

OSRAM Opto Semiconductors – LED Innovationen in höchster Qualität

OSRAM Opto Semiconductors zählt zu den weltweit führenden Herstellern von opto-elektronischen Halbleitern und gilt als eine der Kompetenzen für innovative Lichttechnologien. Seit mehreren Jahrzehnten investiert das Unternehmen in Technologie und Qualität, baut kontinuierlich seine Kompetenzen und Ressourcen aus und setzt damit heute international höchste Standards in den Bereichen Illumination, Visualisierung und Sensorik. Dabei reicht die Produktpalette von leistungsstarken Leuchtdioden (LED) und Infrarot-Dioden (IRED) zu Halbleiterlasern und Detektoren.

Innovationsführer bei LED-Technologien

Der LED-Markt zeigt sich besonders in den Bereichen Allgemeinbeleuchtung und Display-Hinterleuchtung sehr dynamisch. Führende Marktforschungsinstitute sagen der Technologie in den verschiedenen Branchenfeldern weiterhin zweistellige Wachstumsraten voraus. Ausgestattet mit vielen patentrechtlich geschützten Technologien, einem tiefen Verständnis für die Anforderungen der Kunden, engen Kundenbeziehungen und in hohem Maße engagierten Mitarbeitern gestaltet OSRAM Opto Semiconductors diese Entwicklungen aktiv mit.

Durch die enge Zusammenarbeit mit Kunden und Partnern entstehen ständig neue Ideen für Produkte und Lichtlösungen. Nicht zuletzt aus diesen Kooperationen heraus hat sich ein umfangreiches Produktportfolio rund um die verschiedensten Consumer-Anwendungen entwickelt: Halbleiterlicht findet man z.B. in TVs, Monitoren und Tablet PCs mit brillanten Farben, leuchtstarken Projektoren mit gestochen scharfen und farbintensiven Bildern, leistungsstarkem Blitzlicht an Kameras und Smartphones.

Vorteile von LED

Die Vorteile der LED für diese Bereiche liegen auf der Hand: Sie liefern nicht nur brillante Farben, sie sind auch klein, hocheffizient und robust. Darüber hinaus emittieren sie kaum Wärme und überzeugen durch sehr schnelle Reaktionszeiten. IRED, Leuchtdioden, die infrarotes Licht ausstrahlen, und Sensoren von OSRAM Opto Semiconductors sorgen in diesen Anwendungen für neue Funktionen: Sie

passen die Helligkeit von Bildschirmen an die Umgebung an, synchronisieren beim 3D-TV das Fernsehbild mit der Shutterbrille und ermöglichen optische Touchscreens.

LED-Beleuchtung im Fahrzeugeinsatz

Auch in der Automobil-Branche sind die Vorteile des Powerpakets LED angekommen. Neben serienmäßigem Tagfahr- und Rücklicht beweisen LED nun auch bei Abblend- und Fernlicht sowie intelligentem Kurvenlicht ihr Können. Im Auto-Innenbereich nehmen sie nicht mehr nur die klassischen Beleuchtungsfunktionen in Armaturen oder Schaltern wahr – die winzig kleine Lichtquelle steht auch für neues Design und Raumgefühl. Von der regelbaren Stimmungsbeleuchtung im Fahrer- und Beifahrerraum, sanft beleuchtetem Autohimmel oder der individuellen Farbwahl auf Knopfdruck gibt es viele neue Gestaltungsmöglichkeiten. Darüber hinaus sorgen die leuchtenden Alleskönner auch für mehr Sicherheit auf den Straßen: Halbleiterlaser und High Power Infrarot-Dioden werden bei Fußgängerschutzsystemen oder Fahrerassistenzsystemen eingesetzt und auch in der Illumination von Autobahnen und Straßen finden die IR-LED zunehmend Anwendung.

Energieeffiziente Beleuchtung für den öffentlichen und privaten Raum

Die Allgemeinbeleuchtung gehört zu einem der zukunftsreichsten Gebiete für die kleine Leuchtdiode. Neben ihrer langen Lebensdauer und der Lichtqualität, beeindruckt hier die Energieeffizienz der neuen Lichttechnologie am meisten. Wo eine Glühlampe nur drei bis fünf Prozent der eingesetzten Energie in Licht umwandelt, erreichen weiße LED-Komponenten schon rund 40 Prozent, eine LED-Lampe rund 25 Prozent. Das Entscheidende daran: Auch in der fertigen LED-Lampe kann über einen hohen Wirkungsgrad der LED eine hohe Effizienz der Lampe erreicht werden – das spart Energie. Gerade öffentliche Auftraggeber entscheiden sich bei der Ausstattung von Straßen- und Architekturbeleuchtung immer häufiger für langlebige und umweltschonende LED-Lichtsysteme. Von Asien über Nordamerika bis nach Europa werden mehr und mehr Plätze, Tunnel und Straßen von LED beleuchtet.

Programm für Innovationskultur

Kontinuierliche Investitionen in Forschung und Entwicklung schaffen bei OSRAM Opto Semiconductors stabile Rahmenbedingungen für konstant hohe Leistungen in der Produktentwicklung und -fertigung. So hat das Unternehmen in den vergangenen 30 Jahren wegweisende Technologien hervorgebracht und hält tausende Patente. Dies ist unter anderem auf ein spezielles Innovations-Programm zurückzuführen, das beispielsweise die Unterstützung von wissenschaftlichen Arbeiten, Projektpartnerschaften oder Förderprogrammen regelt. Meilensteine für die zahlreichen Standards bei den LED-Lichttechnologien waren die Entwicklungen der ersten oberflächenmontierbaren LED (TOPLED), der ersten LED mit weißer Lichtfarbe und der OSTAR Plattform, einer vielfältig einsetzbaren Gehäuseform. Für viele dieser Entwicklungen ist das Unternehmen ausgezeichnet worden.

Kompetente Lichtlösungen rund um den Globus

Am Unternehmenssitz in Regensburg werden die hochkomplexen Halbleiter-Chips entwickelt und produziert sowie neue Produkte für neue Anwendungen konzipiert. Die Fertigung der LED und die weltweite Distribution erfolgt seit über 30 Jahren in Penang (Malaysia). Ende 2009 kam dort eine Chip-Produktionsstätte hinzu. Zusammen mit dem Werk in Regensburg verfügt OSRAM Opto Semiconductors nun über zwei der modernsten LED-Chip-Fertigungsstätten der Welt. In Sunnyvale (USA) befindet sich der Firmensitz für Nordamerika, in Hongkong ist das Headquarter für Asien angesiedelt. Als ehemaliger Teil des Halbleiterbereichs von Siemens verfügt das Unternehmen über langjährige Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von LED-Lichtlösungen. Heute ist es eine 100-prozentige Tochter des Lichtherstellers OSRAM und damit Teil der Siemens AG.

Mehr unter: www.osram-os.com