基于 DTOF 技术的单点激光雷达 BT04M

100Hz 测量频率； 4 米测量距离；具有极佳性价比

特点

- 基于飞行时间算法（Direct Time Of Flight）
- 最大量程：4m
- 测量盲区：5cm
- 测量频率：100Hz
- 分辨率：1mm
- 工作温度：-20℃ ~ +55℃
- 供电电压：9-30V DC
- 小体积：33.1x 20 x 11 mm
- 重量：7 g（不含线缆）
- 抗环境光：< 4000Lux

应用

- 流水线物料高度检测
- 流水线物料数量检测
- 装配线检测
- 叉车对位检测

南京抒微智能科技有限公司 版权所有

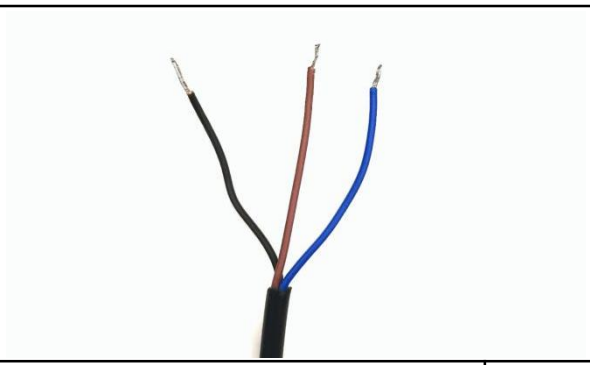
1、产品概述

BT04M 不同于以往光电传感器在检测距离、检测物体颜色、机身大小上的局限性。采用了 TOF 技术，使得用途更加广泛，比如“不同品种物体搬运产线”和“安装空间有限的组装产线”等上的运用。

2、规格参数

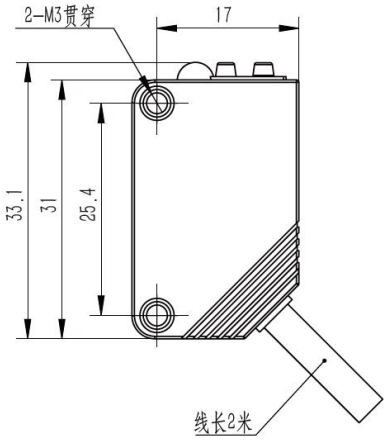
#	型号	BT04M
1	量程	0.05～4m（90%反射率），0.05～1.8m（10%反射率）
2	测距频率	100Hz（100或1KHz可调）
3	绝对精度	N/A
4	重复精度	1mm
5	抗环境光能力	< 4000Lux
6	测量激光波长	650nm（可见光）
7	测量激光等级	Class 2
8	测量激光视场角	8mm直径@2m
9	指示激光波长	N/A
10	指示激光等级	N/A
11	输入电压	9-30V DC
12	峰值电流	100mA
13	平均电流	17mA
14	平均功耗	0.4W
15	输出接口	NPN， PNP
16	防护等级	IP65
17	尺寸（长x宽x高）	33.1 x 20 x 11mm
18	重量	7g（不含线缆）
19	工作温度	-20℃~+55℃
20	线缆规格	0.2mm 3芯PVC电缆，长2米
21	定制范围	支持线缆长度定制，支持输出协议定制

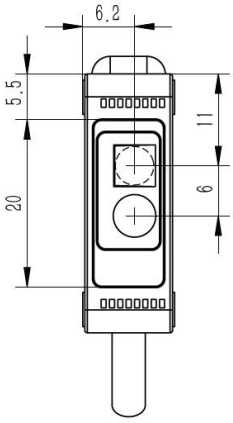
3、引脚定义

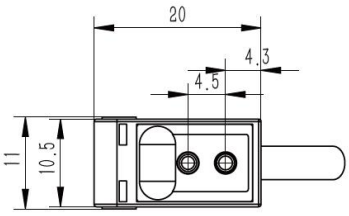


引脚	定义 / 线材颜色	用户接口
1	9-30V（棕）	外部电源正
2	GND（蓝）	外部电源负
3	NPN / PNP（黑）	NPN / PNP

4、产品尺寸







5、设定方法

NPN和PNP具有全自动设定和两点设定两种模式，分别都支持NO/NC

5.1 全自动设定方法：

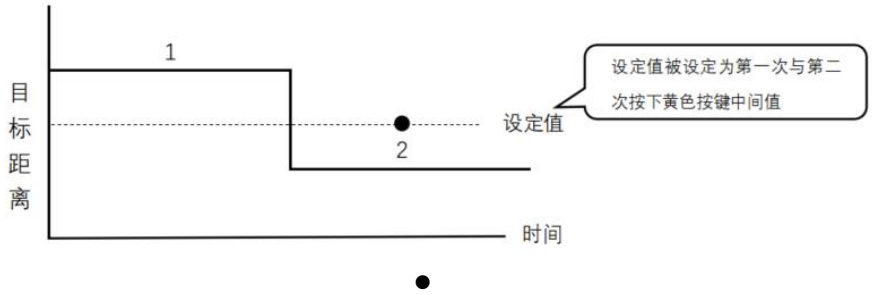
设定方法

常开模式（NO）：长按NPN/PNP按键2.5秒（大于2.5秒，小于7秒）以上松开，如果设定成功，绿灯连续快速闪烁3次

常闭模式（NC）：长按NPN/PNP按键7秒（大于7秒，小于12秒）以上松开，如果设定成功，绿灯连续快速闪烁3次

如果没有设定成功，橙灯连续快速闪烁3次，返回未设定之前时的状态

5.2 两点设定方法



（1）设定方法：

1）在工件不存在时短按 NPN/PNP 按键一次

2）在工件存在时短按 NPN/PNP 按键一次

3）只需在工件存在和不存在时分别短按 NPN/PNP 按键一次，即可建立设定值，设定值为第一次与第二次按下 NPN/PNP 按键的目标距离中间值

4）步骤 1）和步骤 2）顺序可以互换

5）步骤 1）和步骤 2）间隔时间不能超过 12 秒，否则重新开始设定

（2）状态指示灯

设定成功的状态下，绿灯连续快速闪烁3次

如果没有设定成功，橙灯连续快速闪烁3次，返回未设定之前时的状态

5.3 信号指示灯

（1）NPN 开关量信号有输出时，橙灯常亮；无输出时，橙灯常灭

（2）PNP 开关量信号有输出时，橙灯常亮；无输出时，橙灯常灭

5.4 即时响应模式/延时响应模式设置方法

长按NPN/PNP设定键12秒以上松开，绿色指示灯快速闪烁6次，表示即时响应模式设置成功；长按NPN/PNP设定键12秒以上松开，绿色指示灯慢速闪烁6次，表示延时响应模式设置成功（默认模式，此模式具有信号防抖动功能）。

6、更新履历

文件版本	更新时间（年/月/日）	更新内容
V0.5	23/07/13	量产初版
V1.0	24/12/30	更新规格书版式
V2.0	25/03/05	修正部分参数数据

电话：025-58327981
邮箱：swzn@surertech.com
官网：http://www.surertech.com
地址：江苏省南京市雨花台区铁心桥街道茗苑路
6号软件谷芯创产业园2号楼4层