

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
<ul style="list-style-type: none">● 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℃ ...50℃
12	存 储 温 度	-40℃ ...70℃
13	防 护 等 级	IP67
14	连 接 方 式	线缆
15	材 质	外壳：压铸锌；窗口：玻璃
16	抗 环 境 光 能 力	> 8000lux
17	设 置 方 式	按键

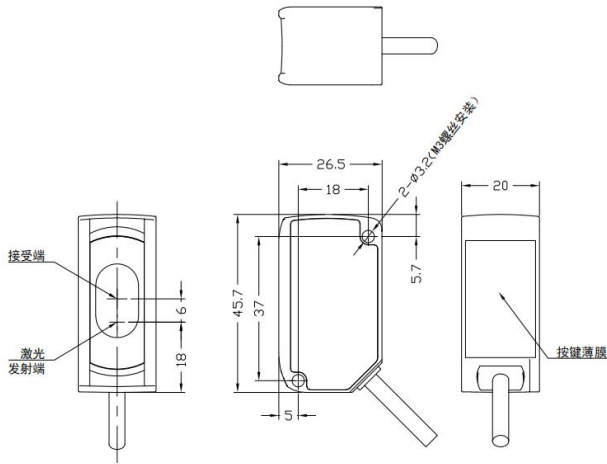
注 1：本产品为激光类产品，上电预热十分钟后使用。

2. 产品特性

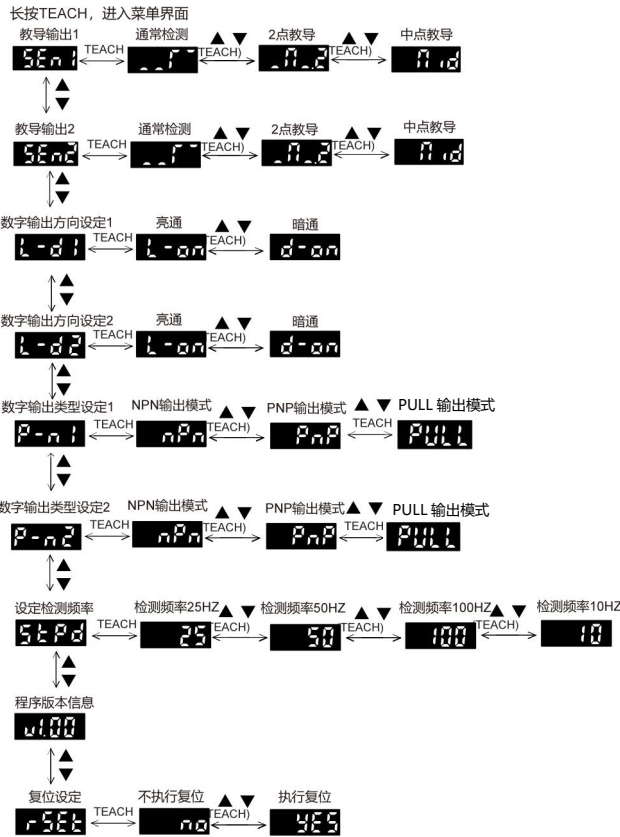
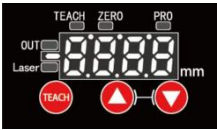
- 支持 2 路开关量输出，NPN/PNP；
- 四位白色数码管，清晰明亮；
- 全金属外壳，坚固耐用，防护性能更好；
- 体积小、光斑小、精度高
- 支持多种检测模式，多场景应用。



4. 产品外形图



5. 菜单操作指南



- 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”；此项菜单显示值跟随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

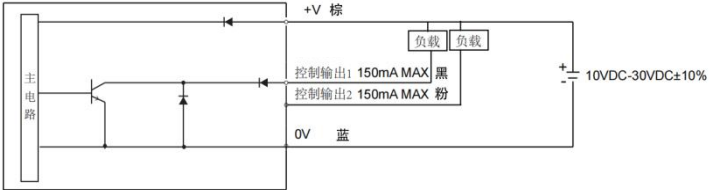
教导 检测模式设定说明： 需事先在Menu中将“检测模式设定”设为对应功能模式。	
1.通常检测模式 在菜单中，选定“_”模式，自动进入测量界面； 在有效测量距离内，选定目标物体(*),按TEACH键，提示“GOOD”，完成设置；目标物体所在位置即为判定距离。	
2.2点教导模式 在菜单中，选定“_N_2”模式，自动进入测量界面； 在有效测量距离内，选定目标物体1(*),按TEACH键，提示“LP1”，完成p-1设定； 在有效测量距离内，选定目标物体2(*),按TEACH键，提示“GOOD”，完成p-2设定； 以目标物体1和目标物体2所在位置之间的距离为窗口，进行窗口模式判定；	
3.中点教导模式 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。

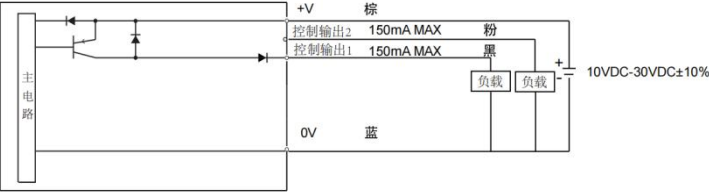
7. 接口定义和接线图

	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