



LED Maschinen- und Arbeitsplatzbeleuchtung **LED machine- and working environment lighting**

Regionalvertrieb NRW (PLZ 4+5)



WAGNER GMBH
Elektrotechnische Systemlösungen

Robert-Bosch-Strasse 35
42489 Wülfrath
T 02058 - 78 28 00 - 0

F 02058 - 78 28 00 - 49
info@wagnergmbh.de
www.wagnergmbh.de



Möchten Sie noch mehr über unsere Produkte erfahren? Laden Sie die entsprechende App für Ihr Smartphone herunter und scannen Sie nebenstehenden QR-Code mit der Kamera ab.

Want to learn more about our products? Download the appropriate app for your smartphone and scan the adjacent QR code with the camera.

LED2WORK GMBH

Lichttechnik - Beleuchtungen
Irma-Feldweg-Str. 8
75179 Pforzheim
Germany

Geschäftsführer:
Jan Schiga

T: +49.7231.5660589
F: +49.7231.5660737

info@led2work.de
www.led2work.de

Steuer-Nr. 41410-41229
Amtsgericht Mannheim - HRB 501896

Inhaltsverzeichnis / *Directory*

• Allgemeine Informationen / <i>General information</i>	04
• MECHALED LED Flex-Arm-Leuchte / <i>LED flex-arm light</i>	06
• JUWELLED LED Flex-Arm-Leuchte / <i>LED flex-arm light</i>	08
• ZUBEHÖR MECHALED + JEWELLED / <i>Accessories MECHALED + JEWELLED</i>	09
• FLEXLED LED Flex-Arm-Leuchte / <i>LED flex-arm lamp</i>	10
• MIDILED Flex-Arm LED Flex-Arm-Leuchte / <i>LED flex-arm light</i>	12
• LENSLED LED Lupenleuchte / <i>LED magnifier lamp</i>	14
• LEANLED LED Flex-Arm-Leuchte / <i>LED flex-arm lamp</i>	16
• UNILED LED Gelenkarmleuchte / <i>LED work-lamp</i>	18
• LEANLED LED Maschinenleuchte / <i>LED machinery light</i>	20
• UNILED SL LED Systemleuchte / <i>LED systematic light</i>	22
• MIDILED LED Maschinenleuchte / <i>LED machinery light</i>	24
• SPOTLED LED Maschinenleuchte / <i>LED machinery light</i>	26
• TUBELED LED Rohrleuchte / <i>LED tube-lamp</i>	28
• SIGNALED LED Signalsäule / <i>LED signal tower</i>	32
• FLASHLED LED Blitzleuchte / <i>LED beacons</i>	33
• ZUBEHÖR LED Leuchten / <i>Accessories</i>	34
• Sonderprojekte + Zeichenerklärung / <i>Special projects + legend of symbols</i>	36
• AGBs der LED2WORK GmbH / <i>General terms and conditions</i>	38
• Bestellformular / <i>Order form</i>	39

LED-LEUCHTEN – MADE IN GERMANY - GOLDSTADT PFORZHEIM

Die LED2WORK GmbH bietet Ihnen das richtige Licht für Ihre Industriearbeitsplätze und Maschinen. LED-Leuchten von LED2WORK vereinen das technische Know-How unserer Entwicklungsingenieure gemeinsam mit modernster Hochleistungs-LED-Technik. Spezialisiert sind wir auf die Entwicklung und Herstellung von Maschinen- und Arbeitsplatzleuchten.

Gegründet wurde die LED2WORK GmbH 2007 als Tochterunternehmen der CONTTEK GmbH (www.conttek.de), einem mittelständischen Automobil- und Elektrotechnikzulieferer mit ca. 480 Mitarbeitern. Seit dem 01.01.2012 ist die LED2WORK GmbH ein selbstständiges Unternehmen mit Sitz in Pforzheim, im Zentrum der Technologieregion Stuttgart - Pforzheim - Karlsruhe.

Das Ziel der LED2WORK GmbH bestand darin, hochwertige LED Leuchten für die Industrie, welche das Mutterhaus entwickelte und produzierte, zu vermarkten. Seit 2011 fertigt und entwickelt die LED2WORK GmbH die Leuchten in Eigenregie. Am Standort Pforzheim wird ein umfangreiches Produktsortiment produziert und ständig an neuen Entwicklungen gearbeitet. Unsere Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001 belegt unsere gleichbleibend hohe Qualität in allen Bereichen.

LED LIGHTS - MADE IN GERMANY - „GOLDSTADT“ PFORZHEIM

LED2WORK GmbH offers you the right light for your Industrial applications and machines. LED lights from LED2WORK combine engineered technical know-how together with the latest high-performance LED-technology. We are specialized in the development and manufacture of machinery and manual work lighting.

The LED2WORK GmbH was founded 2007 as a subsidiary of CONTTEK GmbH (www.conttek.de), a medium-sized automotive and electric technology supplier with around 480 employees. Since 01.01.2012, the LED2WORK GmbH is an independent company based in Pforzheim, the center of the technology region of Stuttgart - Pforzheim - Karlsruhe.

The target of LED2WORK GmbH was to merchandise high-quality LED lighting for Industry, which have been developed and produced the our parent company. Since 2011, LED2WORK GmbH manufactures and develops high quality lighting products on their own. In our Pforzheim location, a comprehensive product range is produced and extensive development of new products is continued. Our certification to DIN EN ISO 9001 is a confirmation of consistent quality is in all areas of our business.



LED2WORK GmbH, Irma-Feldweg-Str. 8, 75179 Pforzheim - Germany

Kostenvergleich TUBELED 25 Watt / cost comparison TUBELED 25 Watt	TUBELED 25 Watt	Schutzrohrleuchte 58 Watt
Anschaffungskosten Leuchte / purchase price for the lamp	275,00 €	175,00 €
Lebensdauer Leuchtmittel (Std.) / operating hours of bulb	60.000	5.000 ¹
Leuchtmittelkosten pro Stück / cost for bulb per pice	-	5,00 €
Kosten für Leuchtmittelwechsel / cost for bulb replacement	-	25,00 € ²
Verbrauch / power consumption	25 Watt	58 Watt
Leuchtmittelkosten nach 60.000 Betriebsstunden (inkl. Wechsel) / costs for bulb after 60.000 operating hours (incl. Service)	-	360,00 €
Stromverbrauch nach 60.000 Betriebsstunden / power consumption after 60.000 operating hours	1.500 KWh	3.480 KWh
Stromkosten (ca. 0,20 €/ KWh) / cost for power (ca. 0,20 € / KWh)	300,00 €	696,00 €
Gesamtkosten nach 60.000 Betriebsstunden / total cost after 60.000 operating hours	575,00 €	1.231,00 €

¹Herstellerangabe ca. 10.000 Betriebsstunden, jedoch um 50% reduziert aufgrund Vibrationen / Erschütterungen der Maschine

¹Manufacturer's sepcification app. 10.000 hours, but reduced by 50% due to vibration / shock of the machine

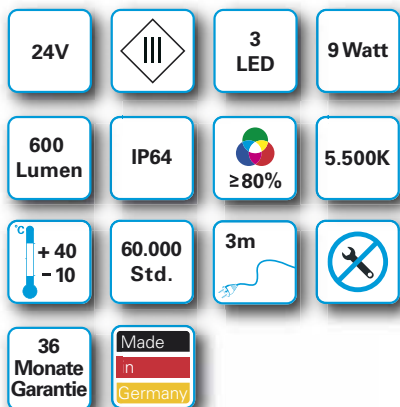
²Leuchtmittelwechsel ca. 20 Minuten, Arbeitslohn 10 €, Beschaffung des Leuchtmittels 5 €, Maschinenstillstand 10 € (Bruttostundenlohn und Maschinenstundensatz von jeweils 30 €)

²Service app. 20 minutes, labour cost 10 €, procurement of bulb 5 €, machine down 10 € (gross labour rate and machine-hour rate of 30 € each)

Vorteile unserer LED-Leuchten / Advantages of our LED lights

- Stoß- und vibrationsfestes Leuchtmittel / Shock and vibration resistand LEDs
- Keine Erwärmung / No warming
- Keine Verbrennungsgefahr / No danger of burning
- Kein Flimmern / No flickering
- Kein Quecksilber enthalten / No mercury
- Keine UV-Strahlung, keine IR-Strahlung / No UV radiation, no IR-radiation
- Kein Einbrennen von Kühl- und Schmierstoffen / No burning of coolants and lubricants
- Wartungsfrei / Maintenance free
- Einfache Montage / Simply assembly
- 24V Niederspannung / 24V low voltage
- Energieeffizient wie kaum ein anderes Leuchtmittel / More energy efficient than almost any other bulb
- Kein Sondermüll / No hazardous waste
- Nicht kennzeichnungspflichtig nach DIN EN62471 (photobiologische Sicherheit)
Not subject to classification according to DIN EN62471 (photobiological safety)





Die MECHALED LED-Arbeitsleuchte ist in zwei Versionen erhältlich:
 Die Spot Version (10° / punktuelle Ausleuchtung) eignet sich für die Maschinenbeleuchtung an Schleifmaschinen, Bohrmaschinen oder für engste Werkzeugräume.
 Die Flood Version (25° / flächige Ausleuchtung) eignet sich für Drehmaschinen, Fräsmaschinen, Erodiermaschinen, Stanzautomaten oder Spritzgießautomaten. Sie kann auch als Tischleuchte für Werkbänke, an Prüfplätzen oder zur Mikroskopbeleuchtung verwendet werden.

*The MECHALED LED work-lamp is available in two versions:
 The Spot version (10°/punctual lighting) is suitable for machine lighting on grinding machines, drilling machines or for tight tool space. The Flood version (25°/plane lighting) is suitable for turning machines, milling machines, EDM machines, stamping machines or injection molding machines. It can be also used as a table lamp for workbenches, test benches or for microscope illumination.*

Eigenschaften / properties

- 3 Hochleistungs-LEDs mit je 3 Watt (= 9 Watt), Lichtfarbe 5500K Tageslichtweiß
3 high power LEDs, each with 3 watts (= 9 watt), daylight white 5500K
- Ra 80 / Ra 80
- Zwei Versionen erhältlich / Two versions available:
 - 10° Optik Punktlicht, ca. Ø 10cm Lichtfläche bei 50cm Abstand
 - 25° Optik flächiges Licht, ca. Ø 30cm Lichtfläche bei 50cm Abstand
 - 10° optical light point, illuminated surface Ø 10cm at 50cm distance
 - 25° optical flat light, illuminated surface Ø 30cm at 50cm distance
- 24V DC Anschluss (Maschinenspannung), M12 Sensor-Stecker
24V DC connector (machine power), M12 sensor connector
- Heller als eine 50 Watt Halogenleuchte bei ca. 20% des Stromverbrauchs
Brighter than a 50 watt halogen lamp at about 20% of the electricity consumption
- Robuster, schlagfester und ölbeständiger Kunststoff
Rugged, shock-proof and oil resistant plastic
- Sprungsiheres Borosilikatglas (3mm) / Borosilicate safety glass (3mm)
- Aluminiumkühlkörper für Wärmeabführung nach hinten, daher keine Erwärmung des Leuchtmittels, somit keine Verbrennungsgefahr für den Anwender
Aluminum heat sink for heat dissipation to the rear; no heating of the lamp and no risk of burns for the user
- Schutzart IP64, Schutzklasse III (Schutzkleinspannung)
IP64, protection class III (safety extra low voltage)
- Steckernetzteil oder vergossener Trafo für 110-240V Anschluss erhältlich, über M12 Verschraubung
AC adapter or encapsulated transformer for 110-240V connection available, via M12 connector
- Mit Magnetfuß oder Anschraubsockel erhältlich / With magnetic or screw-mounting available
- Bodenplatte oder Tischklemme für Befestigung der Magnetversion auf nichtmagnetischen Oberflächen (z.B. für Montage auf Holztisch)
Base plate or table clamp for mounting of the magnetic version on non-magnetic surfaces (for example on a wooden bench)



Anschraubsockel Screw mounting socket



Version 250mm

250mm version

MECHALED LED-Maschinenleuchte 'SPOT' oder 'FLOOD'

Art.-Nr.	Artikelbezeichnung
120111-01	MECHALED cw Spot, 250mm, Magnet
120111-02	MECHALED cw Spot, 500mm, Magnet
120111-03	MECHALED cw Spot, 600mm, Magnet
120112-01	MECHALED cw Flood, 250mm, Magnet
120112-02	MECHALED cw Flood, 500mm, Magnet
120112-03	MECHALED cw Flood, 600mm, Magnet
120211-01	MECHALED cw Spot, 250mm, Anschraubsockel (60x60mm)
120211-02	MECHALED cw Spot, 500mm, Anschraubsockel (60x60mm)
120211-03	MECHALED cw Spot, 600mm, Anschraubsockel (60x60mm)
120212-01	MECHALED cw Flood, 250mm, Anschraubsockel (60x60mm)
120212-02	MECHALED cw Flood, 500mm, Anschraubsockel (60x60mm)
120212-03	MECHALED cw Flood, 600mm, Anschraubsockel (60x60mm)

Zubehör / Ersatzteile für MECHALED

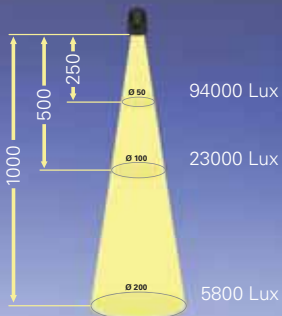
Art.-Nr.	Artikelbezeichnung
220400-01	Glasscheibe (klar)
220400-02	Glasscheibe (mattiert)

Zubehör finden Sie auf der Seite 9. Accessories can be found on page 9.

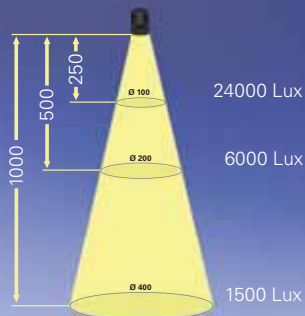


Lichtdiagramm (Angaben in mm)

SPOT-Version (10°)



FLOOD-Version (25°)



Flexibler Leuchtenarm in 250mm, 500mm oder 600mm erhältlich
Flexible arm available in 250mm, 500mm or 600mm available



Version 500mm Leuchtenarm mit Bodenplatte
Version 500mm lamp arm with base plate



Mit Magnetfuß (Dauermagnet), oder als Anschraubvariante erhältlich
Magnet mount (permanent magnet) or screw mounting socket available



24V	III	3 LED	9 Watt
300 Lumen	IP64	≥93%	4.000K
+ 40 - 10	60.000 Std.	3m	
36 Monate Garantie	Made in Germany		

Die LED Flex-Arm-Leuchte JUWELLED eignet sich zur punktuellen Ausleuchtung (25° Optik) des Arbeitsbereiches in Maschinen oder an Arbeitsplätzen. Die JUWELLED ist baugleich zur MECHALED, jedoch bestückt mit LEDs in der Lichtfarbe 4000K (Naturalweiß). Die verbauten LEDs haben eine Farbwiedergabe von über 93%, wodurch Werkstücke farbecht wiedergegeben werden. Besonders geeignet ist die Leuchte für Arbeiten, bei denen es auf eine sehr hochwertige Farbwiedergabe ankommt, wie zum Beispiel in der Schmuck- und Uhrenbranche. Das Licht ist weicher als das der MECHALED, jedoch auch schwächer.

The LED flex-arm light JUWELLED is suitable for selective illumination (25° optics) for area lighting in machinery or at workplaces. The JUWELLED is identical to the MECHALED, but equipped with LEDs in the light color of 4000K (Natural white). The built-in LEDs have a color rendering of over 93%, which work pieces are reflect colorfast. It is especially suitable for work, which require a very high color rendering, such as the the jewelry and watch industry. The light is softer than that of the MECHALED, but also weaker.

Eigenschaften / properties



- 3 Hochleistungs-LEDs mit je 3 Watt (= 9 Watt), Lichtfarbe 4000K (Naturalweiß)
3 high power LEDs, each with 3 watts (= 9 watt), natural white 4000K
- Ra 93
Ra 93
- 25° Optik, flächiges Licht, ca. Ø 30cm Lichtfläche bei 50cm Abstand
25° optics flat light, light surface Ø 30cm at 50cm distance
- 24V DC Anschluss (Maschinenspannung), M12 Sensor-Stecker
24V DC connector (machine power), M12 sensor connector
- Heller als eine 20 Watt Halogenleuchte bei ca. 50% des Stromverbrauchs
Brighter than a 20 watt halogen lamp at about 50% of electricity consumption
- Robuster, schlagfester und ölbeständiger Kunststoff
Rugged, shock-proof and oil resistant plastic
- Sprungsicheres Borosilikatglas (3mm)
Borosilicate safety glass (3mm)
- Aluminiumkühlkörper für Wärmeabführung nach hinten, daher keine Erwärmung des Leuchtmittels, somit keine Verbrennungsgefahr für den Anwender
Aluminum heat sink for heat dissipation to the rear, no heating of the lamp and no risk of burns to the user
- Halslänge 500mm / Goose neck lengths 500mm
- Schutzart IP64, Schutzklasse III (Schutzkleinspannung)
IP64, protection class III (safety extra low voltage)
- Mit Magnetfuß oder Anschraubsockel erhältlich
With magnetic or screw-mounting foot available
- Bodenplatte oder Tischklemme für Befestigung der Magnetversion auf nichtmagnetischen Oberflächen (z.B. für Montage auf Holztisch)
Base plate or table clamp for mounting of the magnetic version on non-magnetic surfaces (for example on a wooden bench)
- Steckernetzteil oder vergossener Trafo für 110-240V Anschluss erhältlich, über M12 Verschraubung
AC adapter or encapsulated transformer for 110-240V connection available, via M12 connector

JUWELLED LED-Flex-Arm-Leuchte

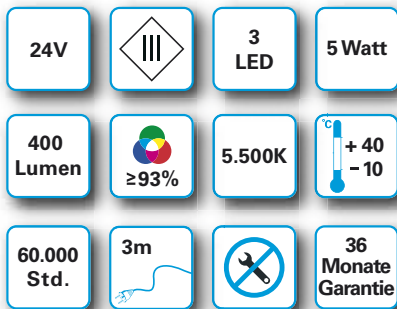
Art.-Nr.	Artikelbezeichnung
120122-02	JUWELLED, nw Flood, 500mm, Magnet
120222-02	JUWELLED, nw Flood, 500mm, Anschraubsockel (60x60mm)
Zubehör / Ersatzteile für JUWELLED	
Art.-Nr.	Artikelbezeichnung
220400-01	Glasscheibe (klar)
220400-02	Glasscheibe (mattiert)

Zubehör finden Sie auf der Seite 9. *Accessories can be found on page 9.*

ZUBEHÖR für / ACCESSORIES for: **MECHALED / JUWELLED**



Zubehör / Accessories	
Art.-Nr.	Artikelbezeichnung
220100-01	Steckernetzteil mit M12 Buchse
220100-02	Ringkerntrafo 24V DC, vergossen
220200-01	Bodenplatte für LED-Leuchte, Stahl Ø15cm (für Magnetfuß)
220300-01	Tischklemme für LED-Leuchte, Stahl (für Magnetfuß)



Schutzart Tischversion:



Schutzart Flanschversion:



Die Spotleuchte FLEXLED mit ihrem 80mm langen Schwanenhals wird in Maschinen und Anlagen fest verbaut. Diese Version der Leuchte verfügt über einen Anschraubflansch mit Gewinde M18x1,5 (Flanschversion).

Die FLEXLED ist auch als Ausführung mit einem 600mm langen Schwanenhals lieferbar. Diese Version der Leuchte wird entweder mit Magnetfuß oder mit Anschraubsockel ausgeführt (Tischversion).

Bei beiden Ausführungen wird der bewegliche Schwanenhals mit einem wasserdichten und ölresistenten Schrumpfschlauch ummantelt.

Der elektrische Anschluss erfolgt in der Regel über einen M12 Sensorstecker mit 24V DC. Lieferbar sind beide Varianten mit einem Abstrahlwinkel von 10° oder 25° (Punkt- oder Streulicht).

The FLEXLED spotlight disposes of a gooseneck with a length of 80mm and is intended for fix installation in machines and other devices. This version is equipped with screwed flange, M18x1.5 thread.

The same model is available with a 600mm gooseneck as well, offering the choice between screwed flange and magnetic foot.

In both cases, the movable gooseneck is wrapped up in a watertight and oil resistant shrinkdown plastic tubing. The electrical connection is executed normally by means of an M12 sensor plug, 24 VDC. For both models, there is an alternative concerning the angle of radiation: 10° or 25°.

Eigenschaften / properties

- 3 Hochleistungs-LEDs mit je 1,7W (= 5 Watt), Lichtfarbe 5500K Tageslichtweiß
3 high power LEDs, each with 3 watts (= 9 watt), natural white 4000K
- Ra 80 / Ra 80
- Versionen mit 10° Optik Punktlicht oder 25° Optik Streulicht
Two versions: 10° angle: Spotlight or 25° angle: Stray light
- 24V DC Anschluss (Maschinenspannung), M12 Sensor-Stecker
24V DC connector (machine power), M12 sensor connector
- Steckernetzteil oder vergossener Trafo für 110-240V Anschluss erhältlich, über M12 Sensor-Stecker
AC adapter or encapsulated transformer for 110-240V connection available, via M12 connector
- Gehäuse aus Aluminium, hartanodisiert für die Wärmeabführung, keine Erwärmung des Leuchtmittels
The case consists of aluminium, providing for maximum elimination of heat – the lamp itself remains cool
- Sprungsicheres Borosilikatglas (4mm) / Borosilicate safety glass (4mm)
- Mit Magnetfuß oder Anschraubsockel erhältlich
With magnetic or screw-mounting foot available
- Bodenplatte oder Tischklemme für Befestigung der Magnetversion auf nichtmagnetischen Oberflächen (z.B. für Montage auf Holztisch)
Base plate or table clamp for mounting of the magnetic version on non-magnetic surfaces (for example on a wooden bench)
- Halslänge 80mm (Flanschversion) oder 600mm (Magnetfuß oder Anschraubsockel)
Gooseneck length selectable: 80mm (flange version) or 600mm (flange or magnetic foot)
- Schutzart Flanschversion IP67, Schutzklasse III (Schutzkleinspannung)
System of protection for the flange version: IP67
- Schutzart Magnetfuß/Anschraubsockelversion: Kopf/Hals: IP67 / Fuß: IP65
System of protection for magnetic foot/flange version: Head/neck: IP67 /Foot: IP65

FLEXLED LED-Flex-Arm-Leuchte

Art.-Nr.	Artikelbezeichnung
120511-01	FLEXLED 80mm Schwanenhals, 24V, cw, M18x1,5, Spot 10°
120511-02	FLEXLED 600mm Schwanenhals, 24V, cw, Magnetfuß, Spot 10°
120511-03	FLEXLED 600mm Schwanenhals, 24V, cw, Anschraubfuß, Spot 10°
120512-01	FLEXLED 80mm Schwanenhals, 24V, cw, M18x1,5 Medium 25°
120512-02	FLEXLED 600mm Schwanenhals, 24V, cw, Magnetfuß, Medium 25°
120512-03	FLEXLED 600mm Schwanenhals, 24V, cw, Anschraubfuß, Medium 25°

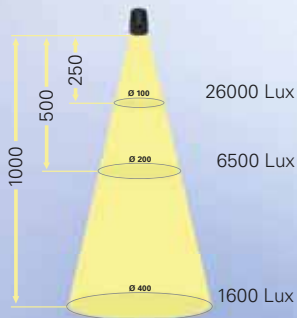
Zubehör finden Sie auf den Seiten 34/35. Accessories can be found on pages 34/35.

Lichtdiagramm (Angaben in mm)

Version 10°



Version 25°



Aluminiumgehäuse
Aluminium housing

3 Hochleistungs-LEDs mit
je 1,7 Watt (10° / 25° Optik)
3 High Power LEDs, each
1,7 Watts (10° / 25° optics)

Sprungsicheres Borosilikatglas (4mm)
Rugged borosilicate glass (4mm)

Beweglicher Schwanenhals,
ummantelt mit einem wasserdichten
und ölresistenten Schrumpfschlauch
*Movable gooseneck wrapped
in a watertight and oil resistant
shrinkdown plastic tubing*

Leuchte mit Magnetfuß
und Bodenplatte
*Lamp with magnet mount
and base plate*

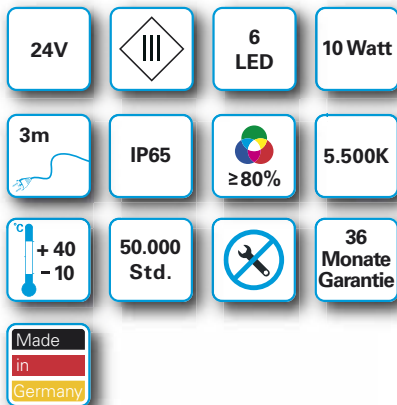
Version mit Anschraubflansch
Version with screwed flange

Mit Magnetfuß (Dauermagnet), oder
als Anschraubvariante erhältlich
*Magnet mount (permanent magnet)
or screw mounting socket available*



(Abb.: Leuchte in montiertem Zustand
III.: Shows lamp when mounted)





Die MIDILED LED Flex-Arm-Leuchte eignet sich zur flächigen Ausleuchtung des Arbeitsbereiches in Maschinen oder an Arbeitsplätzen.

The LED flex-arm lamp MIDILED is suitable for area lighting in machinery or technical equipment.

Eigenschaften / properties

- 6 Hochleistungs-LEDs mit je 1,5 Watt (=10 Watt), Tageslichtweiß 5500K
6 high power LEDs each with 1,5 watts (= 10 watt), daylight white 5500K
- Ra 80 / Ra 80
- 70° Abstrahlwinkel (weitstrahlend)
70° angle of radiation (wide beam)
- 24V DC Anschluss (Maschinenspannung), M12 Sensor-Stecker
24V DC connector (machine power), M12 sensor connector
- Wärmeabführung erfolgt über das Aluminiumgehäuse nach hinten, keine Wärmeabstrahlung des Leuchtmittels, somit keine Verbrennungsgefahr
Heat transfer via the aluminum housing to the rear, no heat radiation of the light source so no heating of the lamp and no risk of burns for the user
- Sprungsicheres Borosilikatglas (4mm)
Borosilicate safety glass (4mm)
- Magnetfuß oder Anschraubsockel lieferbar
With magnetic or screw-mounting foot available
- Bodenplatte oder Tischklemme für Befestigung der Magnetversion auf nichtmagnetischen Oberflächen (z.B. für Montage auf Holztisch)
Base plate or table clamp for mounting of the magnetic version on non-magnetic surfaces (for example on a wooden bench)
- 2 Halslängen lieferbar
 - 300mm Flex-Arm
 - 300mm Flex-Arm mit 300mm Rohr (=600mm Gesamthöhe)
- 2 goose neck lengths available:
 - 300mm flex arm
 - 300mm flex-arm with 300mm tube (=600mm overall height)
- Schutzart IP65, Schutzklasse III (Schutzkleinspannung)
IP65, protection class III (safety extra low voltage)

MIDILED FLEX-ARM

Art.-Nr.	Artikelbezeichnung
110614-02	MIDILED Flex-Arm 600mm, Magnetfuß, cw, 24V
110614-03	MIDILED Flex-Arm 300mm, Magnetfuß, cw, 24V
110614-04	MIDILED Flex-Arm 600mm, Anschraubsockel, cw, 24V
110614-05	MIDILED Flex-Arm 300mm, Anschraubsockel, cw, 24V

Zubehör finden Sie auf den Seiten 34/35. *Accessories can be found on pages 34/35.*



FLEX-ARM

Aluminium Strangpressprofil / Extruded aluminium profile

IP65
IP65

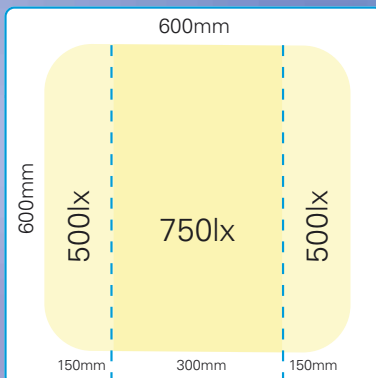
Hartglasscheibe
Hard glass

High-Power-LEDs, je 1.5 Watt, ~5.500K
High power LEDs, each 1.5 Watts, ~5.500K

FKM-Dichtungen (Viton)
FKM-Gaskets (Viton)

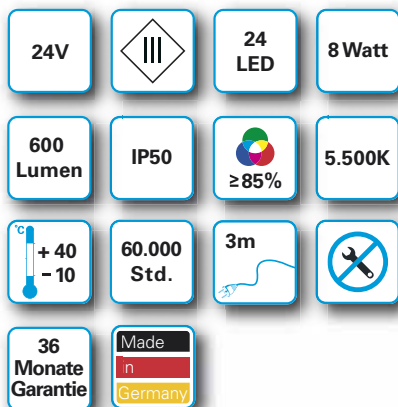
Flexibler Arm
Flexible arm

Rohr 300mm
Tube 300mm



Lichtverteilung (Messabstand 50cm)
light allocation (measuring distance 50cm)

Mit Magnetfuß (Dauermagnet), oder
als Anschraubvariante erhältlich
Magnet mount (permanent magnet)
or screw mounting socket available



Die LENSLED LED Lupenleuchte mit Flex-Arm ist mit einer Kunststofflupe für eine 1,85fache Vergrößerung (3,39dpt.) ausgestattet. Bestückt mit hocheffizienten SMD LEDs der neusten Generation (100 Lumen/Watt) bietet sie eine blendfreie und gleichmäßige Beleuchtung ohne störende Schlagschatten. Die Lupenleuchte erleichtert dem Anwender seine anspruchsvolle Tätigkeit in Laboren, in der Uhren- und Schmuckbranche oder im Bereich der Elektronik- und Metallverarbeitung. Auch kann die Lupenleuchte direkt an Maschinen und Anlagen mit Hilfe des starken Magnetfußes adaptiert werden, zum Beispiel für die direkte Qualitätskontrolle.

The LENSLED LED Magnifier lamp is fitted with flex-arm with a plastic magnifying glass for a 1,85-fold magnification (3,39 dioptic). Equipped with highly efficient SMD LEDs of the latest generation (100 lumens/watt), it provides a glare-free and uniform illumination without disturbing shadows. The magnifier makes it easier for demanding users working in laboratories, the watch and jewelry industry, or in the field of electronics and metal processing. Also the magnifier can be directly mounted on machines and technical equipment using the strong magnetic base, for example, for direct on machine quality control.

Eigenschaften / properties

- 24 SMD LEDs (= 8 Watt), Tageslichtweiß 5500K
24 SMD LEDs (= 8 watt), daylight white 5500K
- Ra 85 / *Ra 85*
- 120° Abstrahlwinkel (breitstrahlend) / *120° angle (wide beam)*
- 24V DC Anschluss (Maschinenspannung), M12 Sensor-Stecker
24V DC connector (machine power), M12 sensor connector
- Steckernetzteil für 110-240V Anschluss erhältlich, über M12 Verschraubung
AC adapter or encapsulated transformer for 110-240V connection available, via M12 connector
- Aluminium-Druckguss-Gehäuse für Wärmeabführung, keine Wärmeabstrahlung des Leuchtmittels, somit keine Verbrennungsgefahr
Die-cast aluminum housing for heat dissipation, no heat radiation of the light source, thus no risk of burning
- Magnetfuß oder Anschraubsockel lieferbar
With magnetic or screw-mounting foot available
- Halslänge 500mm
Goose neck lengths 500mm
- Schutzart IP50, Schutzklasse III (Schutzkleinspannung)
IP50, protection class III (safety extra low voltage)
- Bodenplatte oder Tischklemme für Befestigung der Magnetversion auf nicht-magnetischen Oberflächen (z.B. für Montage auf Holztisch)
Base plate or table clamp for mounting of the magnetic version of non-magnetic surfaces (for example on a wooden bench)



Leuchtenkopf

lamp head



Gemessene Lichtleistung im Zentrum / *Measured illumination at the center*

bei 15cm Abstand / *at a distance of 15cm*

5000 lx

LENSLED LED Lupenleuchte

Art.-Nr.	Artikelbezeichnung
120414-01	LENSLED 500mm, 24V, cw, Magnetfuß
120414-02	LENSLED 500mm, 24V, cw, Anschraubsockel (60x60mm)

Zubehör finden Sie auf den Seiten 34/35. *Accessories can be found on pages 34/35.*



Kunststofflupe 1,85fache Vergrößerung
Plastic magnifying glass with a 1,85-fold magnification

Flexibler Arm 500mm
Flexible arm 500mm

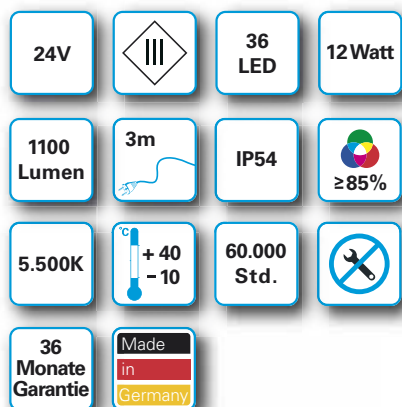
24 SMD LEDs
24 SMD leds

Mit Magnetfuß (Dauermagnet), oder
als Anschraubvariante erhältlich
Magnet mount (permanent magnet)
or screw mounting socket available

Version with screw
mounting socket

Version mit Anschraubsocket

Leuchte mit Bodenplatte
Lamp with base plate



Die LEANLED LED-Flex-Arm mit der Schutzart IP54 ist für Handarbeitsplätze, zum Beispiel in der Qualitätskontrolle oder in der Montage geeignet. Die sehr breite Ausleuchtung (120°) beleuchtet das Arbeitsfeld gleichmäßig. Eine Kunststoffabdeckung schützt die LEDs vor Staub und Spritzwasser. Bestückt mit SMD LEDs der neusten Generation (100 Lumen/Watt) bietet sie eine absolut blendfreie Ausleuchtung. Durch die optional erhältliche milchige Abdeckung wird eine vollkommen homogene Beleuchtung ohne Schattenwurf erreicht.

The LEANLED LED-flex-arm with the IP54 protection is for manual workstations, suitable for example in quality control or in the assembly. The very wide coverage (120°) illuminates the work area evenly. A plastic cover protects LEDs from dust and splashing water. Equipped with the latest generation SMD LEDs (100 lumens/watt), it offers a completely glare-free illumination. Through the optional milky cover a perfectly homogenous illumination can be achieved without shadows.

Eigenschaften / properties

- 36 SMD LEDs (=12 Watt), Tageslichtweiß 5500K
36 SMD LEDs (=12 watts), daylight white 5500K
- Ra 85 / Ra 85
- 120° Abstrahlwinkel (breitstrahlend) / 120° angle (wide beam)
- 24V DC Anschluss (Maschinenspannung), M12 Sensor-Stecker
24V DC connector (machine power), M12 sensor connector
- Aluminiumgehäuse für Wärmeabführung, keine Wärmeabstrahlung des Leuchtmittels, somit keine Verbrennungsgefahr
Aluminum housing for heat dissipation, no heat radiation of the light source, thus no risk of burning
- Mit Magnetfuß oder Anschraubsockel erhältlich
With magnetic or screw-mounting foot available
- Halslänge 500mm
Goose neck lengths 500mm
- Schutzart IP54, Schutzklasse III (Schutzkleinspannung)
IP54, protection class III (safety extra low voltage)
- Steckernetzteil für 110-240V Anschluss erhältlich, über M12 Verschraubung
AC adapter or encapsulated transformer for 110-240V connection available, via M12 connector
- Bodenplatte oder Tischklemme für Befestigung der Magnetversion auf nicht-magnetischen Oberflächen (z.B. Holztisch)
Base plate or table clamp for mounting for magnetic version of non-magnetic surfaces (for example on a wooden bench)



LEANLED FLEX-ARM

Art.-Nr.	Artikelbezeichnung
110814-03	LEANLED 500mm Schwanenhals, Magnet, cw, 24V - 12W - klare Abdeckung
110814-04	LEANLED 500mm Schwanenhals, Anschraub, cw, 24V - 12W - klare Abdeck.
110814-13	LEANLED 500mm Schwanenhals, Magnet, cw, 24V - 12W - weiße Abdeck.
110814-14	LEANLED 500mm Schwanenhals, Anschraub, cw, 24V - 12W - weiße Abdeck.

Zubehör finden Sie auf den Seiten 34/35. Accessories can be found on pages 34/35.

FLEX-ARM

36 SMD LEDs (12 Watt) / 5500K
36 SMD LEDs (12 Watt) / 5500K

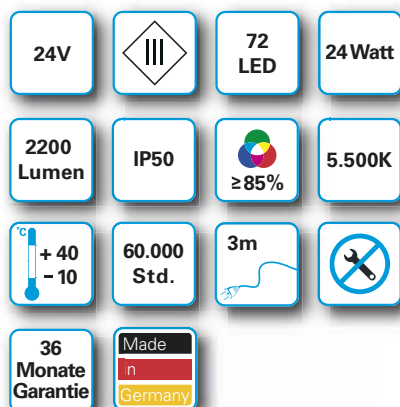
Aluminiumgehäuse für Wärmeabführung
Aluminum housing for heat dissipation

Flexibler Arm 500mm
Flexible arm 500mm

Leuchte mit Bodenplatte
Lamp with base plate

Gemessene Lichtleistung im Zentrum - Abstand 50cm <i>Measured illumination at the center - distance 50cm</i>	LEANLED Flex-Arm
LEANLED mit klarer Abdeckung / <i>LEANLED with clear cover</i>	1000 lx
LEANLED mit milchiger Abdeckung / <i>LEANLED with milky cover</i>	700 lx

Mit Magnetfuß (Dauermagnet),
oder Anschraubsockel erhältlich
*Magnet mount (permanent magnet)
or screw mounting socket available*



Die Einsatzgebiete der UNILED LED Gelenkarmleuchte sind unter anderem Industrie-arbeitsplätze, Labore oder Werkbänke. Durch ihre robuste Metallkonstruktion ist sie auch rauen Umgebungen gewachsen. Die 72 verbauten SMD LEDs ermöglichen eine sehr hochwertige und gleichmäßige Beleuchtung des Arbeitsbereiches ohne störende Schlagschatten. Die große Ausladung des Aluminiumarmes ermöglicht auch die Beleuchtung von tiefen Arbeitsplätzen.

Die UNILED wird auf den Tisch fest angeschraubt, optional erhältlich ist eine Tischklemme, um die UNILED ohne Verschraubung zu befestigen. Die UNILED ist mit ihren 24 Watt deutlich heller als eine vergleichbare Arbeitsplatzleuchte mit 1 x 36 Watt Leuchtstoffröhre und Vorschaltgerät, bei einer Stromersparnis von ca. 40%.

The applications of the UNILED LED light include industrial workplaces or laboratory workbenches. Through its robust metal construction, it can be used in even harsher environments. The 72 built-in SMD LEDs allow for very high quality and uniform illumination of the workspace without distracting shadows. The large radius of the aluminum arm allows the illumination of low level workstations. The UNILED is bolted firmly to the table; an option available is a clip to attach to the UNILED flexible. The UNILED with 24 watts is clearly brighter than a comparable working light with a 1 x 36 watts fluorescent tube and offers a power saving of approximately 40%.

Eigenschaften / properties

- 72 SMD LEDs (=24 Watt), Tageslichtweiß 5500K
72 SMD LEDs (=24 watts), daylight white 5500K
- Ra 85 / Ra 85
- 110° Abstrahlwinkel (weitstrahlend) / 110° angle (wide beam)
- Steckernetzteil für 110-240V Anschluss im Lieferumfang enthalten
AC adapter for 110-240V connection included
- Aluminiumgehäuse für Wärmeabführung, keine Wärmeabstrahlung des Leuchtmittels, somit keine Verbrennungsgefahr
Aluminum housing for heat dissipation, no heat radiation of the light source, thus no risk of burning
- Tischklemme für Befestigung ohne Anschrauben optional erhältlich
Table clamp for mounting without bolting (available as an option)
- Ausleger: 400mm, Armhöhe: 500mm
Boom: 400mm, arm height: 500mm
- Schutzart IP50, Schutzklasse III (Schutzkleinspannung)
IP50, protection class III (safety extra low voltage)
- Klare und matte Abdeckung im Lieferumfang enthalten (Kunststoff)
Clear and frost cover included (plastic)



UNILED LED Gelenkarmleuchte

Art.-Nr.	Artikelbezeichnung
110914-01	UNILED Gelenkarm, cw, 24V - 24W, inkl. Netzteil

Zubehör / Ersatzteile für UNILED

Art.-Nr.	Artikelbezeichnung
213100-01	UNILED Tischklemme für 110914-01

Lieferumfang / Scope of delivery:

- UNILED inkl. Gelenkarm / *UNILED (articulated)*
- Klare und matte Abdeckung (Kunststoff) / *Clear and frost cover included (plastic)*
- Steckernetzteil für 110-240V Anschluss / *AC adapter for 110-240V connection*

Aluminiumgehäuse
Aluminium housing

Ausleger 400mm
Boom 400mm

Klare und matte Abdeckung im Lieferumfang
enthalten (Kunststoff)
Clear and frost cover included (plastic)

72 SMD LEDs
72 SMD leds

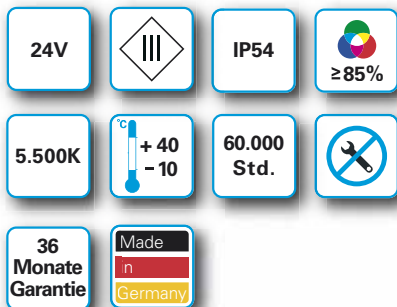
Armhöhe 500mm
Arm height 500mm

Mit Tischklemme, oder als
Anschraubvariante erhältlich
With table clamp or screw
mounting socket available

Gemessene Lichtleistung im Zentrum / Measured illumination at the center

bei 50cm Abstand / at a distance of 50cm

2000 lx



Die LEANLED LED-Lichtleiste mit der Schutzart IP54 ist für Maschinen und Anlagen mit geringen Platzverhältnissen ohne Spanbeschuss bzw. Kühlstoffe. Mit Ihren sehr geringen Maßen von 22x28mm (Höhe x Breite) ist sie nahezu überall einsetzbar. Eine Kunststoffabdeckung schützt die LEDs vor Staub und Spritzwasser. Bestückt mit SMD LEDs der neusten Generation (100 Lumen / Watt) bietet sie eine absolut gleichmäßige und blendfreie Ausleuchtung. Durch die optionale milchige Abdeckung wird eine vollkommen homogene Beleuchtung ohne Schattenwurf erreicht.

The LEANLED LED light-bar with IP54 protection is for machinery and equipment with limited space. (This light is not suitable for direct exposure to flying swarf and coolant). With its very small dimensions of 22x28mm (height x width) it can be used almost everywhere. A plastic cover protects the LEDs against dust and splashing water. Equipped with highly efficient SMD LEDs of the latest generation (100 lumens/watt), it provides an absolutely uniform and glare free illumination. With the optional milky cover a perfectly homogenous illumination without shadows can be achieved.

Eigenschaften / properties

- Erhältlich in vier Längen / Available in four lengths:
 - 260mm mit 18 SMD LEDs (=6 Watt), Tageslichtweiß 5500K
 - 520mm mit 36 SMD LEDs (=12 Watt), Tageslichtweiß 5500K
 - 1020mm mit 72 SMD LEDs (=24 Watt), Tageslichtweiß 5500K
 - 1520mm mit 108 SMD LEDs (=36 Watt), Tageslichtweiß 5500K
 - 260mm with 18 SMD LEDs (=6 watts), daylight white 5500K
 - 520mm with 36 SMD LEDs (=12 watts), daylight white 5500K
 - 1020mm with 72 SMD LEDs (=24 watts), daylight white 5500K
 - 1520mm with 108 SMD LEDs (=36 watts), daylight white 5500K
- Ra 85 / Ra 85
- 120° Abstrahlwinkel (breitstrahlend) / 120° angle (wide beam)
- 24V DC Anschluss (Maschinenspannung), M12 Sensor-Stecker
24V DC connector (machine power), M12 sensor connector
- Aluminiumgehäuse für Wärmeabführung, keine Wärmeabstrahlung des Leuchtmittels, somit keine Verbrennungsgefahr
Aluminum housing for heat dissipation, no heat radiation of the light source, thus no risk of burning
- Halteclips sind im Lieferumfang enthalten, Rohrschellen optional erhältlich für Maschinen und Anlagen mit sehr starken Vibrationen
Retaining clips are included, pipe clamps are optional for machinery and equipment with very strong vibration
- Schutzart IP54, Schutzklasse III (Schutzkleinspannung)
IP54, protection class III (safety extra low voltage)
- Netzteile für 110-240V Anschluss erhältlich, über M12 Verschraubung
AC adapter or encapsulated transformer for 110-240V connection available, via M12 connector



LEANLED LED-Lichtleiste

Art.-Nr.	Artikelbezeichnung
110814-01	LEANLED 260mm, cw, 24V - 6W, inkl. Clips - klare Abdeckung
110814-02	LEANLED 520mm, cw, 24V - 12W, inkl. Clips - klare Abdeckung
110814-05	LEANLED 1020mm, cw, 24V - 24W, inkl. Clips - klare Abdeckung
110614-06	LEANLED 1520mm, cw, 24V - 36W, inkl. Clips - klare Abdeckung
110814-11	LEANLED 260mm, cw, 24V - 6W, inkl. Clips - weiße Abdeckung
110814-12	LEANLED 520mm, cw, 24V - 12W, inkl. Clips - weiße Abdeckung
110814-15	LEANLED 1020mm, cw, 24V - 24W, inkl. Clips - weiße Abdeckung
110614-16	LEANLED 1520mm, cw, 24V - 36W, inkl. Clips - weiße Abdeckung

Zubehör / Ersatzteile für LEANLED

Art.-Nr.	Artikelbezeichnung
212100-01	LEANLED Schelle Ø28mm (1 Paar)

Zubehör finden Sie auf den Seiten 34/35. Accessories can be found on pages 34/35.

SMD LEDs / 5500K
SMD LEDs / 5500K

Aluminiumgehäuse für Wärmeabführung
Aluminum housing for heat dissipation

LEANLED mit klarer Abdeckung
LEANLED with clear cover

LEANLED Ringschelle

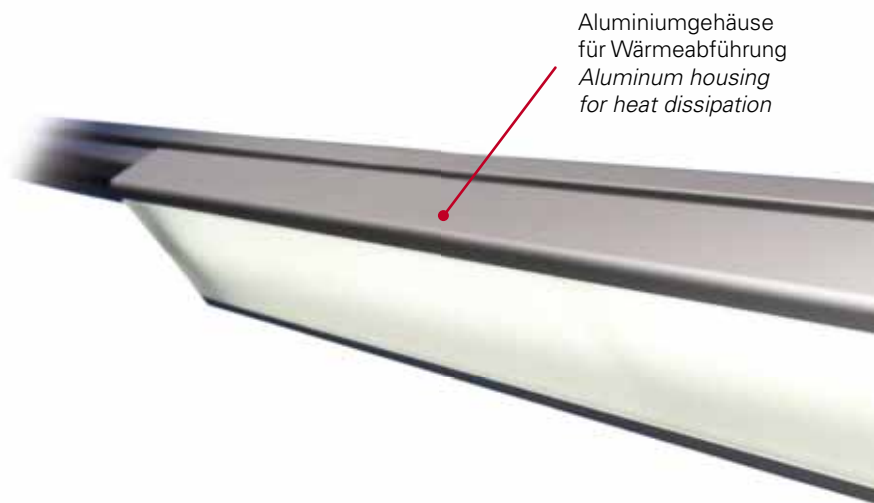
LEANLED Halteclip

LEANLED ring clamps

LEANLED clip

LEANLED mit weißer Abdeckung
LEANLED with white cover

Gemessene Lichtleistung im Zentrum - Abstand 50cm Measured illumination at the center - distance 50cm	LEANLED 260mm	LEANLED 520mm	LEANLED 1020mm	LEANLED 1520mm
LEANLED mit klarer Abdeckung / LEANLED with clear cover	500 lx	1000 lx	1500 lx	1500 lx
LEANLED mit milchiger Abdeckung / LEANLED with milky cover	350 lx	700 lx	1000 lx	1000 lx



Aluminiumgehäuse
für Wärmeabführung
Aluminum housing
for heat dissipation

Eingesetzt werden kann die UNILED SL sowohl in Maschinen/Anlagen ohne Kühlstoffe und Spanbeschuss, als auch an Systemarbeitsplätzen. Die UNILED SL ist mit SMD LEDs der neuesten Generation ausgestattet (100 Lumen /Watt), und erzeugt mit Hilfe der matten Scheibe eine homogene und schattenarme sowie blendfreie Ausleuchtung. Die Systemleuchte ist sowohl für die Top-Traverse (waagrechte Montage), als auch für den seitlichen Profilrahmen (senkrechte Montage) erhältlich. Der Lichtaustritt erfolgt über die gesamte Leuchtenbreite. Die UNILED SL kann mit Hilfe von Nutensteinen unter T-Nut-Profile geschraubt werden. Ein Ein-Ausschalter ist am Gehäuse, der Anschluss kann direkt über einen M12 Sensorstecker über 24V DC der Maschine/Anlage, bzw. über optionale Netzteile auch an 110-240V erfolgen.

Perfectly appropriate for machines and devices without ejected chips and spurting cooling agent, the UNILED SL model matches a large range of system working places. It comes complete with a set of SMD LED's of the latest generation and a dimmed pane. Homogeneous illumination is ensured over the whole width of the item, causing neither shadow nor dazzlement. This system lamp is available for horizontal installation at the top rail, or for vertical orientation at the lateral frame. The lamp can be screwed under t-slot profiles by means of corresponding T-nuts. The switch is integrated in the housing. Connection is possible via M12 sensor plug to the 24 V DC supply of the machine, or by an optional power supply to the mains (110-240V).



Wandwinkel

Wall angle



Schalter am Gehäuse

Switch in the housing

Eigenschaften / properties

- Tageslichtweiß 5500K / Daylight White 5500K
- Ra 85 / Ra 85
- 110° Abstrahlwinkel (weitstrahlend) / Beam angle 110° (wide angle)
- 24V DC Anschluss (Maschinenspannung), M12 Sensor-Stecker
24V DC connector (machine power), M12 sensor connector
- Ein-Ausschalter am Gehäuse / Switch on the housing
- Steckernetzteil oder vergossener Trafo für 110-240V Anschluss erhältlich, über M12 Verschraubung
AC adapter or encapsulated transformer for 110-240V connection available, via M12 connector
- Lichtaustritt über die gesamte Leuchtenbreite
Light output over the entire width of the luminaire
- Matte Abdeckung aus Kunststoff, dadurch keine Blendwirkung
- Verfügbare Längen: / Available lengths:
280mm (12W) / 520mm (24W) / 1020mm (48W) / 1520mm (72W) / 2020mm (96W)
- Aluminiumgehäuse für Wärmeabführung, keine Erwärmung des Leuchtmittels, somit keine Verbrennungsgefahr für den Anwender
Cooling body consists of aluminium. Heat is transferred backwards, so that the lamp itself is safe for the user frosted plastic cover
- Schutzart IP50, Schutzklasse III (Schutzkleinspannung)
IP50, protection class III (safety extra low voltage)

Erhältliche Längen / Available lengths:
280mm (12W) / 520mm (24W) / 1020mm (48W)
1520mm (72W) / 2020mm (96W)

Matte Abdeckung - keine Blendwirkung
Frost cover - no dazzling

IP 50
IP 50

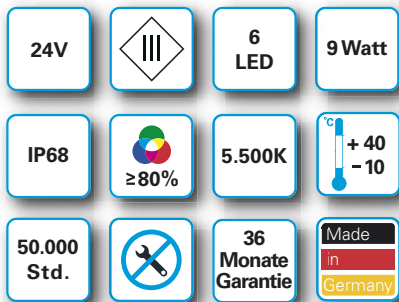


Gemessene Lichtleistung im Zentrum <i>Measured illumination at the center</i>	UNILED 520mm	UNILED 1020mm	UNILED 1520mm	UNILED 2020mm
Messabstand 100cm / <i>Measuring distance 100cm</i>	800 lx	1300 lx	1400 lx	1400 lx

UNILED SL LED-Leuchte

Art.-Nr.	Artikelbezeichnung
110914-02	UNILED SL24, Unterbaufähig, cw, 24V - 24W, 520mm
110914-03	UNILED SL48, Unterbaufähig, cw, 24V - 48W, 1020mm
110914-04	UNILED SL72, Unterbaufähig, cw, 24V - 72W, 1520mm
110914-05	UNILED SL96, Unterbaufähig, cw, 24V - 96W, 2020mm
110914-06	UNILED SL12, Senkrechtmontage, cw, 24V - 12W, 280mm
Zubehör / Ersatzteile für UNILED SL	
Art.-Nr.	Artikelbezeichnung
213200-01	UNILED Wandwinkel (Paar)

Zubehör finden Sie auf den Seiten 34/35. Accessories can be found on pages 34/35.



Die LED Maschinenleuchte MIDILED eignet sich zur flächigen Ausleuchtung des Arbeitsbereiches in Bearbeitungsmaschinen und Anlagen. Die MIDILED ist weitstrahlend (70°) und kann auch bei geringen Abständen eingesetzt werden. Die MIDILED ist ausgestattet mit einem Montagebügel aus V2A und lässt sich damit in der Neigung +/- 30° verstellen. Die MIDILED kann unter anderem für Drehmaschinen, Bohrmaschinen, Fräsmaschinen oder Stanzautomaten genutzt werden. Dank Ihrer kompakten Maße von 135x40x40mm kann sie fast überall verwendet werden.

The LED machinery light MIDILED is suitable for illumination of areas and workspaces in machinery and technical equipment. The MIDILED has a wide beam (70°) and can also be used at short distances. The MIDILED is also equipped with a rotational-ball mounting bracket in stainless steel, so it can be adjusted in angle by +/- 30°. The MIDILED can also be used for drilling machines, milling machines, turning machines and stamping machines. Due to its compact dimensions of 135x40x40mm, it can be used almost anywhere.

Eigenschaften / properties

- 6 Hochleistungs-LEDs mit je 1,5 Watt (=10 Watt), Tageslichtweiß 5500K
6 high power LEDs each with 1,5 watts (= 10 watt), daylight white 5500K
- Ra 80 / Ra 80
- 70° Abstrahlwinkel (weitstrahlend)
70° angle of radiation (wide beam)
- 24V DC Anschluss (Maschinenspannung), M12 Sensor-Stecker
24V DC connector (machine power), M12 sensor connector
- Wärmeabführung erfolgt über das Aluminiumgehäuse nach hinten, keine Wärmeabstrahlung des Leuchtmittels, somit keine Verbrennungsgefahr
Heat transfer via the aluminum housing to the rear, no heat radiation of the light source so no heating of the lamp and no risk of burns for the user
- Dichtungen aus FKM (Viton)
FKM Seals (Viton)
- Sprungsicheres Borosilikatglas (4mm)
Borosilicate safety glass (4mm)
- Schutzart IP68 (vergossen), Schutzklasse III (Schutzkleinspannung)
IP68 (compound housing), protection class III (safety extra low voltage)



MIDILED LED-Maschinenleuchte	
Art.-Nr.	Artikelbezeichnung
110614-01	MIDILED inkl. Montagebügel V2A, 24 V

Zubehör finden Sie auf den Seiten 34/35. *Accessories can be found on pages 34/35.*



Aluminium Strangpressprofil dient zur LED Aufnahme und Wärmeabführung
Extruded aluminium profile for LED fitting and heat dissipation

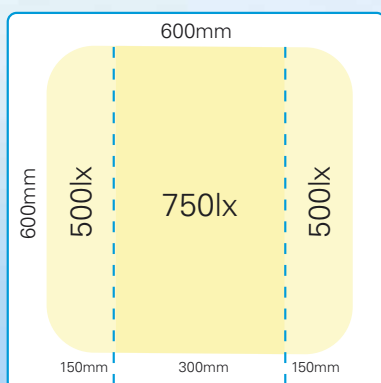
FKM-Dichtungen (Viton)
FKM-Gaskets (Viton)

IP68 vergossen
IP68 grouted

Hartglasscheibe
Hard glass

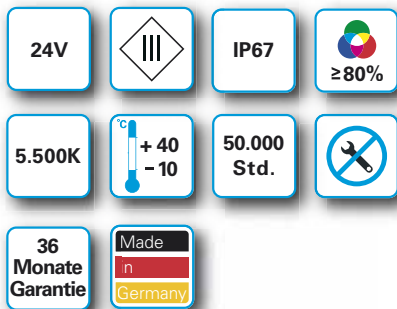
V2A-Bügel
V2A bracket

High-Power-LEDs, je 1.5 Watt, ~5.500K
High power LEDs, each 1.5 Watts, ~5.500K



Lichtverteilung (Messabstand 50cm)
light allocation (measuring distance 50cm)

M12 Sensor-Stecker
M12 sensor connector



Ab Umgebungstemperaturen >40°C muss die Leuchte fest mit einem Metallblech (Maschinenverkleidung) in der Mindestgröße 150 x 150mm verbunden werden, Wärmeleitpaste wird empfohlen.

Above temperatures >40°C, the lamp must be fixed with a metal plate to the machine casting. The fixing dimension must be minimum 150x150mm and we recommend the use of heat paste.

SPOTLED mit 200mm Flex-Arm
SPOTLED with 200mm flexible arm



Die SPOTLED wurde für den festen Verbau in Maschinen und Anlagen entwickelt. Durch das hartanodisierte Gehäuse und die 4mm starke Hartglasscheibe können ihr auch die härtesten Umgebungen nichts anhaben. Erhältlich mit Optiken in 16°, 25° oder 40° ist sie als sehr helles Punktlicht oder auch als flächiges Licht. Die SPOTLED gibt es als Aufbauversion oder als Flanschversion für den Verbau hinter der Maschinenverkleidung – somit ragt sie nur 4mm in den Maschinenraum.

The SPOTLED was developed for the solid sheeting in technical equipment and machinery. Through the hard-anodized chassis and 4mm borosilicate glass it can also be used in hard environments. Available with optics in 16°, 25° or 40°, it is available as a very bright point of light or as a flat light. The SPOTLED is available as a mounted version or as flange for the sheeting behind the machine casing. In the second case, the sheeting must only be lift 4mm.

Eigenschaften / properties

- 6 Hochleistungs-LEDs mit je 1,5 Watt (=10 Watt), Tageslichtweiß
6 high power LEDs each with 1,5 watts (= 10 watt), daylight white 5500K
- Ra 80 / Ra 80
- 16°, 25° oder 40° Optik lieferbar / 16°, 25° or 40° angle available
- gedrehter Grundkörper aus Aluminium, hartanodisiert, Wärmeabführung nach hinten
Body made of turned aluminum, hard anodized, heat dissipation to the rear
- Keine Erwärmung des Leuchtmittels, somit kein Einbrennen von Kühlstoffen
No heating of the lamp, therefore no burning of coolant
- 24V DC Anschluss (Maschinenspannung), M12 Sensor-Stecker
24V DC connector (machine power), M12 sensor connector
- Dichtungen aus FKM (Viton) / FKM Seals (Viton)
- Sprungsicheres Borosilikatglas (4mm) / Borosilicate safety glass (4mm)
- Gehäusedurchmesser beträgt 70mm / Flanschdurchmesser beträgt 100mm
Diameter of housing 70mm / diameter of flange 100mm
- Schutzart IP67, Schutzklasse III (Schutzkleinspannung)
IP67, protection class III (safety extra low voltage)
- Netzteil für 110-240V Anschluss erhältlich, über M12 Verschraubung
AC adapter or encapsulated transformer for 110-240V connection available, via M12 connector
- 200mm Flex-Arm mit Anschraubsockel oder Magnetfuß für Aufbauversion erhältlich für noch mehr Flexibilität
200mm flexible arm with screw mounting or magnetic socket for add-on version available for even more flexibility

SPOTLED LED-Maschinenleuchte

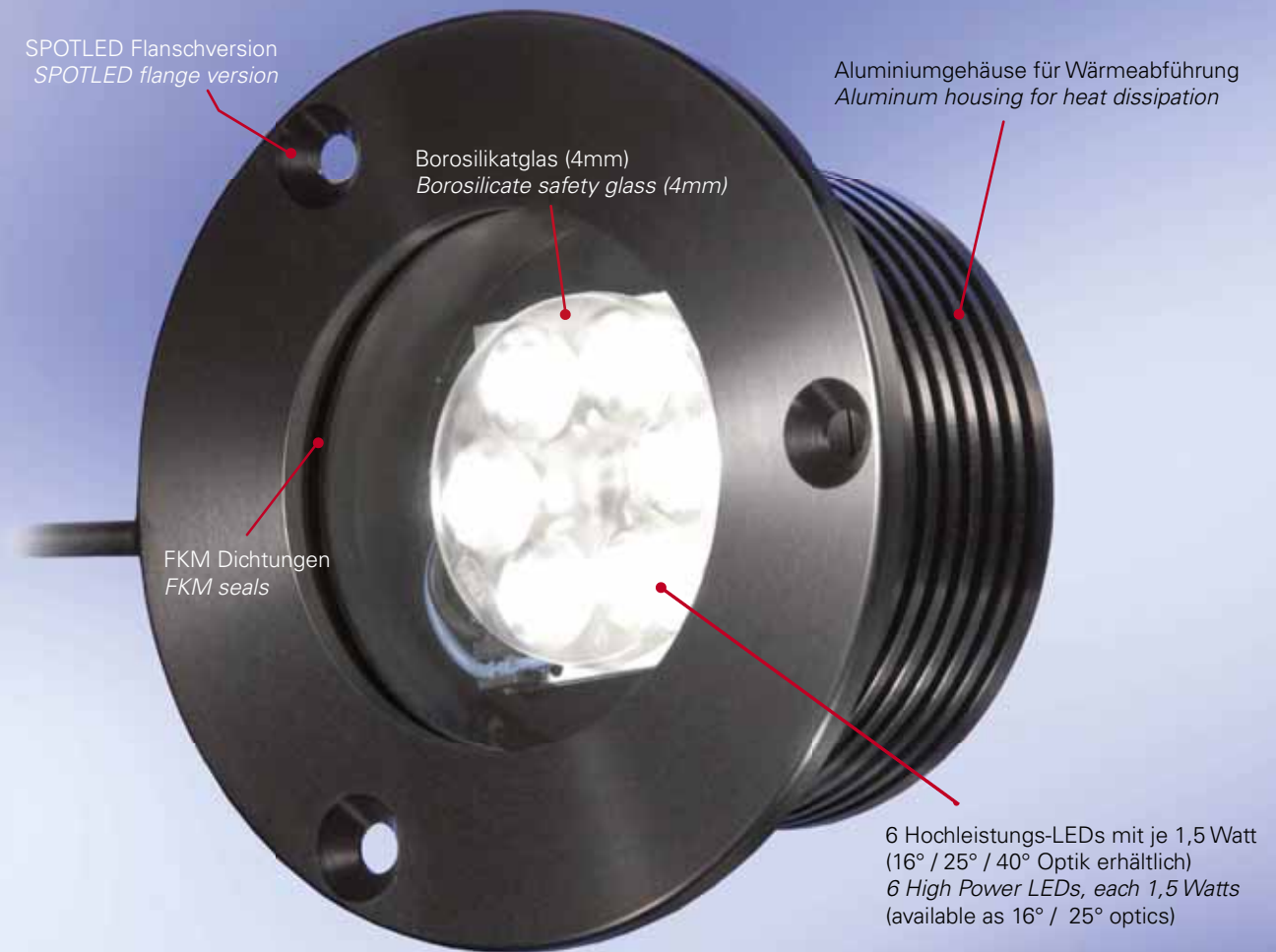
Art.-Nr.	Artikelbezeichnung
111111-01	SPOTLED Aufbauversion Spot 16°, cw, 24V DC
111111-02	SPOTLED Einbauversion Spot 16°, cw, 24V DC
111112-01	SPOTLED Aufbauversion Medium 25°, cw, 24V DC
111112-02	SPOTLED Einbauversion Medium 25°, cw, 24V DC
111113-01	SPOTLED Aufbauversion Wide 40°, cw, 24V DC
111113-02	SPOTLED Einbauversion Wide 40°, cw, 24V DC

Zubehör / Ersatzteile für SPOTLED

Art.-Nr.	Artikelbezeichnung
214100-01	Flex-Arm 200mm, mit Anschraubsockel (60x60mm)*
214100-02	Flex-Arm 200mm, mit Magnetfuß*

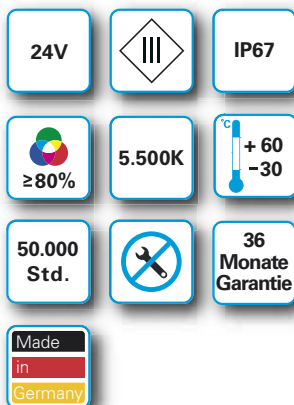
* nur für Aufbauversion / for mounted version only

Zubehör finden Sie auf den Seiten 34/35. Accessories can be found on pages 34/35.



Gemessene Lichtleistung im Zentrum <i>Measured illumination at the center</i>	SPOTLED 16°	SPOTLED 25°	SPOTLED 40°
bei 100cm Abstand / <i>at a distance of 100cm</i>	4000 lx	2500 lx	1500 lx





Die Rohrleuchte eignet sich zur flächigen Ausleuchtung des Arbeitsbereiches in Bearbeitungsmaschinen und Anlagen. Verbaut werden unsere LED Rohrleuchten mittels der optionalen Edelstahlwinkel innerhalb der Maschinen. Der Leuchtdurchmesser beträgt 70 mm – vorhandene Befestigungen können weiterverwendet werden. Der elektrische Anschluss erfolgt über einen M12 Sensor Einbaustecker am Gehäuse der Leuchte.

The LED tube-lamp TUBLED has been designed for large-surface illumination of the working space inside processing machines. The installation has to be carried out by an optional bracket of stainless steel. The lamp diameter is 70 mm – no need for exchanging present standard fixtures. The M12 sensor connector for electrical connection is located at the case of the lamp.

Eigenschaften / properties

- 5500K Tageslichtweiß / *Daylight white 5500K*
- Ra 80 / *Ra 80*
- Dichtungen aus FKM (Viton)
Seals made of FKM (Viton)
- Schutzart IP67, Schutzklasse III (Schutzkleinspannung)
IP67, protection class III (safety extra low voltage)
- 35° Variante für konzentriertes Licht und 60° Variante für flächiges Licht
35° version for concentrated light and 60° version for flat light
- Borosilikatglasscheibe, auf Anfrage mit Kunststoffscheibe lieferbar
(geeignet für die Lebensmittelindustrie)
Borosilikat glass, on request with a plastic panel deliverable (suitable for the food industry)
- Montage über V2A Winkel oder Rohrschellen mit Ø 70mm möglich
Mounting angle of V2A or pipe clamps with Ø 70mm possible

Lichtstrom / luminous flux:

12.5 Watt ca. / approx.

**750
Lumen**

25 Watt ca. / approx.

**1500
Lumen**

37.5 Watt ca. / approx.

**2250
Lumen**

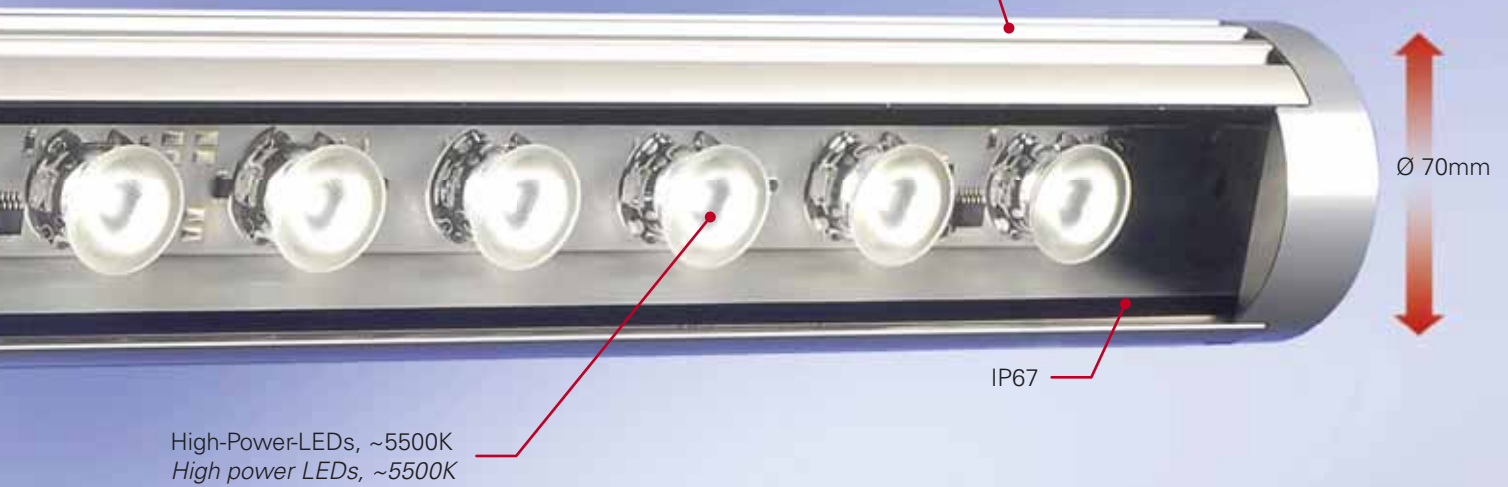
50 Watt ca. / approx.

**3000
Lumen**

75 Watt ca. / approx.

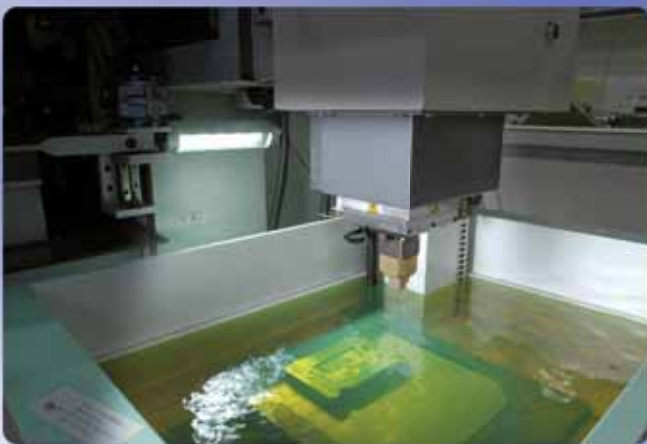
**4500
Lumen**

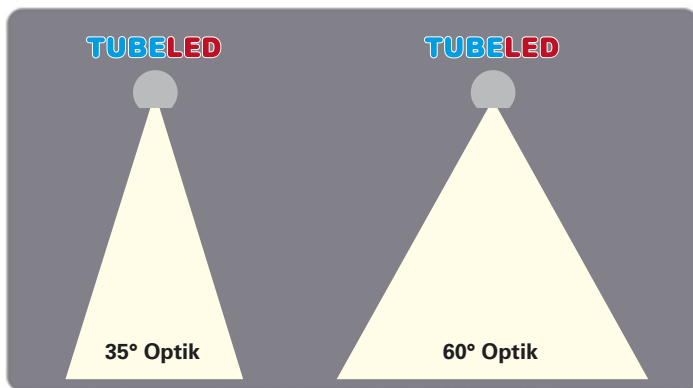
Aluminium Strangpressprofil dient zur LED Aufnahme und Wärmeabführung
 Extruded aluminium profile for LED fitting and heat dissipation



Die TUBELED wurde auf 30G Schock geprüft, den Vermessungsbericht erhalten Sie auf Anfrage.

The TUBELED was tested at 30G shock, the survey report is available on request.





Gemessene Lichtleistung im Zentrum bei 100cm Abstand / Measured illumination at the center at a distance of 100cm

	300mm 12.5W	560mm 12.5W	560mm 25W	1100mm 25W	1100mm 50W	1580mm 37.5W	1580mm 75W
35° Optik / 35° optics	1500 lx	1300 lx	2800 lx	1700 lx	3300 lx	2000 lx	4200 lx
60° Optik / 60° optics	450 lx	400 lx	750 lx	700 lx	1200 lx	900 lx	1500 lx

TUBELED LED-Rohrleuchte

Art.-Nr.	Artikelbezeichnung
110312-01	TUBELED, 300mm, cw, 24V - 5LEDs 35° - 12,5W
110314-01	TUBELED, 300mm, cw, 24V - 5LEDs 60° - 12,5W
110412-01	TUBELED, 560mm, cw, 24V - 5LEDs 35° - 12,5W
110412-02	TUBELED, 560mm, cw, 24V - 10LEDs 35° - 25W
110414-01	TUBELED, 560mm, cw, 24V - 5LEDs 60° - 12,5W
110414-02	TUBELED, 560mm, cw, 24V - 10LEDs 60° - 25W
110512-01	TUBELED, 1100mm, cw, 24V - 10LEDs 35° - 25W
110512-02	TUBELED, 1100mm, cw, 24V - 20LEDs 35° - 50W
110514-01	TUBELED, 1100mm, cw, 24V - 10LEDs 60° - 25W
110514-02	TUBELED, 1100mm, cw, 24V - 20LEDs 60° - 50W
110712-01	TUBELED, 1580mm, cw, 24V - 15LEDs 35° - 37,5W
110712-02	TUBELED, 1580mm, cw, 24V - 30 LEDs 35° - 75W
110714-01	TUBELED, 1580mm, cw, 24V - 15LEDs 60° - 37,5W
110714-02	TUBELED, 1580mm, cw, 24V - 30 LEDs 60° - 75W

Zubehör / Ersatzteile für TUBELED

Art.-Nr.	Artikelbezeichnung
210200-01	TUBELED Winkelstück V2A - 1 Paar
210200-02	TUBELED Rohrschellen Ø70mm
210600-01	PWM Signal für Hutschiene

Lieferung ohne Winkel, Rohrschellen und Netzteil! **Delivery without mounting angle, clamps and AC adapter!**

Zubehör finden Sie auf den Seiten 34/35. Accessories can be found on pages 34/35.

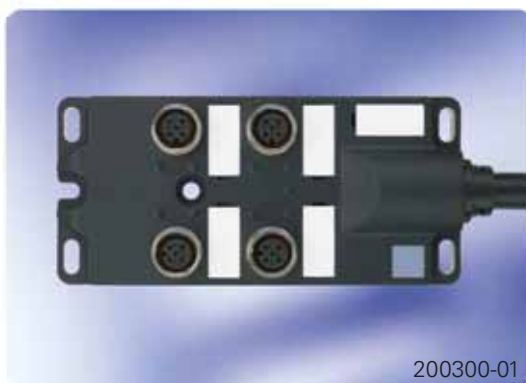


ZUBEHÖR für / ACCESSORIES for:

FLEXLED / LEANLED / LENSLED / MIDILED / SPOTLED / TUBELED / UNILED



Kabel / Buchsen / Verteiler	
Art.-Nr.	Artikelbezeichnung
200100-01	M12 Sensor Kabel, PUR, 5m - M12 Buchse/M12 Stecker
200100-02	M12 Sensor Kabel, PUR, 2,5m - M12 Buchse/M12 Stecker
200100-03	M12 Sensor Kabel, PUR, 10m - M12 Buchse/M12 Stecker
200100-04	M12 Sensor Kabel, PUR, 5m - Buchse-offene Leitungsenden
200100-05	M12 Sensor Kabel, PUR, 2,5m - Buchse-offene Leitungsenden
200100-06	M12 Sensor Kabel, PUR, 10m - Buchse-offene Leitungsenden
200200-01	M12 Buchse gerade (konfektionierbar)
200200-02	M12 Buchse gewinkelt (konfektionierbar)
200200-03	M12 T-Stück (Anschluss 2 Leuchten + 1 Netzteil)
200300-01	M12 Sensor-/Aktor Box, 4 Steckplätze, 10m PUR





210100-01

Netzteile / Power supplies

Art.-Nr.	Artikelbezeichnung
210100-01	Netzteil für Hutschiene 3A, max. 72W
210100-02	Tischnetzteil mit M12 Buchse, max. 75W
210100-03	Steckernetzteil mit M12 Buchse, max. 25W
210100-04	Netzteil für Hutschiene 20A, max. 480W
210100-05	Tischnetzteil mit M12 Buchse, max. 100W
210100-06	Netzteil, vergossen IP67, M12 Buchse, 60W
210100-07	Netzteil, vergossen IP67, M12 Buchse, 100W
210100-08	Netzteil, vergossen IP67, M12 Buchse, 150W



210100-02

Befestigung / Attachment

Art.-Nr.	Artikelbezeichnung
220200-03	Bodenplatte für LED-Leuchte, Stahl Ø20cm (für Magnetfuß)
220300-01	Tischklemme für LED-Leuchte, Stahl (für Magnetfuß)
220300-02	Wandwinkel, auch für T-Nut-Profile (für Anschraubfuß 60x60mm)



210100-03



220300-01



210100-06
210100-07
210100-08



220300-02



220200-03

Wir sind Ihr kompetenter Partner auch für Sonder- und Neuentwicklungen.

Neben der kontinuierlichen Weiterentwicklung unserer Serienprodukte, ist uns jeder Bedarf an einer Sonderlösung eine angenehme Herausforderung. Wir erarbeiten gemeinsam mit unseren Kunden innerhalb kürzester Zeit individuelle Lösungen für jede Anforderung an industrielle Maschinen- und Arbeitsplatzbeleuchtungen, bauen Prototypen oder Kleinserien.

Innovative Entwicklungen und intelligente Produktkonzepte sind unsere Stärke. Immer im Fokus unserer Mitarbeiter: die Bedürfnisse und Wünsche unserer Kunden.

Diverse Projekte im Bereich der Automobilindustrie und des Maschinenbaus wurden bereits erfolgreich umgesetzt. Produziert wird immer höchste Qualität, made in Germany, in unserem Firmensitz in Pforzheim.

Sie sind an einer Sonderentwicklung interessiert? Fragen Sie unverbindlich an.

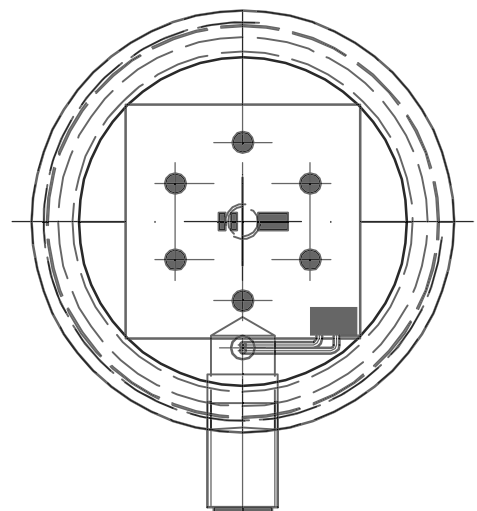
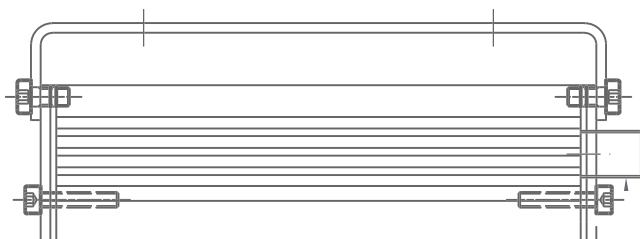
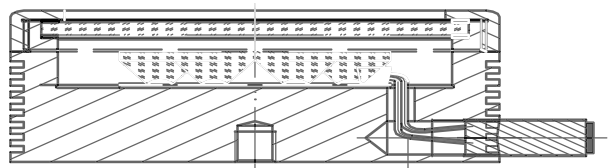
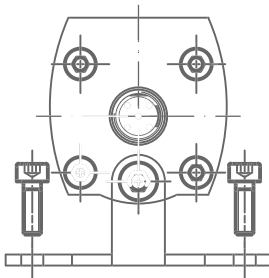
We are your competent partner for special and new developments.

In addition to the continuous improvement of our standard products, we each need a special solution is a pleasant challenge. We work together with our customers quickly customized solutions for every requirement of industrial machinery and work-place lighting, build prototypes or small series.

Design innovation and intelligent product concepts are our strength. Always the focus of our staff: the needs and desires of our customers.

Several projects in the automotive industry and mechanical engineering have been successfully implemented. We'll always produce the highest quality, made in Germany, in our headquarters in Pforzheim.

You are interested in a special development? Enquire with no obligation.



ZEICHENERKLÄRUNG / LEGEND OF SYMBOLS

24V	24 V Maschineanschluss <i>24 V machine connection</i>	600 Lumen	Lichtleistung <i>light power</i>		Temperaturbereich <i>operating temperature</i>
110V ~ 240V	Wechselstromanschluss <i>AC connection</i>	3m 	Kabellänge in Meter <i>cable length in meters</i>	60.000 Std.	Betriebsstunden im Dauerlichtbetrieb <i>continous lighting operating hours</i>
	Schutzklasse 3 <i>protection class 3</i>	IP64	IP Schutzklasse <i>IP protection class</i>		Wartungsfrei <i>maintenance free</i>
3 LED	Anzahl der LEDs <i>number of LEDs</i>		Mindestfarbwiedergabe in Prozent <i>min. of color reproduction in percent</i>	36 Monate Garantie	Garantie in Monaten <i>warranty in months</i>
9 Watt	Wattleistung gesamt <i>total power output in Watt</i>	5.500K	Farbtemperatur in Kelvin <i>colortemperature in kelvin</i>		

Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGBs) der LED2WORK GmbH

§ 1 Geltungsbereich

Geschäftsverkehr mit unseren Kunden oder Abnehmern (nachfolgend gemeinsam "Kunden" genannt), auch wenn sie bei späteren Verträgen nicht erwähnt werden. Der Einbeziehung von allgemeinen Einkaufsbedingungen oder sonstigen allgemeinen Geschäftsbedingungen des Kunden wird hiermit ausdrücklich widersprochen. Dies gilt auch, wenn der Kunde auf eigene Geschäftsbedingungen verweist, selbst wenn diese Abwehr- und/oder Ausschlussklauseln enthalten und wir diesen nicht ausdrücklich widersprechen, unabhängig von der zeitlichen Reihenfolge in der die konkurrierenden Bedingungen von den Vertragspartnern in Bezug genommen werden, es sei denn, diesen wurde schriftlich zugestimmt.

§ 2 Vertragsschluss

- Unsere Angebote sind freibleibend. Eine Bestellung durch einen Kunden ist ein bindendes Angebot. Wir können dieses Angebot nach unserer Wahl innerhalb von vier Wochen durch Zusendung einer Auftragsbestätigung oder der Ware annehmen.
- Der Lieferumfang richtet sich nach unserer schriftlichen Bestätigung. Dies gilt auch dann, wenn die von uns geschuldete Leistung nach Vorgaben des Kunden, insbesondere nach einer von ihm stammenden Zeichnung zu bewirken ist. Eine Bezugnahme unsererseits auf DIN/ISO-Vorschriften und andere Vorschriften ist Leistungsbeschreibung und keine Zusicherung von Eigenschaften.
- Entstehen nachträglich begründete Zweifel an der Kreditwürdigkeit des Kunden, so sind wir berechtigt, die Lieferung solange zu verweigern, bis Sicherheit geleistet oder Barzahlung bei Anlieferung zugesagt wird. Ist der Kunde trotz Aufforderung unter angemessener Fristsetzung zur Sicherheitsleistung oder Barzahlung nicht bereit, sind wir zum Rücktritt berechtigt. Etwaige Schadensersatzansprüche bleiben vorbehalten.
- Mündliche Auskünfte und Zusagen von unserer Seite sind nur dann verbindlich, wenn und soweit wir sie schriftlich bestätigen oder ihnen durch Übersendung der Ware und Rechnung entsprechen.
- Die in der Auftragsbestätigung und/oder anderen zwischen uns und dem Kunden gewechselten Schriftstücken enthaltenen Erklärungen über die Beschaffenheit der Ware stellen jedoch keine Garantie i.S.d. § 276 Abs. 1 BGB dar, es sei denn, wir hätten dies ausdrücklich bestimmt und auch angegeben, welchen Erfolg wir garantieren.
- Bei offensichtlichen Irrtümern, Schreib- und Rechenfehlern in den von uns vorgelegten Unterlagen entsteht für uns keine Verbindlichkeit. Der Kunde ist verpflichtet, uns über derartige Fehler in Kenntnis zu setzen, so dass unsere Auftragsbestätigung bzw. Rechnung korrigiert werden kann. Dies gilt auch bei fehlenden Unterlagen.
- Die in unserer Auftragsbestätigung bzw. Rechnung aufgeführte Auftrags-Nr., Kunden-Nr. und Rechnungs-Nr. sind bei Rechnungsbelegung sowie in sämtlichem Schriftverkehr des Kunden, der den Auftrag betrifft, anzuführen.
- Im Falle einer durch den Vertragspartner modifizierten Annahmeerklärung ist dieser verpflichtet, auf die inhaltlichen Änderungen ausdrücklich hinzuweisen. Fehlt der ausdrückliche Hinweis, ist unsere vorangehende Fassung maßgeblich.

§ 3 Annullierungskosten

Tritt der Kunde unberechtigt von einem erteilten Auftrag zurück, können wir unbeschadet der Möglichkeit einen höheren tatsächlichen Schaden geltend zu machen, 10 % des Verkaufspreises für die durch die Bearbeitung des Auftrages entstandenen Kosten und für entgangenen Gewinn fordern. Dem Kunden bleibt der Nachweis eines geringeren Schadens vorbehalten.

§ 4 Preise, Preisänderungen

- Unsere Preise verstehen sich grundsätzlich in EURO zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer und zuzüglich der Verpackungs- und Versandkosten.
- Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, gelten unsere Preise ab Werk. Nicht eingeschlossen sind zusätzlich anfallende Nebengebühren, öffentliche Abgaben und Zölle.
- Preisänderungen sind zulässig, wenn zwischen Vertragsabschluss und vereinbartem Liefertermin mehr als vier Monate liegen. Erhöhen oder Verringern sich danach bis zur Fertigstellung der Lieferung die Löhne, Rohstoffpreise, sonstige Materialkosten, Zölle, Steuern oder sonstige Abgaben sowie Frachten oder werden diese neu eingeführt, so sind wir berechtigt, den Preis angemessen entsprechend den Kostenveränderungen zu erhöhen oder zu senken. Dies gilt auch dann, wenn ein Festpreis vereinbart wurde. Der Kunde ist zum Rücktritt nur berechtigt, wenn die Preiserhöhung den Anstieg der allgemeinen Lebenshaltungskosten zwischen Bestellung und Auslieferung nicht nur unerheblich übersteigt. Ist der Kunde Kaufmann, eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich rechtliches Sondervermögen, sind Preisänderungen gemäß der vorgenannten Regelung zulässig, wenn zwischen Vertragsabschluss und vereinbartem Liefertermin mehr als sechs Wochen liegen.
- Die vereinbarten Preise gelten nur für die jeweilige Bestellung. In Ermangelung anderer Vereinbarungen sind diese Preise für Nachbestellungen nicht verbindlich.

§ 5 Zahlungsbedingungen, Aufrechnung

- Der Kaufpreis bzw. Vergütungen sowie die Entgelte für die Nebenleistungen sind vorbehaltlich anderer Vereinbarungen innerhalb 8 Tagen nach Rechnungsdatum zu leisten. Soweit wir zu Teilleistungen berechtigt sind, können diese auch innerhalb eines einheitlichen Lieferungsvertrages durch Abschlagsrechnungen geltend gemacht und fällig gestellt werden.
- Erfüllung tritt erst mit Eingang der Zahlung auf unserem Konto ein.
- Zahlungsanweisungen, Schecks und Wechsel werden nur erfüllungshalber entgegengenommen. Wechselentgegennahmen bedürfen immer einer vorhergehenden schriftlichen Vereinbarung mit uns. Bei Hereinnahme von Wechseln werden die bankmäßigen Diskont- und Einziehungsspesen berechnet. Sie sind sofort in bar zu zahlen.
- Skontoabzüge, soweit gesondert schriftlich vereinbart, sind nur zulässig, soweit keine Zahlungsrückstände aus der gesamten Geschäftsverbindung bestehen.
- Wir sind berechtigt, Zahlungen zunächst auf Altschulden des Kunden anzurechnen. Sind bereits Kosten und Zinsen entstanden, sind wir berechtigt Zahlungen zunächst auf Kosten, dann auf Zinsen und zuletzt auf die Hauptleistung anzurechnen.
- Zur Aufrechnung gegenüber unseren Forderungen ist der Kunde nur mit unbestrittenen oder rechtskräftig festgestellten Gegenforderungen berechtigt.
- Bei festgestellten Mängeln ist der Besteller nur insoweit zur Zurückbehaltung des Kaufpreises berechtigt, wie dies in Anbetracht der Mängel angemessen erscheint.
- Uns steht das Recht zu, die Ware erst nach Zahlung durch den Kunden auszuliefern bzw. die Leistung zu erbringen, sofern der Kunde aus früheren Leistungen vereinbarte Zahlungsbedingungen nicht eingehalten hat oder noch Zahlungsrückstände aus diesen ausstehen bzw. die Zahlungsfähigkeit des Kunden in Frage gestellt ist.
- Alle Forderungen werden unabhängig von der Laufzeit etwa hereingemommener und gutgeschriebener Wechsel sofort fällig, wenn die Zahlungsbedingungen nicht eingehalten werden oder uns Umstände bekannt werden, die objektiv geeignet sind, die Kreditwürdigkeit des Bestellers zu mindern. Wir sind dann auch berechtigt, noch ausstehende Lieferungen nur gegen Vorauszahlung auszuführen und nach angemessener Nachfrist vom Vertrag zurückzutreten oder wegen Nichterfüllung Schadensersatz zu verlangen. Wir können außerdem die Weiterveräußerung und die Verarbeitung der gelieferten Ware untersagen und deren Rückgabe oder die Übertragung des mittelbaren Besitzers an der gelieferten Ware auf Kosten des Bestellers verlangen und die Einziehungsermächtigung gemäß § 7 Nr. 2 widerrufen.
- Sollten, gleichgültig aus welchem Grund, Schwierigkeiten bei der Transferierung des Rechnungsbetrages in die Bundesrepublik Deutschland auftreten, so gehen die dadurch entstandenen Nachteile zu Lasten des Bestellers. Bei Verkäufen in fremder Währung trägt vom Vertragsabschluss ab der Besteller das Kursrisiko. Können die vereinbarte Zahlungsweise oder der Zahlungsweg nicht eingehalten werden, ist der Besteller verpflichtet, die Zahlungen nach unserer Wahl zu leisten.

§ 6 Verzug

- Der Käufer kommt in Verzug, wenn er nicht zu einem im Vertrag kalendermäßig bestimmten Zahlungszeitpunkt leistet oder auf unsere Mahnung, die nach dem Eintritt der Fälligkeit des Kaufpreises erfolgt, nicht zahlt. Die gesetzliche Regelung, wonach der Schuldner dreißig Tage nach Zugang einer Rechnung automatisch in Verzug gerät, bleibt unberührt.
- Im Falle des Zahlungsverzuges des Kunden sind wir berechtigt vom Zeitpunkt der Fälligkeit an Zinsen in Höhe fünf Prozentpunkten über dem Basiszinssatz, bei Rechtsgeschäften an denen ein Verbraucher beteiligt ist, Zinsen in Höhe von acht Prozentpunkten über dem Basiszinssatz zu fordern. Die gesetzliche Regelung, wonach aus einem anderen Rechtsgrund höhere Zinsen verlangt werden können und die Geltendmachung eines weiteren Schadens nicht ausgeschlossen sind, bleibt unberührt.

§ 7 Eigentumsvorbehalt

- Alle gelieferten Waren bleiben unser Eigentum (Vorbehaltsware) bis zur Erfüllung sämtlicher Forderungen, insbesondere auch der jeweiligen Saldoforderungen, die uns aus dem Lieferverhältnis zustehen. Das gilt auch, wenn Zahlungen auf besonders bezeichnete Forderungen geleistet werden.
- Die unter Eigentumsvorbehalt gelieferten Waren sind pfleglich zu behandeln.
- Der Kunde ist berechtigt, den Liefergegenstand im ordentlichen Geschäftsverkehr weiter zu verkaufen, solange er seine Verbindlichkeiten uns gegenüber ordnungsgemäß erfüllt. Er tritt uns jedoch bereits jetzt alle Forderungen ab, die ihm aus der Weiterveräußerung erwachsen. Zur Einziehung dieser Forderung ist der Kunde nach deren Abtretung ermächtigt. Unsere Befugnis, die Forderung selbst einzuziehen, bleibt hiervon unberührt, jedoch verpflichten wir uns, die Forderung nicht einzuziehen, solange der Kunde seinen Zahlungsverpflichtungen ordnungsgemäß nachkommt. Ist der Kunde im Zahlungsverzug, können wir verlangen, dass der Kunde die abgetretene Forderung und deren Schuldner uns bekannt gibt, alle zum Einzug erforderlichen Angaben macht, die dazugehörigen Unterlagen aushändigt und den Schuldner die Abtretung bekannt gibt.
- Die Verarbeitung oder Umbildung der Waren durch den Kunden wird stets für uns vorgenommen, ohne dass für uns eine Verpflichtung entsteht. Werden die Liefergegenstände mit anderen, uns nicht gehörenden Gegenständen verarbeitet, so erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der Liefergegenstände zu den anderen verarbeiteten Gegenständen zur Zeit der Verarbeitung.
- Werden die Liefergegenstände mit anderen, uns nicht gehörenden Gegenständen untrennbar vermischt, so erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der Liefergegenstände zu den anderen vermischten Gegenständen. Der Kunde verwahrt unentgeltlich das Miteigentum für uns.
- Der Kunde darf die Liefergegenstände weder verpfänden, noch zur Sicherung übereignen. Bei Pfändungen sowie Beschlagnahme oder sonstigen Verfügungen durch Dritte, hat der Kunde uns unverzüglich davon zu benachrichtigen und uns alle Auskünfte und Unterlagen zur Verfügung zu stellen, die zur Wahrung unserer Rechte erforderlich sind.

Vollstreckungsbeamte bzw. Dritte sind auf unser Eigentum hinzuweisen.

Bei Einschaltung eines Lagerhalters ist vor Einlagerung unserer Ware auf unser Eigentum hinzuweisen.

- Wir verpflichten uns, die uns zustehenden Sicherheiten insoweit auf Verlangen des Kunden freizugeben, als ihr Wert die zu sichernde Forderung um mehr als 20% übersteigt.
- die Ware befindet, nicht wirksam, so gilt die dem Eigentumsvorbehalt oder der Abtretung in diesem Bereich entsprechende Sicherheit als vereinbart. Ist hierbei die Mitwirkung des Bestellers erforderlich, so hat er alle Maßnahmen zu treffen, die zur Begründung und Erhaltung solcher Rechte erforderlich sind.

§ 8 Liefertermine, Lieferumfang

- Die vereinbarten Lieferfristen und -termine gelten stets als ungefähr, wenn nicht ein fester Termin schriftlich vereinbart ist.
- Die Lieferfrist beginnt mit der Absendung der Auftragsbestätigung, jedoch nicht, bevor alle Einzelheiten der Ausführung erklärt sind und alle sonstigen vom Besteller zu erfüllenden Voraussetzungen vorliegen; Entsprechendes gilt für Liefertermine. Sie ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf die Versandbereitschaft mitgeteilt ist oder der Liefergegenstand das Werk verlassen hat.
- Die Lieferfrist verlängert sich bei Maßnahmen im Rahmen von Arbeitskämpfen, Streik und Aussperrung, behördlichen Anordnungen, Materialbeschaffungs- und sonstigen technischen Schwierigkeiten, Ausschuss und Nacharbeitungen, Betriebsstörungen, Personalmangel und Mangel an Transportmitteln sowie insgesamt beim Eintritt unvorhergesehener Hindernisse, auf welche wir keinen Einfluss haben, entsprechend der Dauer dieser Ereignisse. Dies gilt auch für Verzögerungen bei verbindlich vereinbarten Fristen und Terminen. Dies gilt auch dann, wenn diese Umstände bei Unterlieferern eintreten. Für die Dauer vorbezeichneter Hindernisse treten keine Verzugsfolgen ein, selbst wenn wir bei Eintritt dieser Umstände uns schon im Verzug befinden. Auch bei Überschreiten der Lieferfrist bleibt der Besteller zur Übernahme der Ware zu dem am Tage der Lieferung gültigen Preis verpflichtet.
- Teillieferungen und -leistungen sind grundsätzlich zulässig, soweit sie den Kunden nicht unangemessen benachteiligen oder dieser eine solche bei Vertragsschluss schriftlich ausgeschlossen hat.
- Schadensersatzansprüche wegen verspäteter Lieferung oder Leistung oder Nichtlieferung, -leistung sind ausgeschlossen, es sei denn, sie beruhen auf grobem Verschulden. Sie sind beschränkt auf erforderliche Mehraufwendungen für einen Deckungskauf durch den Kunden.
- Bei Lieferverträgen auf Abruf sind uns, wenn nichts anderes vereinbart ist, verbindliche Mengen mindestens 3 Monate vor dem Liefertermin durch Abruf mitzuteilen. Mehrkosten, die durch einen verspäteten Abruf oder nachträgliche Änderungen des Abrufs hinsichtlich Zeit oder Menge durch unseren Partner verursacht sind, gehen zu seinen Lasten; dabei ist unsere Kalkulation maßgebend.

§ 9 Versand, Verpackung

- Grundsätzlich liefern wir "ab Werk". Der Versand der Ware geschieht stets für Rechnung und Gefahr des Kunden auch bei frachtfreier Abfertigung.
- Verpackungen, soweit diese überhaupt bestehen, werden in Ermangelung entgegenstehender zwingender gesetzlicher Vorschriften Eigentum des Kunden und von uns berechnet. Porto- und Frachtkosten, sowie Verpackungs-spesen werden gesondert in Rechnung gestellt. Die Wahl der Versandart erfolgt nach billigem Ermessen.
- Die Übernahme durch den Frachtführer gilt als Beweis für einwandfreie Beschaffenheit der Umhüllung.

§ 10 Abnahme, Gefahrübergang

- Der Kunde ist verpflichtet, den Liefergegenstand anzunehmen und unverzüglich auf etwaige Mängel hin zu untersuchen.
- Bleibt der Kunde mit der Abholung oder der Annahme des Liefergegenstandes länger als vierzehn Tage ab Zugang der Bereitstellungsanzeige vorsätzlich oder grob fahrlässig im Rückstand, so sind wir nach Setzung einer Nachfrist von weiteren vierzehn Tagen berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten und/oder Schadensersatz zu verlangen. Der Setzung einer Nachfrist bedarf es nicht, wenn der Kunde die Annahme ernsthaft oder endgültig verweigert oder offenkundig auch innerhalb dieser Zeit zur Zahlung des Kaufpreises nicht instande ist.
- Die Gefahr geht mit der Übergabe der Ware an den Frachtführer auf den Kunden über.

§ 11 Mängel, Gewährleistung

- Mängelerügen sind im Rahmen des § 377 HGB unverzüglich, bei offenkundigen Mängeln binnen einer Ausschlussfrist von sieben Tagen nach Ablieferung an den Kunden, bei verborgenen Mängeln binnen drei Tagen nach ihrer Entdeckung schriftlich mitzuteilen. Eine zunächst nur (fern-) mündlich erfolgte unverzügliche Mängelerüge des Kunden ist spätestens binnen acht Tagen ab mündlicher Rüge schriftlich näher erläutert mitzuteilen. Bei Anlieferung der Ware ist der Kunde verpflichtet, diese unverzüglich auf Vollständigkeit zu untersuchen.
- Gebraucht, verwendet oder verarbeitet der Kunde die gelieferte Ware, gilt dies als Annahme der Ware und als endgültiger Verzicht des Kunden auf Mängel- oder sonstige Ansprüche aus der Lieferung.
- Bis zur Erledigung der Mängelerüge darf die bemängelte Ware ohne unsere Zustimmung nicht verändert werden. Der Kunde ist verpflichtet, die bemängelte Ware sorgfältig aufzubewahren, zur Besichtigung verfügbar zu halten und uns auf Verlangen eine Probe zu überlassen. Der Kunde hat keinen Anspruch auf Ersatz von Verwahrungs- oder sonstigen Kosten.
- Sind besondere Qualitätsbedingungen gestellt worden oder wird die Ware im Auftrag des Bestellers an einen anderen Empfänger oder ins Ausland versandt, so muss sie in unserem Werk vor Versand im Auftrag des Bestellers geprüft und abgenommen werden. Andernfalls gilt die Ware mit dem Versand als bedingungsfrei geliefert.
- Wünscht der Besteller, dass notwendige Prüfungen von uns durchgeführt werden, so hat er uns dieses mitzuteilen. Art und Umfang der Prüfungen sind bis zum Vertragsabschluss zu vereinbaren.
- Stückzahlmäßige Abweichungen der Lieferung bis zu 10% sind zulässig.
- Eine Gewährleistung für die Eignung für die vorgesehene Verwendung des von uns angebotenen Materials übernehmen wir nicht. Der Besteller trägt vielmehr im Hinblick auf den vorgesehenen Verwendungszweck die Verantwortung für sachgemäße Konstruktion unter Beachtung etwaiger Sicherheitsvorschriften, Auswahl des Werkstoffs und der erforderlichen Prüfverfahren, Richtigkeit und Vollständigkeit der technischen Liefervorschriften und der uns übergebenen technischen Unterlagen und Zeichnungen sowie für die Ausführung beigestellter Fertigungseinrichtungen, und zwar auch dann, wenn Änderungen von uns vorgeschlagen werden, die seine Billigung finden.
- Ferner steht der Besteller dafür ein, dass aufgrund seiner Angaben Schutzrechte und sonstige Rechte Dritter nicht verletzt werden. Falls wir von einem Dritten auf Ersatz von Schäden in Anspruch genommen werden, deren Ursache im Verantwortungsbereich des Bestellers liegt, hat uns der Besteller von diesen Ansprüchen freizustellen.
- Bei mangelhafter Ware erfolgt nach unserer Wahl Ersatzlieferung oder, sofern möglich, Nachbesserung. Beanstandete Ware kann nur mit unserem Einverständnis zurückgesandt werden. Gewährleistungsrechte stehen nur unseren Vertragspartnern zu. Eine Abtretung ist ausgeschlossen.
- Der Kunde hat das Recht zur Minderung oder zum Rücktritt, wenn eine uns gesetzte, angemessene Nachfrist für die Nacherfüllung (Mängelbeseitigung, Nachlieferung, Beschaffung von Ersatzteilen) bezüglich eines Mangels im Sinne dieser Lieferbedingungen durch unser Verschulden fruchtlos verstreicht, die Nacherfüllung zweimal fehlschlägt oder einer der Parteien nicht mehr zumutbar ist.
- Die Haftung für sämtliche Schäden wird ausgeschlossen, soweit sie nicht in den vorstehenden Bestimmungen ausdrücklich benannt sind, auch soweit sie nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind. Ausgenommen hiervon sind Schäden, die aufgrund von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit der Inhaber, leitender Angestellter oder Erfüllungsgehilfen von uns entstanden sind oder die aus schuldhafter Verletzung wesentlicher Vertragspflichten herrühren. Im letzteren Fall wir die Haftung allerdings nur für den typischerweise eintretenden, voraussehbaren Schaden übernehmen.
- Der Haftungsausschluss gilt weiterhin nicht in den Fällen, in welchen bei Fehlern des Liefergegenstandes für Schäden an Leben, Körper oder Gesundheit oder durch privat genutzte Gegenstände verursachte Schäden an Sachen gehaftet wird. Auch gilt der Haftungsausschluss nicht bei Fehlen von zugesicherten Eigenschaften, sofern die Zusicherung gerade bezweckt, den Kunden gegen Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind, abzusichern.
- Die Gewährleistungszeit beträgt für neu gelieferte Waren bei sachgemäßer Verwendung für Kaufleute zwölf Monate nach Gefahrübergang auf den Käufer, bei Verbrauchern gelten die gesetzlichen Gewährleistungsfristen. Bei gebrauchten Sachen wird bei Kaufleuten die Gewährleistung ausgeschlossen, bei Verbrauchern auf ein Jahr begrenzt.

§ 12 Gesamthaftung

- Eine weitergehende Haftung auf Schadensersatz als in § 11 vorgesehen, ist - ohne Rücksicht auf die Rechtsnatur des geltend gemachten Anspruchs - ausgeschlossen. Dies gilt insbesondere für Schadensersatzansprüche aus Verschulden bei Vertragsschluss, wegen sonstiger Pflichtverletzungen oder wegen deliktischer Ansprüche auf Ersatz von Sachschäden gemäß § 823 BGB.
- Die Begrenzung nach Abs. 1 gilt auch, soweit der Kunde anstelle eines Anspruchs auf Ersatz des Schadens, statt der Leistung Ersatz nutzloser Aufwendungen verlangt.
- Soweit die Schadensersatzhaftung uns gegenüber ausgeschlossen oder eingeschränkt ist, gilt dies auch im Hinblick auf die persönliche Schadensersatzhaftung unserer Angestellten, Arbeitnehmer, Mitarbeiter, Vertreter und Erfüllungsgehilfen.

§ 13 Muster, Werkzeuge

- Muster und Werkzeuge sind uns vom Auftraggeber im Bedarfsfall verpackungs- und frachtfrei an unser Werk anzuliefern.
- Stellen wir nach den vom Kunden übermittelten Vorlagen zur Produktion benötigte Muster und Werkzeuge her, so beanspruchen wir hierfür eine Beteiligung des Kunden an den Herstellungskosten, die wir im Rahmen der Vertragsverhandlungen mitteilen und nach Freigabe in Rechnung stellen. Ungeachtet des Herstellungskostenanteils bleiben wir Eigentümer der hergestellten Werkzeuge.
- Für die uns übergebenen Muster und Werkzeuge übernehmen wir nur die Verantwortung für sachgemäße Benutzung und Lagerung. Es ist Sache des Eigentümers, Muster und Werkzeuge gegen Feuer- und Wasserschäden sowie gegen Diebstahl ausreichend zu versichern.
- Muster, die fünf Jahre und länger nicht für verwendet wurden, gehen ohne besondere Benachrichtigung in unser Eigentum über und werden ggf. zu unserer Entlastung vernichtet.

§ 14 Gerichtsstand, Erfüllungsort

- Für alle Rechtsbeziehungen zwischen dem Kunden und uns gilt, auch wenn dieser seinen Firmensitz im Ausland hat, ausschließlich deutsches Recht. UN Kaufrecht wird ausdrücklich abbedungen.
- Gerichtsstand und Erfüllungsort für Kaufleute ist Pforzheim.

☐ BESTELLUNG
☐ ANGEBOTSANFRAGE



WAGNER GMBH
Elektrotechnische Systemlösungen

Robert-Bosch-Straße 35 F 02058 - 78 28 00 - 49
42489 Wülfrath info@wagnergmbh.de
T 02058 - 78 28 00 - 0 www.wagnergmbh.de

Absender:

Stückzahl	Art.Nr.	Artikelbezeichnung	VK/Stück

- v o n K u n d e n a u s z u f ü l l e n -

-füllt LED2WORK aus-

Ort, Datum Unterschrift Firmenstempel

überreicht durch / *presented by:*



WAGNER GMBH
Elektrotechnische Systemlösungen

Robert-Bosch-Straße 35
42489 Wülfrath
T 02058 - 78 28 00 - 0

F 02058 - 78 28 00 - 49
info@wagnergmbh.de
www.wagnergmbh.de

LED2WORK GMBH

Lichttechnik - Beleuchtungen
Irma-Feldweg-Str. 8
75179 Pforzheim
Germany

Geschäftsführer:
Jan Schiga

T: +49.7231.5660589
F: +49.7231.5660737

info@led2work.de
www.led2work.de

Steuer-Nr. 41410-41229
Amtsgericht Mannheim - HRB 501896