

## OLM-046A-c Wassergekühlte LED-Strahlungsquelle Water cooled LED radiant source



Das OLM-046A-c ist ein wassergekühlter Hochleistungs-LED-Strahler. Dieses System ist die ideale Lösung für ein breites Anwendungsspektrum in Forschung, Entwicklung und Industrie, beispielsweise für:

OLM-046A-c is a water-cooled high efficient LED radiation source. This turnkey system is the best possible solution for various applications in research, development and industrial applications, for example:

- Wasser Desinfektion
- Phototherapie und andere medizinische Anwendungen
- Farbenhärtung
- Klebstoffhärtung
- Photolackbelichtung
- Fluoreszenzanregung
- Photo- und Biochemie
- Water disinfection
- Phototherapy and other medical applications
- Hardening of colors (print)
- Hardening of adhesives
- Exposition of photo resists
- Florescence excitation
- Photo- and bio-chemistry

Die Auslegung der Lampe ermöglicht die schnelle Inbetriebnahme und Anwendung im Laborbetrieb sowie die Einbindung in komplexe Maschinen und Anlagen mit SPS- Steuerung.

This Lamp is designed for a fast implementing and usage in laboratory applications as well as for an easy integration in complex machines with programmable controller units.

**Beschreibung** **Description**

Das System umfasst die folgenden Komponenten

- LED Strahler mit drei LED-OLM-046A Modul-Untereinheiten
- PC Steuerprogramm auf eine Stick
- Verbindungskabel LED-Modul / PC
- 600W DC Netzteil, Typ: Voltcraft DPPS-60-10

The System contains the following parts

- LED radiation source with three OLM-046A submodule units
- PC control program on a stick
- Cable LED module / PC
- 600W DC power supply, Type: Voltcraft DPPS-60-10

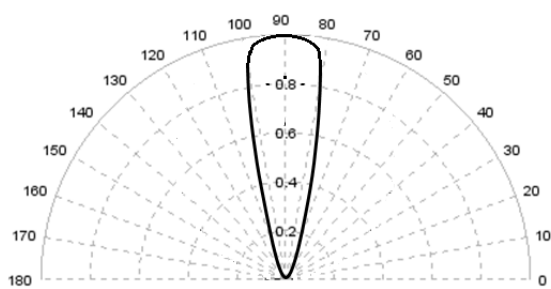
**LED-Modul OLM-046A-c** **LED-Module OLM-046A-c**

- Gehäusegröße 116 x 132 x 100 mm
- Aluminium Kühlkörper 112 x 128 x 16 mm
- Durchmesser Lichtemittierender Kreis 100 mm
- LED - Chipanzahl 3 x 48 = 144
- Gewicht 1050 g
- Gehäuse Frontseite Glas, UV-entspiegelt

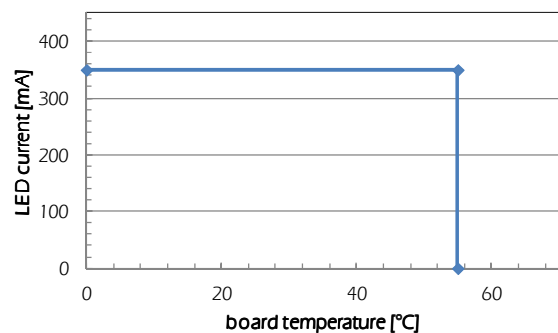
- House size 116 x 132 x 100 mm
- Aluminum Cold-plate 112 x 128 x 16 mm
- Diameter light emitting circle 100 mm
- LED - Chip number 3 x 48 = 144
- Weight 1050 g
- Housing front side anti-reflective glass

Type	Peak wavelength (nm)	Typical power density <sup>1)</sup> (mW/cm <sup>2</sup> )	Max current DC per LED Chip (A)	Max current DC for system (A)	Forward Voltage (V)
OLM-046A-c- 310	305 – 315	70	0,5	9	44
OLM-046A-c- 280	275 – 285	60	0,5	9	46
OLM-046A-c- 265	260 – 270	45	0,35	6.3	48

<sup>1)</sup> Measured on the emitting window



View angle



Temperature de-rating

Das LED-Modul enthält einen Temperatursensor und wird bei einer Temperatur von 55 °C abgeschaltet um eine Überhitzung des Moduls zu vermeiden.

The LED-Module contains a temperature sensor and is switched off at 55 °C to prevent over heating of the module

**Modul Anschlüsse** **Module connections**



Modul Steuer- und Leistungskabel / Module control and power cable

Wasser- und Elektroanschlüsse an der Seitenplatte des Modules/ Water and electric connections at the side plate of the Module

**Steuer-Anschluss**

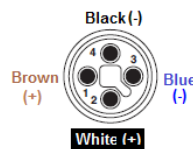
- Standardlänge 1,8 m (andere Längen auf Wunsch erhältlich)
- Stecker M12, Länge: 50 mm, 6-polig

**Control connection**

- Standard length of cable: 1.8 m (Other lengths available upon request)
- Connector M12, Length: 50 mm, 6 Pin

**Stecker Betriebsspannung**

- Stecker M12, Länge: 60 mm, 4 polig  
Blau und Schwarz: (-) Minuspol  
Braun und Weiß: (+) Pluspol  
(Kabelseitig Stecker wird geliefert, Kabel+Netzteil auf Wunsch erhältlich)



**Power connection**

- Connector M12, Length: 60 mm, 4 pins  
Blue and black: (-) negative pole  
Brown and white: (+) positive pole  
(Cable connector is included in the delivery, cable + power supply available upon request)

**Sicherheitsschalter Anschluss**

- Stecker M12, 2 polig
- Offen  $\hat{=}$  aus, geschlossen  $\hat{=}$  ein

**Security switch**

- Connector M12, 2 pins
- Open  $\hat{=}$  off, closed  $\hat{=}$  on

**ON/OFF Schalter**

ON wenn gedrückt

**ON/OFF Switch**

- ON when pressed in

**Wasseranschluss**

- Anschluss mit Schnellkupplung mit „No-spill“ Ventil für einfache Demontage
- Stecker montiert, Buchse wird mitgeliefert, zu verwenden mit einem Wasserschlauch Innendurchmesser 6 mm

**Water connection**

- Fast fitting with No-spill vent for easy disassembly
- Male connector mounted, female connector is supplied with the product and should be used with a 6 mm inner diameter hose

Netzteil

power supply

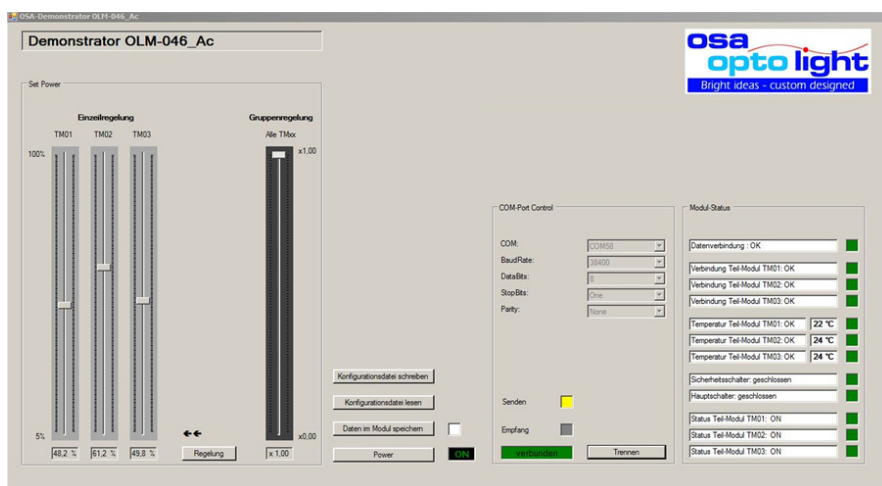


Netzteil/ Power supply Voltcraft DPPS-60-10

- Universelles Netzteil Typ: Voltcraft DPPS-60-10
- Gewicht 2500 g
- Ausgang Strom: 0...10A
- Ausgang Spannung: 1...60A
- Eingang: 230V AC
- Universal Power Supply Type: Voltcraft DPPS-60-10
- Weight: 2500 g
- Current output: 0...10A
- Voltage output: 1...60V
- Input voltage: 230V AC

Software

Software



Benutzeroberfläche von der Steuerungssoftware / User interface of the LED control software

Hauptmerkmale

- 5-100% einstellbarer LED- Strom für jedes Teil-Modul
- Speichermöglichkeit der Einstellungen (Parameter sind im Programm und synchron im LED Modul gespeichert)
- Anzeige aller Teil-Module im System
- Betriebsanzeige und Verbindung zum PC-Status
- Anzeige des Temperaturstatus für jedes Modul (grün= OK, rot= Übertemperatur)

Main features

- 5-100% adjustable LED current for each submodule
- Save setting option (parameters are saved in the program and in the LED module)
- Graphical presentation of all Submodules in System
- Indicator for operation and connection to PC status
- Temperature indicator for each module (green=OK, red= over-temperature)

## Warn- und Sicherheitshinweise

- Diese Power-LEDs emittieren im Betrieb intensive, in Abhängigkeit vom Typ auch unsichtbare optische Strahlung (UV oder IR), die auch bei kurzzeitiger Exposition für die Augen schädlich sein können.
- Während des Betriebes nicht direkt in die LED schauen.
- Stellen Sie sicher, dass Sie und alle Personen in der Nähe geeignete Schutzbrillen tragen, wenn die Strahlung der LED nicht anderweitig abgeschirmt ist.
- LEDs sind kein Spielzeug, aus der Reichweite von Kindern halten.
- Wenn eine Power-LED in einem Produkt verwendet wird, müssen entsprechende Warnhinweise auf dem Produkt und in der Beschreibung des Produktes enthalten sein.
- Der Benutzer ist dafür verantwortlich, die Kunden und Mitarbeiter entsprechend zu informieren.
- Die Stromversorgung muss angeschlossen sein bevor das LED-Modul eingeschaltet wird. Vermeiden Sie den Anschluss des Netzkabels, wenn die Lampe in ON Zustand ist, um eine Beschädigung der Lampe zu vermeiden
- Bei UV- Strahlung der Wellenlänge  $< 340$  nm können Hautschäden auftreten. Soll das Produkt nicht in einer geschützten Umgebung verwendet werden, ist ent-sprechender Schutz vorzusehen
- Verwenden Sie Korrosionsschutzmittel (20% Innovatek Protect Pro AN:500988 von innovatek OS GmbH), um Korrosion der Al-Kühlkörper zu verhindern.
- Stellen Sie die Wassertemperatur des Kühlgeräts nicht unter die Taupunkttemperatur. Kondensation von Wasser auf den Leiterplatten führt zu schweren Elektronikschäden. Wir empfehlen eine Wassertemperatur über 20° C.

## Warnings and safety instructions

- These Power LEDs emit during operation intense optical radiation, depending on the type also invisible (UV or IR), which may be harmful to eyes, even for brief periods.
- Do not look directly into the LED during operation.
- Be sure that you and all persons in the vicinity wear suitable eye protection, if the radiation of the LED is not covered by other measures.
- LEDs are not a toy, keep out of reach of children.
- If you incorporate a Power-LED into a product, be sure to provide appropriate cautionary labels and instructions.
- The user has the responsibility to inform, train and instruct customers and co-workers.
- Power supply needs to be connected before LED module is turned on. Please avoid connecting the power cable when the lamp is at an ON operation state to avoid damage to the Lamp
- UV- radiation with wavelength  $< 340$  nm can lead to skin damage. In case of usage without protecting environment (UVC- in transparent cover), a corresponding protection have to be applied.
- Use anticorrosive additive to the water (20% Innovatek Protect Pro AN: 500988 by innovatek OS GmbH) to prevent corrosion of the Al-cold plate.
- Do not set the water temperature of the Chiller below the dew temperature point. Risk of damaging the electronics due to water condensing on the P.C.B. We recommend to keep the water set temperature above 20°C

## ESD- Schutz

- Beachten Sie alle Standards für die Lagerung, Handhabung, Reinigung, Montage, Lötung, Entsorgung und sonstiger Handhabung des Produkts, einschließlich dem Schutz vor elektrostatischer Entladung.
- UV-LEDs sind ESD-empfindlich (Class3). Die Handhabung und der Gebrauch hat dieser Eigenschaft Rechnung zu tragen.
- 

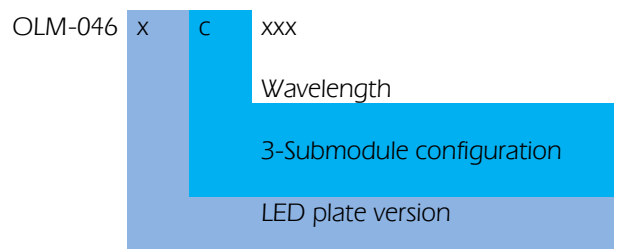
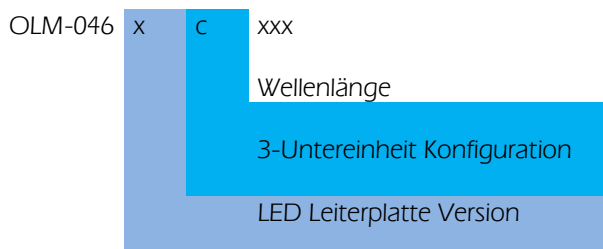
## ESD- Instructions

- Please follow all standard procedures for storing, handling, cleaning, mounting, soldering, disposal or otherwise handling of the product, including static electricity protection.
- UV- LEDs are ESD sensitive (Class3). The handling and usage have to consider this correctly.

**Allgemein** **General**

- Dieses Datenblatt beschreibt typische Eigenschaften des Produkts, die nicht in vollem Umfang als garantierte Eigenschaften angesehen werden können. Lieferbedingungen und technische Änderungen sind vorbehalten.
- Aufgrund technischer Anforderungen können Komponenten gefährliche Stoffe enthalten.
- Das Datenblatt kann ohne Vorankündigung geändert werden; die gültige Ausgabe liegt auf unserer Homepage unter [www.osa-opto.com](http://www.osa-opto.com) vor. Die Produkteigenschaften können in verschiedenen Anwendungen variieren.
- Alle Betriebsparameter müssen für jede Anwendung vom Kunden überprüft werden. OSA Opto Light hat nicht die Verantwortung für die Zuverlässigkeit und die Degradation der LED, weil diese nicht nur von der Diode, sondern auch von der Herstellung oder der Auslegung des Endproduktes abhängen.
- Verpackung: Bitte nutzen Sie die Ihnen bekannten Recyclings-Unternehmen.
- Komponenten, die in lebenserhaltenden Geräten oder Systemen und in Sicherheitssystemen verwendet werden, müssen ausdrücklich für diesen Zweck genehmigt werden!
- The information describes the type of component and shall not be considered as assured characteristics. Terms of delivery and rights to change are reserved.
- Due to technical requirements components may contain dangerous substances.
- The data sheet may be changed without prior information; the valid issue will be on our web-page on the internet ([www.osa-opto.com](http://www.osa-opto.com)). Parameters can vary in different applications.
- All operating parameters must be validated for each application by the customer. OSA Opto Light does not have the responsibility for the reliability and the degradation behavior of developed products made with OSA Opto Light diodes. These characteristics depend not only on the diode but also on the conditions of manufacture or design of the final products.
- Packaging: Please use the recycling operators known to you.
- Components used in life support devices or systems and safety systems must be expressly authorized for such purpose!

**Bestellinformation** **Order Code**



**Bezeichnung** **Labeling**

