

使用说明书

TOF测距传感器

非常感谢您购买 BitSENSE产品
请仔细、完整地阅读此使用说明书，以正确合理地使用此产品。
请把此使用说明书放在随手可得之处以便快速查找。

警告

- 本产品对对象物进行检查（判断、测量），请勿使用该产品来确保安全，防止会对人命和财产产生影响事故等。
- 该产品存在一定的危险，请勿直视激光或通过透镜等观察光学系统。

1. 适用的规格

- 本产品符合以下规格/规制

3. 产品规格

种类		激光测距传感器（长距离）
NPN/PNP+485		BOD2X59
1	供电电压	10V~30V DC
2	功率	< 1W
3	光束直径	0.4°发散角 (2m处: 光斑φ10mm; 4m处: 光斑φ20mm; 10m处: 光斑φ50mm;)
4	光源	680nm 红激光 (class1)
5	检测范围	100mm~9999mm
6	2路控制输出	NPN/PNP 可选
7	重复精度	白板 10mm(dis<5m,90%反射); 白板 30mm(dis<10m,90%反射); 黑板 30mm(dis<5m,6%反射); 黑板 50mm(dis<10m,6%反射)
8	绝对精度	白板 30mm(dis<5m,90%反射); 白板 50mm(dis<10m,90%反射); 黑板 50mm(dis<5m,6%反射); 黑板 100mm(dis<10m,6%反射)
9	分辨率	1mm
10	检测频率	25HZ (默认) 10HZ 50HZ 100HZ
11	工作温度	-20°C ...50°C
12	存储温度	-40°C ...70°C
13	防护等级	IP67
14	连接方式	线缆
15	材质	外壳: 压铸铝; 窗口: 玻璃
16	抗环境光能力	> 8000lux
17	设置方式	按键

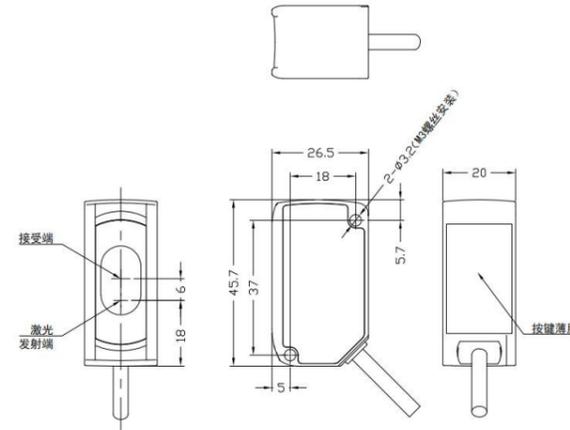
注1: 本产品为激光类产品, 上电预热十分钟后使用。

2. 产品特性

- 支持 2 路开关量输出, NPN/PNP;
- 四位白色数码管, 清晰明亮;
- 全金属外壳, 坚固耐用, 防护性能更好;
- 体积小、光斑小、精度高
- 支持多种检测模式, 多场景应用。



4. 产品外形图



5. 菜单操作指南



长按TEACH, 进入菜单界面



程序版本信息



1. 测距显示

测量界面: 显示实际测量距离, 超出检测范围时显示 "----"。

2. 菜单及按键操作

2.1 进入菜单: 测量界面下长按 TEACH 键 3 秒以上, 进入菜单界面;

退出菜单: 菜单界面下长按 TEACH 键 3 秒以上, 或 20 秒无按键操作, 返回测量界面。

2.2 菜单操作

进入菜单界面, 显示主菜单, 通过短按▲/▼键切换菜单选项;

主菜单界面, 通过短按 TEACH 键进入相应的子菜单选项, 子菜单下, 短按▲/▼进行参数选择, 在对应选项下短按 TEACH 键确认并返回上级主菜单;

1) 教导输出 1

主菜单显示 "SEn1", 按 TEACH 进入子菜单。

子菜单项: "_|_|" 通常检测模式 (默认); "_N_2" 2点教导窗口比较模式; "Nid 中点教导模式"。

2) 教导输出 2

主菜单显示 "SEn2", 按 TEACH 进入子菜单。

子菜单项: "_|_|" 通常检测模式 (默认); "_N_2" 2点教导窗口比较模式; "Nid 中点教导模式"。以上教导模式详见教导模式说明;

3) 数字输出方向设定 1

主菜单显示 "L-d1", 按 TEACH 进入子菜单;

子菜单项: "L-on" 亮通 (默认); "d-on" 暗通;

4) 数字输出方向设定 2

主菜单显示 "L-d2", 按 TEACH 进入子菜单;

子菜单项: "L-on" 亮通 (默认); "d-on" 暗通;

5) 数字输出类型设定 1

主菜单显示 "P-n1", 按 TEACH 进入子菜单。

子菜单项: "nPn" NPN 输出模式 (默认); "PnP" PNP 输出模式; "Pull" 输出模式。

6) 数字输出类型设定 2

主菜单显示 "P-n2", 按 TEACH 进入子菜单。

子菜单项: "nPn" NPN 输出模式 (默认); "PnP" PNP 输出模式; "Pull" 输出模式。

7) 设定检测频率

菜单显示 "StPd", 按 TEACH 进入子菜单。

子菜单项: "25" (默认 25HZ); "50" 检测频率 50HZ; "100" 检测频率 100HZ; "10" 检测频率 10HZ。

8) 版本信息

菜单显示 "vXXX"; 此项菜单显示值跟程序版本号升级而变化, 为变量; (以实际为准)

9) 复位设定

菜单显示 "rSet", 按 TEACH 进入子菜单。

子菜单项: "no" 不执行复位; "yES" 执行复位, 恢复默认设置。

6. 教导模式说明

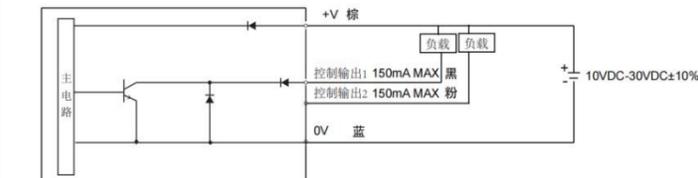
教导	
检测模式设定说明: 需先在Menu中将“检测模式设定”设为对应功能模式。	
1. 通常检测模式 在菜单中, 选定 "_ _ " 模式, 自动进入测量界面; 在有效测量距离内, 选定目标物体(*), 按TEACH键, 提示 "GOOD", 完成设置; 目标物体所在位置即为判定距离。	
2. 2点教导模式 在菜单中, 选定 "_N_2" 模式, 自动进入测量界面; 在有效测量距离内, 选定目标物体1(*), 按TEACH键, 提示 "LP1", 完成p-1设定; 在有效测量距离内, 选定目标物体2(*), 按TEACH键, 提示 "GOOD", 完成p-2设定; 以目标物体1和目标物体2所在位置之间的距离为窗口, 进行窗口模式判定;	
3. 中点教导模式 在菜单中, 选定 "Nid" 模式, 自动进入测量界面; 在有效测量距离内, 选定目标物体1(*), 按TEACH键, 提示 "LP1", 完成p-1设定; 在有效测量距离内, 选定目标物体2(*), 按TEACH键, 提示 "GOOD", 完成p-2设定; 以p-1和p-2的中间距离为判定距离;	

*代表微调: 在选定目标物体后, 可通过 UP/DOWN 键微调目标物体距离, 之后再按 TEACH 键确定。

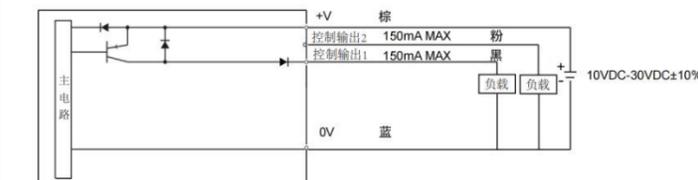
7. 接口定义和接线图

	功能	出线式线芯颜色
1	电源正	棕
2	NPN/PNP 2	粉
3	电源负	蓝
4	NPN/PNP 1	黑

◆ NPN 接线图



◆ PNP 接线图



必感电子 (苏州) 有限公司

地址: 苏州工业园区唯西路96号

网址: www.bitsense.cn

邮箱: info@bitsense.cn