

Pressemitteilung

18. Sonderschau Berührungslose Messtechnik auf der Control 2024 (23. bis 26. April)
Halle 8, Stand 8202

Multispektrale LED-Beleuchtungssysteme mit bis zu 12 programmierbaren Wellenlängen

Kurztext

Genesi Elettronica SRL aus Spilamberto (Italien) stellt verschiedene programmierbare multispektrale LED-Beleuchtungssysteme vor, die mit bis zu 12 verschiedenen Wellenlängen im Bereich von 400 nm bis 1650 nm arbeiten. Die Systeme sind für Linear- und Matrixkameras konzipiert und können die verschiedenen Wellenlängen sowohl einzeln als auch gleichzeitig ansteuern. Dies ermöglicht eine optimale Beleuchtungskonfiguration, um den gesuchten Defekt oder das gesuchte Detail sichtbar zu machen. Einsatzbereiche für die Systeme finden sich z. B. in AnalySELaboratorien, in Testmaschinen zur Eruiierung der optimalen anwendungsspezifischen Beleuchtung oder in Produktionsmaschinen, die verschiedene Werkstücke auf einer einzigen Linie analysieren.

Langfassung

Genesi Elettronica SRL aus Spilamberto (Italien) stellt verschiedene programmierbare multispektrale LED-Beleuchtungssysteme vor, die mit bis zu 12 verschiedenen Wellenlängen im Bereich von 400 nm bis 1650 nm arbeiten. Die Systeme sind für Linear- und Matrixkameras konzipiert und können die verschiedenen Wellenlängen sowohl einzeln als auch gleichzeitig ansteuern. Dies ermöglicht eine optimale Beleuchtungskonfiguration, um den gesuchten Defekt oder das gesuchte Detail sichtbar zu machen. Einsatzbereiche für die Systeme finden sich z. B. in AnalySELaboratorien, in Testmaschinen zur Eruiierung der optimalen anwendungsspezifischen Beleuchtung oder in Produktionsmaschinen, die verschiedene Werkstücke auf einer einzigen Linie analysieren.

Die vorgestellte Produktlinie besteht aus der Balkenleuchte »GEVXD28-MS-400-1650« für Linear- und Matrixkameras, dem Ringlicht »GEST220-MS-400-1650« für Matrixkameras, der Hintergrundbeleuchtung »GB210280-MS-400-1650« und dem Flat Dome »GF300300-MS-400-1650« für Matrixkameras. Alle Systeme dieser Linie sind mit RS485 verbunden und werden mit einem USB/485-Konverter und einer PC-Software geliefert, mit der die einzelnen Wellenlängen eingeschaltet werden können. Dem Anwender stehen 12 verfügbare Wellenlängen aus den Bereichen Ultraviolettstrahlung (UVA), sichtbares Licht, Nahinfrarot (NIR) und Kurzwelliges Infrarotlicht (SWIR-Bereich) zur Verfügung.

LED-Technologie bietet Vorteile

Die Systeme sind allesamt mit der LED-Technologie ausgestattet, die starke Lichtemissionen ermöglicht und zuverlässig für den Dauerbetrieb geeignet ist. Dank ihrer Verwendung können Anwender außerdem mit verschiedenen Impulsen und hohen Geschwindigkeiten arbeiten und die Wellenlänge für jedes Bild schnell ändern.

Multispektrale Beleuchtungssysteme werden schon seit vielen Jahren eingesetzt. Bekannte Lösungen arbeiten dabei oftmals mit Halogenlicht. Bei einer Prüfung wird das zu untersuchende Objekt mit einer vorher bestimmten Wellenlänge beleuchtet, um das Bildverarbeitungs-Problem zu lösen, z. B. die Detektion von Wasser in einem festen Objekt oder die Bestimmung einer Kunststoffart auf der Grundlage der optischen Antwort. Typische Nachteile von Anwendungen mit Halogenlicht sind allerdings oft u. a. eine begrenzte Lebensdauer der Lichtquelle (+/- 1000 Stunden), die Überhitzung und Instabilität der Lichtquelle oder der komplizierte Einsatz dieser Lösung in Umgebungen mit Wasser, Staub und Vibrationen.

Die Systeme werden im Rahmen der Sonderschau »Berührungslose Messtechnik« anlässlich der Control 2024 in Stuttgart, 23. bis 26. April, in Halle 8, Stand 8202, vorgestellt. Die Sonderschau will einen Beitrag zur Verbreiterung der Akzeptanz berührungsloser Messtechnik leisten, indem an einigen ausgewählten Exponaten die Konstruktionsprinzipien, Eigenheiten und Grenzen der neuen Messmöglichkeiten demonstriert werden. Die Sonderschau findet mit Unterstützung der P. E. Schall GmbH & Co. KG und dem Fraunhofer-Geschäftsbereich Vision statt.

Bilder in Druckqualität:

Bild 1 (fraunhofer-vision-sonderschau-2024-led-beleuchtungssysteme-bild-1.jpg): Die programmierbaren multispektralen Beleuchtungssysteme arbeiten mit bis zu 12 verschiedenen Wellenlängen im Bereich von 400 nm bis 1650 nm (Quelle: Genesi Elettronica SRL).

Bild 2 (fraunhofer-vision-sonderschau-2024-led-beleuchtungssysteme-bild-2.jpg): Die vorgestellten Systeme arbeiten mit der LED-Technologie, die starke Lichtemissionen ermöglichen und zuverlässig für den Dauerbetrieb geeignet sind (Quelle: Genesi Elettronica SRL).

Fachkontakt:

Genesi Elettronica SRL
Helge Moritz
Via Bachelet 3/A
41057 Spilamberto (MO), Italien
Telefon +49 8027 6869944
Helge.Moritz@MV-Shop.com
www.genesi-elettronica.com

Pressekontakt:

Fraunhofer-Geschäftsbereich Vision
Regina Fischer M. A.
Flugplatzstraße 75
90768 Fürth
Telefon: +49 911 58061-5830
Fax: +49 911 58061-5899
E-Mail: vision@fraunhofer.de
www.vision.fraunhofer.de