

Presse Press

Regensburg, 3. Februar 2021

Klare Sicht für autonome Fahrzeuge – Osram läutet neue Generation von Infrarot-Lasern für LiDAR ein

Spezielles Chipdesign hebt Wellenlängenstabilität von Kantenemittern auf neues Level

LiDAR ist eine Schlüsseltechnologie bei der Entwicklung autonomer Fahrzeuge. Im Dreiklang mit Radar und Kamera-Systemen bildet es die Sehfähigkeit des Autos, die die Umgebung erfasst. LiDAR, kurz für Light Detection and Ranging, arbeitet mit Infrarotlicht und erstellt eine präzise, dreidimensionale Karte der Umgebung. Je besser diese Bildinformationen sind, desto leichter können sie die nachgelagerten Systeme verwerten. Bisher kam es bei den hierfür eingesetzten Infrarot-Lasern bei steigenden Temperaturen im Bauteil zu Abweichungen in der Wellenlängenstabilität von bis zu 40 Nanometern. In der Folge „sieht“ das LiDAR-System etwas verschwommen. Ein neuartiges Chipdesign von Osram reduziert die Wellenlängen-Verschiebung nun auf lediglich zehn Nanometer und ermöglicht dadurch deutlich klarere und schärfere Bilder der Umgebung.

Dank des neu entwickelten Chipdesigns können Edge Emitting Laser im Hinblick auf die Wellenlängenstabilität – bei für Automotive-Anwendungen üblichen Betriebstemperaturen bis 125°C – mit den Werten von VCSEL gleichziehen und diese sogar übertreffen. Der technologische Meilenstein in der Entwicklung von Infrarot-Lasern ermöglicht die Verwendung eines wesentlich kleineren Wellenlängenfilters am Detektor, was das Signal-Rausch-Verhältnis deutlich verbessert. Dieser technologische Fortschritt konnte bereits bei Bauteilen mit sogenannter „Triple-Junction“, also drei übereinander geschichteten lichtemittierenden Flächen, nachgewiesen werden, und wird künftig bei allen Osram Infrarot-Lasern zum Einsatz kommen und LiDAR-Systemherstellern enorme Vorteile bieten.

Weitere Informationen zum Thema LiDAR finden Sie [hier](#). Gerne können Sie auch unsere Kollegen des [technischen Supports](#) kontaktieren.

Pressekontakt:

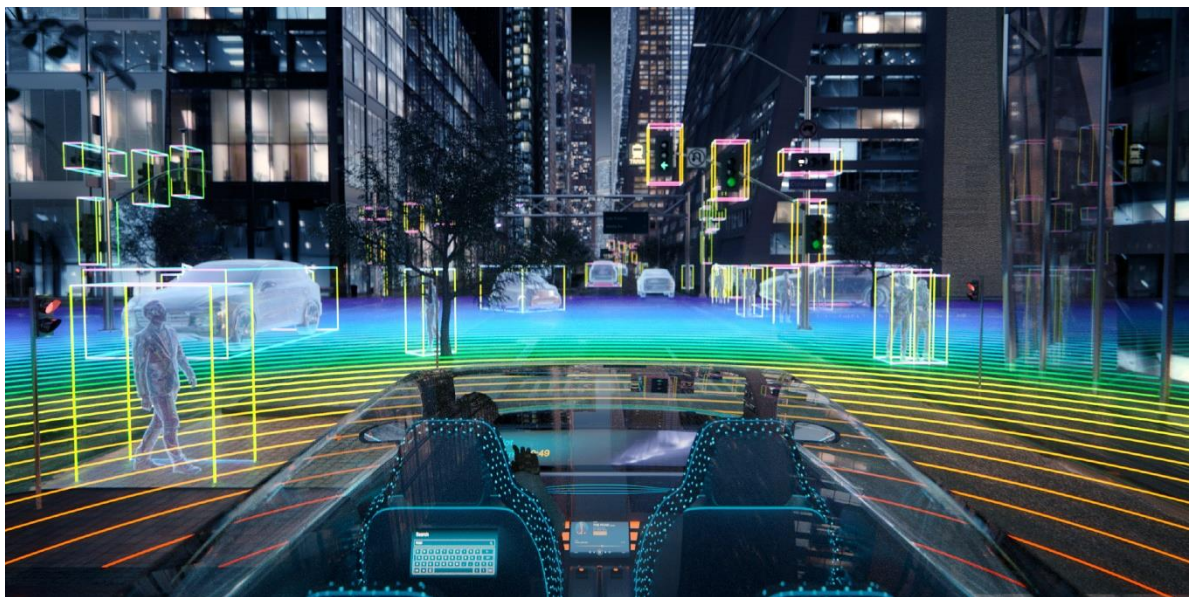
Simon Thaler

Tel.: +49 941 850 1693

E-Mail: simon.thaler@osram-os.com

Vertriebskontakte:

www.osram-os.com/sales-contacts



Dank der neuartigen Lasertechnologie von Osram „sehen“ LiDAR-Systeme künftig wesentlich klarer.

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 2020 (per 30. September) weltweit rund 21.000 Mitarbeiter und erzielte in diesem Geschäftsjahr einen Umsatz von rund drei 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.