

Effektive Prozessüberwachung mit Wärmebildkameras

Notch-Filter für industrielle CO₂-Laser

Erstmals sind nun Notch-Filter für die Wellenlänge 10,6 µm verfügbar. Dadurch wird die Prozessüberwachung mit Wärmebildkameras bei CO₂-Industrielasern möglich. Das Design sieht bei 10,6 µm eine selektive Abschwächung um den Faktor 1000 über ein ca. 1,5 µm breites Band vor, während das gesamte Wärmebild nur ca. 25 % über einen Transmissionsbereich von 3,5-14 µm dunkler wird. Die Filter des Herstellers Alluxa sind ab sofort bei LASER COMPONENTS verfügbar.

Notch-Filter sind Bandsperrfilter, die gezielt bestimmte Wellenlängen „ausblenden“. Bisher waren sie im sichtbaren Spektrum und im nahen Infrarot verbreitet und wurden vor allem in der Raman-Laserspektroskopie oder der konfokalen Mikroskopie verwendet. Für Wellenlängen im mittleren und fernen Infrarot gab es bisher nur wenige Optionen.

Bei der Prozessüberwachung von Schweißvorgängen mit CO₂-Lasern werden zunehmend Wärmebildkameras eingesetzt, mit denen sich Fehler wie Schweißspritzer oder Haarrisse schneller erkennen lassen. Diese Kameras basieren auf Bolometerarrays, die Strahlung im Bereich von 8 – 12 µm detektieren, also auch die Wellenlänge der CO₂-Laser abdecken. Das intensive Laserlicht überstrahlt jedoch die eigentlich zu beobachtenden Prozesse. Zur effizienteren Überwachung muss diese Wellenlänge daher gedämpft werden.

Weitere Informationen www.lasercomponents.com/de/produkt/notch-filter/

Messen

22. Breitbandkongress des FRK, 23. – 24. September 2019, H4 Hotel, Leipzig
ECOC, 22. – 25. September 2019, Dublin, Irland, **Stand 337**
Measurement World, 24. – 26. September, Paris expo Porte de Versailles, Frankreich
JNPLI, 25. – 26. September 2019, Strasbourg, Frankreich
Photonex Europe, 09. – 10. Oktober 2019, Ricoh Arena, Coventry, UK, **Stand D15**

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 230 Mitarbeiter.