 400 Hz ¹⁾
输出时间	≥ 2.5 ms
光源	红色激光 可见红光
激光等级	2 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014)
典型光点尺寸 (距离)	3 mm x 6 mm (600 mm)
其它功能	可设置的滑动平均值: 快/中等/慢, 切换模式: 距离对象 (DtO), 可示教的数字输出, 可反转的数字输出, 自学习模拟输出端, 可逆式模拟输出端, 多功能输入: 激光关闭/外部示教/禁用, 关闭显示屏, 锁定用户操作界面

- 1) 6% ... 90% 反射率.
2) 取决于设置的平均值或灵敏度.
3) 应用时定期的参考.
4) 90% 反射率.

接口

数字输出	数量	1 ¹⁾
	类型	PNP
	最大输出电流 I _A	≤ 100 mA
模拟输出端	数量	1
	类型	电流输出
	电流	4 mA ... 20 mA, ≤ 300 Ω
	分辨率	12 bit
多功能输入 (MF)		1 x MF ²⁾

- 1) PNP: HIGH = U_V - (< 2 V) / LOW = < 2 V; NPN: HIGH = < 2 V / LOW = U_V.
2) MF 可用作激光关闭、外部示教或将其设为无效的.

环境参数

运行环境温度	-20 °C ... +55 °C, 在 U _V = 24 V 时的运行温度
仓库环境温度	-20 °C ... +60 °C
温度漂移	0.25 mm/K ¹⁾
类型抗环境光能力	人造光: ≤ 3,000 lx 太阳光: ≤ 10,000 lx
抗振动性	EN 60068-2-6, EN 60068-2-64
抗冲击能力	EN 60068-2-27

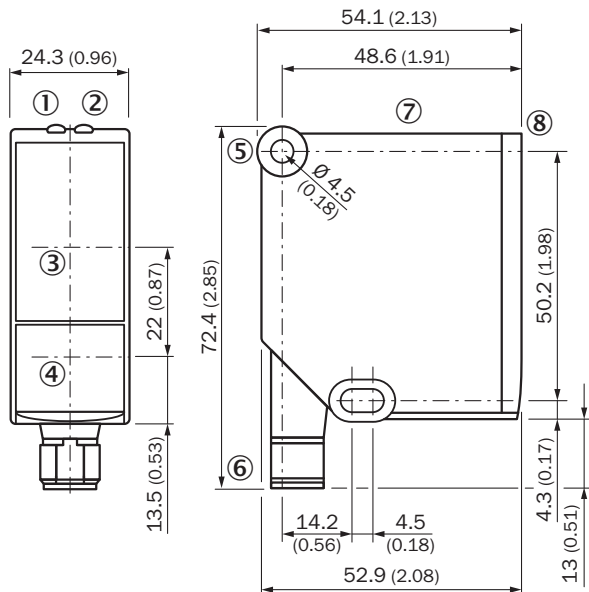
- 1) 0.5 mm/K: 在距离 > 600 mm 时.

分类

eCl@ss 5.0	27270801
eCl@ss 5.1.4	27270801
eCl@ss 6.0	27270801
eCl@ss 6.2	27270801
eCl@ss 7.0	27270801
eCl@ss 8.0	27270801

eCl@ss 8.1	27270801
eCl@ss 9.0	27270801
eCl@ss 10.0	27270801
eCl@ss 11.0	27270801
eCl@ss 12.0	27270916
ETIM 5.0	EC001825
ETIM 6.0	EC001825
ETIM 7.0	EC001825
ETIM 8.0	EC001825
UNSPSC 16.0901	41111613

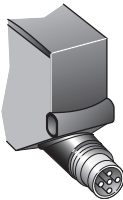
尺寸图 (尺寸单位: mm)



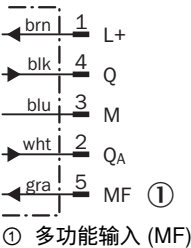
- ① 显示工作电压激活的状态指示灯 (绿色)
- ② 数字输出状态指示灯 (橙色)
- ③ 光轴, 接收器
- ④ 光轴, 发射器
- ⑤ 安装孔
- ⑥ M12 插头, 5 针, 可旋转
- ⑦ 操作元件和显示屏
- ⑧ 参考面 = 0 mm

连接类型

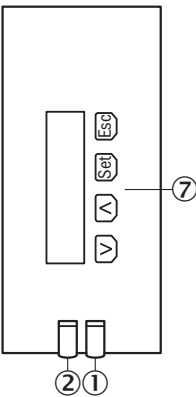
M12公插头，5 针



接线图



可调性



- ① 显示工作电压激活的状态指示灯（绿色）
- ② 数字输出状态指示灯（橙色）
- ⑦ 操作元件和显示屏

推荐配件

其他设备规格和配件 → www.sick.com/DT20_Hi

	简述	类型	订货号
固定支架和固定板			
	不锈钢安装支架，不含固定材料，用于 DT20 Hi, 无固定材料	BEF-WN-DT20	4043524
插头和电缆			
	A 头: 插座, M12, 5 针, 直头, A 编码 B 头: 裸线端 电缆: 传感器/激励元件电缆, PVC, 无屏蔽, 2 m	YF2A15-020VB5XLEAX	2096239

推荐服务

其他服务 → www.sick.com/DT20_Hi

	类型	订货号
保修期延长		
- 产品范围: 识别解决方案, 工业图像处理, 距离传感器, 测量和检测解决方案 - 服务范围: 服务内容与法定制造商保修服务范围相同 (SICK 一般购买条款) - 时长: 自交货日期起五年保修。	自交货日期起, 延长保修期至总计五年	1680671
调试		
- 产品范围: 位移测量传感器 - 服务范围: 检查连接、安装、SICK 产品的参数优化以及测试, 设置先前确定的标定模拟测量范围、开关点位置、迟滞现象、测量频率、测量值筛选器、信号质量、分析功能或通信接口等功能 - 差旅费用: 价格不包含差旅费, 例如酒店费用、机票、差旅用时成本和额外开支。 - 时长: 附加工作根据工作量单独计算	DT20 Hi/OD/OL 调试	1612241

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