

96-0339

**Rezumat:**

Invenția se referă la fotodiode cu sensibilitate dimensională pe bază de semiconductori și poate fi utilizată în sisteme optoelectronice pentru detectarea și prelucrarea semnalelor optice transmise prin atmosferă în scopul orientării și dirijării aparatelor de mare viteză.

Esența invenției constă în aceea că fotodioda cuadrant selectivă conține substratul semiconductor InP, stratul activ  $\text{In}_{x_1}\text{Ga}_{1-x_1}\text{As}_{y_1}\text{P}_{1-y_1}$ , stratul frontal  $\text{In}_{x_2}\text{Ga}_{1-x_2}\text{As}_{y_2}\text{P}_{1-y_2}$ , contacte metalice pe partea din spate și cea frontală, cu suprafața divizată în patru fotoelemente sub formă de sector de cerc și un inel de gardă periferic circular, iar în centrul cuadrantului este confecționat un fotodetector electric izolat, cu raportul dintre diametrul fotodetectorului și diametrul cuadrantului mai mic ca 1:10.

Rezultatul tehnic constă în obținerea unei fotodiode cu caracteristici de coordonată cu pantă bruscă, capabilă să recepționeze semnale optice unitare cu durata impulsului mai mică de 10 ns, precum și semnale optice cu frecvența mai mare de 1 GHz.

Revendicări: 1

Figuri: 2