



رتبه سوم پژوهش‌های توسعه‌ای

◆ عنوان طرح : دوربین حرارتی سرد شونده با بردهای متفاوت

◆ موسسه‌های مجری: شرکت صنایع الکترونیک ایران(ما ایران)، صنایع الکترونیک شیراز

◆ نماینده: مهندس مرتضی زائری

◆ همکاران: گروه صنایع الکترونیک سلاح ماشیراز، صنعت اپتوالکترونیک صفا

چکیده طرح:

مطابق با قوانین فیزیکی، هر جسمی که دمایش بالاتر از صفر کلوین باشد از خود انرژی الکترومغناطیسی ساطع می‌نماید. این انرژی بسته به دمای جسم در ناحیه طول موج مشخصی وجود داشته و برای دماهای معمولی در ناحیه مادون قرمز قرار دارد که توسط چشم انسان قابل رویت نمی باشد. یک دوربین حرارتی می تواند این تابش الکترومغناطیسی را دریافت نموده و به یک تصویر قابل مشاهده از محیط تبدیل نماید. به همین دلیل دوربین‌های حرارتی می توانند در روز و شب و در شرایط نامساعد جوی مانند مه، دود، گرد و غبار تصویری از محیط ایجاد نموده و در کاربردهای مختلف مورد استفاده قرار گیرند. در این طرح سه نوع دوربین حرارتی سردشونده باند طول موجی متوسط (MWIR) با حساسیت دمایی و قدرت تفکیک بالا طراحی و ساخته شده است.



۴۸

