

LED

## LED Powerline LC & LED powerdrive

Max. Bestrahlungsstärke: bis zu 25.000 mW/cm<sup>2</sup>

Wellenlänge: 365, 385, 395 und 405 nm

Wassergekühlt

### System-Eigenschaften

- Sehr lange LED-Lebensdauer
- Verschiedene Wellenlängen verfügbar
- Hohe Bestrahlungsleistung
- Kleine Abmessungen
- Geringes Gewicht

### Vorteile

- Senkung der Wartungskosten
- Geeignet für temperaturempfindliche Materialien
- Keine Aufwärmzeit
- Keine Standby-Zeit
- Reinraumtauglich

## LED Powerline LC & LED powerdrive

Die **LED Powerline LC** wurde für alle Anwendungen entwickelt, die eine **hochintensive UV-Bestrahlung mit gleichzeitig geringer Temperaturbelastung auf dem Substrat** benötigen. Die Anordnung der LEDs sowie eine elektronische Leistungsregelung gewährleisten eine hochintensive, homogene Lichtverteilung. Eine LED-Ausfall-Erkennung sowie umfangreiche Überwachungsfunktionen geben Prozesssicherheit. Insbesondere in vollautomatisierten Fertigungslinien lassen sich so reproduzierbare Ergebnisse und kürzeste Taktzeiten realisieren.

Die typische **LED-Lebensdauer beträgt über 20.000 Stunden\***. Die LEDs können beliebig oft ein- und ausgeschaltet werden. Dabei benötigen sie keine Aufwärm- oder Kühlphase.

Es sind Wellenlängen von 365/385/395/405 nm +/- 10 nm verfügbar. Dadurch lässt sich der LED-Kopf auf die jeweilige Anwendung abstimmen.

### Anwendungen

Die **LED Powerline LC**, angesteuert durch die **LED powerdrive**, eignet sich für unterschiedliche Anwendungen wie:

- Kleben, Fixieren oder Vergießen von Komponenten im elektronischen, optischen und medizinischen Bereich
- Fluoreszenzanregung für die Materialprüfung und Bildverarbeitung
- hochintensive UV-Bestrahlung für den chemischen, biologischen und pharmazeutischen Bereich

### Ansteuerung

Die Einstellung der Bestrahlungszeit ist in den Bereichen 0,01 - 99,99 Sek. oder 0,1 - 999,9 Sek. oder 1 - 9999 Sek. frei wählbar. Alternativ kann auf Dauerbetrieb gestellt werden.

Am Display sind die Betriebszustände und die Temperatur der LEDs sowie die Bestrahlungszeiten auf einen Blick abzulesen. Die **elektrische LED-Leistung ist von 2 % bis 100 % in 1 %-Schritten einstellbar**.

Das Gerät erfasst die LED-Betriebsstunden und zeigt im Servicemenü umfangreiche Informationen zum aktuellen Betriebszustand an.

Die **LED powerdrive** Steuereinheit zeichnet sich darüber hinaus durch folgende Specials aus:

- großes, übersichtliches Display
- intelligente Leistungsregelung
- Temperatur / Fehlerüberwachung der LED
- kürzeste Taktzeit (0,01 s bei Einstellung über Display / 100 µs bei externer Ansteuerung)
- mit einer **LED powerdrive** Steuerung 80 kann eine **LED Powerline 80** betrieben werden
- für die **LED Powerline 120** wird die **LED powerdrive** Steuerung 120 benötigt
- die **LED Powerline 80** verfügt über 2 LED Segmente, die **LED Powerline 120** verfügt über 3 LED Segmente



### Merkmale

- Überwachung der LED Segmente auf Kurzschluss, Unterbrechung und Übertemperatur
- automatische Erkennung der angeschlossenen **LED Powerline LC**

## Schnittstellen

Der LED **powerdrive** verfügt über folgende Schnittstellen:

- Analoge Sollwertvorgabe 0,2V - 10V  $\pm$  2% - 100%
- SPS-Eingänge: LED on, LED enable
- SPS-Ausgänge: LED is on, LED is off, LED error, LED warning
- Potentialfreier Relaiskontakt mit wählbarer Funktion (siehe SPS-Ausgänge) oder zur Steuerung eines ext. Kühlgeräts
- Fußschalter
- Freigabe Signal (= LED enable)

## Vorteile der LED-Technologie

LEDs **emittieren keine IR-Strahlung**. Durch die geringe Wärmeeinbringung am Substrat können auch **temperaturempfindliche Materialien** bestrahlt werden. Die **unterschiedlichen Spektren** gewährleisten eine sichere und schnelle Aushärtung. Da LEDs keine Aufwärmzeiten benötigen, lassen sich die LED-Köpfe problemlos ein- und ausschalten und sind **sofort einsatzbereit**.

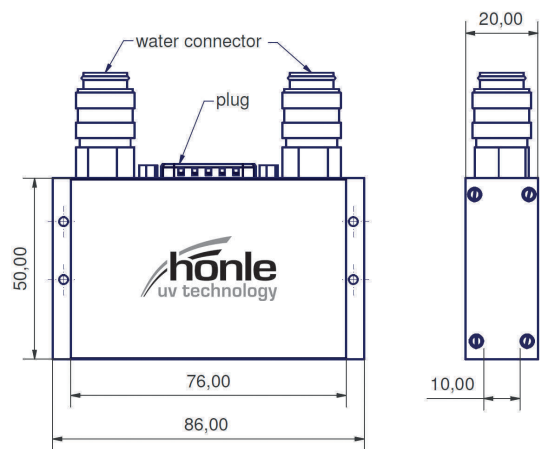
## Technische Daten

LED-Nutzungsdauer	> 20.000 Stunden*
Timer Einstellbereich	0,01 - 99,99 Sekunden, oder 0,1 - 999,9 Sek. oder 1 - 9999 Sek. oder Dauerbetrieb
Wellenlängen in nm	365 385 395 405
typ. Intensität in mW/cm <sup>2</sup> **	14.000 20.000 25.000 25.000
Versorgung LED <b>powerdrive</b>	90 V – 264 V, 47 Hz – 63 Hz
Eingangsstrom max.	2,2 A
Bestrahlungsfläche ***	ca. 76 x 10 mm oder ca. 114 x 10 mm
Abmessungen LED-Kopf ohne Anschlüsse (H x B x T)	ca. 86 x 20 x 50 mm oder ca. 124 x 20 x 50 mm

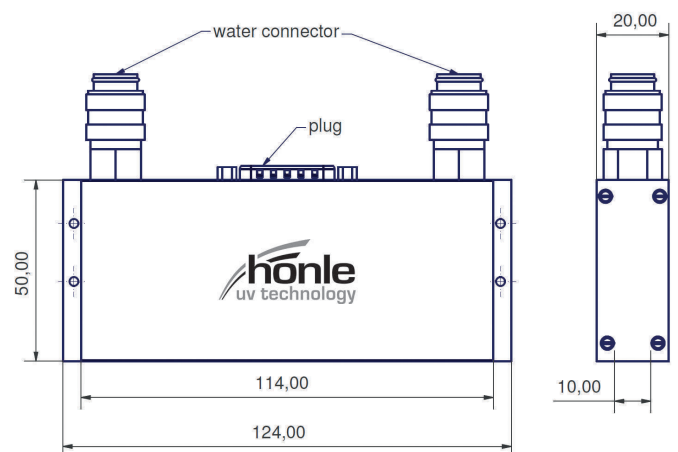
\* typische Lebensdauer unter bestimmungsgemäßen Betriebsbedingungen

\*\* gemessen mit Hönle LED-Flächensensor für UV-Meter

\*\*\* weitere Längen auf Anfrage



Powerline 80 mm



Powerline 120 mm

## Weitere Hönle LED-Geräte

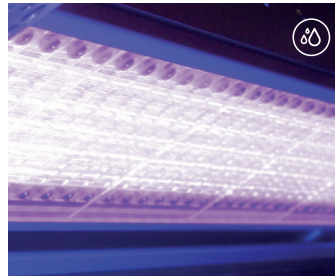
Wassergekühlte Ausführung 

Luftgekühlte Ausführung 



### LED Spot W

Der LED Spot W ermöglicht eine extrem hohe UV-Intensität. Und dabei benötigt der LED Kopf nur sehr wenig Platz.



### LED Powerline Focus

Nahezu abstandsunabhängige hohe Intensität durch Fokussieroptik.



### jetCURE LED

Modular ansteuer- und austauschbar (Raster 41 mm) sowie stufenlos zu regeln. Erhältlich in zwei Versionen, die sich in der Kühlluftführung unterscheiden.



### LED Power Pen 2.0

Der handliche LED-Punktstrahler ist in den Wellenlängen 365 nm und 405 nm erhältlich. Je nach Wellenlänge erzeugt er UVA-Intensitäten von 10.000 mW/cm<sup>2</sup> bzw. 16.000 mW/cm<sup>2</sup>.



### bluepoint LED eco

Der bluepoint LED eco wurde für alle Anwendungen entwickelt, die eine hochintensive punktförmige UV-Bestrahlung benötigen.



### LED Spot 40 IC

Der LED Spot 40 IC wurde für alle Anwendungen entwickelt, für die ein kompakter Flächenstrahler mit hohen Intensitäten benötigt wird.



### LED Spot 100 IC / 100 HP IC & LED Spot 200 HP IC

Der Lichtaustritt erfolgt durch ein Fenster von ca. 100 x 100 bzw. 200 x 50 mm. Für größere Bestrahlungsflächen können mehrere Spots modular angeordnet werden.



### UVAHAND LED

Ein hochintensiver UV-LED-Handstrahler. Leicht zu transportieren und ist ideal für den mobilen Einsatz.