

热释电探测器 (Pyroelectric)

热释电探测器 (Pyroelectric) ----- 常温型红外探测器, 波长范围2~22 μm

DPe 系列为常温型热释电探测器, 适合经济型的测量, 专门用于红外波段的光谱测量。

热电元件由独特的薄膜热释电 PZT 材料组成, 允许红外辐射被有源区域高效吸收。具有更高的灵敏度、更低的噪声、更好的频率响应以及更好的温度稳定性。



型号列表及主要技术指标:

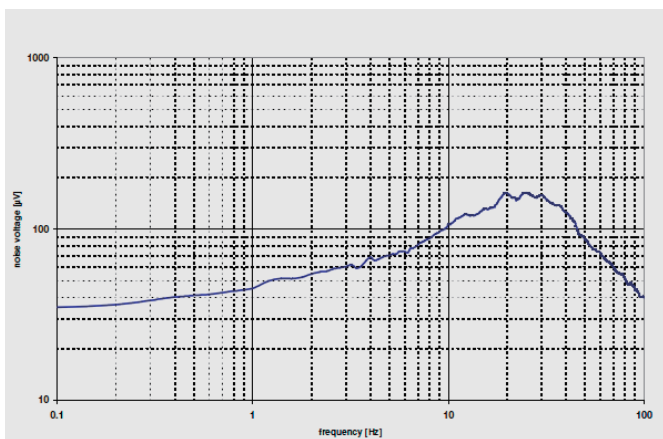
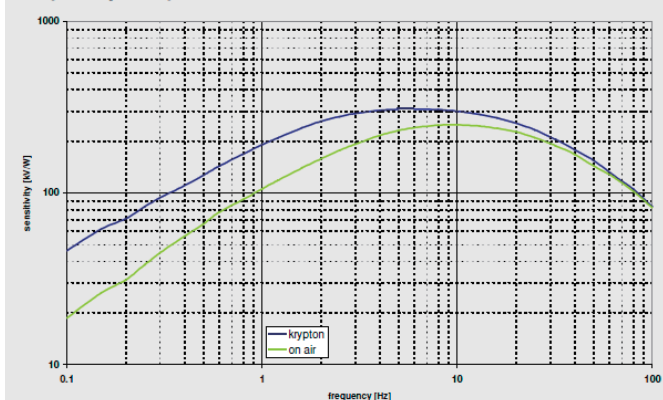
| 型号/参数 | DPe16 | DPe22 |
|---|--|------------------------|
| 工作区域面积 (mm ²) | 1.65×1.65 | 1.65×1.65 |
| 光敏面直径尺寸 (mm ²) | 3.7 | 3.7 |
| 窗口材料类型 | A4 | A3 |
| 波长范围 (μm) | 2-16 | 2-22 |
| 信号输出模式 | 电压 | 电压 |
| 响应率 (V/W) ¹ | 2.75×10 ⁵ | 2.75×10 ⁵ |
| 典型值D* [cmHz ^{1/2} W ⁻¹] ¹ | 4.32×10 ⁸ | 4.32×10 ⁸ |
| NEP (W/Hz ^{1/2}) ¹ | 3.82×10 ⁻¹⁰ | 3.82×10 ⁻¹⁰ |
| 反馈电阻 (GOhm) | 10 | 10 |
| 反馈电容 (fF) | 200±50 | 200±50 |
| 工作电压 (V) | ±2.2~±8 | ±2.2~±8 |
| 环境温度 (°C) | -10~+50 | -10~+50 |
| 输出信号极性 | 正 (P) | 正 (P) |
| 备注1 | 25°C, 10Hz, 带宽1Hz 黑体T = 500K; E = 38 W / m ² 不含窗口材料 | |

热释电探测器使用建议:

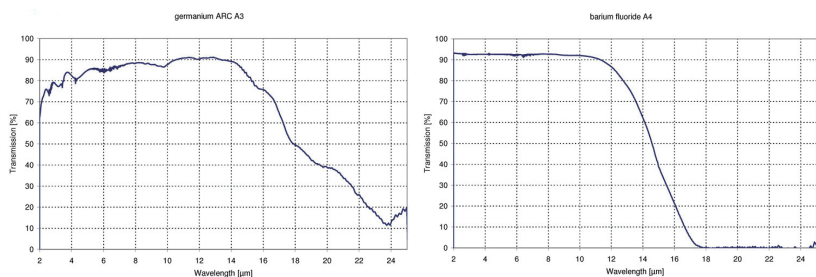
- DPe系列热释电探测器必须配合锁相放大器, 推荐使用DCS500PA。
- DPe系列热释电探测器的响应率与调制频率成反比, 最优工作频率在低频(10Hz左右)区域。
- DPe系列热释电探测器为全波段响应的探测器, 实际工作波长受窗口材料限制, 可根据实际需要来选择合适的窗口。

频率响应曲线:

Frequency Response



窗口透过率曲线:



光谱响应曲线:

