

Neue Entwicklung

**Extended InGaAs Detektor jetzt auch als Zeilenarray**



Für die Spektroskopie im SWIR ist ein neuer xInGaAs Detektor entwickelt worden, der IG22 Zeilensensor von LASER COMPONENTS hat 256 Pixel à 30 µm x 250 µm mit einem Pitch von 50 µm. Im gekühlten Betrieb wird der Spektralbereich bis 2,1 µm (20% Punkt) abgedeckt.

Das anspruchsvolle extended InGaAs bietet interessante Technologie-Vorteile: Bei Photodioden hängt der Dunkelstrom von der angelegten Vorspannung ab. Ideal ist darum der spannungsfreie Betrieb. Im Realfall hat man aber den Input-Offset des Verstärkers als Vorspannung. Im IG22-Array wird diese unerwünschte Spannung nach jedem Auslesen genullt.

Weiterhin kann die Verstärkung in 8 Stufen fein eingestellt werden und das individuell per Pixel. Dies ist praktisch, da sehr oft in der Zeilenmitte stärker beleuchtet wird als am Rand. Somit kann der optimale Dynamikbereich per Pixel genutzt werden.

Das Array ist auf eine hohe Linearität ausgelegt, wobei der Wert 99,9% angestrebt wird. Das optimierte thermische Design basiert auf einem zweistufigem Peltier, der ein dT von 65K realisiert - das heißt, gegenüber Raumtemperatur wird auf -40°C gekühlt. Zuletzt ist vor der Sample-and-Hold-Baugruppe ein Antialias-Tiefpassfilter integriert.

Ansonsten bietet das Array die marktüblichen Standardeigenschaften wie CDS (Correlated Double Sampling). Eine komplette Testelektronik mit USB-Schnittstelle ist lieferbar.

**Weitere Informationen** <http://www.lasercomponents.com/de/news/extended-ingaas-detektor-jetzt-auch-als-zeilen-array/>

**Messen**

**Sensor+Test 2015**, 19. - 21. Mai 2015, Messe Nürnberg, **Stand 12.117**  
**Anga Com 2015**, 09. - 11. Juni 2015, Messe Köln,  
**LASER. World of Photonics 2015**, 22. - 25. Juni 2015, Messe München, **Stand B3.303**

**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 fünf Ländern zur Verfügung. Die Eigenproduktion an verschiedenen 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 170 Mitarbeiter.