

Unsere Lupenlampen sind für den industriellen und gewerblichen Einsatz entwickelt und gefertigt und besitzen Spezialleuchtstoffröhren mit extrem hoher Energiedichte (etwa 500 mW/cm) oder LED-Technik letzter Stand.

Die Leuchtstoffröhren bedürfen etwas Aufmerksamkeit im Anschluss und Betrieb an die Netzspannung, um eine einwandfreie Funktion zu erfüllen. Unterspannungen oder wiederholtes Betätigen des Einschalters/Starters können das Starten der Röhre beeinträchtigen oder verhindern, Überspannungen können die Lebenserwartung der Röhre mitunter stark herabsetzen. Zu häufiges Betätigen des Netzschalters (ständiges Ein- und Ausschalten) führt zur frühzeitigen Alterung oder gar zur Zerstörung der Gasladungswendel in der Lampe, da bei jedem Einschalten die volle Zündspannung angelegt werden muß.

Gemäß des an der Lampe angebrachten CE Zeichens beinhaltet diese Anweisung auch eine Restrisikodarstellung. Der Anwender ist angehalten auch seinerseits vor Inbetriebnahme eine Risikoanalyse durchzuführen. Reparaturen oder Umbauten dürfen nur werksseitig oder durch entsprechende Fachkräfte oder autorisierte Fachwerkstätten durchgeführt werden.

 **SICHERHEITSAUWEISUNGEN:**

- 1., DIE LAMPE DARF NUR GEERDET BETRIEBEN WERDEN. SCHUTZ VOR ELEKTROSCHLAG!!
- 2., DIE LAMPE DARF NUR ZWECKGERICHTET VERWENDET WERDEN. SIE IST KONSTRUKTIV NUR FÜR DEN GEBRAUCH IN INDUSTRIE UND GEWERBE VON GESCHULTEM PERSONAL ZU VERWENDEN. EINSATZGEBIET: PRÜF UND INSPEKTIONSARBEITEN VON MECHANIK UND ELEKTRONIK
- 3., DIE LAMPE IST VOR NÄSSE UND STARKER VERUNREINIGUNG ZU SCHÜTZEN
- 4., STARTEN SIE DIE LAMPE NUR DURCH BETÄTIGEN DES NETZSCHALTERS
- 5., DURCH DIE ELEKTRONIK IST DIE LAMPE WEITGEHEND STROBOSKOPFREI, ES WIRD JEDOCH GEFORDERT, DREHENDE TEILE AUF STROBOSKOPEFFEKTE HIN ZU UNTERSUCHEN
- 6., LINSE VON SONNE FERNHALTEN ⇒ BRENNGLASSEFFEKT ⇒ ENTZÜNDUNGS-/BRANDGEFAHR SOLLTE DIE LINSE BEI NICHTGEBRAUCH DER EINSTRALHUNG DER SONNE AUSGESETZT SEIN, IST DAS ABDECKEN DER LINSE MIT DER SCHUTZHAUBE 11501 NOTWENDIG.
- 7., ACHTUNG AUF INDUKTIVE ABSTRAHLUNG DER DROSSEL, EINE BEEINFLUSSUNG VON ZB BILDSCHIRMEN IM ABSTAND VON KLEINER 30 CM IST WAHRSCHEINLICH. DIE EMV MESSUNG IM HTL WIEN 10, ERGAB JEDOCH LEDIGLICH  $< 0,5 \mu T / 30CM$  ABSTAND
- 8., DAS KABEL IST AN DEN SICHTBAREN STELLEN MONATLICH AUF BESCHÄDIGUNGEN ZU UNTERSUCHEN
- 9., UM EINE STÄRKERE AUGENBELASTUNG ODER GAR AUGENSCHÄDEN ZU VERMEIDEN, IST UNBEDINGT DARAUF ZU ACHTEN, DAß DIE DURCHSICHT DURCH DIE LINSE NUR WIE LAUT BEILAGE ERSICHTLICH STATTFINDET,
- 10., AUF ABSTAND DER RÖHRE ZUR ARBEITSUNTERLAGE IMMER GRÖßER 10 CM ACHTEN.
- 11., **AUSTAUSCH DER LAMPE SELBST DARF NUR OHNE WERKZEUG NACH NETZTRENNUNG ERFOLGEN.**
- 12., **SERVICEARBEITEN BITTE NUR DURCH LICO, DA ES SICH UM EMPFINDLICHE ELEKTRONIK HANDELT**
- 13., **REINIGUNG DER LINSE: UM KRATZER ZU VERMEIDEN, IST EIN FÜR GLAS/BRILLEN GEEIGNETES MICROFASERTUCH ODER VORGEFEUCHTETE BRILLENPUTZTÜCHER ZU VERWENDEN. PAPIERTÜCHER VERURSACHEN KRATZER.**
- 14., **REINIGUNGSLÖSUNG FÜR LINSEN: DIE REINIGUNGSLÖSUNG MUß FÜR BESCHICHTETE BRILLENGLÄSER GEEIGNET SEIN, ANDERE LÖSUNGEN KÖNNEN DIE BESCHICHTUNG DER ENTSPIEGELTEN LINSEN TOTAL BESCHÄDIGEN. EIN VORSICHTIGER VERSUCH AN EINER ECKE IST DRINGEND ANGERATEN.**
- 15., **ZU ENTSORGENDE RÖHREN GEHÖREN AUSSCHLIEßLICH IN DEN SONDERMÜLL**
- 16., **SEHEN SIE NIEMALS DIREKT IN DAS LICHT, BESONDERS UNSER LED-LICHT IST EXTREM HELL , ES IST FÜR DIREKTEN AUGENKONTAKT ZU HELL UND KANN AUGENSCHÄDEN VERURSACHEN**
- 17., **ACHTEN SIE AUF EINHALTUNG VON PAUSEN UND LASSEN SIE IHRE AUGEN JÄHRLICH VOM AUGENARZT UNTERSUCHEN (EU-ARBEITSPLATZRICHTLINIE)**
- 18., **BEI EINEM WIEDERVERPACKEN DER LAMPE IST DARAUF ZU ACHTEN, DASS DIE LAMPE GUT GEPOLSERT VERPACKT IST UND ALLE KOPF-GELENKE GELÖST SIND, UM BRUCH WÄHREND DES TRANSPORTES ZU VERMEIDEN.**



1947 - 2022

**STÖRUNGSBEHEBUNG:**

**STÖRUNG:** Elektronik, Regler, Schalter oder Kabel defekt  
**LÖSUNG:** Zu LICO zum Teileaustausch einsenden.

**STÖRUNG:** Leuchtstoffröhre flackert nach dem Einschalten, ohne daß die volle Leuchtkraft der Röhre erreicht wird, d.h. die Röhre wird nicht gestartet.

**LÖSUNG:** a., Abschalten und nach einigen Sekunden nochmals Einschalten,  
b., Röhre ersetzen, ggf die Lampe zur Justage der Elektronik zu LICO senden

**STÖRUNG:** Leuchtstoffröhre leuchtet nach dem Einschalten gar nicht.

**LÖSUNG:** a., Netzanschluß prüfen; Röhre ersetzen  
b., Nochmals Einschalten,  
c., Beide Gasladungswendeln der Röhre mit dem Ohmmeter auf Durchgang prüfen, falls nicht beide Wendeln durchgängig: Röhre ersetzen, -  
- falls a,b,c, nicht erfolgreich ⇒ Lupenlampe zu LICO senden

**STÖRUNG:** Leuchtstoffröhre flackert nach dem Einschalten bei voller Leuchtkraft.

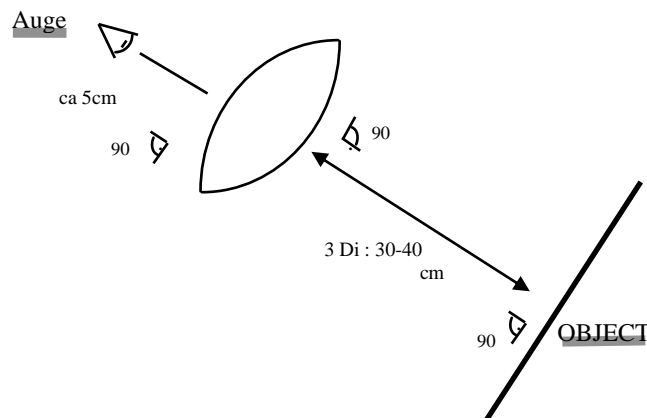
**LÖSUNG:** a., Netz auf Störungen überprüfen  
b., Ausschalten, abkühlen lassen und nochmals Einschalten,  
c., falls a., und b., nicht zielführend: Röhre ersetzen

**STÖRUNG:** Lebensdauer der Leuchtstoffröhre extrem kurz.

**LÖSUNG:** a., Netz auf Störungen (Schwankungen und Spitzen) überprüfen lassen.  
b., Wurde die Röhre durch zu häufiges Einschalten „überstartet“?  
c., Lampe zu LICO zur Überprüfung senden

-- starke Erschütterungen und Schläge bei Transport und Handhabung vermeiden.

**DER RICHTIGE DURCHBLICK:**



[www.eurolupe.com](http://www.eurolupe.com)

LICO Electronics GmbH, Klederinger Str. 31, A-2320 Kledering, Austria [office@lico.at](mailto:office@lico.at)  
Tel + 43 1 706 43000 email [office@lico.at](mailto:office@lico.at) [sales@lico.at](mailto:sales@lico.at)

LICO Mechatronic Kft, Raba u.4, H-2030 Erd, Hungary [www.lico.hu](http://www.lico.hu)  
Tel + 36 23 520 138 email [office@lico.hu](mailto:office@lico.hu) [sales@lico.hu](mailto:sales@lico.hu)

**FAQ:**

**Reflexe durch Leuchtstoffröhren der Halle stören bei der Durchsicht:**

Wenn die direkte Aufstrahlung der Hallenbeleuchtung nicht verhindert werden kann, empfiehlt sich der Einsatz der Antireflex-beschichteten Linsen, damit wird die Störung zu über 2/3 vermindert. Diese Linsen werden werksseitig in die Lupenlampen eingebaut, können aber auch späterhin nachgekauft und eingebaut werden. Die Beschichtung ist ähnlich hart wie auf sehr teuren Weitwinkelobjektiven und daher vor Beschädigung zu schützen.

**ESD, Antistatik, Statische Ableitung:**

Die Elektrostatik befasst sich mit ruhenden elektrischen Ladungen, potentielle oder ruhende Ladungen können am Arbeitsplatz vielfältig auftreten. Am besten ist es, wenn diese niedrig oder nicht vorhanden sind.

Man unterscheidet vor allem zwischen: geerdet, Statik ableitend und Statik nicht annehmend.

Auf einem Elektronikarbeitsplatz kommen alle 3 Eigenschaften zur Anwendung. Daher ist ein besonderes Augenmerk auf die individuelle Ableitung / Erdung aller Komponenten im Einzelnen zu achten. Es kann nötig sein, individuell pro Gerät/Einheit spezifische Ableitwiderstände vor der "Black-Box" einzubauen.

Der Arm ist eine Ganzmetallkonstruktion, welche mit einem blauen Speziallack beschichtet ist, welcher Metalloxide enthält, die Lackierung ist somit aus statischer Sicht als "niederohmig" zu betrachten. Die beige Lackierung ist nicht ganz so niederohmig. Allerdings sind alle Metallteile, wie zB Arm, Gehäuse, Federn und Schrauben direkt Masse.

In jedem Fall ist es dringend empfohlen die Lampe regelmäßig mit einem „Permanent ESD coating“ mit einem geeigneten Microfasertuch feucht abzuwischen.

**Die Lampe muss primär in jedem Fall über das Netzkabel geerdet sein.**

Es ist auch möglich Lampe, Tisch und sonstige zum Arbeitsplatz erdungsmäßig zu verbindende Geräte, Sessel, Bodenbelag, Erdungsarmband des Benutzers etc gemeinsam über eine "Black-box" zu erden. In diesem Fall wird der ESD-Verantwortliche des Unternehmens für die richtige Auslegung der Black-Box zu sorgen und wird auch entsprechend die Messungen durchführen.

Es ist auf die vorsichtigste Manipulation spannungsführender Objekte unter der Linse, also auf dem Arbeitstisch zu achten, (bei Unklarheiten empfiehlt es sich den Sicherheitsbeauftragten hinzuzuziehen.)

Die Qualität der Erdung ist nach betriebsinternen Vorgaben, jedoch mindestens einmal jährlich zu prüfen.

Bei beschädigten Kabeln der Lupenlampe ist diese sofort abzuschalten und vom Netz zu trennen. (Stecker abziehen) Beschädigte Kabel sind SOFORT austauschen, bis zur ordnungsgemäßen Wiederherstellung die Elektrik der Lampe ist die Lupenlampe nicht mehr in zu Betrieb nehmen.

### **Reinigung der Linse und Antistatik:**

Vor Reinigung den Netzstecker ziehen. Nur nach vollkommener Abtrocknung wiedereinschalten.

Glaslinsen sind mit Antistatik-glasreinigern zu reinigen, ohne dass sie dabei zerkratzt werden, d.h. vorbefeuchtete Tücher sind nur einmal und im frischen Zustand zu verwenden. Angetrocknete oder gar trockene Tücher zerkratzen die Linse. Bei laufendem Gebrauch wird gemäß der einzelnen Herstellerangaben ausreichender Antistatikschutz erzielt.

Reinigungsmittel niemals auf die Linse sprühen, nur vorbefeuchtete kratzfreie Tücher verwenden. Idealerweise empfehlen sich einzelverpackte und vorbefeuchtete Einmalmaltücher oder neue oder sehr saubere Microfasertücher, welche zur Reinigung von Linsen geeignet sind. Die Reinigung selbst hat dann so drucklos wie möglich zu erfolgen, um Mikrokratzer und mehr weitestgehend zu verhindern.

Die Anwendung von Werkzeugen auf der Glaslinse wird diese zerkratzen.

### **ESD-Versuche auf der Linse:**

Das trockene Reiben auf der Linse, also ohne flüssigen Antistatikreiniger, wird die Linse zerkratzen, insbesondere die antireflexbeschichteten Linsen werden dabei mitunter sofort zerkratzt. Dieser Vorgang ist daher nicht zur Simulation geeignet und beschädigt die Linse, Dies fällt nicht unter die Garantie!

### **Linsentausch:**

nach vielen Jahren täglichen Gebrauches im harten Industrielltag, oft im 3-Schicht-betrieb, können auch bei der besten Pflege entsprechende Gebrauchsspuren, Kratzer und Riefen auftreten. Jede Reinigung auf Linsen, selbst bei ideal befeuchteten Tüchern, erzeugen Mikrokratzer, diese sollten bei einmaligem Gebrauch zwar nicht zu sehen sein, summieren sich über die Zeit jedoch zu sichtbaren Kratzern. Vergleichsweise tritt dieser Effekt leider auf allen Glaslinsen auf, zB bei Fotolinsen und liegt an der Beschaffenheit des Staubes, mineralischer und metallischer Staub ist extrem scharfkantig, dieser sollte zuvor mit "Blasbalg-haarpinsel" entfernt werden.

Standard-Glaslinsen und auch Antireflexbeschichtete Linsen -falls verfügbar- können nachgekauft und ausgewechselt werden. Die Lampe ist dann wieder "wie neu" für die vielen kommenden Jahre.

### **Antireflex beschichtete Linsen:**

Diese Linsen „entfernen“ gut 2/3 der störenden Hallenbeleuchtung auf der Linse.

Die Reinigung ist jedoch heikel und setzt Maßstäbe wie beim Reinigen von hochempfindlichen Objektiven von teuren Kameras. Jeder mechanische Kontakt hinterlässt Beschädigungen in der Beschichtung. Verwenden Sie bei diesen beschichteten Linsen nicht die Zusatzlinse, weil durch das Anheben des Prüflings ganz nahe zur Linse die Gefahr besteht, dass der Prüfling die Linse berührt. zB geschnittene Pins von elektronischen Bauteilen beschädigen dann mit Sicherheit die Beschichtung und auch die Linse selbst. Kratzer und punktförmige Löcher fallen daher unter keinen Umständen in die Garantie oder Gewährleistung.

**Wiederverpackung zum Versand:**

Es ist wichtig, daß die Lampe gut und sicher verpackt ist.  
Dazu muß der Lampenkopf in Schaum oder ähnlich „elastischem“ Material gelagert sein. Alle Kopfgelenke – ausgenommen das Kniegelenk - müssen „offen“ sein, d.h. die Gelenke am Lampenkopf dürfen NICHT mit den Klemmhebeln „festgeschraubt“ sein. Der Ober- und Unterarm sind zusammenzuklappen und dabei zu einander zu fixieren. Siehe Bild:



**MONTAGE DER LICO Lupenlampen, Bitte beachten Sie:**

Die Lupenlampe ist auf einem soliden und schwingungsfreien Tisch oder Maschine zu montieren.

Siehe Bild, die Lampe ist auf Höhe der Tischarbeitsplatte mit einer Klemme nach Wahl aus dem LICO Lupenlampenkatalog zu montieren.

Eine höhere Montage z.B in Kopfhöhe ist standardmäßig nicht zulässig, falls Sie die Lampe doch höher montieren wollen, klären Sie das bitte VOR der Montage mit LICO ab,

Allfällige mechanische Schäden und deren Folgen etc. werden sonst keinesfalls durch Garantie / Gewährleistung gedeckt sein.

Erklärung: Eine Montage höher als die Arbeitsplatte des Arbeitstisches kann und wird zu Beschädigungen am Arm führen, weil die Gelenke dabei ÜBER den Anschlag hinaus beansprucht werden, dabei kann es zu Verbiegungen und auch zu Brüchen von Gelenken bezw deren Anschlüssen kommen, wobei es auch zu Folgeschäden und eventuell auch zu Verletzung des Operators kommen kann.

Bild zur Veranschaulichung der korrekten Montage



Der Lampenkopf & der Arm müssen immer anschlagsfrei im Rahmen der konstruktiven Bewegungsmöglichkeiten beweglich sein. Falls erhöhte oder gar übermäßige Kraft notwendig **wäre**, ist der Arm entweder am Anschlag oder es ist nach Jahren des Betriebes eine kleine Nachjustage notwendig.

Sind Sie sich über eine zuverlässige Montage nicht sicher, kontaktieren Sie uns bitte **VOR** der Montage,  
Wir helfen Ihnen prompt und gerne!

**Warnhinweis für Lampen mit UV-Licht:**



**WARNUNG: UV-STRAHLUNG!**



Das Gerät enthält eine hochintensive UV-A-Lichtquelle (365nm-400nm).

- **Blicken Sie niemals direkt in die Lichtquelle!** Direkte UV-Strahlung kann bleibende Augenschäden verursachen.
- Vor der Verwendung des Geräts müssen Sie in jedem Fall **den örtlichen Sicherheitsbeauftragten konsultieren**, um sich über die für den jeweiligen Arbeitsplatz geltenden aktuellen Sicherheitsvorschriften und die zulässigen täglichen Expositionszeiten zu informieren.
- Der Hersteller schreibt keine bestimmte Marke für Schutzausrüstung vor; das Tragen **geeigneter persönlicher Schutzausrüstung (UV-Schutzbrille und Schutzhandschuhe) ist jedoch während des Gebrauchs obligatorisch.**
- Die Einhaltung der Arbeitsschutzvorschriften und die Auswahl geeigneter Schutzausrüstung liegt in der alleinigen Verantwortung des Benutzers/Betreibers.

**HAFTUNGSAUSSCHLUSS:** Der Hersteller (LICO Electronics GmbH) und die Produktionsstätte (LICO Mechatronic Kft.) **übernehmen keinerlei Haftung** für Personenschäden, Gesundheitsschäden oder bleibende Gesundheitsschäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch des Geräts, Missachtung der Sicherheitshinweise oder fehlende Schutzausrüstung entstehen.

Mit der Inbetriebnahme des Geräts erkennt der Benutzer an, dass er die Sicherheitshinweise zur Kenntnis genommen hat und dass er selbst bzw. der Betreiber für die Gestaltung eines sicheren Arbeitsumfelds sowie für die Einhaltung der örtlichen Arbeitsschutzregeln verantwortlich ist. Der Hersteller kann nicht für langfristige physiologische Auswirkungen der UV-Strahlung haftbar gemacht werden, wenn der Benutzer die vorgeschriebene Schutzausrüstung nicht verwendet oder die empfohlenen Expositionsgrenzwerte überschreitet.

**Spezifische Informationen zu UV-emittierenden Modellen:** Die mit UV-Lichtquellen ausgestatteten Modelle verwenden ein Multi-Wellenlängen-LED-Array (Bereich 365 nm bis 400 nm). Gemäß **EN 62471:2008** wird die integrierte Lichtquelle auf photobiologische Sicherheit geprüft. Aufgrund der mechanischen Konstruktion (nach unten gerichteter Leuchtenkopf, Schutzdiffusor aus Glas und Metallabschirmung) wird das Risiko einer direkten Exposition minimiert.

**Risikogruppeneinstufung:** Das fertige Produkt ist unter normalen Betriebsbedingungen als **Risikogruppe 1 (Geringes Risiko)** eingestuft, sofern die im Benutzerhandbuch aufgeführten Sicherheitshinweise zu persönlicher Schutzausrüstung (PSA) und Expositionsgrenzwerten eingehalten werden.

### **MultiWhite-Modell – Lichteinstellungen**

Beim Einschalten startet die Lampe standardmäßig im **Modus zur Einstellung der Farbtemperatur**.

Drücken Sie die „+“-Taste, um die Farbtemperatur zu erhöhen (kälteres Licht).  
Drücken Sie die „-“-Taste, um die Farbtemperatur zu verringern (wärmeres Licht).

Nach ca. 10 Sekunden ohne Bedienung blinkt die Lampe zur Bestätigung, dass die gewählte Farbtemperatur im Speicher abgelegt wurde.

Die Lampe behält diese Einstellung auch nach dem Aus- und Wiedereinschalten bei.

#### **Umschalten in den Helligkeitseinstellungsmodus**

Halten Sie die „+“- und „-“-Tasten gleichzeitig für ca. 2 Sekunden gedrückt.  
Die Lampe blinkt zur Bestätigung, dass in den **Helligkeitseinstellungsmodus** gewechselt wurde.

Im Helligkeitseinstellungsmodus:

Drücken Sie die „+“-Taste, um die Helligkeit zu erhöhen.  
Drücken Sie die „-“-Taste, um die Helligkeit zu verringern.

Nach ca. 10 Sekunden schaltet die Lampe automatisch zurück in den Farbtemperaturmodus.

Die Lampe blinkt zur Bestätigung, dass sowohl die Helligkeits- als auch die Farbtemperatureinstellungen gespeichert wurden und auch nach dem Aus- und Wiedereinschalten erhalten bleiben.

### **Multicolor-Modell – Lichteinstellungen**

Beim Einschalten startet die Lampe standardmäßig im **Modus zur Einstellung der Farben**.  
Drücken Sie die Tasten „+“/ „-“, um zwischen den Farben zu wechseln.

Nach ca. 10 Sekunden ohne Bedienung blinkt die Lampe zur Bestätigung, dass die gewählte Farbtemperatur im Speicher abgelegt wurde.

Die Lampe behält diese Einstellung auch nach dem Aus- und Wiedereinschalten bei.

#### **Umschalten in den Helligkeitseinstellungsmodus**

Halten Sie die „+“- und „-“-Tasten gleichzeitig für ca. 2 Sekunden gedrückt.  
Die Lampe blinkt zur Bestätigung, dass in den **Helligkeitseinstellungsmodus** gewechselt wurde.

Im Helligkeitseinstellungsmodus:

Drücken Sie die „+“-Taste, um die Helligkeit zu erhöhen.  
Drücken Sie die „-“-Taste, um die Helligkeit zu verringern.

Nach ca. 10 Sekunden schaltet die Lampe automatisch zurück in den Farbtemperaturmodus.

Die Lampe blinkt zur Bestätigung, dass sowohl die Helligkeits- als auch die Farbtemperatureinstellungen gespeichert wurden und auch nach dem Aus- und Wiedereinschalten erhalten bleiben.