



## Jenoptik zeigt auf der electronica in München neue Photodioden und erweiterte AVT-Leistungen für Wafer bis 300 Millimeter.

### Selektive Photodioden mit winkelunabhängigem Empfangsspektrum

Jenoptik hat eine neue Produktreihe selektiver [Photodioden](#) mit winkelunabhängigem Empfangsspektrum entwickelt. Im Vergleich zu konventionellen Silizium-Photodioden detektieren die neuen Photodioden einen vordefinierten Wellenlängenbereich ohne einen zusätzlich vorgeschalteten Filter. Zudem ist der spektrale Empfang im Gegensatz zu dielektrischen Filtern vom Einfallswinkel der Strahlung unabhängig.

Die neuen Photodioden eignen sich für alle fotometrischen Anwendungen, bei denen ein erweiterter Messbereich (Dynamikumfang) gefordert ist. Die wellenlängen-selektive Strahlungsdetektion kann nun platzsparend realisiert werden und eröffnet damit neue Möglichkeiten für miniaturisierte Systeme bei gleichzeitig reduziertem Montageaufwand.

Jenoptik bietet neben kundenspezifischen Lösungen eine breite Produktpalette an Photodioden als vorkonfektionierte Standardprodukte in SMD- und TO-Gehäusen an. Die Photodioden werden aus Materialien wie GaP, AlGaIn, AlGaAs, InGaAs oder SiC gefertigt und sind für Spektralbereiche von 150 bis 1750 Nanometern ausgelegt. Sie detektieren wellenlängen-selektiv und zeichnen sich durch ein exzellentes Signal- und Rauschverhalten aus. In hermetisch dichten Spezialgehäusen sind sie bis 125 °C temperaturstabil.



Abbildung: UV-Photodioden ([Link zur Bilddatenbank](#))



Seite: 2 von 4  
Datum: 18.10.2012

Photodioden sorgen für Sicherheit und sind in der Automobilindustrie sowie in der Sicherheits- und Medizintechnik weit verbreitet. Unter anderem kommen sie bei Tageslicht-Tunnelsensoren oder Spurassistenten in Fahrzeugen zum Einsatz, bei der Überwachung des Sicherheitsniveaus in Gasdetektoren, in der Wasserdeseinfektion zur Kontrolle der UV-Strahlungsdosis, als Flammensensoren zur Brennerüberwachung, als Detektor von Lichtschranken und in der Medizintechnik zur Konzentrationsanalyse von Körperflüssigkeiten.

## Erweiterter AVT-Prozess für kundenspezifische Bildsensoren

Mit Neuinvestition in den Teilbereichen Wafersägen und Multi-Chip-Bonden hat Jenoptik die [AVT-Prozesskette](#) nun auch bis zu 300 Millimeter Wafergröße erweitert. Damit erhalten Jenoptik-Kunden hochpräzise und ökonomische Verarbeitungsprozesse, die auf technologisch höchstem Stand sind. Die neuen Anlagen sind besonders geeignet für die Herstellung komplexer kundenspezifischer mikroelektronischer Baugruppen, wie beispielsweise bildverarbeitende Sensoren.

Mit der leistungsfähigeren [Doppelspindel-Wafersäge](#) ist die Bearbeitung von bis zu 300-Millimeter-Wafern möglich. Das neue System schneidet, reinigt und belichtet die in einem Magazin vorgehaltenen Wafer vollautomatisch. Die Auslegung der Säge als Zwei-Spindelsäge reduziert zudem die Zykluszeit um mehr als die Hälfte im Vergleich zu semiautomatischen Verfahren. Durch ihr intelligentes Wasserführungssystem ist die Säge besonders geeignet für die Verarbeitung von Bildsensoren auf Siliziumbasis und optischen Gläsern.

Für die nachfolgende Bearbeitung der 300-Millimeter-Wafer steht Jenoptik ein neuer [Multi-Chip-Bonder](#) zur Verfügung. Dieser bietet, abhängig von der Qualität des Ausgangsmaterials, eine Bestückgenauigkeit von bis zu  $\pm 10$  Mikrometer und kann Chips von 0,2 bis 80 Millimeter Kantenlänge verarbeiten.

Der Vorteil von 300 Millimetern Wafer-Ausgangsmaterial liegt im geringeren geometrischen Verschnitt. Entsprechend ergibt sich - abhängig von der geforderten Chip-Größe – eine deutlich höhere Ausbeute je Wafer. Das senkt die Herstellkosten im Vergleich mit kleineren Wafer-Durchmessern deutlich.

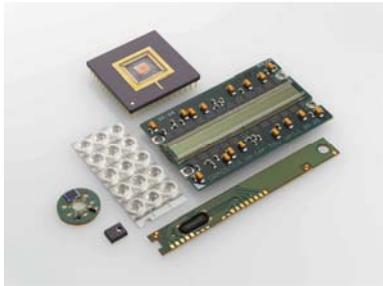


Abbildung:  
Opto-elektronische Bauelemente ([Link zur Bilddatenbank](#))

Stellvertretend für die Leistungsfähigkeit des Geschäftsbereichs Optoelektronische Systeme zeigt Jenoptik am Stand zur Messe electronica Beispielprodukte auf Basis der integrierten Wertschöpfung - von der Wafer-Bearbeitung bis zur kompletten mikroelektronischen Baugruppe einschließlich Software. Darüber hinaus präsentiert das Unternehmen Produkte aus dem Bereich der digitalen Bildverarbeitung - von applikationsangepassten CMOS-Imaging Modulen bis hin zu Mikroskopkameras der ProgRes®-Reihe und die Möglichkeiten integrierter kundenspezifischer Bildverarbeitungssysteme.

Besuchen Sie uns vom 13. bis 16. November 2012 zur electronica in München, in Halle 4, am Stand 575. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!



Seite: 4 von 4  
Datum: 18.10.2012

## Zum Jenoptik-Geschäftsbereich Optoelektronische Systeme

Der Geschäftsbereich Optoelektronische Systeme ist Anbieter integrierter opto-elektronischer Systemlösungen und Teil der Jenoptik-Sparte Optische Systeme. Der Geschäftsbereich verfügt über Kompetenzen in der Entwicklung von Optik, Elektronik und Software und über Fertigungstechnologien für die Produktion polymerbasierter optischer und elektronischer Komponenten und Module sowie für die Montage von kompletten Geräten. Alle wesentlichen Wertschöpfungsstufen zur Systemintegration – von Entwicklung und Design über Prototypenfertigung bis hin zum Supply Chain Management und der Serienproduktion – können vom Geschäftsbereich Optoelektronische Systeme realisiert werden.

Der Jenoptik-Konzern gehört mit der [Sparte Optische Systeme](#) zu den wenigen Herstellern weltweit, die Präzisionsoptiken und Systeme für höchste Qualitätsansprüche fertigen. Neben dem Angebot von Systemen, Modulen und Baugruppen ist die Sparte Entwicklungs- und Produktionspartner für optische, mikrooptische und beschichtete optische Komponenten – sowohl aus optischem Glas und Infrarotmaterialien als auch aus Kunststoffen. Herausragende Kompetenz besteht in der Entwicklung und Fertigung von Mikrooptiken zur Strahlformung, die in der Halbleiterindustrie und der Lasermaterialbearbeitung zum Einsatz kommen. Zum Produktportfolio der Sparte gehören weiterhin Systeme und Komponenten für Life Science, Lighting & Energy-Anwendungen, opto-elektronische Systeme für die digitale Bilderfassung und -auswertung sowie Kameras für die digitale Mikroskopie.

## Kontakt

Mario Schmidt  
Vertrieb

JENOPTIK Polymer Systems GmbH  
Köpenicker Straße 325b, Haus 201  
12555 Berlin | Germany  
Telefon: +49 (0)3065 7625-09 | Fax -45  
info-oes.os@jenoptik.com  
www.jenoptik.com/oes