

Presse Press

Regensburg, 28. September 2020

Tragbare Qualitätskontrolle – Osram präsentiert weltweit kleinste Breitband Infrarot-LED für Spektroskopie-Anwendungen

Neuartige Phosphortechnologie der Oslon P1616 SFH4737 verdreifacht Effizienz

Besteht das Shirt im Regal tatsächlich aus 100% Baumwolle? Sieht der Apfel im Supermarkt nur köstlich aus, oder lässt sein Vitamin- und Frischegehalt schon zu wünschen übrig? Ein Blick auf die Molekülstruktur liefert die Antworten auf diese Fragen. Die sogenannte Nahinfrarotspektroskopie macht es möglich. Osram Opto Semiconductors ist seit vielen Jahren führend in der Entwicklung von kompakten und besonders leistungsfähigen Breitband-Infrarotemittern für diese Anwendung. Neben dem breiten Wellenlängenbereich ist neben den kompakten Abmessungen auch die Energieeffizienz der verbauten Komponenten essentiell für Systemhersteller. Osrams Oslon P1616 SFH 4737 vereint diese Eigenschaften und bietet weitere Vorteile für Kunden. Produkte wie dieses tragen dazu bei, dass mobile Spektroskopielösungen bald Realität werden können.

Bei Infrarot-Lichtquellen für die Nahinfrarotspektroskopie kommt es vor allem auf die Abdeckung eines möglichst großen Wellenlängenbereichs des emittierten Lichts an. Je größer dieser Bereich ist, desto mehr Objekte können analysiert werden. Zur Feststellung von Inhaltsstoffen oder auch des Wassergehalts wird das Zielobjekt mit infrarotem Licht eines breiten Wellenlängenbereichs (i.d.R. 650 bis 1050 Nanometer) beleuchtet. Teile dieses Lichts werden reflektiert, andere absorbiert. Dieses Verhältnis variiert dabei von Objekt zu Objekt, weshalb man auch von einem einzigartigen molekularen Fingerabdruck jedes Gegenstands spricht. Das reflektierte Licht wird von einem speziellen Detektor erfasst. Eine nachgelagerte Software verarbeitet diese Daten, vergleicht sie mit dokumentierten Informationen aus einer Cloud und präsentiert schließlich die Messergebnisse.

Die Oslon P1616 SFH 4737 von Osram ist mit ihren extrem kompakten Abmessungen von nur 1.6mm x 1.6mm x 0.9mm die weltweit kleinste, am Markt verfügbare Nahinfrarot-LED (NIRED) für Spektroskopie-Anwendungen. Nicht nur aufgrund der kompakten Bauweise eignet sich die NIRED ideal für den Einsatz in Smartphones. Die Neuentwicklung erreicht bei 350mA eine herausragende Leistung von 74mW – was etwa einer Verdreifachung der bisherigen Spitzenwerte der Vorgängerprodukte bedeutet. Auch bei der Betrachtung der Strahlstärke in Vorwärtsrichtung überzeugt das neue Produkt mit 18mW/sr – was annähernd eine Verdopplung, verglichen mit den Werten bisher verfügbarer NIREDs von Osram, darstellt.

Die sehr gute Performance über die ganze Bandbreite der Wellenlängen bietet einen weiteren Vorteil in der Anwendung. Die Sensitivität der oftmals Silizium-basierten Detektoren nimmt mit steigender Wellenlänge (v.a. oberhalb von 950 Nanometer) ab. Um dies zu kompensieren, musste bisher höher bestromt werden. Dank des neuartigen Phosphors emittiert das Bauteil auch bei höheren Wellenlängen mehr Licht – mit positiven Auswirkungen auf die Gesamtenergiebilanz des Systems.

„Mit der Oslon P1616 SFH4737 stellen wir einmal mehr unsere jahrelange Erfahrung im Infrarotbereich und unser herausragendes Entwicklungs-Knowhow unter Beweis,“ erklärt Carola Diez, Produktmanagerin im Bereich Sensing bei Osram Opto Semiconductors.

„Eingesetzt in mobilen Spektroskopie-Anwendungen können unsere NIREDs nicht nur bei der Bestimmung des Frischegehalts von Lebensmitteln helfen. Sie sind künftig ebenso ein zentraler Baustein bei der Identifizierung gefälschter Medikamente oder Geldscheine sowie nützliches Werkzeug bei der Suche nach dem idealen Erntezeitpunkt in der Landwirtschaft.“

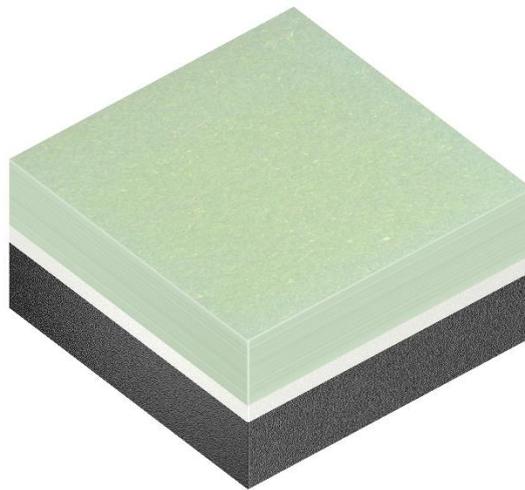
Weitere Informationen zum Thema Spektroskopie finden Sie [hier](#).

Pressekontakt:

Simon Thaler
Tel. +49 941 850 1693
E-Mail: simon.thaler@osram-os.com

Technische Information:

Tel. +49 941 850 1700
Fax +49 941 850 3305
E-Mail: support@osram-os.com
Vertriebskontakte:
www.osram-os.com/sales-contacts



Die Oslon P1616 SFH 4737 ist die weltweit kleinste, am Markt verfügbare Nahinfrarot-LED für Spektroskopie-Anwendungen.
Bild: Osram



Nahinfrarotspektroskopie ermöglicht einen Blick auf den molekularen Fingerabdruck. So lässt sich neben bestimmten Inhaltsstoffen auch der Frischegrad von Lebensmitteln bestimmen.
Bild: Osram

ÜBER OSRAM

OSRAM, mit Hauptsitz in München, ist ein weltweit führendes Hightech-Unternehmen mit einer über 110-jährigen Geschichte. Die überwiegend halbleiterbasierten Produkte ermöglichen verschiedenste Anwendungen von Virtual Reality bis hin zum autonomen Fahren sowie von Smartphones bis zu vernetzten intelligenten Beleuchtungslösungen in Gebäuden und Städten. OSRAM nutzt die unendlichen Möglichkeiten von Licht, um das Leben von Menschen und Gesellschaften zu verbessern. Mit Innovationen von OSRAM werden wir künftig nicht nur besser sehen, sondern auch besser kommunizieren, uns fortbewegen, arbeiten und leben. OSRAM beschäftigte Ende des Geschäftsjahres 2019 (per 30. September) weltweit rund 23.500 Mitarbeiter und erzielte in diesem Geschäftsjahr einen Umsatz von rund 3,5 Milliarden Euro aus fortgeführten Aktivitäten. Das Unternehmen ist an den Börsen in Frankfurt am Main und München notiert unter der WKN: LED 400 (Börsenkürzel: OSR). Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.osram.de.