

Pressemitteilung

17. Sonderschau Berührungslose Messtechnik auf der Control 2023 (9. - 12. Mai)  
Halle 7, Stand-Nr. 7401

## **Anwendungsspezifische LED-Beleuchtungssysteme für die Industrielle Bildverarbeitung (IBV)**

### **Kurztext**

Die Büchner Lichtsysteme GmbH aus Welden zeigt mit dem System »CORONA-180« ein großes LED-Ringlicht in Washroom-Ausführung, das speziell für harte Produktionsbedingungen entwickelt wurde und je nach Ausführung im Dauer-, Schalt- oder Blitzbetrieb eingesetzt werden kann. Die LEDs können in mehreren möglichen Öffnungswinkeln, Wellenlängen und Beleuchtungsstärken betrieben werden und sind in bis zu 16 Segmenten getrennt ansteuerbar. Dank der absolut dichten und widerstandsfähigen Bauweise können Reinigungs- und Desinfektionsmittel auch bei höheren Temperaturen und großem Druck nicht eindringen. Darum findet das System insbesondere in der Lebensmittel-, Getränke- oder Pharmaindustrie Anwendung.

### **Langfassung**

Eine geeignet gewählte und optimiert ausgelegte Beleuchtung stellt in vielen Anwendungsfällen den Schlüssel zur erfolgreichen, wirtschaftlichen Realisierung einer Bildverarbeitungs-Lösung dar, denn bereits mit der Auswahl der Beleuchtung nimmt man entscheidenden Einfluss auf die Darstellungsqualität und damit auf die Leistungsfähigkeit des Systems.

Mit der richtigen Beleuchtung werden die Aspekte oder Fehlermerkmale hervorgehoben, die kontrastreich ins Bild gesetzt werden sollen. Je kontrastreicher ein Fehler visualisiert werden kann, desto sicherer kann eine Bildanalyse diesen erkennen. Oft reichen Standardbeleuchtungen dafür aus. In komplizierten Fällen müssen dagegen anwendungsspezifische Beleuchtungseinrichtungen entwickelt werden.

Eine Reihe von Beleuchtungsproblemen können auftreten, die gelöst werden müssen, bis ein Bildverarbeitungssystem prozesssicher läuft:

- geringe oder ungünstige Platzverhältnisse,
- feuchte oder schmutzige Umgebungen oder
- besonders reinliche Verhältnisse,
- hohe Temperaturen,
- Farb- oder schwarz/weiß-Anwendung,
- hochdynamische oder statische Applikation,
- sonstige Besonderheiten.

### **LED-Ringlicht hält hohen Temperaturen und großem Druck stand**

Das Exponat der Büchner Lichtsysteme GmbH aus Welden zeigt ein großes LED-Ringlicht (»CORONA-180«) in Washdown-Ausführung, das für die Lebensmittel-, Getränke- oder Pharmaindustrie entwickelt wurde. Beleuchtungen für diese Branchen erfordern eine sehr hohe IP-Schutzklasse (bis zu IP69K) und müssen aus einem besonders dichten und widerstandsfähigen Gehäuse gefertigt sein. Reinigungs- und Desinfektionsmittel, wie z. B. Wasserstoffperoxid (20 %), dürfen auch bei höheren Temperaturen und großem Druck nicht eindringen. Das aus einem Stück gefräste Aluminiumgehäuse hat abgerundete Kanten und keine Fugen oder Rillen. So ist eine rückstandslose Nassreinigung mit hohem Hygiene-Standard möglich. Die LEDs können in mehreren möglichen Öffnungswinkeln, Wellenlängen

und Beleuchtungsstärken betrieben werden und sind in bis zu 16 Segmenten getrennt ansteuerbar.

Auf Kundenwunsch wird das Gehäuse auch aus Edelstahl gefertigt und erfüllt so in Verbindung mit Edelstahl-Gerätesteckern selbst höchste hygienische Anforderungen.

Die vorgestellte Washdown-Technologie findet sich ebenfalls bei weiteren Ringleuchten sowie der Hintergrundbeleuchtung »Hi-Light-65«.

Weitere anwendungsspezifische LED-Beleuchtungen umfassen ein Größenspektrum von sehr kleinen Ringleuchten von ca. 20 mm Durchmesser bis zu sehr großen Flächenleuchten, die mehrere Quadratmeter groß sein können.

Das System wird im Rahmen der Sonderschau »Berührungslose Messtechnik« anlässlich der Control 2023 in Stuttgart, 9. bis 12. Mai, in Halle 7, Stand 7401, 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-2023-led-beleuchtungssysteme-bild-1.jpg): LED-Ringlicht in Washdown-Ausführung, das für die Lebensmittel-, Getränke- oder Pharmaindustrie entwickelt wurde (Quelle: Büchner Lichtsysteme GmbH).

**Bild 2** (fraunhofer-vision-sonderschau-2023-led-beleuchtungssysteme-bild-2.jpg): Das System hat abgerundete Kanten und keine Fugen und Rillen, sodass eine rückstandslose Nassreinigung mit hohem hygienischen Standard möglich ist (Quelle Büchner Lichtsysteme GmbH).

#### **Fachkontakt:**

Büchner Lichtsysteme GmbH  
Daniel Lindermeier  
Uzstraße 2  
86465 Welden  
Telefon +49 8293 909-114  
E-Mail: [dlindermeier@buechner-lichtsysteme.de](mailto:dlindermeier@buechner-lichtsysteme.de)  
[www.buechner-lichtsysteme.de](http://www.buechner-lichtsysteme.de)

#### **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](mailto:vision@fraunhofer.de)  
[www.vision.fraunhofer.de](http://www.vision.fraunhofer.de)