

**96-0339**

Изобретение относится к полупроводниковым фотодиодам с координатной чувствительностью и может применяться в оптических системах для детектирования и обработки оптических сигналов, передаваемых через атмосферу, с целью ориентирования и управления быстро движущимися объектами.

Сущность изобретения заключается в том, что селективный фотодиод квадрант содержит полупроводниковую подложку InP, активный слой  $\text{In}_{x1}\text{Ga}_{1-x1}\text{As}_{y1}\text{P}_{1-y1}$ , фронтальный слой  $\text{In}_{x2}\text{Ga}_{1-x2}\text{As}_{y2}\text{P}_{1-y2}$ , металлические контакты, расположенные на тыльной и фронтальной сторонах, с разделенной поверхностью на четыре фотоэлемента в виде секторов круга и периферийного круглого охранного кольца, а в центре квадранта изготовлен электрически изолированный фотодетектор с отношением диаметра фотодетектора к диаметру квадранта меньше, чем 1:10.

Технический результат заключается в получении резкой координатной характеристики фотодиода, который способен детектировать одиночные оптические сигналы длительностью меньше 10 нсек. и оптические сигналы с частотой более 1 ГГц.

П. формулы: 1

Фиг.: 2