



VISION.ID BELEUCHTUNGEN

WILLKOMMEN BEI DI-SORIC

Über 40 Jahre Erfahrung in der Entwicklung und Fertigung
von Lösungen für die industrielle Automation



- **100% Inhabergeführt**
- **Hauptsitz**
Urbach, Deutschland
- **Technologie- und Produktionszentrum**
Lüdenscheid, Deutschland
- **Vertretungen und Niederlassungen**
in über 40 Ländern
- **Zertifikate**
IQNet, ISO 9001:2015, ISO 14001:2015

Seit über 40 Jahren entwickelt, fertigt und vertreibt die familiengeführte di-soric GmbH & Co. KG Sensoren unterschiedlichster Technologien, die in der industriellen Automation überwiegend in der Montage- und Handhabungstechnik, der Automobil-, Elektronik- und Pharmaindustrie sowie in der Verpackungstechnik eingesetzt werden.

Weitere wichtige Eckpfeiler unseres Sortiments sind innovative Vision-Sensoren und Code-Lesegeräte, hochwertige LED-Beleuchtungen für Maschinen und Bildverarbeitung, sowie Produkte aus dem Bereich der Sicherheitstechnik.

Unser eigener Anspruch ist Ihr Nutzen, denn wir streben immer danach, Produkte und Lösungen zu entwickeln, die Ihre Aufgabenstellungen nicht nur möglichst einfach, sondern vor allem praktikabel lösen.

Mit unserem hohen technischen Know-how und einem klaren Blick für die Entwicklungen von morgen unterstützen wir unsere Kunden – heute und in Zukunft – bei präzisen, störungsfreien und wirtschaftlichen Produktionsprozessen.

UNSER VERSPRECHEN AN SIE:

SOLUTIONS.

**Lösungen finden
bedeutet für uns:**

- Zielgerichtete Beratung und technische Kompetenz für effiziente Produktlösungen
- Sehr breites Produktprogramm für ein leistungsstarkes Angebot

CLEVER.

**Clever zu sein
bedeutet für uns:**

- Entwicklung von Produkten mit eindeutigen Nutzen
- Einfachheit in der Anwendung durch kluge Funktionalitäten
- Gemeinsamer Dialog für die effizienteste und geeignetste Lösung

PRACTICAL.

**Praktikabel zu sein
bedeutet für uns:**

- Lösungskompetenz mit bestmöglicher Funktionalität bei günstigsten Kosten
- Partnerschaftliches und unkompliziertes Handeln für ein erfolgreiches Miteinander
- Konzentration auf das Wesentliche für höhere Effizienz

INHALT

BELEUCHTUNGEN FÜR DIE INDUSTRIELLE BILDVERARBEITUNG UND IDENTIFIKATION



FLÄCHEN-BELEUCHTUNGEN 6

zur Hintergrundbeleuchtung und Konturenprüfung

BALKEN-BELEUCHTUNGEN 7

zur Oberflächen- und Umrisserkennung

SPOT-BELEUCHTUNGEN 8

für beengte Bauräume zur Oberflächen- und Umrisserkennung

RING-BELEUCHTUNGEN 9

zur schattenfreien Ausleuchtung von Untersuchungsobjekten

KOAXIAL-BELEUCHTUNGEN 10

zur schattenfreien, axialen Ausleuchtung von Untersuchungsobjekten

DUNKELFELD-BELEUCHTUNGEN 11

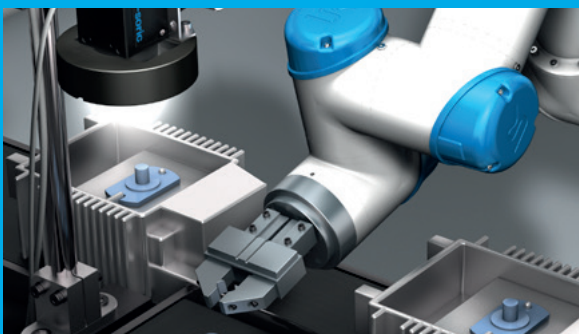
zur Kontrasterhöhung von Oberflächenmerkmalen oder -defekten

DOM-BELEUCHTUNGEN 12

zur Vermeidung von Schattenwürfen bei zerklüfteten oder zerkratzten Oberflächen

ZUBEHÖR 13

maßgeschneidert für unsere Beleuchtungen für die industrielle Bildverarbeitung



Beleuchtungen mit schaltbarem Gleichlicht



eignen sich zum Betrieb an einer 24 VDC-Spannungsquelle. Sie bieten eine konstante Lichtintensität über einen weiten Spannungsbereich.

Beleuchtungen extern blitzbar



eignen sich zum Betrieb an einer Konstantstromquelle bzw. einem Blitzcontroller. Sie sind die ideale Lösung für sehr kurze Kamera-Belichtungszeiten und damit für sehr schnell laufende Prozesse.

FLÄCHEN- BELEUCHTUNGEN.

FLÄCHENBELEUCHTUNGEN DIENEN ZUR HINTERGRUND- BELEUCHTUNG UND KONTURENPRÜFUNG.

Sie werden für die Hintergrundbeleuchtung von (teil-)transparenten Objekten, bei denen die Kontur überwacht werden muss, eingesetzt. Durch den hochwertigen mechanischen Aufbau bleiben die Beleuchtungen selbst bei wechselnden Betriebstemperaturen immer kontrast- und verzugstabil.



Füllhöhenkontrolle und Deckelsitz

Durch die hochwertige Bauweise wird eine sehr gute Homogenität und deutlich höhere Helligkeit erreicht. Dadurch kann bei High-Speed-Produktionsanlagen die Belichtungszeit reduziert und auf den Einsatz von Blitzkontrollern verzichtet werden.

Flächenbeleuchtungen

- Homogenes helles Leuchtfeld mit konstanter Lichtintensität über den gesamten Spannungsbereich

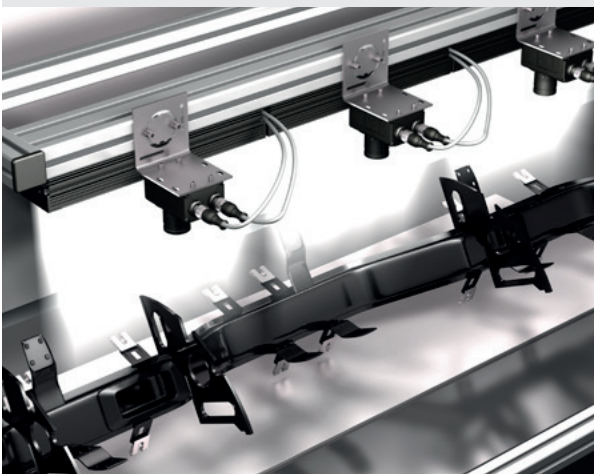
im Standard

- Erhältliche Lichtfarben:
Gleichlicht: Infrarot - Rot - Grün - Blau - Weiß
Flashbar: Infrarot - Rot - Weiß
- Randarme Ausleuchtung bei BE-F30 / BE-F50
- Bei BEK-F einstellbare Lichtintensität
- Leuchtflächen von 30 x 30 mm bis 200 x 200 mm im Standard

BALKEN- BELEUCHTUNGEN.

**IN LÄNGEN VON 100 MM BIS 500 MM SOWIE MIT ALLEN
APPLIKATIONSRELEVANTEN LICHTFARBEN LIEFERBAR.**

Unsere Balkenbeleuchtungen werden für eine lichtstarke, homogene Auflichtbeleuchtung der Untersuchungsobjekte in unterschiedlichsten Applikationen zur Oberflächen- und Umrisserkennung eingesetzt.



Teile positionieren

Die unterschiedlichen Abstrahlwinkel der LEDs begünstigen eine sehr genau Ausrichtung auf das Prüfobjekt. Durch die extrem hohe Helligkeit wird ein optimales Bild erzeugt und eine schnelle und genaue Inspektion ermöglicht.

- Für eine lichtstarke und homogene Ausleuchtung
- Erhältliche Lichtfarben:
Gleichlicht: Infrarot - Rot - Grün - Blau - Weiß
Flashbar: Infrarot - Rot - Weiß
- Randarme Ausleuchtung bei BE-A30 und BE-A50
- Abstrahlwinkel bei HighPower-LED: 30°, einheitlich 120° bei SMD-LED
- Extrem hohe Beleuchtungsstärke bis zu 1200 kLux

Leuchtfächenlängen:

- BE-A: 30 / 50 / 65 / 130 / 240 mm
- BEK-A: 96 / 296 / 396 / 496 mm

SPOT- BELEUCHTUNGEN.

SPOTBELEUCHTUNGEN DIENEN ZUR GEZIELTEN AKZENTUIERUNG DER UNTERSUCHUNGSOBJEKTE

Sie eignen sich perfekt für beengte Bauräume und werden in unterschiedlichsten Applikationen zur Oberflächen- und Umrisserkennung eingesetzt. Unsere Spotbeleuchtungen sind mit verschiedenen Abstrahlwinkeln und in allen applikationsrelevanten Lichtfarben lieferbar.



Kontrolle der Merkmale
und Vollständigkeit

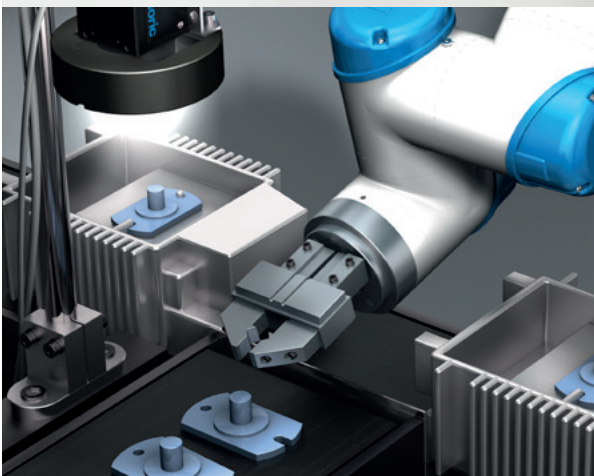
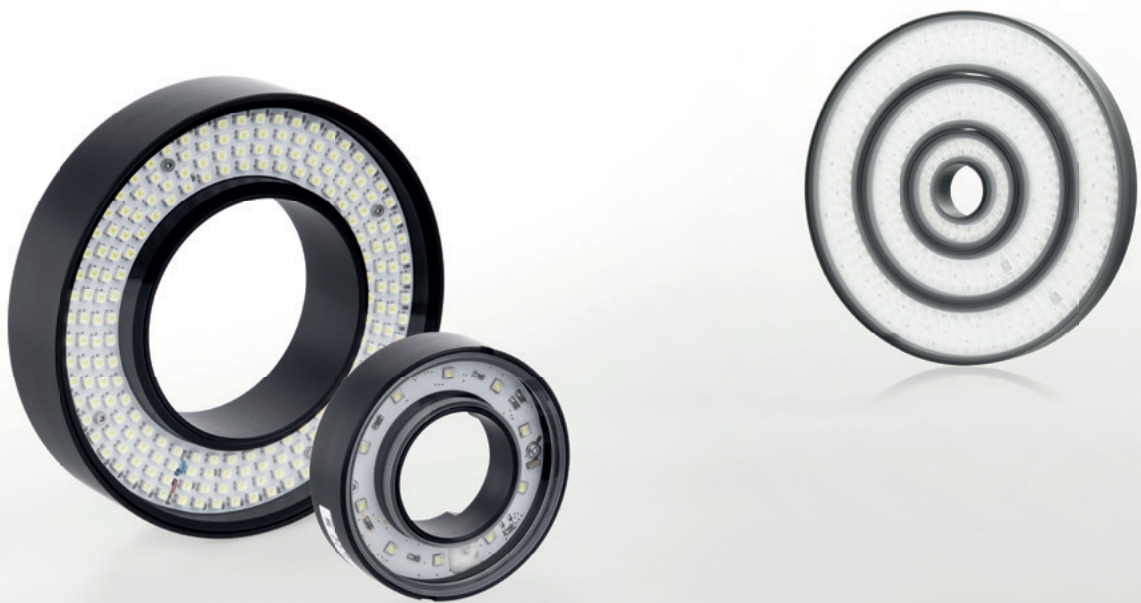
Spot-Beleuchtungen erzeugen ein sehr homogenes, helles punktuell Lichtfeld und tragen zur Reduzierung von individuellen Helligkeitsunterschieden der Prüfobjekte bei.

- Kegelförmiger Lichtstrahl zur externen oder punktuellen Ausleuchtung
- Erhältliche Lichtfarben:
Infrarot - Rot - Blau - Weiß - Ultraviolett
M12-Spot in den Farben rot und weiß
- Verschiedene Abstrahlwinkel:
7° / 14° / 30° - Infrarot - Rot - Blau - Weiß
14° / 25° - UV
25° - M12 Spot
- Konstante Lichtintensität über den gesamten Spannungsbereich
- Universeller Triggereingang

RING- BELEUCHTUNGEN.

UNSERE RINGBELEUCHTUNGEN DIENEN ZUR SCHATTENFREIEN AUSLEUCHTUNG DER UNTERSUCHUNGSOBJEKTE.

Sie sorgen für ein symmetrisches Licht um das Kameraobjektiv und werden zur Oberflächen- und Umrisserkennung eingesetzt. Sie sind mit verschiedenen Abstrahlwinkeln, in allen applikationsrelevanten Lichtfarben sowie mit eingebauten Diffusoren und Polarisatoren erhältlich.



Zuführung mittels Roboter

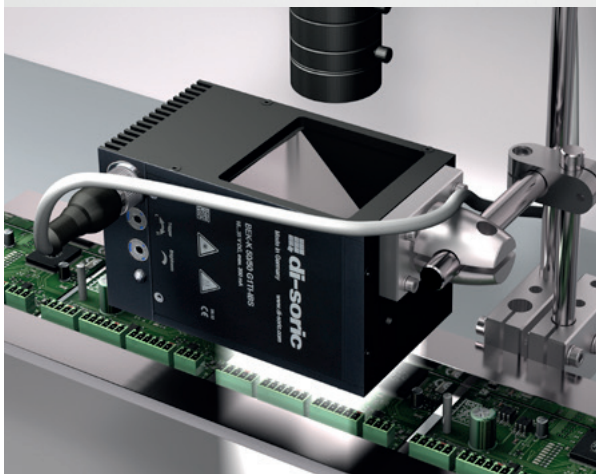
Ringbeleuchtungen ermöglichen sehr stabile Aufnahmen, da durch die extrem helle Lichtkonzentration im Zentrum des Kamerasichtfelds der Einfluss einer minimalen Positions- oder Neigungsabweichung des Prüfobjekts verringert wird.

- Homogene und lichtstarke Ausleuchtung ringförmig um das Kameraobjektiv
- Erhältliche Lichtfarben:
Gleichlicht: Infrarot - Rot - Grün - Blau - Weiß
Flashbar: Rot - Weiß
- Kompatibel mit gängigen S- und C-Mount-Objektiven
- Konstante Lichtintensität über den gesamten Spannungsbereich
- Lichtintensität einstellbar
- Extrem hohe Beleuchtungsstärke aufgrund modernster High-Power-LEDs (z.B. 60,5 kLux bei BE-R30-F1-K-CLR)
- Universeller Triggereingang
- Hohe Lebensdauer durch intelligentes Thermomanagement
- Beleuchtungen benachbarter Baugrößen können (mit optionalen Verbindungssets) zu einer Einheit aus max. drei Ringbeleuchtungen montiert werden

KOAXIAL- BELEUCHTUNGEN.

SCHATTENFREIE, AXIALE AUSLEUCHTUNG DER UNTERSUCHUNGSOBJEKTE.

Oberflächenreflexe werden zuverlässig unterdrückt. Sie sind in allen applikationsrelevanten Lichtfarben lieferbar und zeichnen sich durch Merkmale wie Triggerinversion und Helligkeitsverstellung aus. Koaxialbeleuchtungen eignen sich zum Betrieb an einer 24 VDC-Spannungsquelle und sind helligkeitsstabilisiert für einen weiten Spannungsbereich.



- Ideal für spiegelnde, metallische oder glänzende Objekte
- Erhältliche Lichtfarben: Rot - Grün - Blau - Weiß
- Homogene Ausleuchtung dank antireflexbeschichteter Schutzscheibe
- Integrierte Stromregelung
- Konstante Lichtintensität über den gesamten Spannungsbereich
- Universeller Triggereingang
- Hoher Wirkungsgrad
- Lichtintensität einstellbar
- Robustes Metallgehäuse

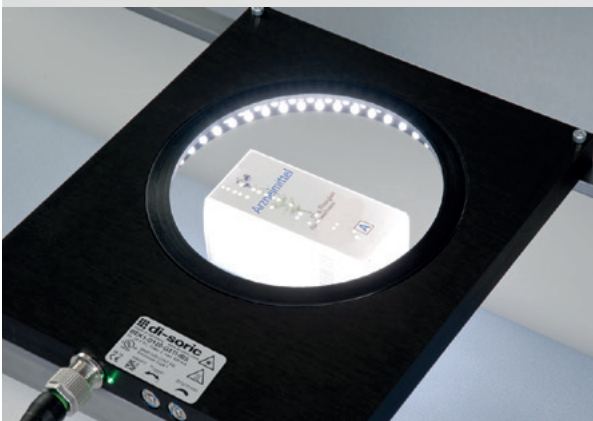
Traceability in der Montage

Die koaxiale Beleuchtung sorgt für eine gleichmäßige und kontrastreiche Ausleuchtung von unebenen elektronischen Bauteilen mit teilweise stark reflektierender Oberfläche.

DUNKELFELD- BELEUCHTUNGEN.

ZUR KONTRASTERHÖHUNG VON OBERFLÄCHENMERKMALEN ODER -DEFEKTEN - BEISPIELSWEISE FÜR DIE QUALITÄTSÜBERPRÜFUNG.

Bei diesen Beleuchtungen erfolgt eine transversale Lichteinkopplung zur Kamerablickrichtung. Sie sind in allen applikationsrelevanten Lichtfarben lieferbar und zeichnen sich durch Merkmale wie Triggerinversion und Helligkeitsverstellung aus.



Prüfung von Braille-Schrift auf Arzneimittel-Verpackung

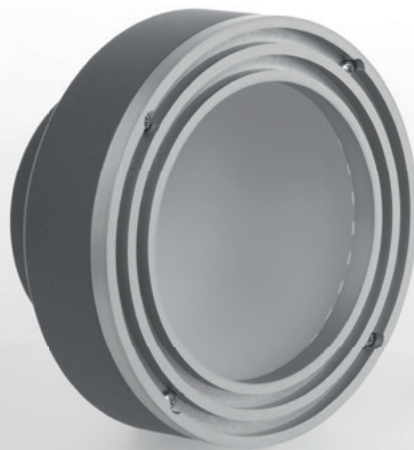
Durch den flachen Abstrahlwinkel werden die Oberflächeneigenschaften eines Prüfobjektes kontrastreich hervorgehoben. Erhöhungen wie z.B. die Blindenschrift auf die Oberfläche einer Verpackung werden gleichmäßig und kontrastreich beleuchtet und können so sicher und zuverlässig erkannt werden.

- Sichere Erkennung von Oberflächenänderungen durch einen flachen Einstrahlwinkel
- Erhältliche Lichtfarben: Infrarot - Rot - Grün - Blau - Weiß
- In den Größen Ø 70 und Ø 120
- Konstante Lichtintensität über den gesamten Spannungsbereich
- Homogene Ausleuchtung
- Universeller Triggereingang
- Hoher Wirkungsgrad
- Lichtintensität einstellbar

DOM- BELEUCHTUNGEN.

SPHÄRISCHE DOMBELEUCHTUNGEN GARANTIEREN EIN EXTREM DIFFUSES BELEUCHTUNGSSZENARIO.

Schattenwürfe durch zerklüftete oder zerkratzte Oberflächen werden damit bestmöglich unterdrückt. Die Kameraanwendung kann so die im Fokus stehenden Kontraste und Produktmerkmale sehr viel prozessstabiler darstellen, als mit punkt-, oder flächenartigen Beleuchtungen.



- Monochromes, bzw. farbiges RGB-Licht mit getrennt steuerbaren Farben
- Extrem homogene, diffuse Ausleuchtung
- Sehr kompakte Bauform
- Hohe Beleuchtungsstärke
- Robuste Bauweise
- Kundenspezifische Anpassung im Durchmesser der optischen Kamera-Öffnung

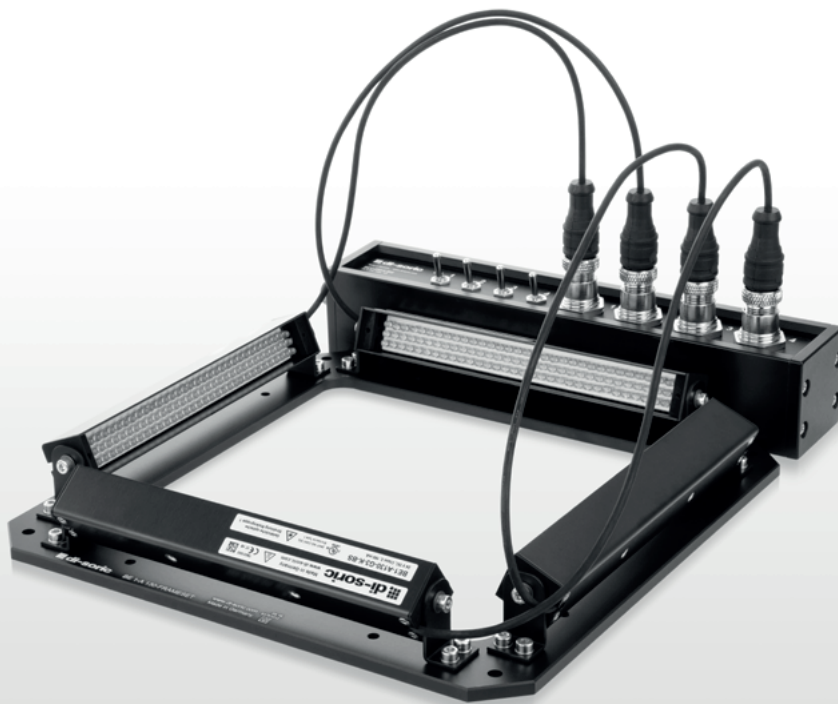
Codelesung und -prüfung

Durch die extrem diffuse und gleichmäßige Ausleuchtung lassen sich Schatten und Lichteffekte auf gekrümmten und spiegelnden Oberflächen weitgehend verringern. Dadurch wird z.B. die zuverlässige Inspektion von metallischen Bauteilen oder Dekodierung vom Datamatrix Code auf unebenen Oberflächen ermöglicht.

ZUBEHÖR FÜR BELEUCHTUNGEN.

MAßGESCHNEIDERTES ZUBEHÖR FÜR VISION- UND ID-BELEUCHTUNGEN.

Nicht nur die Qualität der Beleuchtungen spielt eine große Rolle bei der Erstellung eines guten Bildes sondern auch das Zubehör, das für stabile Befestigung, den richtigen Winkel, diffuseres Licht und vieles mehr sorgen kann, um Ihre Prüfobjekte bestmöglich ins Licht zu setzen.



Elektrisches Zubehör

Als Zubehör sind Adapter, Verteilerboxen und diverse Controller zum Betrieb aller extern blitzbaren Beleuchtungen für die industrielle Bildverarbeitung lieferbar.



Optisches Zubehör

di-soric bietet unterschiedliches Zubehör zur Veränderung der Lichtcharakteristik.

Dazu gehören unter anderem Filter, Diffusoren und Polscheiben für die Balken- und Ringbeleuchtungen.



Mechanisches Zubehör

Die maßgeschneiderten Haltesysteme und -adapter sind für die sichere und einstellbare Montage der unterschiedlichen Beleuchtungen konzipiert.



Das komplette Zubehör finden Sie auf www.di-soric.com

SOLUTIONS. CLEVER. PRACTICAL.

di-soric Hauptsitz

Deutschland: di-soric GmbH & Co. KG | Steinbeisstrasse 6 | 73660 Urbach
Tel +49 71 81 98 79-0 | Fax +49 71 81 98 79-179 | info@di-soric.com

di-soric Niederlassungen

China: di-soric Industrial Automation (Suzhou) Co. Ltd. | Tel +86 512 6260 9518 | info@di-soric.cn

Frankreich: di-soric SAS | Tel +33 476 61 65 90 | info.fr@di-soric.com

Niederlande: di-soric B. V. | Tel +31 413 33 13 91 | info.nl@di-soric.com

Österreich: di-soric GmbH & Co. KG | Tel +43 7228 72 366 | info.at@di-soric.com

Singapur: di-soric Pte. Ltd. | Tel +65 6694 7866 | info.sg@di-soric.com

Weitere Informationen unter: www.di-soric.com/international

www.di-soric.com