



DT50-2B215252

Dx50-2

中程距离传感器

SICK
 Sensor Intelligence.



订购信息

类型	订货号
DT50-2B215252	1065661

其他设备规格和配件 → www.sick.com/Dx50-2



详细技术参数

产品特点

测量范围从 ... 到:	200 mm ... 30,000 mm, 90% 漫反射 ^{1) 2)} 200 mm ... 17,000 mm, 18% 反射率 200 mm ... 10,000 mm, 6% 漫反射
测量物体	自然物体
分辨率	0.1 mm
重复精度	≥ 0.5 mm ^{2) 3) 4)}
测量准确度	± 7 mm ⁴⁾
响应时间	0.83 ms ... 75 ms, 0.83 ms / 3.33 ms / 8.33 ms / 25 ms / 75 ms ^{5) 6)}
开关频率	1,000 Hz/250 Hz/100 Hz/33 Hz/11 Hz ^{5) 6)}
输出时间	0.33 ms/1.33 ms/3.33 ms/10 ms/30 ms ^{5) 7)}
光源	红色激光 ⁸⁾ 可见红光
光源种类	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)	10 mm x 10 mm (在 10 m)
其它功能	可设置的速度: 超快 ... 超慢 示教式、可参数设置、可逆式模拟输出端 输出 Q ₂ 可切换: 电流输出/电压输出/数字输出/Q ₁ 未/已禁用

1) 对于慢速速度设置.
2) 参见重复精度特征曲线.
3) 对应于 1 σ.
4) 6% ... 90% 漫反射.
5) 取决于设置的速度: 超快 ... 超慢 .
6) 将物体从侧面引入测量范围.
7) 持续在测量范围内更改至物体的距离.
8) 波长: 658 nm; 最大功率: 250 mW; 脉冲持续时间: 3 ns; 接触率: 1/250.

		切换模式：距离对象 (DtO)/窗口/传感器和背景之间的对象 (ObSB) 可示教、参数化和反转的数字输出 多功能输入：激光关闭/外部示教/禁用 恢复出厂设置 形状比较：基于距离变化 保持测量值 关闭或锁定显示器 简单示教选项
平均激光使用寿命 (25 °C 时)		100,000 h
安全技术参数	MTTF _D	101 年
	DC _{avg}	0%

- 1) 对于慢速速度设置.
- 2) 参见重复精度特征曲线.
- 3) 对应于 1 σ .
- 4) 6% ... 90% 漫反射.
- 5) 取决于设置的速度：超快 ... 超慢 .
- 6) 将物体从侧面引入测量范围.
- 7) 持续在测量范围内更改至物体的距离.
- 8) 波长：658 nm；最大功率：250 mW；脉冲持续时间：3 ns；接触率：1/250.

安全技术参数

MTTF _D	101 年
-------------------	-------

接口

IO-Link		✓, IO-Link V1.1, COM3 (230,4 kBaud)
	功能	过程数据, 参数设置, 诊断, 数据保存
数字输出	数量	1 ... 2 ^{1) 2) 3)}
	类型	反向脉冲：PNP/NPN
	功能	补偿量数字输出 (Q, $\bar{Q}$) 输出 Q ₂ 可切换： 电流输出/电压输出/数字输出/Q ₁ 未/已禁用
	最大输出电流 I _A	≤ 100 mA
模拟输出端	数量	1
	类型	电流输出 / 电压输出
	功能	输出 Q ₂ 可切换： 电流输出/电压输出/数字输出/Q ₁ 未/已禁用
	电流	4 mA ... 20 mA, ≤ 450 Ω
	电压	0 V ... 10 V, ≥ 50,000 Ω
	分辨率	16 bit
多功能输入 (MF)		1 x ⁴⁾
滞后		0 mm ... 29,950 mm

- 1) 具有短路保护的输出端 Q.
- 2) 电压降 < 3 V.
- 3) 最大总输出电流 < 200 mA.
- 4) 响应时间 ≤ 60 ms.

电气参数

工作电压 U_B	DC 10 V ... 30 V ^{1) 2)}
功耗	$\leq 1.7 \text{ W}$ ³⁾
残余纹波	$\leq 5 \text{ V}_{SS}$ ⁴⁾
初始化时间	$\leq 300 \text{ ms}$
预热时间	$\leq 15 \text{ min}$
显示器	3 x LED, LC 显示屏
外壳防护等级	IP65 IP67
防护等级	III
连接类型	插头, M12, 5 针

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⁾ 在使用 IO-Link: $U_V > 18 \text{ V}$ 时。在使用模拟输出端 $U_V > 13 \text{ V}$ 时。.

³⁾ $\geq 0 \text{ }^\circ\text{C}$ 时, 无负荷.

⁴⁾ 不得低于或超出 U_V 公差.

机械参数

尺寸(宽 x 高 x 深)	36.2 mm x 63 mm x 58.6 mm
外壳材料	金属 (压铸锌)
挡风玻璃的材质	塑料 (PMMA)
重量	235 g
连接类型	插头

环境参数

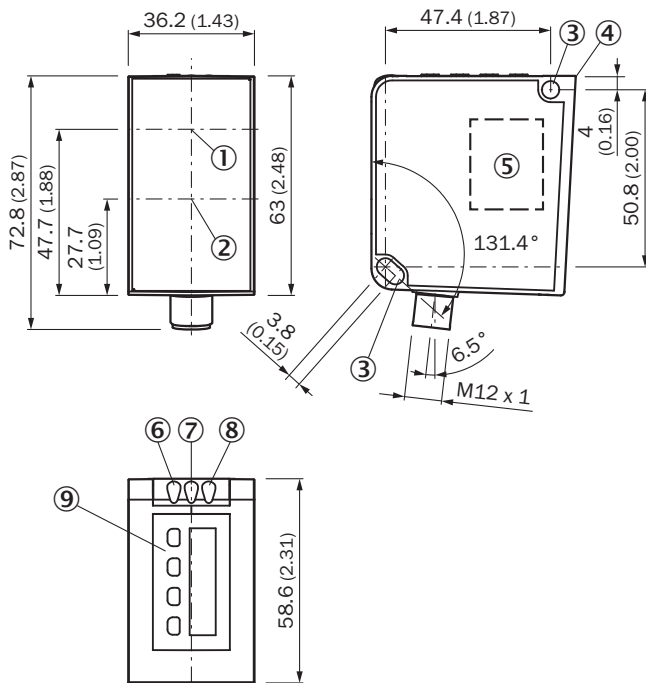
运行环境温度	-40 $^\circ\text{C}$... +65 $^\circ\text{C}$, $U_V \leq 24 \text{ V}$ -30 $^\circ\text{C}$... +80 $^\circ\text{C}$, 组合 2 个冷却板运行 -30 $^\circ\text{C}$... +140 $^\circ\text{C}$, 组合 2 个冷却板和保护过滤器运行
仓库环境温度	-40 $^\circ\text{C}$... +75 $^\circ\text{C}$
最大相对空气湿度 (非冷凝)	$\leq 95 \%$
类型抗环境光能力	40,000 lx
抗振动性	(IEC 60068-2-6:2007) 正弦共振测量: 10 Hz ... 1,000 Hz (IEC 60068-2-64:2008) 噪声检测: 20 Hz ... 500 Hz, 10 g RMS, 2 h/轴
抗冲击能力	(IEC 60068-2-27:2008) 30 g, 11 ms, 6 个轴, 每轴 ± 3 次冲击 (IEC 60068-2-27:2008) 10 g, 6 ms, 6 个轴, 每轴 ± 500 次冲击 (IEC 60068-2-27:2008) 70 g, 6 ms, 1 个轴, 每轴 $\pm 100,000$ 次冲击

分类

ECLASS 5.0	27270801
ECLASS 5.1.4	27270801
ECLASS 6.0	27270801
ECLASS 6.2	27270801
ECLASS 7.0	27270801
ECLASS 8.0	27270801
ECLASS 8.1	27270801
ECLASS 9.0	27270801
ECLASS 10.0	27270801

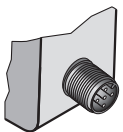
ECLASS 11.0	27270801
ECLASS 12.0	27270916
ETIM 5.0	EC001825
ETIM 6.0	EC001825
ETIM 7.0	EC001825
ETIM 8.0	EC001825
UNSPSC 16.0901	41111613

尺寸图 (尺寸单位: mm)

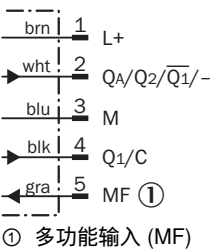


- ① 光轴, 发射器
- ② 光轴, 接收器
- ③ 安装孔, $\varnothing 4.5$ mm
- ④ 参考面 = 0 mm
- ⑤ 激光警告牌
- ⑥ 输出 Qa/Q2 状态指示灯
- ⑦ 输出 Q₁ 状态指示灯
- ⑧ 工作电压状态指示灯
- ⑨ 操作元件和显示屏

连接类型



接线图

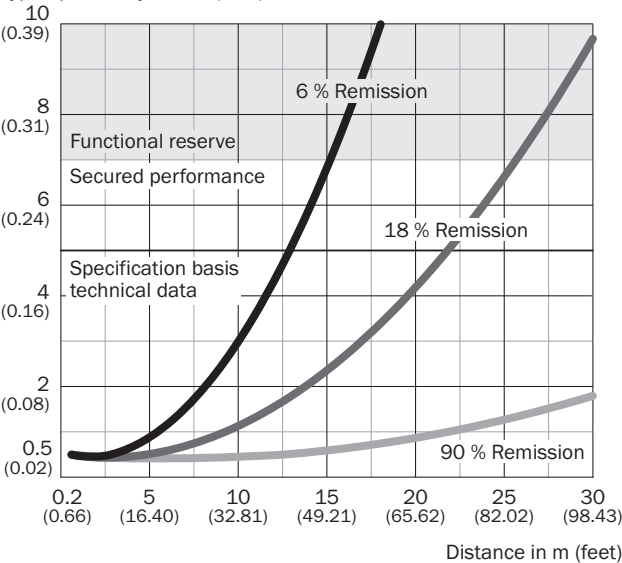


重复精度

特征曲线 1) 较慢

Super Slow

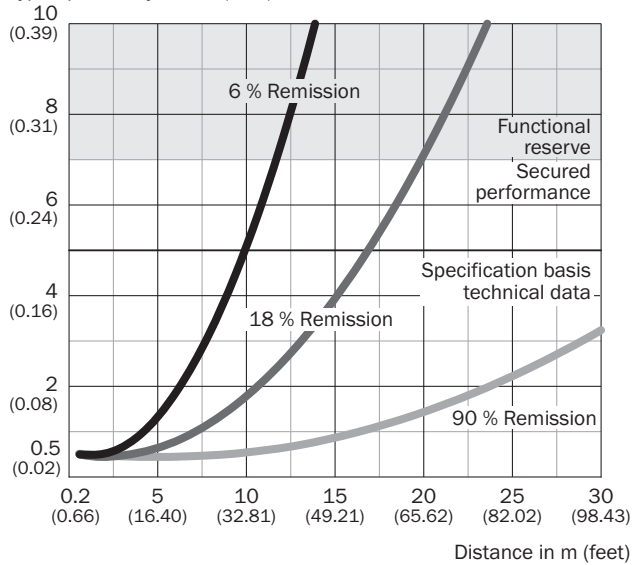
Typ. repeatability in mm (inch)



特征曲线 2) 慢

Slow

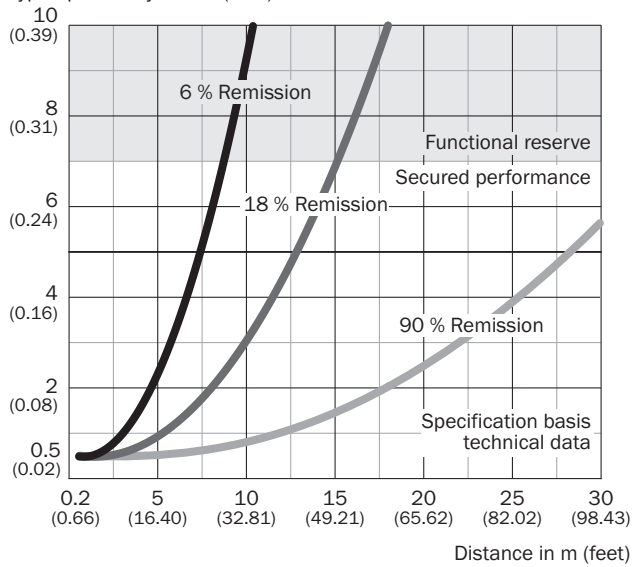
Typ. repeatability in mm (inch)



特征曲线 3) 中

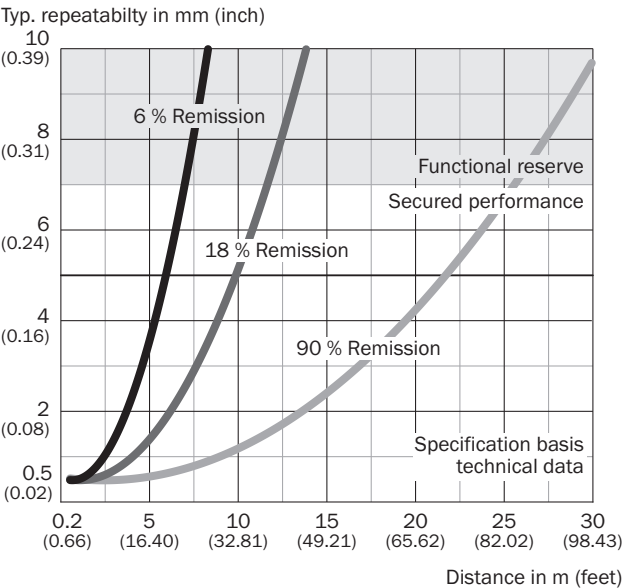
Medium

Typ. repeatability in mm (inch)



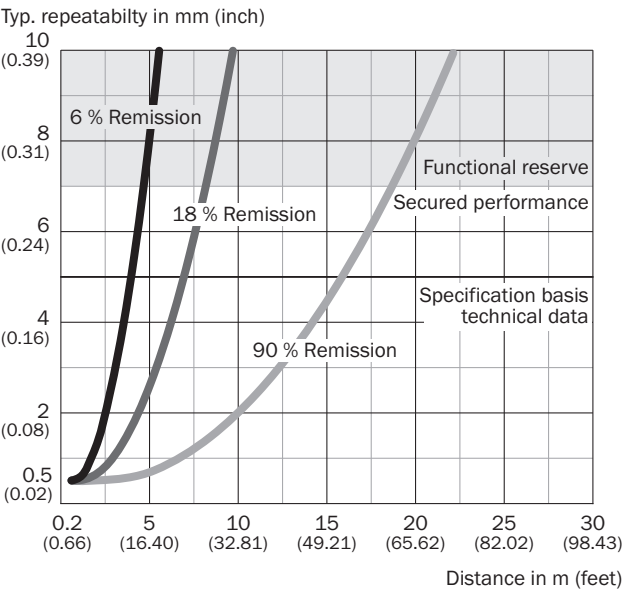
特征曲线 4) 快

Fast



特征曲线 5) 极快

Super Fast



推荐配件

其他设备规格和配件 → www.sick.com/Dx50-2

	简述	类型	订货号
固定支架和固定板			
	安装支架，钢制、镀锌，钢制、镀锌，含传感器固定材料	BEF-WN-DX50	2048370
夹紧支架和校准托架			
	校准单元，钢制、镀锌，含传感器固定材料	BEF-AH-DX50	2048397
其他			
	• 连接方式 A 头: 插座, M12, 5 针, 直头, A 编码 • 连接方式 B 头: 裸线端 • 信号种类: 传感器/激励元件电缆 • 电缆: 2 m, 5 芯, PVC • 描述: 传感器/激励元件电缆, 无屏蔽 • 应用领域: 化学品部位	YF2A15-020VB5XLEAX	2096239
	• 连接方式 A 头: 插座, M12, 5 针, 直头, A 编码 • 连接方式 B 头: 插头, M12, 5 针, 直头, A 编码 • 信号种类: 传感器/激励元件电缆 • 电缆: 2 m, 5 芯, 无卤 PUR • 描述: 传感器/激励元件电缆, 无屏蔽 • 应用领域: 油/润滑剂区域, 输送带运转, 机器人	YF2A15-020UB5M2A15	2096009
	• 连接方式 A 头: 插座, M12, 5 针, 弯头, A 编码 • 连接方式 B 头: 裸线端 • 信号种类: 传感器/激励元件电缆 • 电缆: 2 m, 5 芯, PVC • 描述: 传感器/激励元件电缆, 无屏蔽 • 应用领域: 化学品部位	YG2A15-020VB5XLEAX	2096215

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