



NEU

UNILED II TUNABLE WHITE

Sonnenlicht am Arbeitsplatz



Die Lichtfarben der UNILED II TUNABLE WHITE sind stufenlos wählbar und entsprechen in der Farbwiedergabe fast dem uns umgebenden Sonnenlicht, welches bekanntlich den menschlichen Organismus positiv beeinflusst. Eine opalweiße Entblendung über den LED-Chips sorgt für eine homogene und schattenfreie Ausleuchtung des Arbeitsbereiches. Durch den Aluminium-Federarm lässt sich die LED-Leuchte am Arbeitsplatz beliebig positionieren.

Die Technik

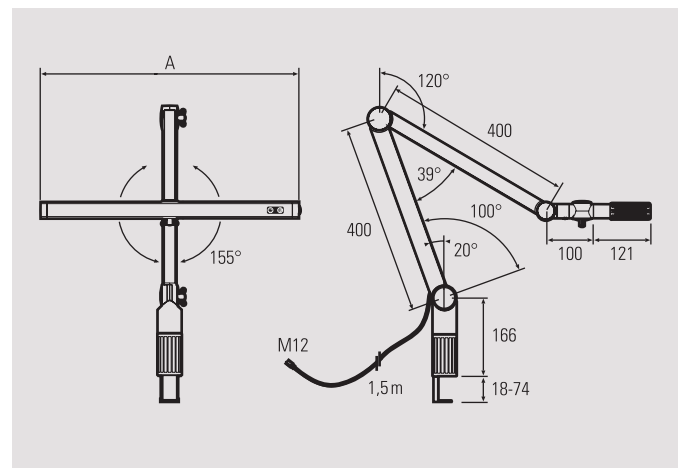
- Aluminium-Federarm mit 3D Kopf-Gelenk
- Kopf und Gelenkarm schwenkbar und in jeder Position feststellbar
- Kopf aus Aluminium mit Wärmeabführung nach hinten

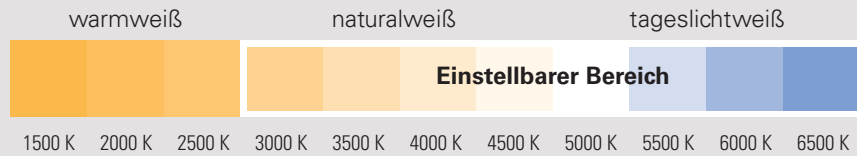
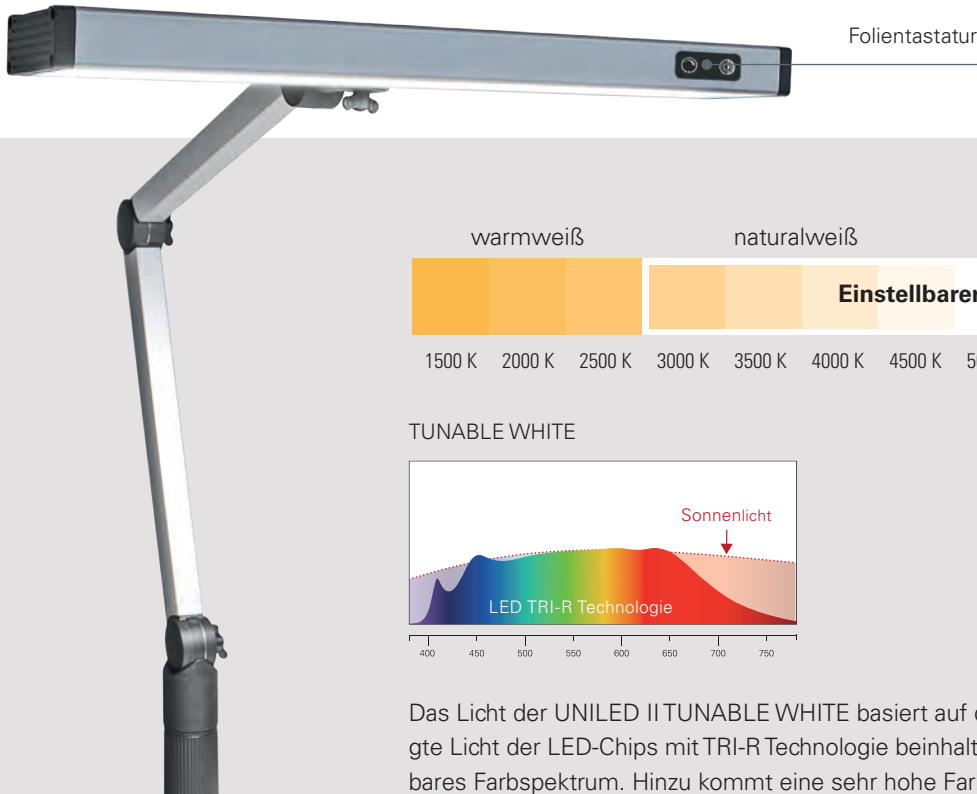
Ihre Vorteile

- Farbwiedergabe bis zu $R_a > 98$, dies entspricht annähernd der Qualität des Sonnenlichts
- Fördert die Konzentrationsfähigkeit und mindert Ermüdungserscheinungen
- Einstellbar von 3.000 K bis 6.500 K über ein leicht bedienbares Tastenfeld am Leuchtenkopf
- Auswahl der Farbtemperatur zwischen warmweiß, über neutralweiß bis tageslichtweiß
- Variante mit stufenloser Dimmung und Memory Funktion

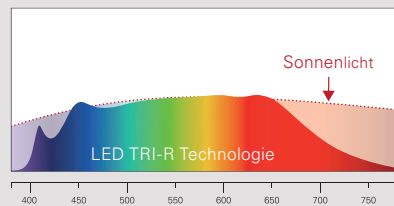
Einsatzbereiche

- Für Montage- und Kontrollarbeitsplätze, Arbeitsplätze im Goldschmiede-, Dentallabor-, Uhrmacherbereich und Qualitätskontrolle
- Zur Oberflächenkontrolle unter verschiedenen Lichtfarben





TUNABLE WHITE



Das Licht der UNILED II TUNABLE WHITE basiert auf der TRI-R Technologie. Das erzeugte Licht der LED-Chips mit TRI-R Technologie beinhaltet ein mit Sonnenlicht vergleichbares Farbspektrum. Hinzu kommt eine sehr hohe Farbwiedergabe und Farbqualität.

24V DC, III, IP40, ≥98, 3000K-6500K, 60.000h (L70/B10), 3m, +40/-10, Variante, 36 Monate, Germany, Netzteil: 110V-240V AC

| UNILED II Gelenkarm TUNABLE WHITE 3000–6500K (Ra > 98) | Art.Nr. | Länge Kopf (A) | Optik | Lichtfarbe | E _{mittel} * | E _{max} * | Lichtstrom | Leistung | Anschluss |
|---|-----------|----------------|-------|------------------|-----------------------|--------------------|----------------------------|----------|-------------|
| UNILED II Gelenkarm TUNABLE WHITE, Tischklemme | 120700-01 | 548 mm | 100° | 3000 K 6500 K | 893 lx 1023 lx | 1995 lx 2279 lx | ca. 1466 lm ca. 1685 lm | 28 W | 110–240V AC |
| UNILED II Gelenkarm TUNABLE WHITE, dimmbar, Tischklemme | 120700-02 | 548 mm | 100° | 3000 K 6500 K | 893 lx 1023 lx | 1995 lx 2279 lx | ca. 1466 lm ca. 1685 lm | 28 W | 110–240V AC |

Inklusive Netzteil 110–240 V und Tischklemme

Weitere Netzteile, Dimmboxen und Anschlussmaterial siehe Zubehör

* Mittlere und maximale Beleuchtungsstärke, Messfeld 100 cm x 100 cm bei 50 cm Abstand

| Zubehör | Art.-Nr. |
|--|-----------|
| Gelenkarmleuchte Wandhalterung | 215100-01 |
| Gelenkarmleuchte Adapter für T-Nut-Profil | 215200-01 |
| Gelenkarmleuchte Anschraubsockel, Kunststoff inkl. Schrauben | 215400-01 |
| Gelenkarmleuchte Adapter, Aluminium (für bereits vorhandenes Anschraubmaß 60 x 60 mm auf LED2WORK) | 215400-02 |
| Zusatzlupe UNILED II, 3,39 dpt. | 215500-01 |



Betriebsanleitung
User Instructions

UNILED II

ARBEITSPLATZBELEUCHTUNG
LED Gelenkarmleuchte

WORKPLACE LIGHTING
LED adjustable arm luminaire

| Inhalt

| | | |
|----|------------------------------|---------|
| 1 | Bestimmungsgemäße Verwendung | Seite 3 |
| 2 | Zum sicheren Betrieb | Seite 3 |
| 3 | Sicherheitshinweise | Seite 4 |
| 4 | Montage/Befestigung | Seite 4 |
| 5 | Anschluss | Seite 5 |
| 6 | Wartung und Pflege | Seite 5 |
| 7 | Gewährleistung | Seite 6 |
| 8 | Entsorgung | Seite 6 |
| 9 | Kundendienst | Seite 6 |
| 10 | Technische Daten | Seite 7 |

| Struktur der Sicherheits- und ergänzenden Hinweise

In dieser Betriebsanleitung sind wichtige Hinweise mit Signalwörtern oder Symbolen gekennzeichnet.

Einige Signalwörter bezeichnen die Abstufung einer möglichen Verletzungsgefahr. Farben und die unterschiedlichen Graustufungen und Dreieckssymbole unterstreichen den Gefährdungsgrad optisch.

GEFAHR

zeigt eine unmittelbar gefährliche Situation an, die, wenn nicht vermieden, zum Tod oder ernster Verletzung führt.

WARNUNG

zeigt eine potenziell gefährliche Situation an, die, wenn nicht vermieden, zum Tod oder ernster Verletzung führen kann.

VORSICHT

zeigt eine potenziell gefährliche Situation an, die, wenn nicht vermieden, zu geringfügiger oder leichter Verletzung führen kann.

ACHTUNG

zeigt eine potenziell gefährliche Situation an, die, wenn nicht vermieden, zu Sachschäden führen kann.

HINWEIS

gibt Ihnen zusätzliche Informationen für die sichere und effiziente Verwendung des Produkts.



verweist auf die Einhaltung dieser Betriebsanleitung.



CE-Kennzeichnung: bestätigt die Konformität mit den geltenden Normen und Rechtsvorschriften.

1 | Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Leuchte dient zur Beleuchtung und ist für den Dauerbetrieb geeignet.

Anschlusswerte siehe „Technische Daten“. Die Versorgungszuleitung wird ausgehend vom Netzteil über eine M12 Steckverbindung an der Leuchte angeschlossen.



Die Sicherheitshinweise sowie alle anderen Informationen dieser Bedienungsanleitung sind unbedingt zu befolgen. Lesen Sie sich die gesamte Betriebsanleitung vor der Montage und Inbetriebnahme aufmerksam durch.

Halten Sie die Betriebsanleitung beim Gerät verfügbar. Sie muss aufbewahrt und bei Weitergabe des Produktes an Dritte mit ausgehändigt werden.

2 | Zum sicheren Betrieb

Die auf dem Typenschild angegebenen Betriebsparameter der LED-Leuchte müssen mit den Versorgungsparametern der Maschine bzw. des Schaltnetzteils übereinstimmen.

⚠ VORSICHT

Die Leuchte darf keinesfalls mit Tüchern, Folien o.ä. abgedeckt werden. Objektabstand von der Leuchte mindestens 10 cm.

⚠ ACHTUNG

Maschinen können durch verschiedene Einflüsse Spannungsspitzen abgeben. **Diese Spannungsspitzen bei der Stromversorgung über Maschinen sind zu vermeiden:** Verwenden Sie ausschließlich geregelte 24V DC Schaltnetzteile, keine Trafos mit Gleichrichter, da diese durch Induktivitäten Spannungsspitzen abgeben können.

Hot Plugging ist zu vermeiden (Anschluss der Leuchte an ein Netzteil, welches bereits am Netz angeschlossenen ist), da dieses zur Zerstörung der LED-Leuchte führen kann.

3 | Sicherheitshinweise

⚠️ WARNUNG

Die Installation elektrischer Geräte darf nur durch Elektrofachkräfte erfolgen. **Befolgen Sie die fünf Sicherheitsregeln nach DIN VDE 1005!** Bei Nichtbeachten können Schäden an der LED-Leuchte, Brand oder andere Gefahren entstehen.

⚠️ GEFAHR

Gefahr durch elektrischen Schlag! Vor Arbeiten an Gerät oder Last freischalten. Dabei alle Leitungsschutzschalter berücksichtigen, die gefährliche Spannungen an Gerät oder Last liefern. Auch bei nur ausgeschaltetem Gerät ist die Last nicht galvanisch vom Netz getrennt.

⚠️ ACHTUNG

Verwenden Sie das Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand, sicherheits- und gefahrenbewusst. Die Feder im Arm steht unter Spannung! Arritierung muss sorgfältig gesichert werden. Bei Montage oder Verstellen des Gelenkarms nicht direkt über die Leuchte beugen!

Sind Warnhinweise bzw. -symbole auf der Leuchte angebracht, dürfen diese nicht entfernt werden.

4 | Montage/Befestigung

Die LED-Leuchte vor der Installation auf Vollständigkeit und eventuelle Schäden überprüfen. Leuchte oder Zubehör nicht benutzen, wenn diese beschädigt sind, da Verletzungsgefahr besteht.

Die LED-Leuchte wird vollständig montiert ausgeliefert. Befestigt wird die Leuchte über die mitgelieferte Tischklemme. Über die Schlitzschraube am Fuß des Arms kann die Federspannung des Gelenkarms nachjustiert werden. Die beiliegende Rastscheibe ermöglicht bei Bedarf eine Fixierung des Leuchtenarms und verhindert einfaches oder ungewolltes Schwenken.

Optional sind folgende Befestigungsteile und Zubehör erhältlich:

| | Best.-Nr. |
|--|------------------|
| Gelenkarmleuchte Wandhalterung | 215100-01 |
| Gelenkarmleuchte Adapter für T-Nut-Profile | 215200-01 |
| Gelenkarmleuchte Anschraubsockel, Kunststoff inkl. Schrauben | 215400-01 |
| Gelenkarmleuchte Adapter, Aluminium | 215400-02 |
| Zusatzlupe UNILED II, 3,39dpt. | 215500-01 |
| Gelenkarmleuchte Tischklemme (Ersatzteil) | 215600-01 |

⚠️ VORSICHT

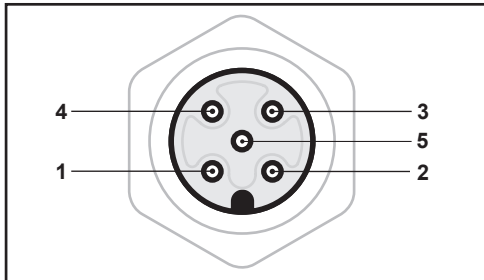
Bei Befestigung der Leuchte ist darauf zu achten, dass die Leuchte sicher und stabil befestigt wird. Beim Herunterfallen der Leuchte besteht auf Grund des Eigengewichts **Verletzungsgefahr!**

5 | Anschluss

Geeignetes Anschlussmaterial, Leitungen und Zubehör finden Sie im Zubehörangebot von LED2WORK.

Anschluss nur über Netzteil! **Kein direkter Netzanschluss an 230V AC!**

Die PIN-Belegung des M12 Steckers ist wie folgt:



Schemazeichnung M12-Stecker



PIN-Belegung

PIN 1 = 24V DC

PIN 2 = nicht belegt

PIN 3 = GND, 0V DC

PIN 4 = 24V DC

PIN 5 = nicht belegt

► HINWEIS

PIN 3 = 0V DC. An PIN 1 oder an PIN 4 können 24V DC zur Versorgung angelegt werden! Es ist nicht nötig PIN 1 und PIN 4 zugleich zu belegen.

6 | Wartung und Pflege

Die LED-Leuchte ist für Sie wartungsfrei. Nehmen Sie keine Veränderungen vor (bis auf die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Informationen zur Montage). **Die Leuchte darf nicht geöffnet werden.** Reparaturen nur vom Hersteller oder vom Hersteller autorisierten und qualifizierten Personen.

Die in der Leuchte verwendeten LED-Leuchtmittel sind sehr langlebig und können nicht ausgetauscht werden.

Schalten Sie die Leuchte vor einer Reinigung ab und lassen Sie sie vollständig abkühlen. Reinigen Sie die Außenseite der Leuchte mit einem weichen, trockenen, sauberen Tuch. Für die Entfernung von stärkeren Verschmutzungen können Sie das Tuch mit Wasser anfeuchten. Verwenden Sie niemals aggressive Reinigungsmittel, da diese zu Verfärbungen des Gehäuses führen können.

⚠ ACHTUNG

Für Schäden, die durch die Verwendung ungeeigneter Reinigungsmittel entstehen, wird keine Gewährleistung übernommen.

7 | Gewährleistung

Wir übernehmen für dieses Gerät 36 Monate vom Kaufdatum an volle Gewähr. Diese Gewährleistung gilt für einwandfreies Arbeiten bei bestimmungsgemäßer Verwendung und Beachtung der Betriebsanleitung.

Während der Dauer der Gewährleistung werden auftretende Mängel und Fehler am Gerät kostenlos beseitigt, soweit sie nachweislich auf Material-, Verarbeitungs- oder Konstruktionsfehler beruhen. Rügt der Besteller einen Sachmangel, so trägt er die Beweislast dafür, dass das Gerät bereits bei Erhalt der Ware mangelhaft war.

► HINWEIS

Die Gewährleistung bezieht sich nicht auf solche Mängel, die durch Abnutzung, fahrlässigen Gebrauch oder zweckentfremdete Verwendung entstanden sind.

Weitere Ansprüche, insbesondere Ansprüche auf Ersatz von Schäden, die nicht an der LED-Leuchte selbst entstanden sind, sind ausgeschlossen.

8 | Entsorgung

⚠ ACHTUNG

Die Leuchte muss gemäß den länderspezifischen Vorschriften an einem geeigneten Entsorgungspunkt zum Recyceln von Elektro- und Elektronikgeräten entsorgt werden. (WEEE-Nr. 32828318)



9 | Kundenbetreuung

Bei Problemen oder Fragen zu diesem Produkt kontaktieren Sie uns einfach!

Per Telefon: +49 7231 44920-00

Mo bis Do 8 Uhr bis 12 Uhr und 13 Uhr bis 16 Uhr

Fr 8 Uhr bis 12 Uhr und 13 Uhr bis 15 Uhr

Per e-mail: info@led2work.de

10 | Technische Daten

| | |
|---------------------------|---------------------------|
| Anschlusswerte | 24 V DC ±10 % |
| Stromanschluss Netzteil | 110 - 240 V AC 50 - 60 Hz |
| Schutzklasse | III |
| Abstrahlwinkel | 100° |
| Lebensdauer LED | > 60.000 h |
| Betriebstemperatur | -10... +40 °C |
| Schutzart | IP40 |
| Techn. Sicherheitsprüfung | DIN EN 62471 |
| Spannweite Tischklemme | 18 - 74 mm |

UNILED II, 5200K-5700K

| Artikel-Nr. | LED-Leuchte | Leuchtenlänge | Stromstärke max. | Leistungsaufn. max. |
|-------------|------------------------------|---------------|------------------|---------------------|
| 120610-01 | UNILED II Gelenkarm | 298 mm | 0,7 A | 16 W |
| 120610-02 | UNILED II Gelenkarm, dimmbar | 298 mm | 0,7 A | 16 W |
| 120710-01 | UNILED II Gelenkarm | 548 mm | 1,3 A | 31 W |
| 120710-02 | UNILED II Gelenkarm, dimmbar | 548 mm | 1,3 A | 31 W |

UNILED II, 4000-4500K

| Artikel-Nr. | LED-Leuchte | Leuchtenlänge | Stromstärke max. | Leistungsaufn. max. |
|-------------|------------------------------|---------------|------------------|---------------------|
| 120720-01 | UNILED II Gelenkarm | 548 mm | 1,3 A | 31 W |
| 120720-02 | UNILED II Gelenkarm, dimmbar | 548 mm | 1,3 A | 31 W |

Inhaltsänderungen vorbehalten./Errors and technical changes excepted.

| Contents

| | | |
|----|----------------------|---------|
| 1 | Proper use | Page 9 |
| 2 | For safe operation | Page 9 |
| 3 | Safety information | Page 9 |
| 4 | Assembly/mounting | Page 10 |
| 5 | Connection | Page 10 |
| 6 | Maintenance and Care | Page 11 |
| 7 | Warranty | Page 11 |
| 8 | Disposal | Page 12 |
| 9 | Customer service | Page 12 |
| 10 | Technical data | Page 12 |

| Structure of safety and supplementary information

Important instructions are marked with signal words or symbols in this operating manual.

Some signal words denote the degree of the potential risk of injury. Colours and the different shades of grey and triangular symbols visually underline the degree of danger.

 **DANGER**

Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

 **WARNING**

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

 **CAUTION**

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or slight injury.

 **ATTENTION**

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in property damage.

 **NOTE**

Gives you additional information for the safe and efficient use of the product.



Refers to compliance with these operating instructions.



CE marking: confirms conformity with applicable standards and regulations.

1 | Proper use

The luminaire is used for illumination. A Continuous operation is admissible.

For connection values see "Technical data". Starting from the AC power adapter the supply cable is connected to the luminaire via an M12 plug connection.



The safety information and all other information in this manual must be followed. Read the entire operating manual carefully before mounting and turning on.

Keep the operating manual with the device. It must be stored and handed over to third parties when the product is passed on.

2 | For safe operation

The operating parameters of the LED luminaire specified on the type plate must correspond to the supply parameters of the machine or of the switched-mode power supply.

⚠ CAUTION

Under no circumstances may the luminaire be covered with cloths, foils or similar. Object distance from the luminaire should be at least 10 cm.

⚠ ATTENTION

Machines can emit voltage spikes due to various factors. These voltage spikes in the power supply via machines should be avoided: Only use regulated 24V DC switched-mode power supplies, not transformers with rectifiers, as these can give rise to voltage spikes due to inductance.

Hot plugging should be avoided (connection of the luminaire to a power supply which is already connected to the mains), since this can lead to the destruction of the LED luminaire.

3 | Safety information

⚠ WARNING

Installation of electrical equipment may only be carried out by qualified electricians. **Follow the five safety rules according to DIN VDE 1005.**

Failure to do so may result in damage to the LED luminaire, as well as fire or other hazards.

⚠ DANGER

Danger of electric shock! Disconnect before working on the device or load. Ensure to disconnect all circuit breakers that supply dangerous voltages to the device or load, when doing so. Even when the device is switched off, the load is not galvanically isolated from the mains.

3 | Safety information

⚠ ATTENTION Only use the device if it is completely free of faults, and with safety and awareness in mind. If warnings or symbols are attached to the luminaire, they must not be removed.

4 | Assembly / Mounting

Check the LED luminaire before installation to ensure it is complete and shows no signs of damage. Do not use the luminaire or accessories if they are damaged, as there is a risk of injury.

The LED luminaire comes fully assembled. The assembling takes place via the supplied table clamp. Adjustment of the spring tension of the adjustable arm via slotted screw in the base. Enclosed locking disk allows a fixation of the arm and prevented simple or unintended pivoting.

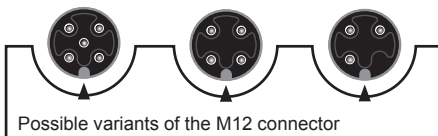
As option there are this mounting pieces and accessories:

| | Item no. |
|---|-----------------|
| Wall mount bracket for adjustable arm Luminaire | 215100-01 |
| T-slot bracket for adjustable arm Luminaire | 215200-01 |
| Screw-on base, plastics incl. screws for adjustable arm Luminaire | 215400-01 |
| Fastening plate, aluminium | 215400-02 |
| Magnifier for UNILED II, 3.39dpt. | 215500-01 |
| Universal table clamp (spare part) | 215600-01 |

⚠ CAUTION When mounting the luminaire, make sure that the luminaire is fastened securely and stably. If the luminaire falls down, its weight poses a risk of **injury!**

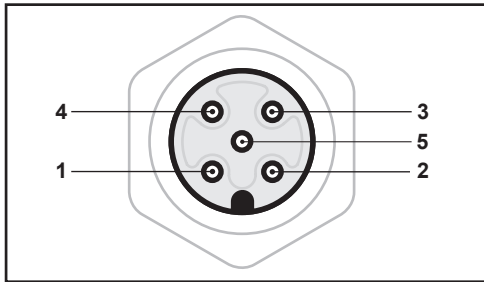
5 | Connection

Suitable connection material, cables and accessories can be found in the accessory range of LED2WORK.



Operate luminaire with power supply unit only! No direct connection to 230V AC!

PIN assignment of the M12 connector is as follows:



Schematic drawing of M12 plug

PIN allocation

| | | |
|-------|---|------------|
| PIN 1 | = | 24V DC |
| PIN 2 | = | not used |
| PIN 3 | = | GND, 0V DC |
| PIN 4 | = | 24V DC |
| PIN 5 | = | not used |

► **NOTE** PIN 3 = 0V DC. 24V DC for supply can be connected to PIN1 or PIN 4. It is not necessary to assign both PINS (PIN 1 and PIN 4) at once!

6 | Maintenance and Care

The LED luminaire is maintenance-free. Do not make any alterations to the luminaire (except according to the mounting information contained in this manual). **Do not open the luminaire!** Repairs by the manufacturer only. The luminants used in the luminaire have a very long life and cannot be replaced.

Turn off the light before cleaning and let it cool down completely. Clean the outside of the luminaire with a soft, dry and clean cloth. To remove excess dirt, moisten the cloth with water. Never use aggressive cleaning agents, as these may cause discolouration of the housing.

⚠ ATTENTION No liability is assumed for damages resulting from the use of unsuitable cleaning agents.

7 | Warranty

We supply a full warranty for the product for 36 months from the date of purchase. This warranty applies for fault-free working under proper use and in accordance with the operating instructions.

During the warranty period defects and faults in the product will be rectified free of charge if they are proven to be caused by material, processing or design errors. If the purchaser complains of a material defect, he bears the burden of proof to demonstrate that the product was already defective upon receipt.

► **NOTE** The warranty does not extend to defects caused by wear, negligence or improper use.

Further claims, in particular claims for compensation for damage that did not occur on the LED luminaire itself, are excluded.

8 | Disposal

⚠ ATTENTION

The luminaire must be disposed of at a suitable disposal site designated for recycling of electrical and electronic equipment in accordance with local, national regulations. (WEEE-Nr. 32828318)



9 | Customer service

If you have any problems or questions concerning this product, please contact us!

By phone: +49 7231 44920-00
 Monday to Thursday 8 am to 12 midday and 1 pm to 4 pm
 Friday 8 am to 12 midday and 1 pm to 3 pm

By email: info@led2work.de

10 | Technical data

| | |
|-----------------------------|---------------------------|
| Connection values | 24 V DC $\pm 10\%$ |
| Power supply AC adapter | 110 - 240 V AC 50 - 60 Hz |
| Class of protection | III |
| Beam angle | 100° |
| LED lifetime | > 60.000 h |
| Operating temperature | -10... +40 °C |
| System of protection | IP40 |
| Technical safety inspection | DIN EN 62471 |
| Span table clamp | 18 - 74 mm |

UNILED II, 5200K-5700K (adjustable arm)

| Item no. | LED luminaire | Length of luminaire | Max. current | Max. power cons. |
|-----------|-------------------------------|---------------------|--------------|------------------|
| 120610-01 | UNILED II Gelenkarm | 298 mm | 0,7 A | 16 W |
| 120610-02 | UNILED II Gelenkarm, dimmable | 298 mm | 0,7 A | 16 W |
| 120710-01 | UNILED II Gelenkarm | 548 mm | 1,3 A | 31 W |
| 120710-02 | UNILED II Gelenkarm, dimmable | 548 mm | 1,3 A | 31 W |

UNILED II, 4000K-4500K (adjustable arm)

| | | | | |
|-----------|-------------------------------|--------|-------|------|
| 120720-01 | UNILED II Gelenkarm | 548 mm | 1,3 A | 31 W |
| 120720-02 | UNILED II Gelenkarm, dimmable | 548 mm | 1,3 A | 31 W |

LED2WORK GmbH
 Stuttgarter Str. 13 A
 75179 Pforzheim | Germany



T +49 7231 44920-00
 info@led2work.de

Leuchte gefertigt am / Date of production _____