SANGEL®
Systemtechnik

LED Industrieleuchten.
LED Industrial Luminaires.

Angebotsübersicht | Product scope

HELUKABEL®
Group company

Exakt passend für Ihre Anforderung.
Exactly fitting your requirements.

Liebe Leser,

mit unserem Know-how entwickeln und fertigen wir an unserem Standort in Bielefeld LED-Industrie- und Maschinenleuchten mit höchster Qualität.

Wir bieten Ihnen ein umfangreiches Portfolio an Industrie- und Maschinenleuchten basierend auf dem neuesten Stand der LED-Technolgie. Mit Schutzklassen von IP40 bis IP69K sind unsere Leuchten gegen Staub bis hin zur Hochdruckreinigung problemlos einsetzbar.

Mit 24V- und 230V-Leuchten, sowie der 12-30V-Spannungsrange decken wir außerordentlich große Bereiche in der Industrie ab. Mit Sicherheitsglas-, PMMA-Abdeckung und PU-Verguss sind unsere Leuchten vielfältig einsetzbar und erfüllen neben dem Einsatz in Werkzeugmaschinen auch Anforderungen im Lebensmittelbereich, wie zum Beispiel die FDA-Konformität.

Dear Readers,

With our know-how we develop and manufacture LED Industrial and machine lights with highest quality at our facility in Bielefeld.

We offer you an extensive range of industrial and machine luminaires featuring state-of-the art LED technology. With protection classes from IP40 to IP69K our luminaires are suitable for applications with environments from dust to high pressure cleaning.

With 24V- and 230V-luminaires, as well as 12 to 30V voltage range we cover an extraordinary amount of industrial applications. With safety glass-, PMMA-Cover and PU-casting our luminaires are very versatile in use and fulfil in addition to the use in machine tools also the requirements in the food and beverage sector, like for example the FDA-conformity.

„Wir entwickeln und fertigen LED-Leuchten mit höchster Qualität!“
„We develop and manufacture LED lights with the highest quality!“

Inhalt.
Content.

1. LED Maschinenleuchten
LED machine luminaires 4

2. LED Maschinenleuchten PRO
LED machine luminaires PRO 6

3. LED Signalleuchten
LED signal luminaires 8

4. LED Arbeitsplatzleuchten
LED workstation luminaires 10

5. LED Sonderlösungen
LED customized luminaires 12

6. LED Zubehör
LED Equipment 14

7. LED Leuchtenguide
LED luminaire guide 15

LED Maschinenleuchten.
LED machine luminaires.

Mit einem außerordentlich breiten Spektrum decken wir nicht nur über 90% aller Anwendungen im Maschinenbau ab, sondern beliefern mit unserer 12-30 V Wide-Range-Technologie auch die Bahn- und Fahrzeugtechnik. Für unsere Einbau- und Aufbauleuchten verwenden wir robuste Aluminium-Grundkörper und bieten somit nicht nur ein mechanisch strapazierfähiges Produkt, sondern betreiben zudem ein wirkungsvolles Wärmemanagement. Kombiniert mit einem Wirkungsgrad von bis zu 95% können wir so eine Lebensdauer von 60.000 Stunden garantieren. Mit Schutzarten von IP40 bis IP69K und der Verwendung chemikalienbeständiger Materialien und Klebstoffe sind unsere Leuchten gegen das Eindringen von Staub bis hin zu aggressiven Kühl-Schmierstoffen geschützt. Der Einsatz von lebensmittelkonformem PMMA, kratzfestem ESG und unser unvergleichbares Knowhow in der Vergusstechnologie ermöglichen unter anderem den Einsatz unter Hochdruckreinigung in der Lebensmittelindustrie und unter Spanbeschuss in der Metallbearbeitung. Durch weitere in unserem Standardumfang enthaltene Features, wie drehbare Halterungen, Kaskadieren und verschiedene Lichttemperaturen gehen wir im Detail auf Ihre Anforderungen ein. Sollten Sie in unserem Standardumfang trotzdem kein Produkt finden, welches Ihre Anforderungen erfüllt, sprechen Sie uns an. Wir finden eine Lösung für Sie!

With an extraordinarily wide range of products, we not only cover more than 90% of all applications in the mechanical engineering section but also supply the transportation industry with our 12-30V wide-range-technology. We use an aluminum casing for our recessed luminaires offering as well as for our surface-mounted luminaires which is not only durable, but also offers great thermal management. In combination with our up to 95% efficiency, we guarantee a lifespan of 60,000 hours. With IP codes ranging from IP40 to IP69K, coupled with the use of chemically resistant materials and adhesives, our luminaires are protected against dust and even aggressive coolants. The use of food compliant PMMA, scratch-resistant ESG, as well as our unrivaled know-how in the field of potting technology, our products are built to withstand the high pressures of a typical cleaning process, as well as, the chip bombardment that both the food and metal industry will subject them to. Our standard features include rotatable mounts, cascading, and a choice of light temperatures. If our standard product range still does not meet your requirements, contact us and we will find a solution for you!

Für passendes Licht an der Maschine.
for suitable light at the machine.

Ihre Vorteile.

- Hohe Lichtqualität
- sehr kompakt und handlich
- Unempfindlich gegen Spritzwasser oder Staub

Einsatzmöglichkeiten.

- Geeignet für gröbste Anwendungen
- Arbeitsbereiche mit wenig Platz

Your advantages.

- High quality of light
- Very compact and easy to handle
- Resistant to splash water or dust

Application possibilities.

- Suitable for the roughest applications
- Work areas with little space

LED KL

IP67 | 24V DC | 5.700K | data sheet

Längen in mm:	105
Lenghts in mm:	105
Lumen:	ca. 381 - 401 lm
Lumen:	ca. 381 - 401 lm
Leistung:	3,3 W
Power:	3.3 W
Abdeckung:	PMMA oder ESG diffus
Cover:	PMMA or safety glass diffuse
Gehäuse:	Aluminium eloxiert
Housing:	anodized aluminum
Anschluss:	M8 4pol. A codiert
Connection:	M8 4.pol. A coded

LED SL

IP40 | 24V DC | 5.700K | data sheet

Längen in mm:	140, 280, 420, 560, 840, 1120, 1400
Lenghts in mm:	140, 280, 420, 560, 840, 1120, 1400
Lumen:	ca. 441-4408 lm
Lumen:	ca. 441-4408 lm
Leistung:	3,4 - 33,9 W
Power:	3.4 - 33.9 W
Abdeckung:	PMMA diffus
Cover:	PMMA diffuse
Gehäuse:	Aluminium eloxiert, Kunststoff Endkappen
Housing:	anodized aluminum, plastic end caps
Anschluss:	M8 4pol. A codiert durchschleifbar
Connection:	M8 4pol. A coded loop-through

LED FLS

IP67 | 24V DC | 5.700K | data sheet

Längen in mm:	150, 250, 450
Lenghts in mm:	150, 250, 450
Lumen:	ca. 728 - 3159 lm
Lumen:	ca. 728 - 3159 lm
Leistung:	5,6 - 22,5 W
Power:	5.6 - 22.5 W
Abdeckung:	PMMA oder ESG diffus
Cover:	PMMA or safety glass diffuse
Gehäuse:	Aluminium eloxiert
Housing:	anodized aluminum
Anschluss:	M8 4pol. A codiert
Connection:	M8 4pol. A coded

LED EBLT

IP67 | 24V DC | 5.700K | data sheet

Längen in mm:	250, 450
Lenghts in mm:	250, 450
Lumen:	ca. 1319 - 3046 lm
Lumen:	ca. 1319 - 3046 lm
Leistung:	11,6 - 22,5 W
Power:	11.6 - 22.5 W
Abdeckung:	PMMA oder ESG diffus
Cover:	PMMA or ESG diffuse
Gehäuse:	Aluminium eloxiert
Housing:	anodized aluminum
Anschluss:	M8 4pol. A codiert
Connection:	M8 4pol. A coded

LED ELN

IP54 | 24V DC | 5.700K | data sheet

Längen in mm:	140, 280, 420, 560, 700, 840, 980, 1120, 1400
Lenghts in mm:	140, 280, 420, 560, 700, 840, 980, 1120, 1400
Lumen:	ca. 369 - 3688 lm
Lumen:	ca. 369 - 3688 lm
Leistung:	3,4 - 33,9 W
Power:	3.4 - 33.9 W
Abdeckung:	PMMA diffus
Cover:	PMMA diffuse
Gehäuse:	Aluminium eloxiert, Kunststoff Endkappen
Housing:	anodized aluminum, plastic end caps
Anschluss:	M8 4pol. A codiert durchschleifbar
Connection:	M8 4pol. A coded loop-through

LED LR40

IP67 | 24V DC | 5.700K | data sheet

Längen in mm:	190, 365, 540, 715, 1040
Lenghts in mm:	190, 365, 540, 715, 1040
Lumen:	ca. 339 - 2789 lm
Lumen:	ca. 339 - 2789 lm
Leistung:	3,3 - 26,6 W
Power:	3.3 - 26.6 W
Abdeckung:	PMMA oder ESG diffus
Cover:	PMMA or ESG diffuse
Gehäuse:	Aluminium eloxiert, Kunststoff Endkappen
Housing:	anodized aluminum, plastic end caps
Anschluss:	M12 5pol. A codiert durchschleifbar
Connection:	M12 5pol. A coded loop-through

Technische Änderungen vorbehalten. Lichtstrom und Lichtfarbe können variieren.
Subject to technical changes. The luminous flux and Light temp. may vary.

LED Maschinenleuchten PRO.
LED machine luminaires PRO.

Unsere PRO-Serien sind die Weiterentwicklung unserer Maschinenleuchten. Dimmen ist dank der PRO-Serien einfach, sicher und grenzenlos. Im Gegensatz zu externen PWM-Modulen, die oft eine Leistungsbegrenzung haben, ermöglicht Ihnen unsere integrierte Elektronik ein stufenloses und einfaches Dimmen durch das Anlegen einer Spannung von 0-10V. Sie benötigen keine zusätzliche Analogkarte, selbst bei mehreren Ampere. Ferner bieten wir Ihnen mit unserer PRO-Serie ein Höchstmaß an Sicherheit. Unsere LED Maschinenleuchten PRO arbeiten EMV-konform mit jeder marktüblichen Analogkarte und tragen somit zur Reduzierung von EMV-Störimpulsen in Ihrer Maschinenumgebung bei und sind nach DIN EN IEC 55015 geprüft. Ein weiterer Vorteil unserer PRO-Serie ist die stabile Beleuchtung. Dank des Weitspannungsbereichs von 12-30V stellen Spannungsabfälle über längere Strecken im Maschinen- und Anlagenbau keine Herausforderung dar. Sie können sich also darauf verlassen, dass Ihre Beleuchtung zuverlässig und konstant bleibt. Nicht zuletzt ermöglicht Ihnen unsere PRO-Serie auch eine effiziente Beleuchtung. Durch eine erhöhte Lichtausbeute erreichen Sie ca. 10 % mehr Licht bei gleicher Leistung im Vergleich zu herkömmlichen Beleuchtungen. Das bedeutet, dass Sie mit unserer PRO-Serie nicht nur Energie sparen, sondern auch eine höhere Helligkeit erzielen können.

Our PRO series are the further development of our machine luminaires. Dimming is easy, safe and limitless thanks to the PRO series. Unlike external PWM modules, which often have a power limitation, our integrated electronics allow you to dim continuously and easily by applying a voltage of 0-10V. You do not need an additional analog board, even with several amps.
Furthermore, we offer you the highest level of safety with our PRO series. Our LED machine luminaires PRO work EMC compliant with any commercially available analog card and therefore contribute to the reduction of EMC interference pulses in your machine environment and are tested according to DIN EN IEC 55015.
Another advantage of our PRO series is the stable lighting. Thanks to the wide voltage range of 12-30V, voltage drops over longer distances in machine and plant construction are no challenge. So you can be sure that your lighting will remain reliable and constant.
Last but not least, our PRO series also enables you to achieve efficient lighting. Thanks to increased luminous efficacy, you achieve approx. 10% more light with the same power compared to conventional lighting. This means that you can not only save energy with our PRO series, but also achieve higher brightness.

Effiziente Beleuchtung an der Maschine.
efficient lighting at the machine.

Ihre Vorteile.

- variable Eingangsspannung von 12V – 30V DC
- Dimm-Funktion in einem Spannungsbereich von 1,5V– 10V DC (1,5V noch 20%; ab 9,5V 100%)
- Bessere effizient
- Höherer Lichtstrom
- Stufenloses Dimmen
- stabile Beleuchtung ohne Spannungsabfälle dank des 12-30V Weitspannungsbereichs

Einsatzmöglichkeiten.

- Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau
- in rauen Umgebungen
- bei Verwendung von Kühlschmierstoffe, Öle oder Metallspähne

Your advantages.

- variable input voltage from 12V - 30V DC
- dimming function in a voltage range of 1,5V- 10V DC (1.5V still 20%; from 9.5V 100%)
- more efficient
- higher luminous flux
- stepless dimming
- stablelighting without voltage drops thanks to the 12-30V wide voltage range

Application possibilities.

- applications in mechanical and plant engineering
- in harsh environments
- when using cooling fluids, oils or metal particles

LED ELN-PRO

IP54 | 12-30 V DC | 5.700K | data sheet

Längen in mm: Lenghts in mm:	140, 280, 420, 560, 700, 840, 980, 1120, 1400 140, 280, 420, 560, 700, 840, 980, 1120, 1400
Lumen: Lumen:	ca. 410 - 4097 lm ca. 410 - 4097 lm
Leistung: Power:	3,4 - 34,4 W 3.4 - 34.4 W
Abdeckung: Cover:	PMMA diffus PMMA diffuse
Gehäuse: Housing:	Aluminium eloxiert, Kunststoff Endkappen anodized aluminum, plastic end caps
Anschluss: Connection:	M8 4pol. A codiert durchschleifbar M8 4pol. A coded loop-through

LED LR40-PRO

IP67 | 12-30 V DC | *20-30 V DC | 5.700K | data sheet

Längen in mm: Lenghts in mm:	190, 365, 540, 715, *1040 190, 365, 540, 715, *1040
Lumen: Lumen:	ca. 750 - 6001 lm ca. 750 - 6001 lm
Leistung: Power:	7,0 - 56,2 W 7.0 - 56.2 W
Abdeckung: Cover:	ESG diffus ESG diffuse
Gehäuse: Housing:	Aluminium eloxiert, Kunststoff Endkappen anodized aluminum, plastic end caps
Anschluss: Connection:	M12 5pol. A codiert durchschleifbar M12 5pol. A coded loop-through

LED SL-PRO

IP69K | 12-30 V DC | 6.500K | data sheet

Längen in mm: Lenghts in mm:	140, 280, 420, 560, 840, 1120, 1400 140, 280, 420, 560, 840, 1120, 1400
Lumen: Lumen:	ca. 286 - 2855 lm ca. 286 - 2855 lm
Leistung: Power:	3,4 - 34,4 W 3.4 - 34.4 W
Abdeckung: Cover:	PUd diffus PUd diffuse
Gehäuse: Housing:	Aluminium eloxiert, Kunststoff Endkappen anodized aluminum, plastic end caps
Anschluss: Connection:	M8 4pol. A codiert durchschleifbar M8 4pol. A coded loop-through

Technische Änderungen vorbehalten. Lichtstrom und Lichtfarbe können variieren.
Subject to technical changes. The luminous flux and Light temp. may vary.

LED Signalleuchten.
LED signal luminaires.

Schon lange dienen Farben im Maschinenbau als internationale Sprache für die Signalisierung. Dabei sind klassische Signalsäulen das gängige Produkt, mit dem Zustände oder Hinweise angezeigt werden. Doch wenn diese außerhalb des Sichtfeldes montiert sind, kann der Bediener sie nicht sehen. So geht der Trend dahin, dass Zustandsanzeigen im Maschineninnenraum oder an der Frontseite platziert werden und dadurch nicht nur für mehr Prozesssicherheit sondern auch für ein optisches Highlight sorgen. Dabei haben wir bereits frühzeitig erkannt, dass eine Kombination von weißem Licht mit RGB in nur einem Gehäuse erheblich den Verdrahtungs- und Materialaufwand reduziert und somit Zeit und Geld spart. Der Markt bestätigt uns, dass wir mit unserer All-In-One-Lösung genau den richtigen Nerv getroffen haben, denn als Pionier in diesem Segment beliefern wir zahlreiche namhafte Kunden mit RGBW-Maschinenleuchten. Wir kombinieren weiße LEDs mit RGB-Chips, welche von uns mit sehr geringen Binning-Toleranzen ausgewählt werden. Daraus resultiert eine extrem geringe Streuung der Farbtemperatur und somit ein optimales Lichtbild. Neben sechs RGB-Farben bieten unsere RGBW-Leuchten somit auch rein weißes Licht mit einem CRI >80. Zusätzlich zur Statusanzeige bieten wir Ihnen zudem Lösungen mit einzeln ansteuerbaren RGB-Chips für Fortschrittsanzeigen oder optische Bedienerführungen.

The use of color has served as the international language for signaling a condition in almost every industry. Signaling towers are the most common method used for signaling information but are quickly rendered useless when installed out of sight. Currently, we have observed the trend shifting towards the installation of these signaling devices inside the actual machine room/enclosure or on the front of the machine; resulting in process stability and optical clarity. It became very clear to us, early in the design and engineering stages, that the combination of the white light and RGB belonged in a single casing to allow for efficient cable management and to help reduce material usage. The marketplace agreed with us and the all-in-one luminaire design quickly became a huge hit with numerous high-profile companies installing and standardizing on our RGB-machine lighting. We combine white LEDs with RGB-chips, which we choose by their low binning tolerance; resulting in a minimal spread of light temperature and ensuring optimal light distribution. Apart from the six different RGB-colors, our RGBW-luminaires offers up a pure, white light with a CRI>80. Additionally, we offer a solution with individually controllable RGB-chips for displaying progress or optical operator guidance.

LED Maschinenleuchten mit Signalfunktion.
LED machine luminaires with signal function.

Ihre Vorteile.

- Beleuchten und Signalisieren gleichzeitig
- Homogene und großflächige Ausleuchtung
- Unempfindlich gegen Spritzwasser oder Staub

Your advantages.

- lighting and signaling at the same time
- homogeneous and large area illumination
- resistant to splash water or dust

Einsatzmöglichkeiten.

- Statusanzeigen, Zustandsanzeige, Füllstandsanzeigen
- Maschinenraumbeleuchtung

Application possibilities.

- status indication, condition indication, filling level indication
- machine room lighting

LED ELN-RGB

IP54 | 24V DC | data sheet

Längen in mm: / Lenghts in mm:	140, 280, 560, 840, 1120, 1400		
Lumen: / Lumen:	R: ca. 22 - 221 lm G: ca. 36 - 357 lm B: ca. 14 - 144 lm	Leistung: / Power:	R: 1,1 - 10,5 W G: 0,5 - 4,5 W B: 1,2 - 12,0 W
Abdeckung: / Cover:	PMMA diffus / PMMA diffuse		
Gehäuse: / Housing:	Aluminium eloxiert, Kunststoff Endkappen / anodized aluminum, plastic end caps		
Anschluss: / Connection:	M8 4pol. A codiert durchschleifbar / M8 4.pol. A coded loop-through		

LED ELN-RGBW

IP54 | 24V DC | 5.000K | data sheet

Längen in mm: / Lenghts in mm:	140, 280, 560, 840, 1120, 1400		
Lumen: / Lumen:	R: ca. 20 - 204 lm G: ca. 42 - 420 lm B: ca. 11 - 113 lm W: ca. 276 - 2761 lm	Leistung: / Power:	R: 1,0 - 10,2 W G: 0,7 - 7,3 W B: 1,0 - 9,5 W W: 3,4 - 33,8 W
Abdeckung: / Cover:	PMMA diffus / PMMA diffuse		
Gehäuse: / Housing:	Aluminium eloxiert, Kunststoff Endkappen / anodized aluminum, plastic end caps		
Anschluss: / Connection:	M8 5pol. B codiert durchschleifbar / M8 5pol. B coded loop-through		

LED SL-RGBW

PUd 6.500K IP69K | 24V DC | PMMAd 5.000K IP40 | data sheet

Längen in mm: / Lenghts in mm:	140, 280, 420, 560, 840, 1120, 1400		
Lumen: / Lumen:	R: ca. 43 - 434 lm G: ca. 110 - 1096 lm B: ca. 24 - 240 lm W: ca. 306 - 3060 lm	Leistung: / Power:	R: 2,0 - 20,1 W G: 2,0 - 19,7 W B: 1,9 - 19,2 W W: 4,3 - 43,1 W
Abdeckung: / Cover:	PMMA oder PUd diffus / PMMA or PUd diffuse		
Gehäuse: / Housing:	Aluminium eloxiert, Kunststoff Endkappen / anodized aluminum, plastic end caps		
Anschluss: / Connection:	M8 5pol. B codiert durchschleifbar / M8 5pol. B coded loop-through		

LED LR40-RGBW

IP67 | 24V DC | 5.000K | data sheet

Längen in mm: / Lenghts in mm:	190, 365, 610, 1040		
Lumen: / Lumen:	R: ca. 31 - 226 lm G: ca. 85 - 611 lm B: ca. 19 - 135 lm W: ca. 263 - 1865 lm	Leistung: / Power:	R: 2,0 - 14,1 W G: 2,0 - 13,8 W B: 1,9 - 13,4 W W: 4,3 - 30,2 W
Abdeckung: / Cover:	PMMA oder ESG diffus / PMMA or ESG diffuse		
Gehäuse: / Housing:	Aluminium eloxiert, Kunststoff Endkappen / anodized aluminum, plastic end caps		
Anschluss: / Connection:	M12 5pol. A codiert durchschleifbar / M12 5pol. A coded loop-through		

LED APL-RGBW

IP40 | 24V DC | 5.000K | data sheet

Längen in mm: / Lenghts in mm:	280, 560, 840, 1120, 1400		
Lumen: / Lumen:	R: ca. 131 - 656 lm G: ca. 384 - 1919 lm B: ca. 76 - 379 lm W: ca. 1014 - 5068 lm	Leistung: / Power:	R: 8,0 - 40,2 W G: 7,9 - 39,4 W B: 7,7 - 38,4 W W: 17,2 - 86,2 W
Abdeckung: / Cover:	PMMA diffus / PMMA diffuse		
Gehäuse: / Housing:	Aluminium eloxiert / anodized aluminum		
Anschluss: / Connection:	M12 5pol. A codiert durchschleifbar / M12 5pol. A coded loop-through		

LED DL

IP54 | 24V DC | 5.700K | data sheet

Längen in mm: / Lenghts in mm:	280, 560, 840		
Lumen: / Lumen:	R: ca. 50 - 149 lm G: ca. 20 - 60 lm B: ca. 32 - 86 lm W: ca. 492 - 1476 lm	Leistung: / Power:	R: 2,2 - 6,5 W G: 0,9 - 2,7 W B: 2,4 - 7,1 W W: 6,8 - 20,3 W
Abdeckung: / Cover:	PC diffus / PC diffuse		
Gehäuse: / Housing:	Aluminium eloxiert, Kunststoff Endkappen / anodized aluminum, plastic end caps		
Anschluss: / Connection:	M12 5pol. A codiert durchschleifbar / M12 5pol. A coded loop-through		

Technische Änderungen vorbehalten. Lichtstrom und Lichtfarbe können variieren.
Subject to technical changes. The luminous flux and Light temp. may vary.

LED Arbeitsplatzleuchten.
LED workstation luminaires.

Der negative Effekt einer psychologischen Blendung wird oft unterschätzt und führt nachweislich zu erhöhter Müdigkeit, schlechterem Wohlbefinden und schließlich zu einer verminderten Leistung am Arbeitsplatz. Unsere Arbeitsplatzleuchten erfüllen mit ihrer verbauten Prismenabdeckung die Blendwirkung UGR19 und sorgen somit für eine besonders starke Entblendung und Fokussierung des Lichts auf den Arbeitsbereich. Um das Licht individuell auf die Bedürfnisse jedes Mitarbeiters einzustellen, können unsere Arbeitsplatzleuchten stufenlos gedimmt werden und verfügen über eine Memory-Funktion. Gefertigt aus einem extrudierten Aluminium-Grundkörper, verfügen unsere Leuchten über integrierte T-Nuten und sind in den gängigen Längen erhältlich, sodass eine bequeme Montage an Standard-Montageplätzen problemlos möglich ist. Für den Einsatz mehrerer Leuchten an langen Werkbänken kann dank ihrer Kaskadierbarkeit der Montage- und Verdrahtungsaufwand reduziert werden. Mit ihren lichttechnischen und mechanischen Eigenschaften eignen sich unsere Arbeitsplatzleuchten besonders für Arbeits- und Montageplätze, für die Qualitätskontrolle sowie Labor- und Prüfarbeitsplätze.

Often underestimated, the Glare Effect (GE) can be responsible for a negative psychological impact that leads to tiredness, poor wellbeing, and reduced productivity; however, thanks to our workplace luminaire's homogeneous, glare-free, flicker-free light and a CRI>80 you can now work tirelessly. Our workplace luminaires meet the UGR19 (Unified Glare Rating of 19 or less) with their prism cover and focuses their light where you need it, the workplace. In order to adjust the light to an individual's needs, each luminaire can be dimmed and the setting saved through the integrated memory system. Made from an extruded aluminum profile, our luminaires come equipped with integrated t-nuts, available in many different lengths, and with the possibility of cascading multiple luminaires, installation is sure to be quick and easy. Due to their mechanical and lighting properties, our workplace luminaires are ideal for workstations, quality control areas and laboratory environments.

Ergonomische LED Beleuchtung.
ergonomic led lighting.

Ihre Vorteile.

- 400% energieeffizienter
- Wartungsfrei – kein Austausch von Leuchtmitteln
- Farbkonstant – LEDs mit Qualität
- Keine Spotlights trotz Fokussierung
- UGR19 durch Abdeckung mit Prismen
- Stufenloses Dimmen inkl. Memory-Funktion
- Durchschleifbar

Your advantages.

- 400% more energy-efficient
- maintenance-free – no need to replace illuminants
- constant colour – high quality LEDs
- no spotlights despite focus
- UGR19 due to cover with prism
- stepless dimming incl. memory function
- loop-through

Einsatzmöglichkeiten.

- Montageplätze
- Qualitätskontrolle
- Laborarbeitsplätze
- Prüfarbeitsplätze

Application possibilities.

- assembly stations
- quality control
- laboratory
- testing workstations

LED APLN

CE IP40 230V AC 5.700K

Längen in mm: Lenghts in mm:	400, 800 400, 800
Lumen: Lumen:	ca. 2282 - 4565 lm ca. 2282 - 4565 lm
Leistung: Power:	16,1 - 32,2 W 16.1 - 32.2 W
Abdeckung: Cover:	PMMA diamond prism (UGR19) PMMA diamond prism (UGR19)
Gehäuse: Housing:	Aluminium eloxiert, Kunststoff Endkappen anodized aluminum, plastic end caps
Anschluss: Connection:	GST18 durchschleifbar GST18 loop-through

Anschlussleitungen
connection cables

GST/Schuko-Ltg. 3p BU/ST 3x1,5 bk GST/Schuko-Ltg. 3p BU/ST 3x1,5 bk	
Leitungslänge in m: Cable length in m:	2, 3, 4 2, 3, 4
Polzahl: Pole number:	3 3

Befestigungszubehör
Mounting Equipment

LED APLN Set 1
LED APLN Set 1

LED APLN Set 2
LED APLN Set 2

LED APLN Set 3
LED APLN Set 3

Verlängerungsleitungen
Extention lines

GST-Ltg. 3p BU/ST 3x1,5 bk GST-Ltg. 3p BU/ST 3x1,5 bk	
Leitungslänge in m: Cable length in m:	1, 2, 4 1, 2, 4
Polzahl: Pole number:	3 3

Technische Änderungen vorbehalten. Lichtstrom und Lichtfarbe können variieren.
Subject to technical changes. The luminous flux and Light temp. may vary.

LED Sonderlösungen.
LED customized luminaires.

Aufgrund der steigenden Komplexität und Individualität von Maschinen wachsen die technischen Anforderungen und Designansprüche an die Systeme und ihre Komponenten. Die Beleuchtung und Signalisierung nehmen dabei einen immer höheren Stellenwert ein. Denn als fester Bestandteil, in die Maschine integriert, dienen Sie zunehmend als Designwerkzeug oder tragen durch die Visualisierung von Informationen zu sicheren Prozessen bei. Ein Standardprodukt erfüllt oft nicht gleichzeitig alle lichttechnischen, mechanischen und schnittstellenbedingten Anforderungen und unsere Stärke ist es, für Sie eine Lösung zu finden, die genau das tut. Wir greifen auf ein breites Standardsortiment und langjährige Erfahrung zurück, sodass für Ihre Lösung eine komplette Neuentwicklung nicht zwingend erforderlich ist. Dabei sparen Sie wertvolle Zeit und Geld.

Due to the increasing complexity and the individuality of today's machines, signaling and lighting are taking up an ever-increasing role of serving as an integrated design component and as a means of optimizing specific processes through the visualization of information. Though our offerings extensive, standard product do not always fulfill all your mechanical, photometric and interface requirements; therefore, a customized product is sometimes the only possible solution. Why are we the right partner in these cases? Because of our extensive experience and exposure to the vast projects we have undertaken with our clients to ensure their individual requirements were met with customized and unique solutions, and thanks to the success of these specialized projects, we can now share this experience with you to help you achieve a custom solution quicker and more cost-effectively.

Passend für Ihre Anforderungen gefertigt.
Manufactured to suit your requirements.

Behalten Sie in Produktionsanlagen und Handarbeitsplätzen Ihren klaren Blick. Mit unseren LED-Industrie-leuchten: funktional und ergonom.

Ihre Vorteile.

- 400% energieeffizienter
- Wartungsfrei – kein Austausch von Leuchtmitteln
- Farbkonstant – LEDs mit Qualität
- Keine Spotlights trotz Fokussierung
- in Deutschland gefertigt
- ca. 60.000h Lebensdauer

Unser Spektrum.

- Kompakt-, Einbau-, Aufbau- und Linienleuchten
- Drehbar oder festmontiert
- Sicherheitsglas, Kunststoff PMMA oder Verguss
- Versorgung durch Festanschluss oder Steckverbinder (M8/M12)
- blendarme, diffuse Abdeckung
- Erfüllung von UGR19
- 24, 12-30, 20-30 oder 230 Volt
- Schutzarten von IP40 bis IP69K
- Beleuchtung und Signalisierung
- UL-Zertifizierung

Our LED industrial luminaires ensure a clear view in and on production facilities as well as manual workstations. Our light is functional and ergonomic.

Your advantages.

- 400% more energy-efficient
- Maintenance-free – no change of illuminants
- Colour constancy – LEDs with quality
- No spotlights, but optics
- Manufactured in Germany
- approx. 60.000h lifetime

Our scope.

- Compact-, Integrated-, Surface Mounted Luminaires and Surface Mounted Line Luminaires
- Turnable and static mounting
- Safety glass, plexiglass encapsulation
- Power supply by cable or M8/M12 connector
- Coverage optional diffuse, clear or optics
- low dazzle, diffuse coverage
- compliance with UGR19
- 24, 12-30, 20-30 or 230 volts
- IP protection classes from IP40 to IP69K
- lighting and signaling
- UL certification

Persönliche Beratung

Industrieleuchten für eine optimale Maschinenbeleuchtung oder die optimale Beleuchtung am Montageplatz wechselt man nicht einfach mal so. Das ist allen klar. Für einen Austausch oder eine Modernisierung sind bauliche Fragen zu klären. Aber auch weitere Umstellungen stehen häufig an. Dafür beraten wir Sie persönlich – von der ersten Anfrage bis zum Einbau.

Damit Ihre Arbeitsabläufe reibungslos funktionieren.

Personal consultation

Industrial luminaires for optimum machine lighting or optimum lighting at the assembly station are not changed on a whim. That is clear to everyone. Replacement or modernisation requires structural issues to be sorted out. But other adjustments are also frequently on the agenda. For this, we advise you personally – from the first inquiry to the installation.

This will allow your work processes to run smoothly.

+49 521.911750 **sales@sangel.com** **www.sangel.com**

LED Zubehör.
LED Equipment.

M8x1 Anschlussleitungen
M8x1 connection cables

M8-Ltg 4p BU/ST A-cod 4x0,25 PUR M8-Ltg 4p BU/ST A-cod 4x0,25 PUR	
Leitungslänge in m: Cable length in m:	0,3m, 0,6m, 1,5m, 3,0m 0,3m, 0,6m, 1,5m, 3,0m
Polzahl: Pole number:	4 4

M8-Ltg 5p BU/ST B-cod 5x0,25 PUR M8-Ltg 5p BU/ST B-cod 5x0,25 PUR	
Leitungslänge in m: Cable length in m:	0,3m, 0,6m, 1,5m, 3,0m 0,3m, 0,6m, 1,5m, 3,0m
Polzahl: Pole number:	5 5

M12x1 Anschlussleitungen
M12x1 connection cables

M12-Ltg 5p BU/ST A-cod 5x0,34 PUR M12-Ltg 5p BU/ST A-cod 5x0,34 PUR	
Leitungslänge in m: Cable length in m:	0,3m, 0,6m, 1,5m, 3,0m 0,3m, 0,6m, 1,5m, 3,0m
Polzahl: Pole number:	5 5

M8-Ltg 4p BU/OE A-cod 4x0,25 PUR M8-Ltg 4p BU/OE A-cod 4x0,25 PUR	
Leitungslänge in m: Cable length in m:	5,0m, 10,0m 5,0m, 10,0m
Polzahl: Pole number:	4 4

M8-Ltg 5p BU/OE B-cod 5x0,25 PUR M8-Ltg 5p BU/OE B-cod 5x0,25 PUR	
Leitungslänge in m: Cable length in m:	5,0m, 10,0m 5,0m, 10,0m
Polzahl: Pole number:	5 5

M12-Ltg 5p BU/OE A-cod 5x0,34 PUR M12-Ltg 5p BU/OE A-cod 5x0,34 PUR	
Leitungslänge in m: Cable length in m:	5,0m, 10,0m 5,0m, 10,0m
Polzahl: Pole number:	5 5

In 10 Schritten zur passenden Maschinenleuchte.
In 10 steps to the right machine luminaire.

Ein wichtiger Aspekt bei der Ausstattung von Maschinen ist die Wahl der richtigen Beleuchtung. Eine gut platzierte und angemessene Maschinenleuchte kann nicht nur die Sichtbarkeit am Arbeitsplatz verbessern, sondern auch zur Sicherheit und Effizienz beitragen. Allerdings kann die Suche nach der passenden Maschinenleuchte eine Herausforderung sein.

Aus diesem Grund haben wir unseren Leuchtenguide entwickelt. Dieses Tool stellt Ihnen die 10 wichtigsten Fragestellungen vor, die uns in der Praxis immer wieder begegnen. Damit möchten wir Sie von Beginn an bei Ihrem nächsten Projekt unterstützen und sicherstellen, dass Sie die richtigen Schritte einleiten, um sowohl wirtschaftlich als auch technisch erfolgreich zu sein.

An important aspect when equipping machines is choosing the right lighting. A well-placed and appropriate machine light can not only improve visibility in the workplace, but also contribute to safety and efficiency. However, finding the right machine light can be a challenge.

For this reason we have developed our luminaire guide. This tool introduces you to the 10 most important questions that we encounter again and again in practice. With this, we want to support you from the beginning of your next project and ensure that you take the right steps to be both economically and technically successful.

Hier für Sie kostenlos und ohne Registrierung zum Download bereitgestellt.
Ready for you to download here free of charge and without registration.

Gedruckt, auf dem Smartphone oder als Guide im gemeinsamen Teams-Meeting. Haben Sie die entscheidenden Fragen immer im Blick und kommen Sie so zu einem schnellen Ergebnis.

Printed, on the smartphone or as a guide in a team meeting. Always keep an eye on the crucial questions and get a quick result.

SANGEL® Systemtechnik GmbH
Bechterdisser Straße 67
33719 Bielefeld
Fon 0049 (0)521.91175-0
Fax 0049 (0)521.91175-75
www.sangel.com
info@sangel.com