

## 基于 DTOF 技术的单点激光雷达 BT04M-P

1000Hz 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)
- 测量距离：4 米
- 测量盲区：5 厘米
- 测量频率：1000Hz
- 测量精度：±5mm
- 分辨率：1mm
- 工作温度：-20~+55°C
- 供电电压：12-30V DC
- 小体积：20mm \* 11mm \* 33.1mm
- 重量：7 克 (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
- 搬运



## 1、产品概述

BT04M-P 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。

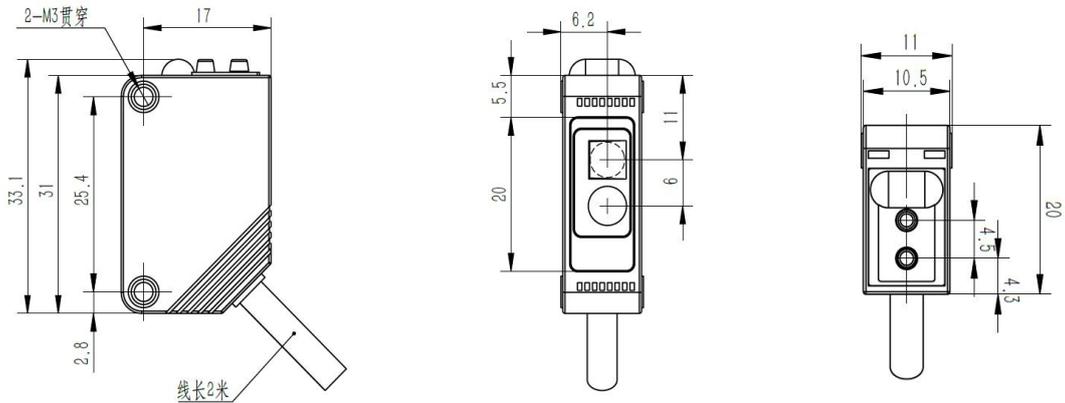
## 2、规格参数

#	型号	BT04M-P
1	量程	0.05 ~ 4m (80%反射率) 0.05 ~ 2m (10%反射率)
2	测距频率	1Hz~1kHz (默认100Hz)
3	测距准度	±5mm
4	重复精度	1mm
5	抗环境光能力	建议室内使用
6	测量激光波长	660nm (可见光)
7	测量激光等级	Class 2
8	测量激光视场角	N/A
9	指示激光波长	N/A
10	指示激光等级	N/A
11	输入电压	12-30V 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	PNP
16	防护等级	IP65
17	尺寸 (长x宽x高)	20x11x33.1mm
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	PNP (黑)	PNP

### 4、产品尺寸



### 5、设定方法

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:

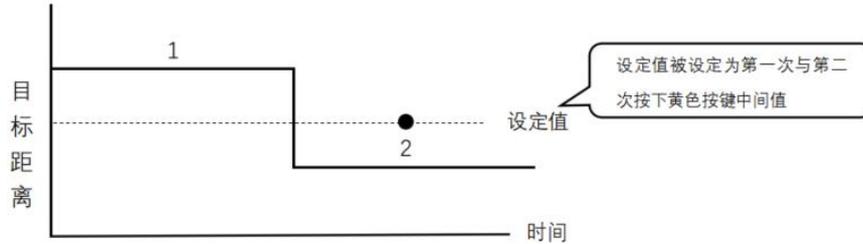
设定方法

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, 红灯连续快速闪烁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 PNP 按键一次
- 2) 在工件存在时短按 PNP 按键一次
- 3) 只需在工件存在和不存在时分别短按 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 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, 红灯连续快速闪烁3次, 返回未设定之前时的状态

## 5.3 信号指示灯

PNP 开关量信号有输出时, 绿灯常亮; 无输出时, 绿灯常灭

## 5.4 即时响应模式/延时响应模式设置方法

长按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	更新内容
V1.0	2024/12/30	初版



电话: 025-58327981

邮箱: swzn@suretech.com

官网: <http://www.suretech.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