

Pressemitteilung

Avalanche Photodioden zählen einzelne Photonen

Silizium APDs für das Photon Counting

In der Medizintechnik und Diagnose gewinnt der Nachweis kleinster Lichtmengen zunehmend an Bedeutung. Zur Detektion eignen sich prinzipiell Photon Multiplier, PMTs; jedoch sind sie gegenüber magnetischen Feldern empfindlich und benötigen eine hohe Betriebsspannung. Avalanche Photodioden sind besser geeignet: Sie sind nicht nur kostengünstiger sondern haben auch eine kompaktere Bauform, eine höhere Lebensdauer, eine sehr gute Zeitauflösung, benötigen eine kleinere Betriebsspannung und sind unempfindlich gegenüber magnetischen Feldern.

LASER COMPONENTS' SAP500 Serie basiert auf einer „Reach Through“ Struktur mit exzellenter Quanteneffizienz, geringem Rauschen und minimalem Dunkelstrom. Um einzelne Photonen nachzuweisen, wird die Avalanche Photodiode im Geiger-Modus verwendet; sie wird dabei mit einer Spannung beschaltet, die größer als die Durchbruchspannung ist: $V_R > V_{BR}$. Die Komponente hat eine aktive Fläche von 500 μm und wird in einem hermetischen TO-46 Gehäuse geliefert – optional mit einstufigem thermoelektrischen Kühler (TO-37) oder mit zweistufigem TEC im TO-8 Gehäuse.

Die neue SAP500-Serie eignet sich besonders für Anwendungen, bei denen schwächste Lichtsignale bis hin zu einzelnen Photonen quantifiziert und zeitlich erfasst werden müssen. Beispiele sind LIDAR, Spektroskopie, Fluoreszenzmessungen oder Photonen-zähler.

Weitere Informationen

<http://www.lasercomponents.com/de/produkt/silizium-apds-fuer-photonenzaehler-1/>

Messen

Optics + Optoelectronics 2013, 16.-17.04.2013, Clarion Congress Hotel, Prag, CZ
LASER. World of Photonics, 13.-16.05.2013, Neue Messe München, Germany, **Stand B1.442**
Sensor + Test, 14.-16.05.2013, Messe Nürnberg, Germany, **Stand 12-609**
Security + Defence, 24.-25.09.2013, Internat. Congress Center Dresden, Germany

Das Unternehmen

LASER COMPONENTS hat sich auf die Entwicklung, Herstellung sowie den Vertrieb von Komponenten und Dienstleistungen für die Lasertechnik und Optoelektronik spezialisiert. Seit 1982 steht das Unternehmen seinen Kunden mit Verkaufsniederlassungen in vier Ländern zur Verfügung. Die Eigenproduktion an drei Standorten in Deutschland, Kanada und den USA wird seit 1986 verfolgt und macht etwa die Hälfte des Umsatzes aus. Derzeit beschäftigt das Familienunternehmen weltweit über 140 Mitarbeiter.

Bei Veröffentlichung Belegexemplar erbeten.

1 Laser Components GmbH

Werner-von-Siemens-Str. 15
 82140 Olching
 Germany

Tel: +49 8142 2864 – 0
 Fax: +49 8142 2864 – 11
www.lasercomponents.com

Pressekontakt

Claudia Michalke
 Tel: +49 8142 2864 – 85
c.michalke@lasercomponents.com