



# DT35-B15251

Dx35

光飞行时间传感器

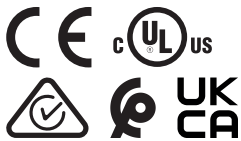
**SICK**  
Sensor Intelligence.



## 订购信息

类型	订货号
DT35-B15251	1057652

其他设备规格和配件 → [www.sick.com/Dx35](http://www.sick.com/Dx35)



## 详细技术参数

### 产品特点

测量范围	50 mm ... 12,000 mm, 90% 漫反射 <sup>1) 2)</sup> 50 mm ... 5,300 mm, 18% 漫反射 50 mm ... 3,100 mm, 6% 漫反射	
测量物体	自然物体	
分辨率	100 μm	
重复精度	≥ 0.5 mm <sup>2) 3) 4)</sup>	
测量准确度	Typ. ± 10 mm <sup>4)</sup>	
响应时间	2.5 ms ... 96.5 ms, 2.5 ms / 6.5 ms / 12.5 ms / 24.5 ms / 96.5 ms <sup>5) 6)</sup>	
开关频率	333 Hz / 100 Hz / 50 Hz / 25 Hz / 6 Hz <sup>5) 6)</sup>	
输出时间	1 ms ... 32 ms, 1 ms/2 ms/4 ms/8 ms/32 ms <sup>5) 7)</sup>	
发射光束	光源	红色激光 <sup>8)</sup>
	光源种类	可见红光
	典型光点尺寸 (距离)	15 mm x 15 mm (在 2 m)
激光器特征值	标准性参考	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
	激光等级	2 <sup>9)</sup>

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: 4 ns; 接触率: 1/250.

9) 禁止刻意直视激光光束. 不得将激光光束对准人眼.

平均激光使用寿命 (25 °C 时)	100,000 h	
其它功能	可设置的速度: 超快 ... 超慢 示教式和可逆式模拟输出端 输出 Q <sub>2</sub> 可切换: 电流输出/电压输出/数字输出 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/可反转的数字输出 多功能输入: 激光关闭/外部示教/禁用 恢复出厂设置	
安全技术参数	MTTF <sub>D</sub>	101 年
	DC <sub>avg</sub>	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  $\sigma$ .
- 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: 4 ns; 接触率: 1/250.
- 9) 禁止刻意直视激光光束。不得将激光光束对准人眼。

## 接口

IO-Link	✓, IO-Link V1.1
功能	过程数据, 参数设置, 诊断
数据传输率	38.4 kbit/s
数字输出	
数量	1 ... 2 <sup>1) 2)</sup>
类型	反向脉冲: PNP/NPN
功能	输出 Q <sub>2</sub> 可切换: 电流输出/电压输出/数字输出
最大输出电流 I <sub>A</sub>	≤ 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 <sub>2</sub> 可切换: 电流输出/电压输出/数字输出
电流	4 mA ... 20 mA, ≤ 450 $\Omega$
电压	0 V ... 10 V, ≥ 50,000 $\Omega$
分辨率	12 bit
多功能输入 (MF)	1 x <sup>3)</sup>
滞后	0 mm ... 11,950 mm <sup>4)</sup>

- 1) 具有短路保护的输出端 Q.
- 2) 电压降 < 3 V.
- 3) 响应时间 ≤ 60 ms.
- 4) 可通过 IO-Link 设置.

## 电气参数

工作电压 $U_B$	DC 12 V ... 30 V <sup>1) 2)</sup>
功耗	$\leq 1.7 \text{ W}$ <sup>3)</sup>
残余纹波	$\leq 5 \text{ V}_{SS}$ <sup>4)</sup>
初始化时间	$\leq 500 \text{ ms}$
预热时间	$\leq 20 \text{ min}$
显示	LEDs
外壳防护等级	IP65 IP67
防护等级	III
连接类型	插头, M12, 5 针

<sup>1)</sup> 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.

<sup>2)</sup> 在使用 IO-Link:  $U_V > 18 \text{ V}$  时。在使用模拟电压输出端:  $U_V > 13 \text{ V}$  时。.

<sup>3)</sup> +20 °C 时, 无负荷.

<sup>4)</sup> 不得低于或超出  $U_V$  公差.

## 机械参数

尺寸(宽 x 高 x 深)	32 mm x 58.67 mm x 42.7 mm
外壳材料	塑料 (ABS/PC)
挡风玻璃的材质	塑料 (PMMA)
重量	65 g

## 环境参数

运行环境温度	-30 °C ... +55 °C, $U_V \leq 24 \text{ V}$
仓库环境温度	-40 °C ... +75 °C
最大相对空气湿度 (非冷凝)	$\leq 95 \%$
类型抗环境光能力	40 klx
抗振动性	EN 60068-2-6, EN 60068-2-64
抗冲击能力	EN 60068-2-27
电磁兼容性 (EMC)	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> 该传感器是 A 类设备, 可能会造成居民区内的通信故障。.

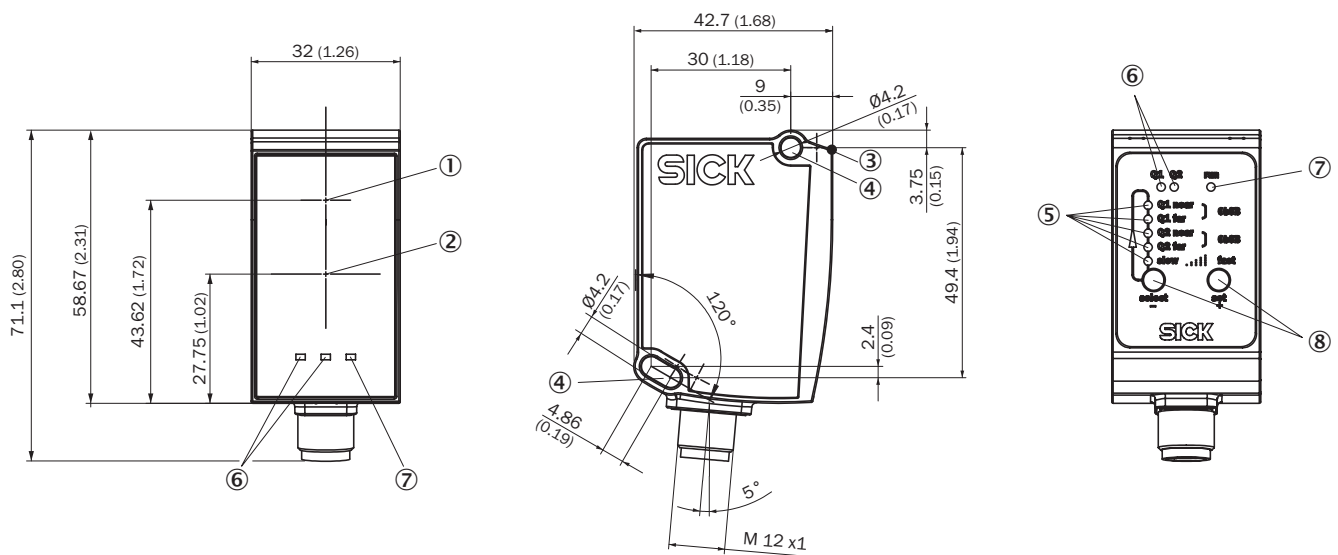
## 证书

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
cTUVus 认证证书	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

## 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

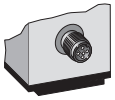
## 尺寸图



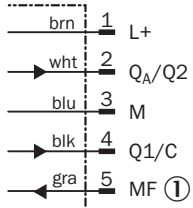
尺寸单位: mm

- ① 光轴, 发射器
- ② 光轴, 接收器
- ③ 设备零点
- ④ 安装孔 M4
- ⑤ 输出 Qa/Q2 状态指示灯
- ⑥ 输出 Q<sub>1</sub> 状态指示灯
- ⑦ 状态指示灯
- ⑧ 操作元件

连接类型 M12 5 针连接器



接线图

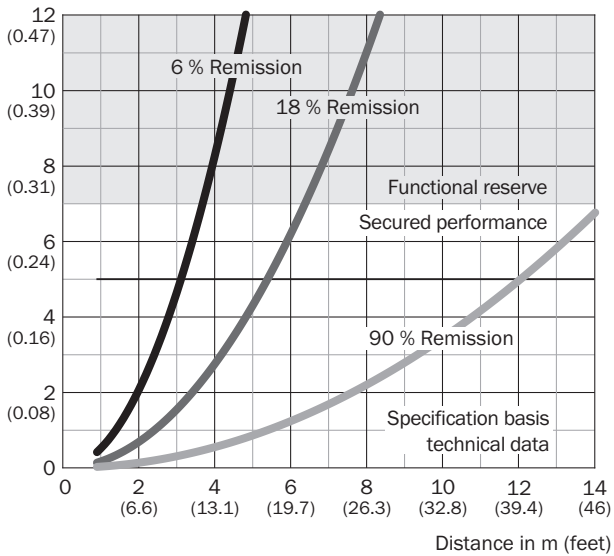


① 多功能输入 (MF)

特征曲线 1) 较慢

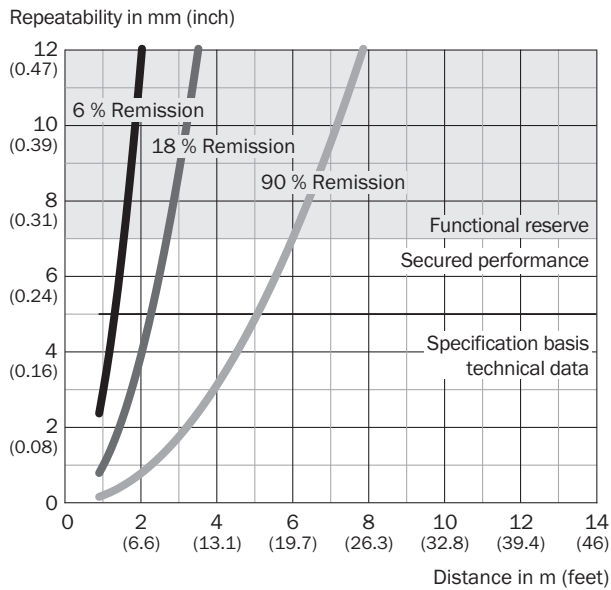
Super Slow

Repeatability in mm (inch)



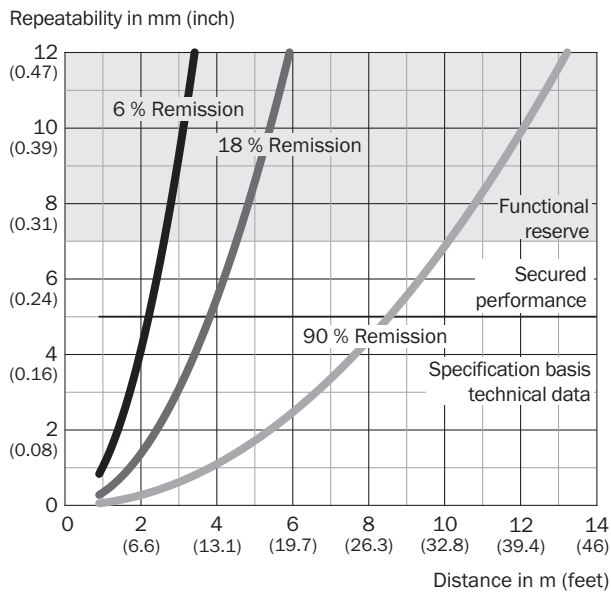
## 特征曲线 5) 极快

### Super Fast



## 特征曲线 2) 慢

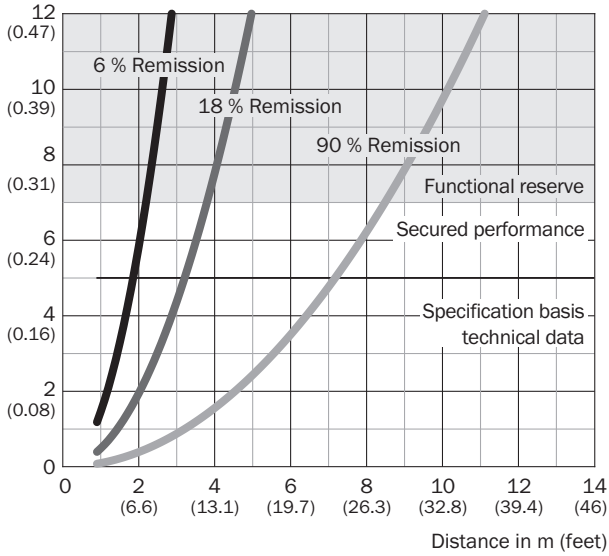
### Slow



特征曲线 3) 中

Medium

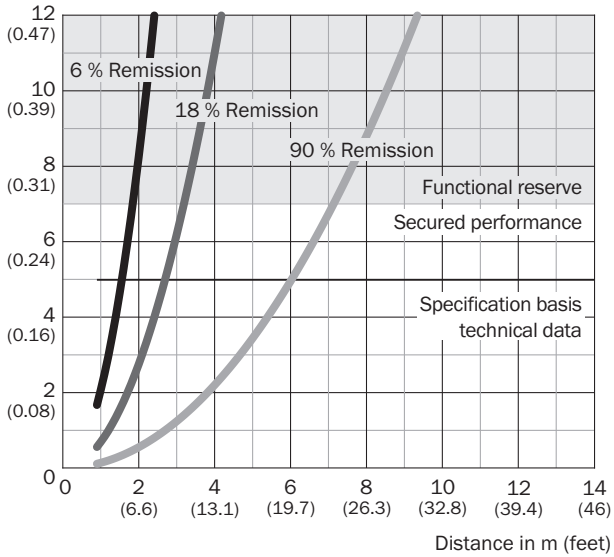
Repeatability in mm (inch)



特征曲线 4) 快

Fast

Repeatability in mm (inch)



## 推荐配件

其他设备规格和配件 → [www.sick.com/Dx35](http://www.sick.com/Dx35)

	简述	类型	订货号
<b>安装支架或安装板</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>描述: 校准单元</li> <li>材料: 钢</li> <li>详细信息: 钢制、镀锌</li> <li>供货范围: 含传感器固定材料</li> </ul>	BEF-AH-DX50	2048397
	<ul style="list-style-type: none"> <li>描述: N02 板, 用于通用夹持支架</li> <li>材料: 钢, 压铸铝</li> <li>详细信息: 钢制、镀锌 (板), 压铸铝材 (夹紧支架)</li> <li>供货范围: 万象夹持支架 (5322626), 固定材料</li> <li>可用于: W4S-3 Glass, W10, W4SLG-3, W4S-3 Inox, W4S-3 Inox Glass, W9, W11-2, W12-3, W12-2 Laser, W12G, W12 Teflon, W16, W250, W250-2, PowerProx, W11G-2, TranspaTect, WTT12, UC12, P250, G6 Inox, W4S, W4SL-3V, W4SLG-3V, W4SL-3H</li> </ul>	BEF-KHS-N02	2051608
	<ul style="list-style-type: none"> <li>描述: 安装支架: 地面或顶面安装时水平光输出或墙面安装时垂直光输出, 钢制、镀锌, 含固定材料</li> <li>材料: 钢</li> <li>详细信息: 钢制、镀锌</li> <li>供货范围: 含传感器固定材料</li> </ul>	BEF-WN-DX35	2069592

	简述	类型	订货号
<b>插头和电缆</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>描述: 传感器/激励元件电缆, 无屏蔽</li> <li>连接方式 A 头: 插座, M12, 5 针, 直头, A 编码</li> <li>连接方式 B 头: 插头, M12, 5 针, 直头, A 编码</li> <li>信号种类: 传感器/激励元件电缆</li> <li>电缆: 2 m, 5 芯, 无卤 PUR</li> <li>应用领域: 输送带运转, 油/润滑剂区域, 机器人, 输送带运转</li> </ul>	YF2A15-020UB5M2A15	2096009
	<ul style="list-style-type: none"> <li>描述: 传感器/激励元件电缆, 无屏蔽</li> <li>连接方式 A 头: 插座, M12, 5 针, 弯头, A 编码</li> <li>连接方式 B 头: 裸线端</li> <li>信号种类: 传感器/激励元件电缆</li> <li>电缆: 2 m, 5 芯, PVC</li> <li>应用领域: 无负载安全区, 化学品部位</li> </ul>	YG2A15-020VB5XLEAX	2096215
	<ul style="list-style-type: none"> <li>描述: 传感器/激励元件电缆, 无屏蔽</li> <li>连接方式 A 头: 插座, M12, 5 针, 直头, A 编码</li> <li>连接方式 B 头: 裸线端</li> <li>信号种类: 传感器/激励元件电缆</li> <li>电缆: 2 m, 5 芯, PVC</li> <li>应用领域: 无负载安全区, 化学品部位</li> </ul>	YF2A15-020VB5XLEAX	2096239
	<ul style="list-style-type: none"> <li>描述: 传感器/激励元件电缆, 无屏蔽</li> <li>连接方式 A 头: 插座, M12, 5 针, 弯头, A 编码</li> <li>连接方式 B 头: 裸线端</li> <li>信号种类: 传感器/激励元件电缆</li> <li>电缆: 0.6 m, 5 芯, PVC</li> <li>应用领域: 无负载安全区, 化学品部位</li> </ul>	YG2A15-C60VB5XLEAX	2145573
	<ul style="list-style-type: none"> <li>描述: 传感器/激励元件电缆, 无屏蔽</li> <li>连接方式 A 头: 插座, M12, 5 针, 弯头, A 编码</li> <li>连接方式 B 头: 裸线端</li> <li>信号种类: 传感器/激励元件电缆</li> <li>电缆: 1 m, 5 芯, PVC</li> <li>应用领域: 无负载安全区, 化学品部位</li> </ul>	YG2A15-010VB5XLEAX	2145574
	<ul style="list-style-type: none"> <li>描述: 传感器/激励元件电缆, 无屏蔽</li> <li>连接方式 A 头: 插座, M12, 5 针, 弯头, A 编码</li> <li>连接方式 B 头: 裸线端</li> <li>信号种类: 传感器/激励元件电缆</li> <li>电缆: 3 m, 5 芯, PVC</li> <li>应用领域: 无负载安全区, 化学品部位</li> </ul>	YG2A15-030VB5XLEAX	2145575
	<ul style="list-style-type: none"> <li>描述: 传感器/激励元件电缆, 无屏蔽</li> <li>连接方式 A 头: 插座, M12, 5 针, 直头, A 编码</li> <li>连接方式 B 头: 裸线端</li> <li>信号种类: 传感器/激励元件电缆</li> <li>电缆: 0.6 m, 5 芯, PVC</li> <li>应用领域: 无负载安全区, 化学品部位</li> </ul>	YF2A15-C60VB5XLEAX	2145570
	<ul style="list-style-type: none"> <li>描述: 传感器/激励元件电缆, 无屏蔽</li> <li>连接方式 A 头: 插座, M12, 5 针, 直头, A 编码</li> <li>连接方式 B 头: 裸线端</li> <li>信号种类: 传感器/激励元件电缆</li> <li>电缆: 3 m, 5 芯, PVC</li> <li>应用领域: 无负载安全区, 化学品部位</li> </ul>	YF2A15-030VB5XLEAX	2145572
<b>设备保护和设备保养</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>描述: 用于 Dx35 / Dx50 / Dx50-2 / Dx80 的晴雨防护罩</li> </ul>	OBW-KHS-M02	2050205

## 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](http://www.sick.com)