

TVIE0850TN 红外发光二极管

1. 产品特征

- 带镜头紧凑封装 (4.65*5.3mm)
- 高效能, 高输出 $P_o=100\text{mW}$ ($I_F=100\text{mA}$)
- 发射光谱适合硅探测器
- 光输出线性度好, 发射角度 $<4^\circ$
- 长寿命, 高可靠性
- 透镜表面所承受压力 $\leq 5\text{N}$
- 使用温度范围 -40°C - 120°C
- $\lambda_p=850\text{nm}$
- 符合ROHS标准

2. 应用

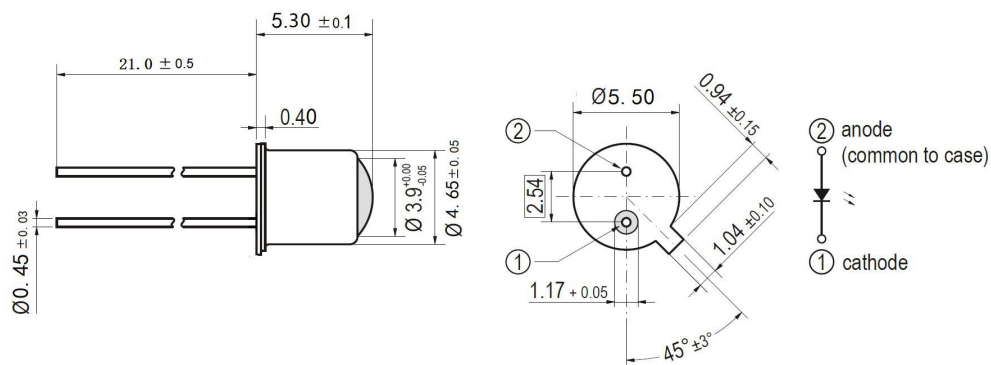
传感器
 编码器用光源

3. 封装



TO-46 4.65*5.3mm

4. 尺寸图



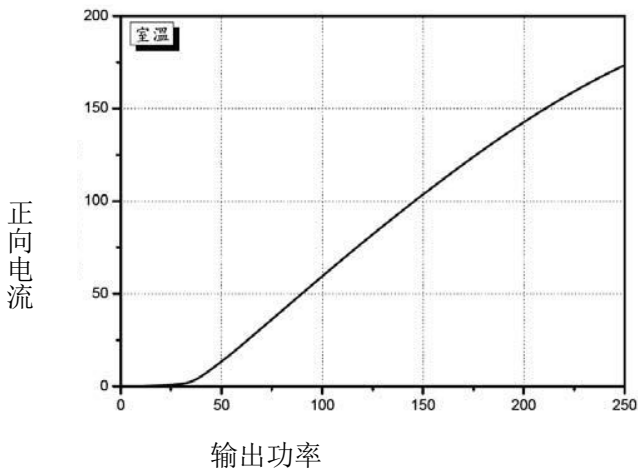
5. 绝对最大额定参数

参数	符号	条件	Min.	Max.	Unit.
正向电流	I_F			100	mA
浪涌正向电流	I_{FSM}	1/10duty cycle@1KHZ		1000	mA
反向电压	V_R			5	V
功耗	P	25°C		150	mW

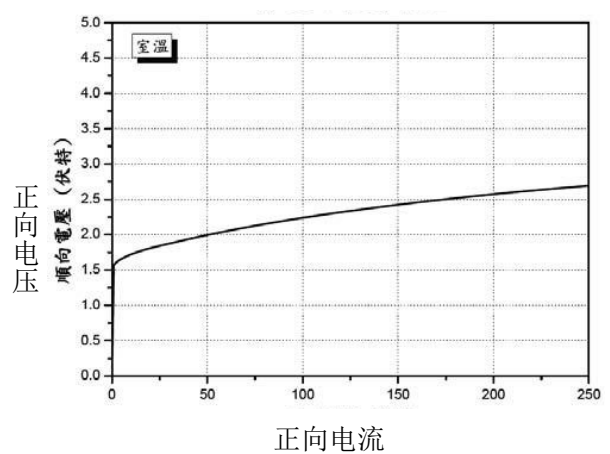
6.电学和光学特性 (Ta=25°C)


参数	符合	条件	Min.	Typ.	Max.	Unit
正向电压	VF	IF = 20mA		1.45	1.55	V
正向电压	VF	IF = 100mA		1.65	1.8	V
反向电流	IR	VR = 5V			1	uA
轴辐射功率	PO	IF = 20mA	7.5			mW/sr
轴辐射功率	PO	IF = 100mA	38			mW/sr
峰值波长	λ_p	IF = 20mA		850		nm
半波谱宽度	$\Delta\lambda$	IF = 20mA		30		nm
光升时间	TR	IF = 20mA		20		ns
光升时间	TF	IF = 20mA		20		ns
工作温度	Ta	TA=25°C	-40°C		100	°C
发射角度					4	°

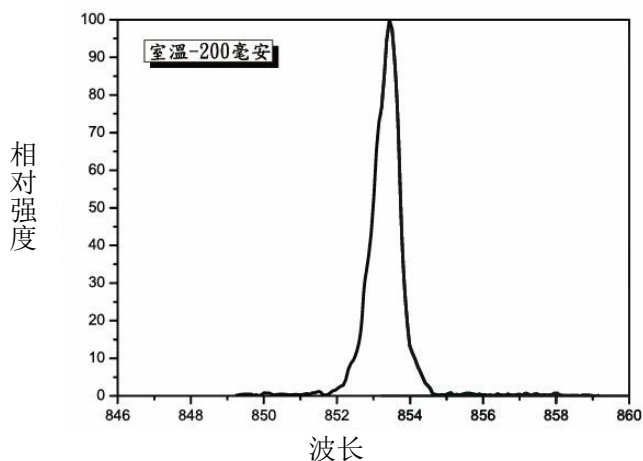
 正向电流 vs. 输出功率



 正向电流 vs. 正向电压

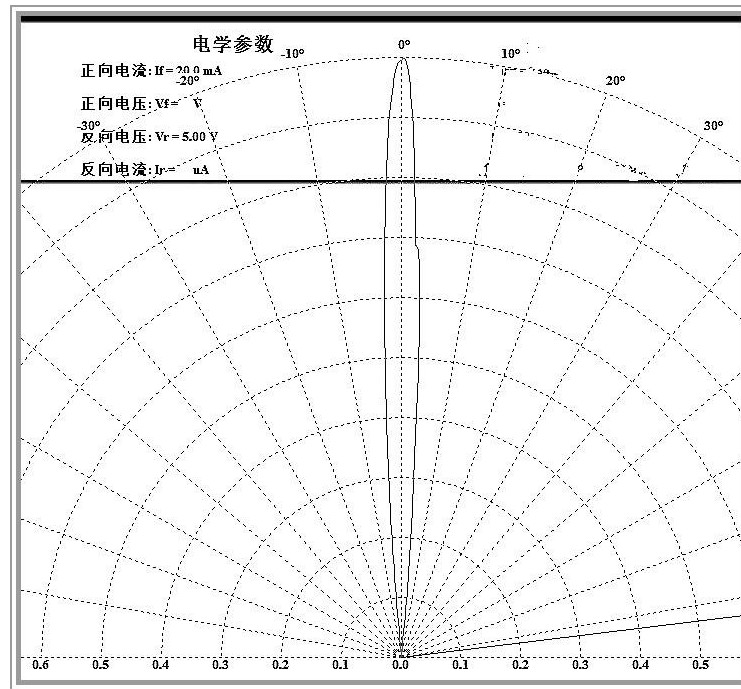


 波长 vs. 相对强度



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

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