

## TVEMLEN04T 蓝色发光二极管

### 1. 产品特征

- 带镜头紧凑封装 (4.72\*5.6mm)
- 高效能, 高输出 $P_o=20mW$  ( $I_F=20mA$ )
- 发射光谱适合硅探测器
- 光输出线性度好
- 长寿命, 高可靠性
- 透镜表面所承受压力 $\leq 5N$
- 表面加强, 防划伤
- $\lambda_p=460nm$
- 带有 $\phi 3.7mm$ 非球面镜头的氮化镓蓝色发光二极管

### 2. 应用

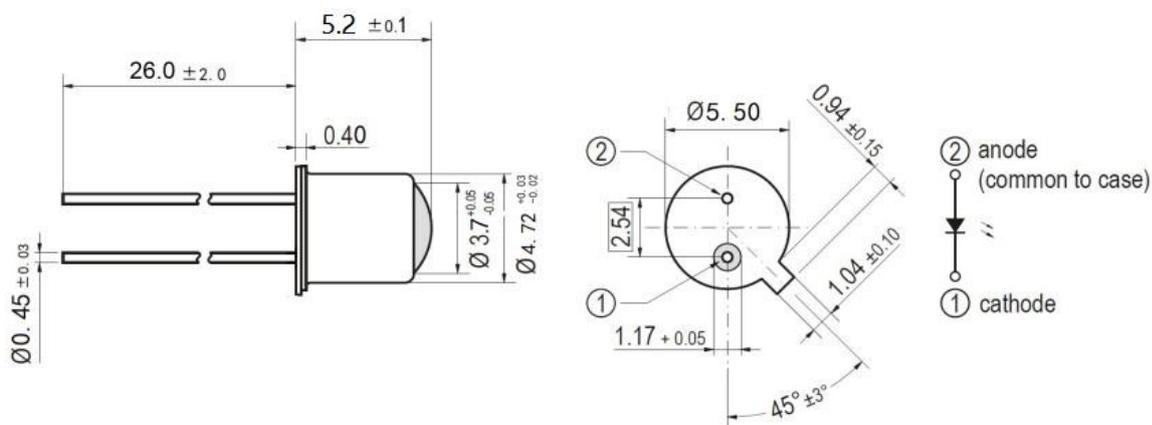
传感器  
 编码器用光源

### 3. 封装



TO-46 4.72\*5.6mm

### 4. 尺寸图



### 5. 绝对最大额定参数

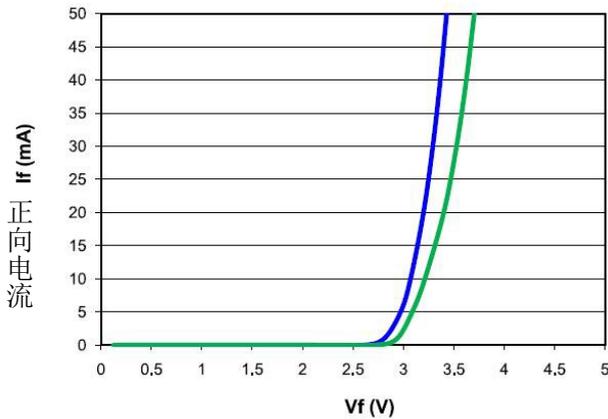
| 参数     | 符号        | 条件                  | Min. | Max. | Unit. |
|--------|-----------|---------------------|------|------|-------|
| 正向电流   | $I_F$     |                     |      | 50   | mA    |
| 浪涌正向电流 | $I_{FSM}$ | 1/10duty cycle@1KHZ |      | 100  | mA    |
| 反向电压   | $V_R$     |                     |      | 5    | V     |
| 功耗     | $P$       | 25°C                |      | 150  | mW    |

## TVEMLEN04T 蓝色发光二极管

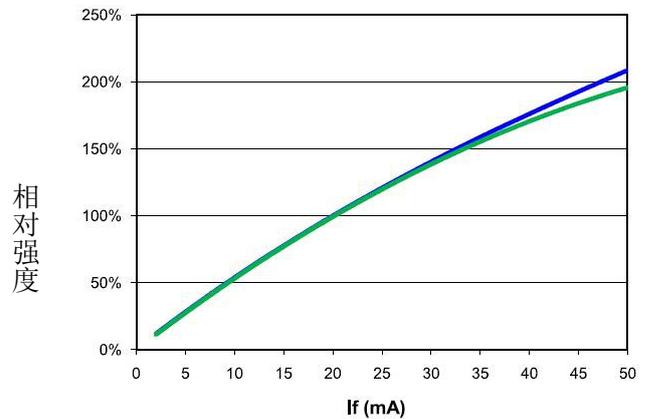
### 6. 电学和光学特性 (Ta=25°C)

| 参数    | 符合             | 条件                    | Min.  | Typ. | Max. | Unit |
|-------|----------------|-----------------------|-------|------|------|------|
| 正向电压  | V <sub>F</sub> | I <sub>F</sub> = 20mA | 2.7   | 3.1  | 3.7  | V    |
| 反向电压  | V <sub>R</sub> | I <sub>R</sub> = 5 μA | 5     |      |      | V    |
| 轴辐射功率 | P <sub>o</sub> | I <sub>F</sub> = 20mA |       | 20   |      | mW   |
| 峰值波长  | λ <sub>p</sub> | I <sub>F</sub> = 20mA |       | 460  |      | nm   |
| 半波谱宽度 | Δλ             | I <sub>F</sub> = 20mA |       | 20   |      | nm   |
| 发射角度  | 2φ             | 全宽半最大值                |       |      | 3.5  | °    |
| 结温    |                |                       |       | 125  |      | °C   |
| 工作温度  | T <sub>a</sub> | T <sub>A</sub> = 25°C | -40°C |      | 100  | °C   |
| ESD   |                |                       |       |      | 1000 | V    |

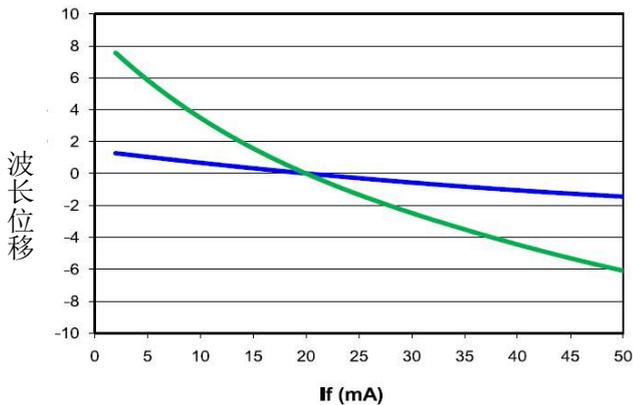
正向电流 vs. 正向电压



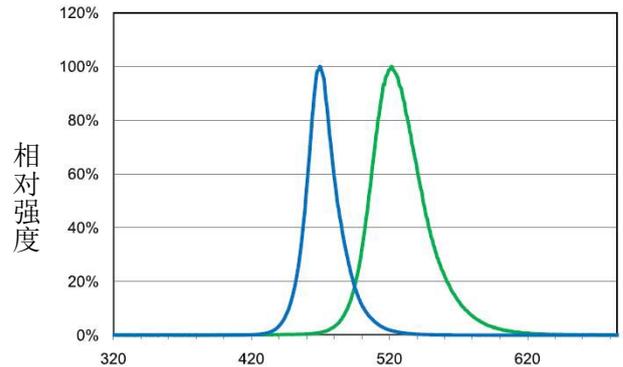
相对强度 vs. 正向电流



波长位移 vs. 正向电流

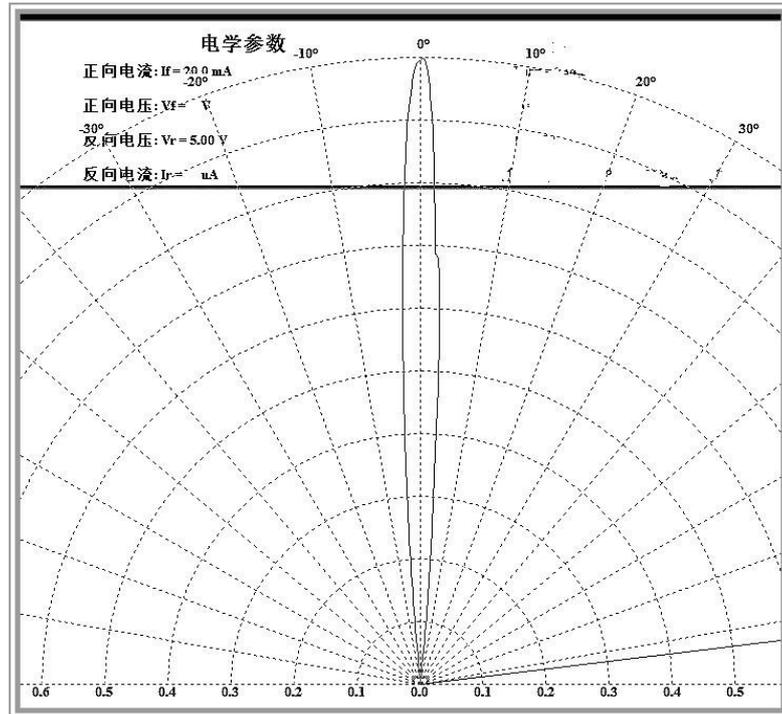


相对强度 vs. 波长峰值



备注：根据操作方式的不同，这些装置发射高度集中的蓝光，可能对人的眼睛造成危害。装有这些装置的产品必须遵循IEC 60825-1 和IEC 62471 的安全防护措施

 指向性图



相对发射强度

## 7. 包装和标识

### 7.1 内包装

静电可能对本器件造成严重损害，故包装应使用具有良好的静电防护性能的托盘或卷带，并将托盘或卷带置于铝箔袋内。

湿气可能从封装和从引脚等缝隙侵入本器件内部，对器件造成损害。故应在内包装铝箔袋中放入干燥剂，并真空脱气密封。

## 8. 搬运和储存注意事项

### 8.1. 防振

本器件内部有许多易受冲击损坏的部件。如果单个器件受到过度冲击或掉落在，或者整个托盘/编带的器件掉落，即使外观上没有明显可见的损坏，也不得使用。

### 8.2. 拿取操作

- 1) 拿取本器件时必须使用符合静电防护安全的碳、塑料或橡胶镊子。
- 2) 本器件容易损坏或污染。建议客户从托盘/卷轴包装上取下器件到将其与其他部件组装的过程中，务必确保干净的接触、放置、组装环境。

## 9. 版本信息

| 版本 | 时间       | 章节 | 修改 | 页面 |
|----|----------|----|----|----|
| C1 | 2023.5.6 | 新规 | 新规 | 新规 |