



## W12-3

通用产品平台，满足苛刻的应用要求

小型光电传感器

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### 技术参数概览

尺寸(宽 x 高 x 深)	15.6 mm x 48.5 mm x 42 mm
最大开关距离	30 mm ... 175 mm <sup>1)</sup> 40 mm ... 200 mm <sup>1)</sup> 30 mm ... 500 mm <sup>1)</sup> 20 mm ... 350 mm <sup>1)</sup> 20 mm ... 600 mm <sup>1)</sup> 20 mm ... 80 mm <sup>1)</sup> 50 mm ... 100 mm <sup>2)</sup> 15 mm ... 340 mm <sup>1)</sup> 50 mm ... 800 mm <sup>1)</sup> 30 mm ... 700 mm <sup>1)</sup> 30 mm ... 350 mm <sup>1)</sup> 20 mm ... 150 mm <sup>1)</sup> 15 mm ... 310 mm <sup>1)</sup> 0 m ... 7 m <sup>3)</sup> 0 m ... 2 m <sup>3)</sup> 0.15 m ... 10 m <sup>3)</sup> 0 m ... 5 m <sup>3)</sup> 0 m ... 20 m 0 m ... 1.7 m <sup>4)</sup> 0 m ... 1.7 m 0 m ... 5 m
光源	LED / PinPoint-LED (取决于型号)
光源种类	可见红光 / 红外线 (取决于型号)
外壳防护等级	IP66 IP67 IP69K
外壳材料	金属 金属 压铸锌
设置	电位计, 5 圈 双示教按钮 单示教按键 IO-Link 无

<sup>1)</sup> 具有 90% 反射率的扫描对象 (指 DIN 5033 规定的标准白) .

<sup>2)</sup> 具有 6% 反射比的扫描对象 (指 DIN 5033 规定的标准白) .

<sup>3)</sup> 反射器 PL80A.

<sup>4)</sup> 带光圈.

### 产品描述

该 W12-3 系列包括整合在坚固金属外壳内的全系列光电传感器。从漫反射式光电传感器，反射式光电传感器和对射式光电传感器，一直到可识别玻璃的种类，W12-3 在物体识别和传感器监测方面远远领先于传统的光学传感器。无论是在包装技术，药品，食品和饮料行业 - 传感器 W12-3 家族始终是正确的选择。

### 概览

- 得益于优越的 OES 技术，光学性能同类最佳
- 反射式光电传感器具有自动对准功能
- 背景抑制功能和前景抑制功能，在漫反射式光电传感器中带有第二个 LED 发射器
- 非常醒目，精准的 PinPoint 光点和大功率红外发射器
- 坚固的传感器外壳，可选特富龙涂层
- 安装可能性：通过通孔，沉孔以及槽和燕尾
- 通过 IO-Link 实现灵活的传感器设置，监测，扩展诊断功能和可视化

## 优点

- 凭借芯片技术和免光干扰能力，它具有可靠的检测性能
- 通过 PinPoint 技术，光亮微小而且准确的光点实现简单快捷的对准
- 精确的开关特性和较高的检测质量保证了广泛的物体识别
- 广泛的应用领域，多样化的型号，坚固的金属外壳-专门为工业应用而设计
- 最丰富的传感器类型，最少的安装和配置时间
- 通过 IO-Link 可极方便地对可编程逻辑控制器进行数据访问
- 参数调整快速、便捷
- 以功能性模块为基础，可快速、简单地组合

## 订购信息

其他设备规格和配件 → [www.sick.com/W12-3](http://www.sick.com/W12-3)

- 传感器原理: 漫反射光电传感器
- 检测原理: 前景抑制
- 开关类型: 明/暗切换

最大开关距离	光源种类	光源	设置	开关量输出	连接类型	类型	订货号
30 mm ... 175 mm	可见红光	LED	双示教按钮	NPN	插头, M12, 4 针	WTF12-3N2433	1041409
				PNP	插头, M12, 4 针	WTF12-3P2433	1041405
			电位计, 5 圈	NPN	插头, M12, 4 针	WTF12-3N2431	1041408
					电缆 4 针 2 m <sup>1)</sup>	WTF12-3N1131	1041410
				PNP	插头, M12, 4 针	WTF12-3P2431	1041404
					电缆 4 针 2 m <sup>1)</sup>	WTF12-3P1131	1041406
30 mm ... 500 mm	可见红光	LED	单示教按钮	NPN	插头, M12, 4 针	WTF12-3N2443	1094258
				PNP	插头, M12, 4 针	WTF12-3P2443	1041401
			电位计, 5 圈	NPN	插头, M12, 4 针	WTF12-3N2441	1041403
				PNP	插头, M12, 4 针	WTF12-3P2441	1041400
					电缆 4 针 2 m <sup>1)</sup>	WTF12-3P1141	1041402
				40 mm ... 200 mm	可见红光	LED	电位计, 5 圈

<sup>1)</sup> 低于 0°C 时导线不能发生形变.

- 传感器原理: 漫反射光电传感器
- 检测原理: 背景抑制功能
- 开关类型: 明/暗切换

最大开关距离	光源种类	光源	设置	开关量输出	连接类型	类型	订货号
15 mm ... 310 mm	红外线	LED	无	PNP	M12 插头, 4 针, A 编 码 2 m <sup>1)</sup>	WTB12-3P2470S05	1072498
15 mm ... 340 mm	可见红光	PinPoint-LED	无	PNP	M12 插头, 4 针, A 编 码 2 m <sup>1)</sup>	WTB12-3P2460S04	1057942

<sup>1)</sup> 低于 0°C 时导线不能发生形变.

最大开关距离	光源种类	光源	设置	开关量输出	连接类型	类型	订货号			
20 mm ... 350 mm	可见红光	LED	双示教按钮	NPN	插头, M12, 4 针	WTB12-3N2433	1041417			
						PNP	带插头的电 缆, M12, 4 针 270 mm	WTB12-3P3433	1112363	
							插头, M12, 4 针	WTB12-3P2433	1041412	
			电位计, 5 圈	NPN	插头, M12, 4 针	WTB12-3N2431	1041416			
						电缆 4 针 2 m <sup>1)</sup>	WTB12-3N1131	1041418		
							WTB12-3N1131P01	1044102		
				PNP	带插头的电 缆, M12, 4 针 270 mm	WTB12-3P3431	1075802			
						插头, M12, 4 针	WTB12-3F2431	1041420		
							WTB12-3P2431	1041411		
			电缆 4 针 2 m <sup>1)</sup>	WTB12-3P1131	1041413					
				电缆 4 针 5 m <sup>1)</sup>	WTB12-3P1231	1041415				
			20 mm ... 600 mm	红外线	LED	双示教按钮	NPN	插头, M12, 4 针	WTB12-3N2413	1041428
									PNP	插头, M12, 4 针
						电位计, 5 圈	NPN	插头, M12, 4 针		
电缆 4 针 2 m <sup>1)</sup>	WTB12-3N1111	1041429								
	电缆 4 针 3 m <sup>1)</sup>	WTB12-3N1711							1041430	
PNP	插头, M12, 4 针	WTB12-3P2411				1041422				
		电缆 4 针 2 m <sup>1)</sup>				WTB12-3P1111	1041424			
						电缆 4 针 3 m <sup>1)</sup>	WTB12-3P1711	1041426		
20 mm ... 80 mm	红外线	LED				电位计, 5 圈	PNP	插头, M12, 4 针	WTB12-3P2441S63	1059689
30 mm ... 175 mm	可见红光	LED				电位计, 5 圈	PNP	插头, M12, 4 针	WTB12-3P2441	1041421
30 mm ... 350 mm	可见红光	LED				电位计, 5 圈	PNP	M12公插 头, 5 针	WTB12-3P2531S46	1044103

<sup>1)</sup> 低于 0°C 时导线不能发生形变.

最大开关距离	光源种类	光源	设置	开关量输出	连接类型	类型	订货号
30 mm ... 500 mm	可见红光	PinPoint-LED	电位计, 5 圈	PNP	带插头的电 缆, M12, 4 针 200 mm	WTB12-3P3461S03	1057676
					插头, M12, 4 针	WTB12-3P2461S58	1047850
30 mm ... 700 mm	可见红光	PinPoint-LED	电位计, 5 圈	PNP	插头, M12, 4 针	WTB12-3P2461S02	1055582
50 mm ... 800 mm	可见红光	PinPoint-LED	电位计, 5 圈	PNP	插头, M12, 4 针	WTB12-3P2461S01	1051967

<sup>1)</sup> 低于 0°C 时导线不能发生形变.

- 传感器原理: 漫反射光电传感器
- 检测原理: 背景抑制功能
- 开关类型: 明/暗切换
- Smart Task 名称: 基本逻辑

最大开关距离	光源种类	光源	设置	开关量输出	连接类型	类型	订货号
20 mm ... 350 mm	可见红光	PinPoint-LED	IO-Link, 单 示教按键	PNP	插头, M12, 4 针	WTB12C- 3P2432A00	1067771

- 传感器原理: 漫反射光电传感器
- 检测原理: 背景抑制功能
- 开关类型: 明/暗切换
- Smart Task 名称: 测量时间 + 消除抖动

最大开关距离	光源种类	光源	设置	开关量输出	连接类型	类型	订货号
20 mm ... 350 mm	可见红光	PinPoint-LED	IO-Link, 单 示教按键	PNP	插头, M12, 4 针	WTB12C- 3P2432A70	1067772

- 传感器原理: 漫反射光电传感器
- 检测原理: 背景抑制功能
- 开关类型: 明/暗切换
- Smart Task 名称: 计数 + 消除抖动

最大开关距离	光源种类	光源	设置	开关量输出	连接类型	类型	订货号
20 mm ... 350 mm	可见红光	PinPoint-LED	IO-Link, 单 示教按键	PNP	插头, M12, 4 针	WTB12C- 3P2432A71	1067773

- 传感器原理: 漫反射光电传感器
- 检测原理: 背景抑制功能
- 开关类型: 明/暗切换
- Smart Task 名称: 时间戳 + 消除抖动

最大开关距离	光源种类	光源	设置	开关量输出	连接类型	类型	订货号
20 mm ... 350 mm	可见红光	PinPoint-LED	IO-Link, 单 示教按键	PNP	插头, M12, 4 针	WTB12C- 3P2432A91	1060222

- 传感器原理: 漫反射光电传感器
- 检测原理: 背景抑制功能
- 开关类型: 亮通

最大开关距离	光源种类	光源	设置	开关量输出	连接类型	类型	订货号
20 mm ... 150 mm	红外线	LED	无	NPN	带有 AMP 插头的电 缆 0.32 m <sup>1)</sup>	WTB12-3N1011S42	1044101
20 mm ... 600 mm	红外线	LED	电位计, 5 圈	NPN	–	WTB12-3N1011S47	1044104
50 mm ... 100 mm	可见红光	LED	电位计, 5 圈	PNP	插头, M12, 4 针	WTB12-3P2441S50	1044106
						WTB12-3P2441S59	1056725

<sup>1)</sup> 低于 0°C 时导线不能发生形变。

- 传感器原理: 镜反射式光电传感器
- 检测原理: 自动对准
- 开关类型: 明/暗切换

最大开关距离	光源种类	光源	设置	开关量输出	连接类型	类型	订货号	
0 m ... 2 m	可见红光	LED	电位计, 5 圈	NPN	插头, M12, 4 针	WL12-3N2451	1041450	
						WL12-3N2461	1041454	
					电缆 4 针 2 m <sup>1)</sup>	WL12-3N1151	1041451	
						WL12-3N1161	1041455	
						PNP	插头, M12, 4 针	WL12-3P2451
				WL12-3P2451P01	1044118			
				WL12-3P2461	1041452			
				电缆 4 针 2 m <sup>1)</sup>	WL12-3P1151		1041449	
					WL12-3P1161		1041453	
				0 m ... 7 m	可见红光	LED	无	NPN
电位计, 5 圈	NPN	插头, M12, 4 针	WL12-3N2431					
			WL12-3N2441					1041446
		电缆 4 针 2 m <sup>1)</sup>	WL12-3N1131					1041441
	WL12-3N1141		1041447					
	WL12-3N1731		1041442					
	PNP	插头, M12, 4 针	WL12-3P2431					1041436
WL12-3P2431S43			1044113					
WL12-3P2441		1041444						
		电缆 4 针 2 m <sup>1)</sup>	WL12-3P1131				1041437	
			WL12-3P1141				1041445	
电缆 4 针 3 m <sup>1)</sup>		WL12-3P1731	1041438					

<sup>1)</sup> 低于 0°C 时导线不能发生形变.



- 传感器原理: 镜反射式光电传感器
- 检测原理: 自动对准
- 开关类型: 暗通

最大开关距离	光源种类	光源	设置	开关量输出	连接类型	类型	订货号
0 m ... 7 m	可见红光	LED	电位计, 5 圈	PNP	插头, M12, 4 针	WL12-3V2431	1041537

- 传感器原理: 镜反射式光电传感器
- 检测原理: 双透镜
- 开关类型: 明/暗切换

最大开关距离	光源种类	光源	设置	开关量输出	连接类型	类型	订货号
0.15 m ... 10 m	可见红光	LED	单示教按键	PNP	插头, M12, 4 针	WL12-3P2432S01	1059691

- 传感器原理: 镜反射式光电传感器
- 检测原理: 自动对准
- 开关类型: 明/暗切换
- Smart Task 名称: 基本逻辑

最大开关距离	光源种类	光源	设置	开关量输出	连接类型	类型	订货号
0 m ... 5 m	可见红光	PinPoint-LED	IO-Link, 单示教按键	PNP	插头, M12, 4 针	WL12C-3P2432A00	1067774

- 传感器原理: 镜反射式光电传感器
- 检测原理: 自动对准
- 开关类型: 明/暗切换
- Smart Task 名称: 测量时间 + 消除抖动

最大开关距离	光源种类	光源	设置	开关量输出	连接类型	类型	订货号
0 m ... 5 m	可见红光	PinPoint-LED	IO-Link, 单示教按键	PNP	插头, M12, 4 针	WL12C-3P2432A70	1067775

- 传感器原理: 镜反射式光电传感器
- 检测原理: 自动对准
- 开关类型: 明/暗切换
- Smart Task 名称: 计数 + 消除抖动

最大开关距离	光源种类	光源	设置	开关量输出	连接类型	类型	订货号
0 m ... 5 m	可见红光	PinPoint-LED	IO-Link, 单示教按键	PNP	插头, M12, 4 针	WL12C-3P2432A71	1067776

- 传感器原理: 镜反射式光电传感器
- 检测原理: 自动对准
- 开关类型: 明/暗切换
- Smart Task 名称: 时间戳 + 消除抖动

最大开关距离	光源种类	光源	设置	开关量输出	连接类型	类型	订货号
0 m ... 5 m	可见红光	PinPoint-LED	IO-Link, 单示教按键	PNP	插头, M12, 4 针	WL12C-3P2432A91	1067777

- 传感器原理: 对射式光电传感器
- 开关类型: 明/暗切换

最大开关距离	光源种类	光源	设置	开关量输出	连接类型	类型	订货号
0 m ... 1.7 m	可见红光	LED	电位计, 5 圈	PNP	插头, M12, 4 针	WSE12-3P2431S40	1044121
					电缆 4 针 2 m <sup>1)</sup>	WSE12-3P1131S18	1044119
0 m ... 20 m	可见红光	LED	电位计, 5 圈	NPN	插头, M12, 4 针	WSE12-3N2431	1041462
					电缆 4 针 2 m <sup>1)</sup>	WSE12-3N1131	1041463
				PNP	插头, M12, 4 针	WSE12-3P2431	1041459
					电缆 4 针 2 m <sup>1)</sup>	WSE12-3P1131	1041460
	红外线	LED	电位计, 5 圈	PNP	电缆 4 针 2 m <sup>1)</sup>	WSE12-3P1111	1041464
					红外线	LED	电位计, 5 圈
0 m ... 5 m	红外线	LED	电位计, 5 圈	NPN	插头, M12, 4 针	WSE12-3N2411S37	1045357
				PNP	插头, M12, 4 针	WSE12-3P2411S36	1044120

<sup>1)</sup> 低于 0°C 时导线不能发生形变.

- 传感器原理: 对射式光电传感器
- 开关类型: 明/暗切换
- Smart Task 名称: 基本逻辑

最大开关距离	光源种类	光源	设置	开关量输出	连接类型	类型	订货号
0 m ... 20 m	可见红光	PinPoint-LED	IO-Link	PNP	插头, M12, 4 针	WSE12C-3P2430A00	1067780

- 传感器原理: 对射式光电传感器
- 开关类型: 明/暗切换
- Smart Task 名称: 测量时间 + 消除抖动

最大开关距离	光源种类	光源	设置	开关量输出	连接类型	类型	订货号
0 m ... 20 m	可见红光	PinPoint-LED	IO-Link	PNP	插头, M12, 4 针	WSE12C-3P2430A70	1067781

- 传感器原理: 对射式光电传感器
- 开关类型: 明/暗切换
- Smart Task 名称: 计数 + 消除抖动

最大开关距离	光源种类	光源	设置	开关量输出	连接类型	类型	订货号
0 m ... 20 m	可见红光	PinPoint-LED	IO-Link	PNP	插头, M12, 4 针	WSE12C-3P2430A71	1067782

- 传感器原理: 对射式光电传感器
- 开关类型: 明/暗切换
- Smart Task 名称: 速度与长度测量

最大开关距离	光源种类	光源	设置	开关量输出	连接类型	类型	订货号
0 m ... 20 m	可见红光	PinPoint-LED	IO-Link	PNP	插头, M12, 4 针	WSE12C-3P2430A72	1098510

- 传感器原理: 对射式光电传感器
- 开关类型: 明/暗切换
- Smart Task 名称: 时间戳 + 消除抖动

最大开关距离	光源种类	光源	设置	开关量输出	连接类型	类型	订货号
0 m ... 20 m	可见红光	PinPoint-LED	IO-Link	PNP	插头, M12, 4 针	WSE12C-3P2430A91	1067783

- 传感器原理: 对射式光电传感器
- 开关类型: 暗通

最大开关距离	光源种类	光源	设置	开关量输出	连接类型	类型	订货号
0 m ... 20 m	可见红光	LED	电位计, 5 圈	PNP	电缆 4 针 2 m <sup>1)</sup>	WSE12-3P1131S03	1064450
						WSE12-3V1131S02	1058191
	红外线	LED	电位计, 5 圈	PNP	电缆 4 针 2 m <sup>1)</sup>	WSE12-3V1111S01	1058190
						WSE12-3V1111S04	1064466

<sup>1)</sup> 低于 0°C 时导线不能发生形变.

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