

# TOF光电传感器 使用说明书



## 警告

- 本产品不设有防爆结构。禁止在易燃、易爆气体或易爆液体环境中使用。
- 不要拆卸或更改本产品，因其未被设计成当机体打开时自动关闭电源。若客户端私自拆卸或更改本产品将可能导致人身伤害、火灾或触电危险。
- 使用此处规定以外的控制、调整或操作步骤将可能导致危险的辐射泄漏。

## 注意

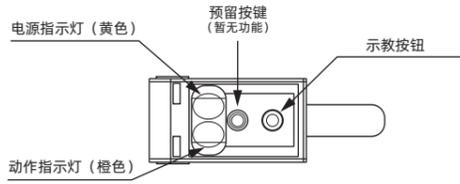
- 电源打开时进行接线、连接/断开接口操作危险，请务必在操作前关闭电源。
- 安装在下列地点时可能会导致故障
  - 1、布满灰尘或蒸汽的地方
  - 2、会生成腐蚀性气体的地方
  - 3、会直接接收到飞溅的水或油的地方
  - 4、遭受严重振动或冲击的地方
- 该产品不适合户外使用。
- 不要在电源刚打开不久的非稳定状态下使用本传感器(约15分钟暖机时间)
- 如果必须使用开关电源稳压器时，请把接地端可靠接地。不要与高压电缆或电力线相接，此举将导致感应或损坏故障。每个产品都存在差异，因此对工件的检出特性可能会有细微的差异。
- 不要在水中使用本产品。
- 请不要擅自拆卸、维修或改装本产品，否则可能会导致触电、火灾或伤害人体等情况的发生。
- 擦除产品上的灰尘以保持正确的检测。避免外物直接冲击本产品。
- 请在额定范围内使用本产品。

**警告** 本产品不能作为安全装置保护人体使用。

1

## 各部分名称

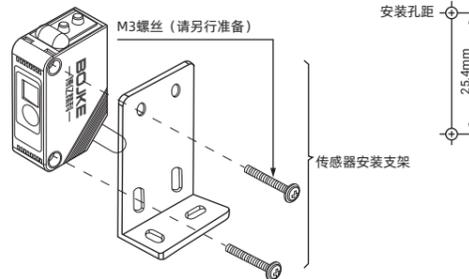
Name Of Each Part



## 安装

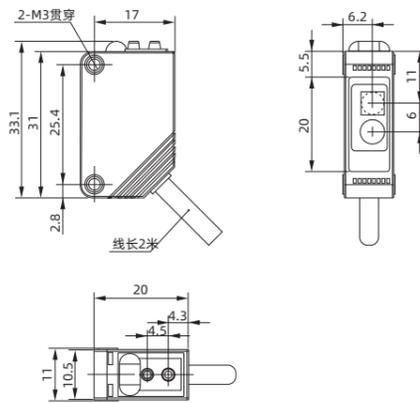
Set Up

- 安装本产品时，请使用M3螺丝（请另行准备）
- 请使用0.5N.m的紧固扭矩



## 尺寸图

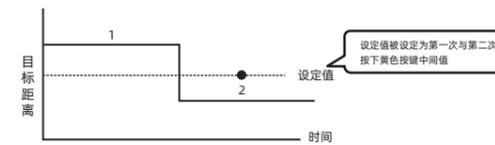
Dimensional Drawing



2

## 示教

Teach



### 1、设定方法

- 1) 在工件不存在时短按黄色按键一次
- 2) 在工件存在时短按黄色按键一次
- 3) 只需在工件存在和不存在时分别短按黄色按键一次，即可建立设定值，设定值为第一次与第二次按下黄色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

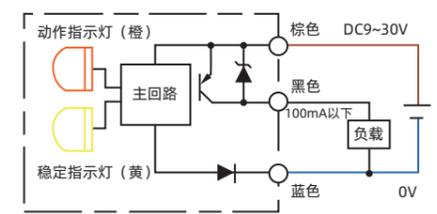
### 2、状态指示灯

设定成功状态下，黄灯连续快速闪烁3次  
如果没有设定成功，橙灯连续快速闪烁3次，返回未设定之前的状态

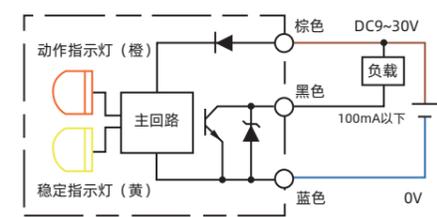
## 电路图

Circuit Diagram

### [PNP]



### [NPN]



## 模式设定

Mode Setting

### 常开模式 (NO) :

长按黄色按键2.5秒 (大于2.5秒, 小于7秒) 以上松开, 如果设定成功, 黄灯连续快速闪烁3次

### 常闭模式 (NC) :

长按黄色按键7秒 (大于7秒, 小于12秒) 以上松开, 如果设定成功, 黄灯连续快速闪烁3次

如果没有设定成功, 橙灯连续快速闪烁3次, 返回未设定之前的状态

3

## 规格参数

Specifications

型号	LG-400N	LG-400P
输出类型	NPN	PNP
检测距离	0.05-2米@30%反射率 0.05-4米@90%反射率	
光源	投光元件	650nm激光二极管
	激光等级	Class 2 (<1mW)
	光束类型	红色可见点激光 (距离1m时, 约3*5mm; 距离2m时, 约4*7mm)
响应时间	10ms	
重复精度	±5mm	
应差距离	25mm	
工作电压	9~30V DC	
残留电压	<1V	
功耗 (空载)	<0.6W	
控制输出	最大负载电流	100mA
	最大负载电压	30V DC
	输出动作	NO/NC可切换, 切换方式为按键时间长短
输出模式	即时/延时响应模式, 切换方式为按键时间长短	
指示灯	电源/设定成功指示灯(黄色)、信号/设定失败指示灯(橙色)	
保护电路	短路保护、逆接保护、浪涌保护、静电防护	
防护等级	IP64	
环境性能	抗环境光能力	<4000Lux
	工作环境温度	-10°C~+50°C
	存储环境温度	-25°C~+70°C
机械参数	外壳	PC+ABS
	镜头	PMMA
	线缆	0.2mm 3芯PVC电缆, 长2米
重量	约40g (含2米线缆)	

4

## 产品保证书

Product Warranty

参考产品样本订购本公司产品时, 当报价表、合同、规格书等没有提及特别说明事项时, 适用以下的保证内容、免责事项、适合用途的条件等。

请务必在确认以下内容后进行订货。

### 1、保质期

保质期为一, 从产品发送到购买方指定地点之日起算。

### 2、保证范围

在上述保证期限内由于本公司的责任造成所购商品故障的情况下, 本公司负责免费修理产品。

但故障是由以下原因引起时, 则不属于保证对象范围:

- 1) 在本公司产品说明书所述条件·环境·使用方法以外的情况下使用而引起的故障;
- 2) 非本公司原因引起的故障;
- 3) 非本公司进行的改造和修理引起的故障;
- 4) 进行了本公司记述使用方法以外的使用;
- 5) 货品发货后, 因无法预见的科学水平可能引起问题时;
- 6) 其它由于天灾、灾祸等非本公司因素造成的故障。

同时, 上述保证仅指本公司产品本身, 由于本公司产品故障所引起的损害排除在保证对象以外。

### 3、责任限定

1) 因本公司产品引起的特别损失、间接损失、及其他相关损失(设备损坏、机会丧失、利润损失)等情, 本公司不承担任何责任。

2) 使用可编程设备时, 因非本公司人员进行的编程, 或者由此所引起的后果, 本公司不承担任何责任。

### 4、适合用途、条件

1) 本公司产品是针对一般行业的通用产品设计生产的, 因此, 我公司产品不得用于下列应用且不适合其使用。如需用于下述场合时, 请与本公司销售人员商谈, 确认产品规格书, 并应选择额定性能有一定余地的产品, 同时应当考虑各种安全对策, 即使发生故障, 也能将危险降低到最小程度的安全回路等。

对生命及财产有严重影响的设施, 如原子能控制设备、焚烧设备、铁路·航空·车辆设备、医疗设备、娱乐设备、安全装置以及必须符合行政机关和个别行业特殊规定的设备。

公共事业如煤气、自来水、电力的供应系统、24小时连续运转系统等要求高可靠性的设备。

可能危及人身财产的系统、设备、装置。

相似或类似条件的户外使用。

2) 当用户将本公司产品用于与人身财产安全密切相关的场合时, 应做到明确系统整体的危险性, 为确保安全性应采用特殊的冗余设计, 同时按照本公司产品在该系统中的适用目的, 做到配套的配电·设置等。

3) 请务必遵守各项使用注意事项和使用禁止事项, 避免发生不正确使用以及由第三者造成的损害。

### 5、服务范围

本公司的产品价格不包含技术人员的派遣费等服务费用, 如有这方面的需求, 可联系协商。

5

6