

热释电红外探测器 Pyroelectric Infrared Detector

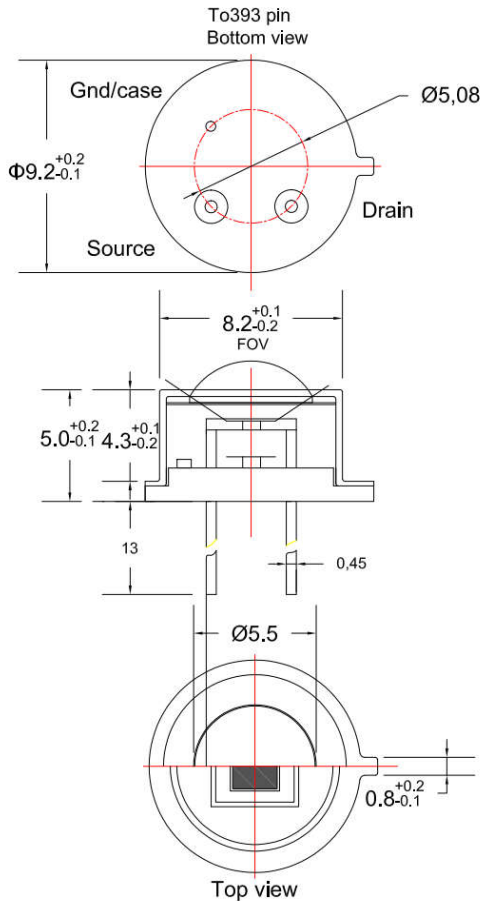
LVF002 系列

简介 Introduction:

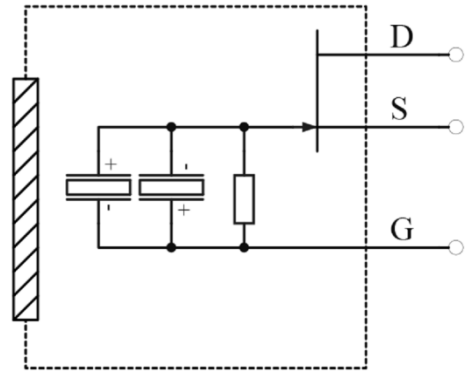
火焰探测器 Flame detector; 单通道 Single channel; 热补偿 Thermal compensation; TO39封装 TO39 housing; 电压模式 Voltage mode; JFET;



封装尺寸 Housing dimensions in mm



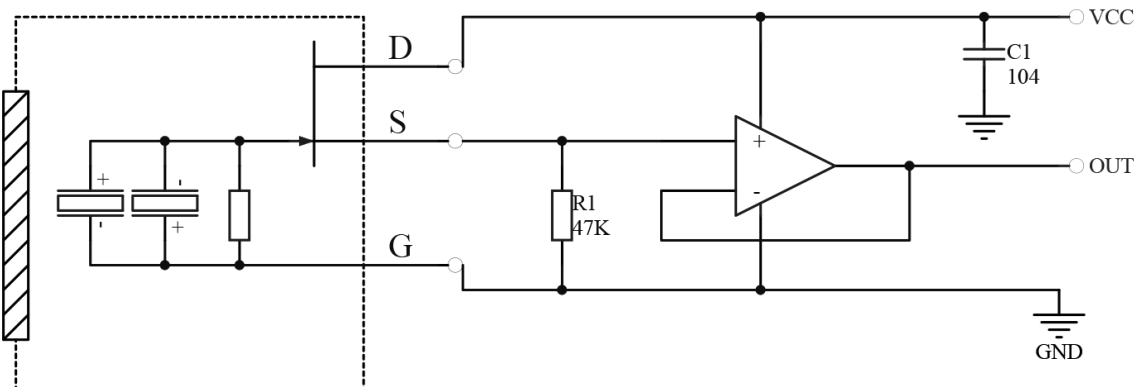
工作原理 Working principle



典型滤光片参数,其他参数可根据客户具体要求定制
Typical Filters parameters and other parameters can be customized according to the requirements

中心波长CWL	4400nm	3800nm	5300nm
半高宽HPB	450nm	140nm	180nm
探测器型号 Detector type	LVF002-I-0 1	LVF002-H-01	LVF002-D-01

测试电路 Test circuit



热释电红外探测器 Pyroelectric Infrared Detector

LVF002 系列

性能参数 Parameters

技术指标 Technical Specifications	符号 Symbol	典型值 Typical value	单位 Unit
窗口尺寸 Aperture size		Φ5.5	mm
敏感区域尺寸 Element size	A_s	2*2	mm
电时间常数 Electrical time constant	τ_E	3.0	s
热时间常数 Thermal time constant	τ_T	200	ms
源极直流工作电压 Offset voltage	V_s	0.4—0.8	V
工作电压 Drain voltage	V_d	2-15	V
视场角 Field of view	FOV	>110	°
输出噪声电压 Noise{10Hz,BW 1Hz,25℃}	V_n	<110	nVrms/Hz ^{1/2}
电压响应率（无窗口） Voltage responsivity(without filter) {500K,10Hz,25℃}	R_v	>240	V/W
比探测率（无窗口） Detectivity(without filter) {500K,10Hz,BW 1Hz,25℃}	D	>4×10 ⁸	cm Hz ^{1/2} /W
工作温度范围 Operating temperature		-25—+80	℃

注意事项

- 1、跌落到瓷砖、金属板等硬质材质的表面上，硬跌落高度不超过 10cm。
- 2、安装焊接过程注意静电防护以防止击穿内部 FET。
- 3、安装时传感器主体与电路板之间的距离最好在 3mm 以上，以便尽可能避免电路板温度变化的影响。
- 4、传感器在温度比较稳定后方可进行正常工作，例如：烙铁的余温、老化后的余温、手触摸后的余温、从一个温度的空间移动到另一个温度的空间等等都有可能影响传感器达到温度稳定的时间。