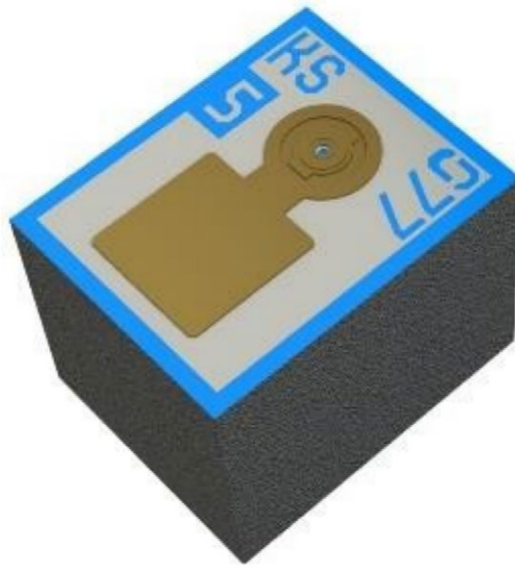


## 垂直腔面发射激光器V00140



### 产品特点:

- 包装：裸片
- 芯片工艺：GaAs 垂直腔面发射激光器
- 激光波长：894.6 nm
- 辐射剖面：单模
- ESD：250 V acc. to ANSI/ESDA/JEDEC JS-001 (HBM, Class 1A)

### 产品应用:

- 原子钟
- 磁力计

### 最大额定值:

Ta = 80 ° C

| 参数                                                       | 符号      |     | 值       |
|----------------------------------------------------------|---------|-----|---------|
| 操作/焊接温度DC = 100%                                         | TS      | 最小值 | -20 ° C |
|                                                          |         | 最大值 | 110 ° C |
| 储存温度                                                     | Tstg    | 最小值 | -40 ° C |
|                                                          |         | 最大值 | 125 ° C |
| 正向电流(保持单模), 直流操作; DC = 100%; TS = 75 ° C                 | If      | 最大值 | 1.5 mA  |
| 正向电流, 直流操作; DC = 100%; TS = 75 ° C                       | If      | 最大值 | 3m A    |
| 反向电压                                                     | 不适合反向操作 |     |         |
| ESD耐电压<br>acc. to ANSI/ESDA/JEDEC JS-001 (HBM, Class 1A) | VESD    | 最大值 | 250 V   |

注意：超出绝对最大额定值范围的应力可能会对设备造成永久性损坏。

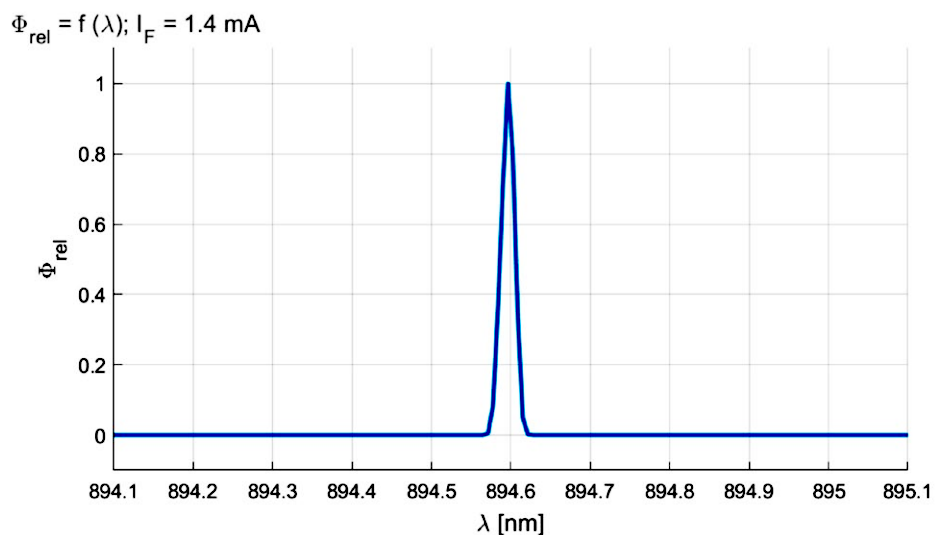




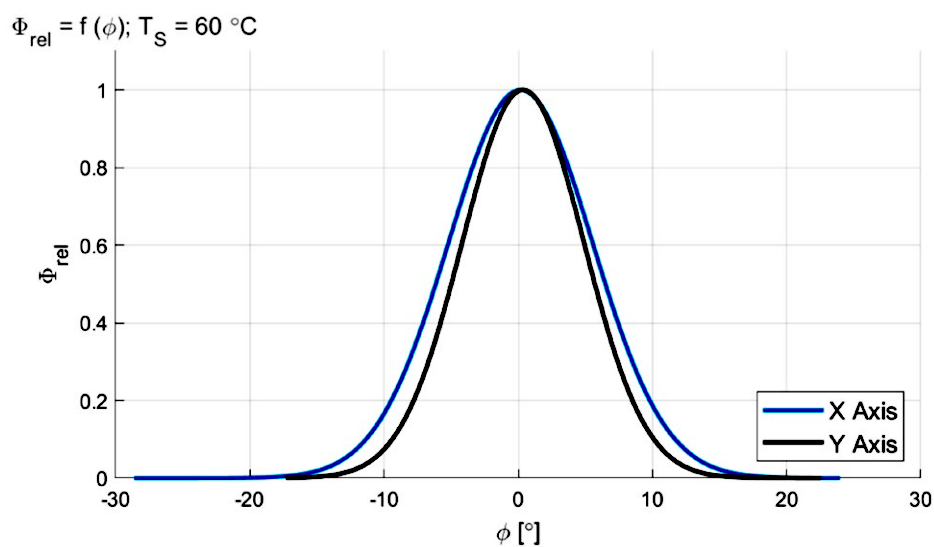
| 参数                                   | 符号                        |     | 值           |
|--------------------------------------|---------------------------|-----|-------------|
| 正向电流                                 | VF                        | 典型值 | 1.78 V      |
| 输出功率                                 | $\Phi$                    | 典型值 | 0.3 mW      |
| 阈值电流                                 | Ith                       | 典型值 | 0.61 mA     |
| 斜率效能                                 | SE                        | 典型值 | 0.37 W / A  |
| 单模抑制比                                | SMSR                      | 最小值 | 20 dB       |
| 偏振消光比5)                              | PER                       | 最小值 | 15 dB       |
| 峰值波长                                 | $\lambda_{\text{peak-v}}$ | 最小值 | 894.1 nm    |
|                                      |                           | 典型值 | 894.6 nm    |
|                                      |                           | 最大值 | 895.1 nm    |
| 光谱线宽度                                | $\Delta \text{linewidth}$ | 最大值 | 100 MHz     |
| 调频调制带宽                               | Fm                        | 最小值 | 4.6 GHz     |
| 波长温度系数                               | TC $\lambda$              | 典型值 | 0.06 nm / K |
| 半峰全宽处视场(50% of $\Phi_{\text{max}}$ ) | $\phi_x$                  | 典型值 | 12°         |
|                                      | $\phi_Y$                  | 典型值 | 12°         |
| 1/e <sup>2</sup> 处 视场                | $\phi_x$                  | 典型值 | 20°         |
|                                      | $\phi_Y$                  | 典型值 | 20°         |

注意：波长，输出功率根据操作温度和电压的变化而变化。

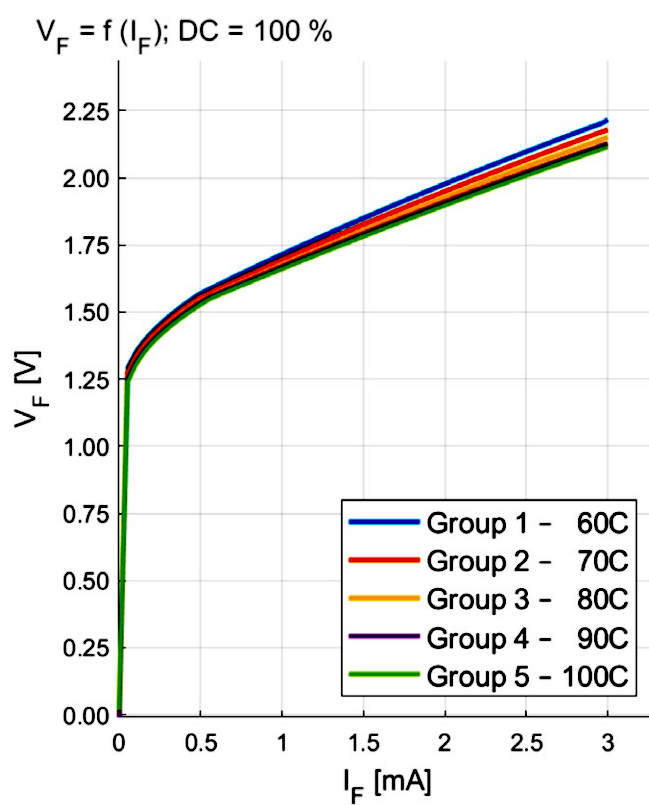
### 相对光谱发射 1):



## 辐射特征 1):

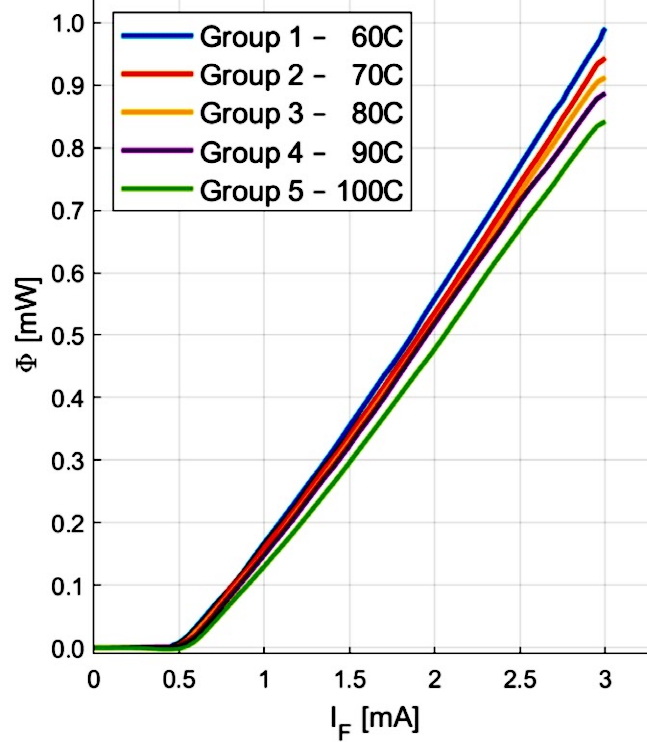


## 正向电流 1) 2):

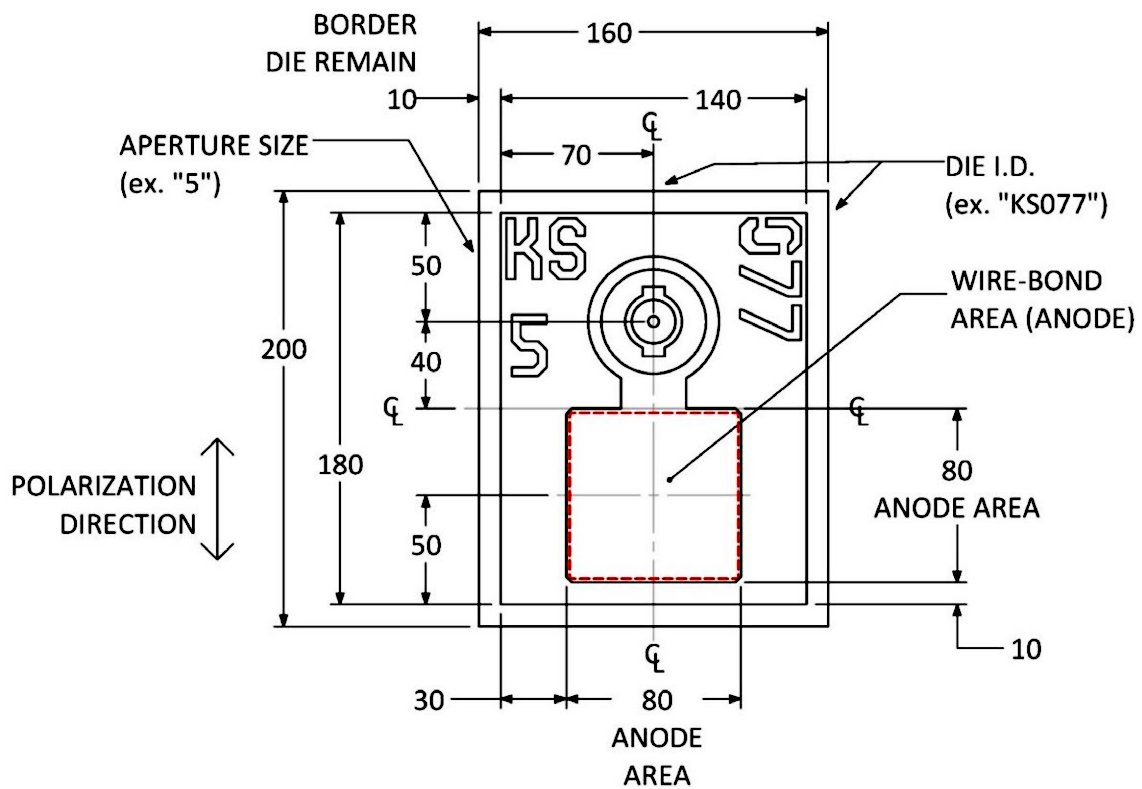


## 光输出功率 1) 2):

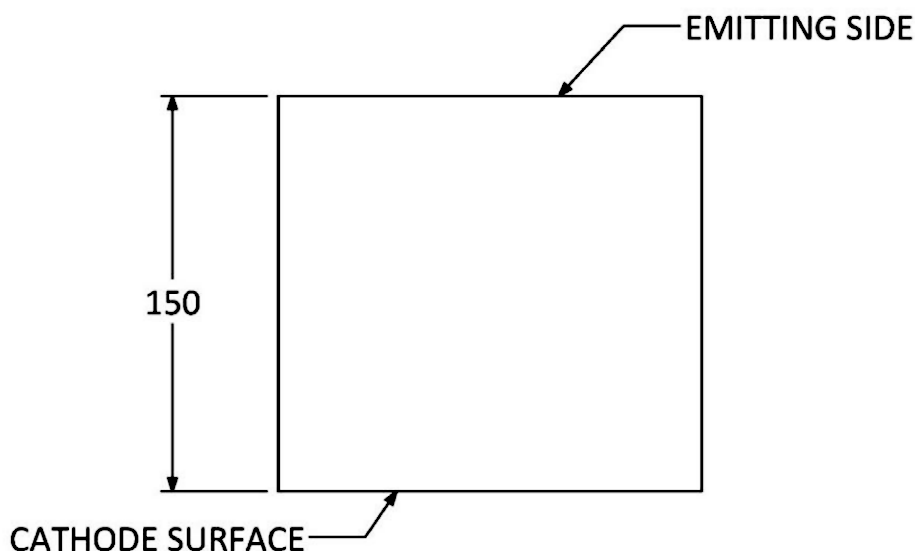
$\Phi = f(I_F)$ ; DC = 100 %



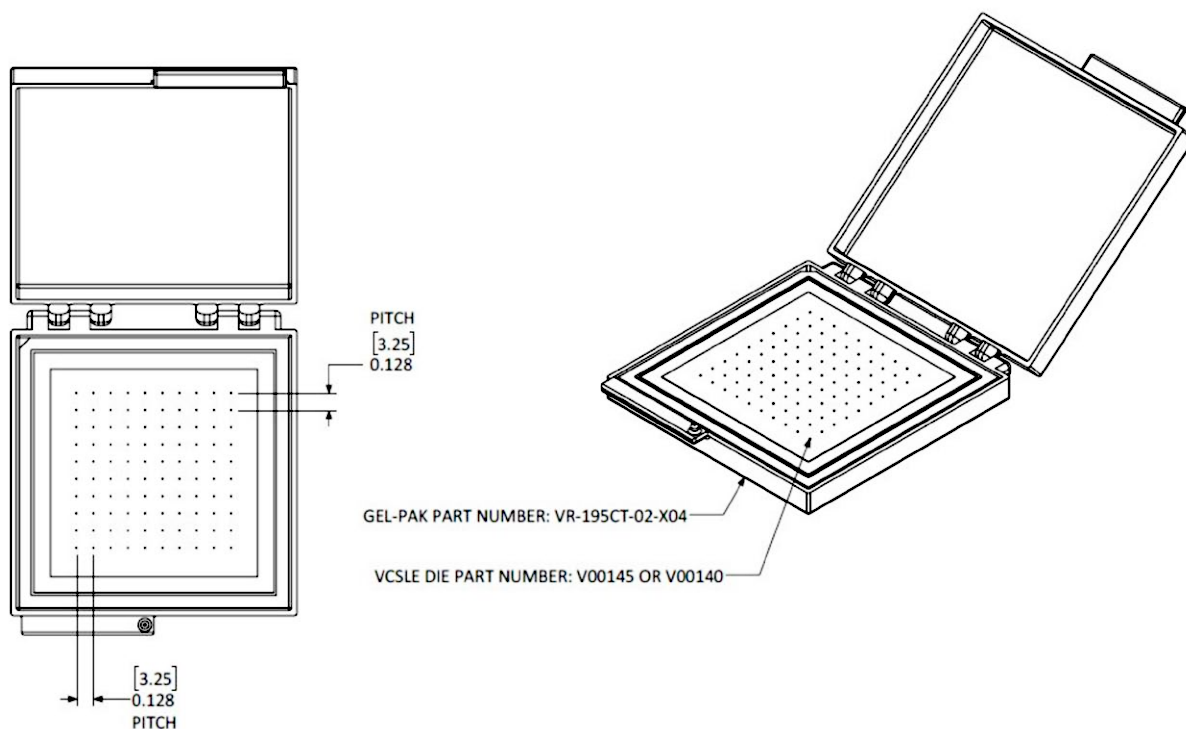
## 尺寸图 3):



DASHED LINES (WIRE-BOND AREA) ARE NOT VISIBLE ON ACTUAL DIE



## 包装:



## 注意事项:

根据操作模式的不同，这些设备发射出高度集中的可见光和非可见光，这可能对人眼有害。包含这些设备的产品必须遵循IEC 60825-1中给出的安全预防措施。

本装置的子组件除含有其他物质外，还含有金属填充材料，包括银。金属填充材料可能会受到含有微量侵蚀性物质的环境的影响。因此，我们建议客户在储存、生产和使用过程中尽量减少设备与侵蚀性物质的接触。在使用上述测试时出现明显变色的设备，在规定的测试时间内没有出现故障限制的性能偏差。

IEC60810中描述了相应的故障限值。



## 术语:

- 1)典型值：由于半导体器件制造工艺的特殊条件，技术参数的典型数据或计算关联只能反映统计数字。这些不一定对应于每个产品的实际参数，这些参数可能不同于典型值和计算相关或典型特征线。由于技术改进，这些典型值数据将被更改，恕不另行通知。
- 2)测试温度：TA = 85° C、± 2° C
- 3)尺寸公差：除非图纸中另有说明，公差以±0.1规定，尺寸以mm规定。
- 4)波长：连续波长测量，分辨率±0.1 nm。
- 5)偏振：在安装或封装引起的模具应力条件下，偏振消光比会降低。

