



Pressemitteilung der evotron GmbH & Co. KG, 15. 08. 2024

## Einkanal-Beleuchtungskontroller vereinfacht 3D-Bildverarbeitung drastisch

evotron, Spezialist für digitale Beleuchtungscontroller und LED-Beleuchtungen für Machine Vision, stellt als Weltneuheit vor: Ringlichtbeleuchtungen mit bis zu 8 separat steuerbaren LED-Segmenten werden von nur einem einzigen Einkanal-Beleuchtungscontroller angesteuert. Möglich wurde diese Entwicklung durch die von evotron patentierte, FPGA-basierte lumiSENS®-Technologie.

Der digitale LED-Einkanal-Beleuchtungscontroller DCC2404 übernimmt dabei die volle Kontrolle über die Triggerung der Kamera und die synchrone Ansteuerung der jeweiligen LED-Segmente der Ringbeleuchtung. Allein der Hardware- und Verkabelungsaufwand der Beleuchtungsanordnung verringert sich dadurch auf bis auf ein Achtel herkömmlicher Lösungen!

Mit der freien Auswahl von bis zu 16 aufeinander folgenden Segmentkombinationen lassen sich fortschrittliche 3D-Beleuchtungstechniken, wie Shape from Shading und photometrisches Stereo, jetzt stark vereinfacht und sehr kompakt realisieren. Zur Integration der Ringbeleuchtung in Maschinensteuerungen können die Betriebsparameter über WLAN per Webinterface, App oder API eingestellt werden.

Herausragend ist die schnelle Umschaltung zwischen den einzelnen LED-Segmenten der Beleuchtung: Selbst bei Umschaltgeschwindigkeiten von 10.000 Hz bleibt die Lichtenergie von Segment zu Segment konstant und absolut synchron zur Bildaufnahme (zum Trigger der Kamera). Zudem sichert die lumiSENS®-Technologie, die Lichtleistung der LEDs gezielt bis an die physikalischen Grenzen zu führen, ohne die LEDs zu schädigen. So kann erstmals das enorme Dynamik- und Geschwindigkeitspotenzial moderner CMOS-Hochleistungskameras vollständig auch für bewegte Teile genutzt werden.

Die Vorteile dieser Innovation sind zahlreich: Prozessprüfzeiten werden minimiert, der Hardwareaufwand sinkt drastisch (Mehrkanalcontroller und spezielle Kabel entfallen) und führt zu starken Kosteneinsparungen. In Schaltschrank und Maschine wird Platz gespart und die digitale Präzision ermöglicht exakt reproduzierbare Einstellungen. Einrichtung, Installation oder Wartung können so innerhalb kürzester Zeit durchgeführt werden. Damit zeigt evotron, wie mit digitalen Beleuchtungslösungen Systeme, z.B. für neigungsmessende 3D-Bildverarbeitung, leistungsfähiger, einfacher und zuverlässiger werden.

Der Beleuchtungscontroller DCC2404 und die LED-Ringlichter mit Segmentmodus sind ab sofort in den Größen 24x50, 50x76, 76x102, 102x128 und in den Lichtfarben R, G, B, W, IR bei evotron erhältlich. Weitere Informationen unter [www.evotron-gmbh.de](http://www.evotron-gmbh.de)



## evotron - innovative Technologien für die Automatisierungstechnik

Der Beleuchtungsspezialist evotron entwickelt und produziert intelligente LED-Beleuchtungen und digitale Beleuchtungscontroller für state-of-the-art-Anwendungen in der industriellen Bildverarbeitung. Mit der Schulungs-, Marketing- und Beratungsplattform evotron academy sorgen wir dafür, dass Technologiewissen praxisorientiert vermittelt und in die Praxis umgesetzt werden kann.

Unsere patentierte lumiSENS®-Technologie vereint Beleuchtungscontroller und LED-Beleuchtungen zu digital vernetzten Einheiten. Kernstück dabei ist der lumiSENS®- Light Sensor Processor, der das Monitoring der Beleuchtungsparameter übernimmt, die Autokalibrierung und Überwachung der Helligkeit steuert, die LED-Temperatur überwacht und für eine hohe Präzision und Langzeitstabilität der Beleuchtungsparameter sorgt. Die Verbindung von integrierter Sensorik und digitaler Signalverarbeitung schafft die einzigartige Funktionalität und Präzision der Komponenten.

Die Plug & Play-Fähigkeit der Komponenten und standardisierte Kommunikationsprotokolle erfüllen die Anforderungen für die Verwernetzung im industriellen Internet der Dinge und in modernen Industrie-4.0-Anlagen.

Mit unserer Leidenschaft für neue Technologien setzen wir Maßstäbe und schaffen nachhaltige, zukunftsorientierte Lösungen zum Vorteil unserer Kunden.

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

evotron GmbH & Co. KG  
Pfüttschbergstr. 1  
D-98527 Suhl  
Telefon: +49 (0) 3681 / 80 76 46 - 0  
[info@evotron-gmbh.de](mailto:info@evotron-gmbh.de)  
[www.evotron-gmbh.de](http://www.evotron-gmbh.de)

Anlagen:

Bild „Segmentringlicht vereinfacht 3D-BV.png“

