#### **LUMITRONIX® LED-Technik GmbH**



- Entwicklung von Soft- und Hardware
- · Inhouse electronic manufacturing
- · Partner aler führendern LED-Hersteller
- Aktive Forschungskooperationen
  (■ Fraunhofer IBP, IGB, IPA)
- · LED-Spezialist seit 2005
  - UV-C Aktivitäten seit 2018



Elektronikdistribution (LEDs, Baugruppen, Optiken, Netzgeräte)



Entwicklung vollständiger Baugruppen & Embedded Software



EMS-Dienstsleistungen (all-in-one)



Umfassende Entwicklungsdienstleistungen





## **UV-PORTFOLIO**

UV C 280-200 nm



**UV B** 315-280 nm



UV A 400-315 nm





**Disinfection** 



**Photocatalyst** 





Lithography

Röntgenstrahlung Vakuum-UV

UV-C

2

Sichtbares Licht

Infrarot

100

200

280 315

\*\* \*\* \*

400

nm

780



## UV-A LED-TECHNIK

**Desinfizierende Wirkung** 

Wirkmechanismus

24Udc TcC85°C

Anwendungsbereiche

**UV-A LEDs** 

**Lumitronix Module** 

Optiken

• Bakterien, Pilze

• Es werden Sauerstoff Radikale erzeugt, reaktive Sauerstoffspezies (ROS), die bakterielle Strukturen von innen heraus angreifen und die Reproduktion hemmen

Oberflächen-Desinfektion

Aushärtung

Sichtbarkeit v. Lösungsmitteln

• Echtheits- sowie Materialprüfung

LEDs im Bereich 330nm – 405nm (Neu: 330nm)

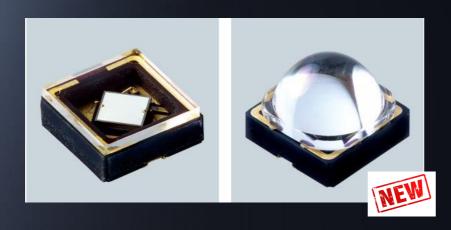
PowerBar V3 (365nm / 385nm / 405nm)

• 3 x 11 LED-Modul für Beleuchtung und Desinfektion

• Optiken für Einzelkomponenten als auch Module



### **UV-A LEDS PORTFOLIO**



#### Nichia UV-A LEDs: Serie 233



- 3535 Glass Package
- 1450mW -1730mW Radiant Flux
- Mit Linse / Dome erhältlich (60°)
- in 365nm / 385nm / 395nm und 405nm verfügbar

-> starke Leistung / in vielen Wellenlängen verfügbar



#### Nichia UV-A LEDs: Serie 333

- 6868 Glass Package
- 4900mW 5500mW Radiant Flux
- Mit Linse / Dome erhältlich (60°)
- in 365nm / 367nm und 385nm verfügbar

-> sehr starke Leistung / sehr gute Lebensdauer



### **UV-A LEDS PORTFOLIO**



## Nichia UV-A LEDs: Serie 276

- 3535 Package
- 1050mW Radiant Flux
- 120° Abstrahlwinkel
- in 365nm verfügbar



#### Nichia UV-A LEDs: Serie 119

- 3535 Resin Package
- 1160mW Radiant Flux
- 135° Abstrahlwinkel (405nm = 140°)
- 375nm / 385nm / 395nm und 405nm verfügbar





-> für preissensitive Projekte geeignet



## ANWENDUNGSBEISPIELE













- Echtheitsprüfung
- ✓ Aushärtung
- ✓ Sichtbarkeit





## **OPTIKEN**



- ✓ UV resistent
- ✓ Hitze resistent
- ✓ Hohe Transmission
- ✓ Hohe Reliabilität

sprechen Sie uns an





## **UV-A MODULE PORTFOLIO**



# Lumitronix PowerBar V3 LED-Modul 12x Nichia 233 UV-LEDs

- 12180mW Radiant Flux
- in 365nm / 385nm und 405nm verfügbar
- ✓ Einfaches Plug & Play-System
- ✓ Kompatibel mit diversen Optiken wie zB. Florentina Stablinse



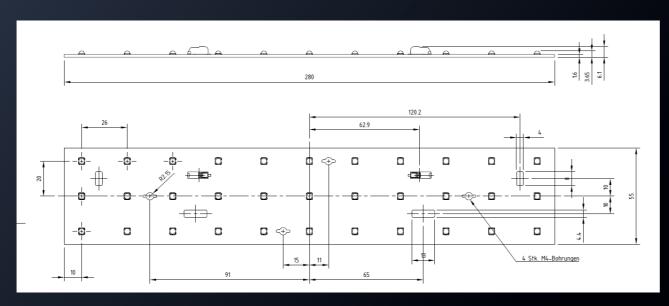






### "3x11" Weißlicht Modul mit hohem UV-A Anteil





Leistung: 15,37 W

Lichtstrom: 1749 lm

Effizienz: 113,8 lm/W

LED: Nichia NF2W585AR-P8

Abmessungen:

280 x 55mm mit 33 LEDs

Passende LEDiL Linsen:

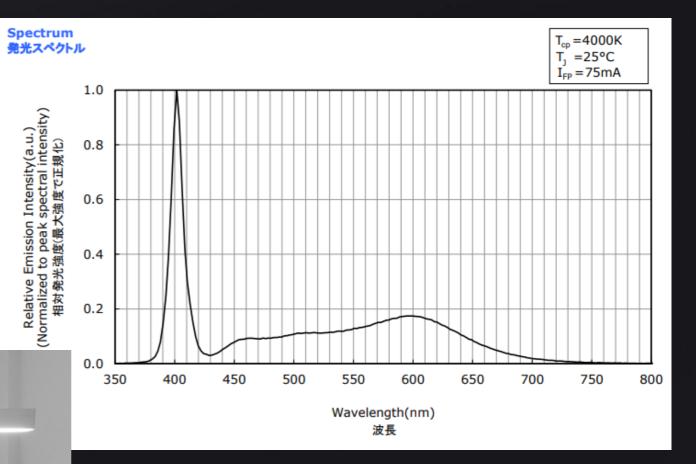
F13853\_Florence-Z90

F14112\_Florence-Z60



## 3x11" WEIßLICHT MODUL MIT HOHEM UV-A ANTEIL

Hoher UV-A Anteil im Spektrum



Einfacher und schneller Austausch von bestehenden Lichtsystemen ohne technische Einbuße!

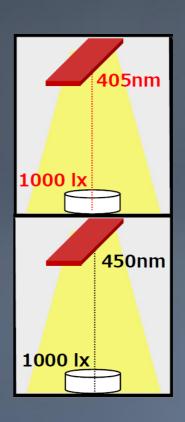


### NICHIA "NEW WHITE" FÜR REINIGUNG

#### **Desinfektionstest im Labor:**

- Nichia bestrahlt Bakterien mit Licht und prüft die Anzahl der lebensfähigen Bakterien
- Testaufbau: 1000 lx, 0.127mW/cm2, 40cm Abstand; Licht-Modul mit 9 Stk. NF2W585AR-P8
- Ergebnis: Inaktivierungsrate beträgt 98,9 % nach 5 Stunden Bestrahlung
- <u>Pseudomonas aeruginosa</u> ist ein Bakterium, das häufig gegen viele Antibiotika resistent ist

	0 hour	5 hours	24 hours
New white 405nm	100%	1.0%	0.7%
Conventional white 450nm	100%	68.8%	27.4%







### "3x11" WEIßLICHT MODUL MIT HOHEM UV-A ANTEIL

#### Einsatzmöglichkeiten:

- Stark-frequentierte Räume: Krankenhaus, Arztpraxen, Wartehallen, Hotel-Lobby,
  Besprechungs- oder Schulungsraum, Supermarkt usw.
- Möglicherweise auch positive Effekte auf Haltbarkeit bei Frischwaren (Nicht erforscht!) –
  Einsatz in der Lebensmittelindustrie, Großküchen oder im Kühlschrank





#### LUMITRONIX DIENSTLEISTUNGEN FÜR UV-PROJEKTE

#### **Unsere Dienstleistungen:**

- Standard LED-Module passend zu verfügbaren Optiken für eine schnelle Markteinführung
- Eingesetze Wellenlängen: UV-C LEDs: 275/280nm oder UV-A: 405nm
- Mischbestückung möglich
- Produktentwicklung für kundenspezifische LED-Module und Steuerungslösungen
- Umsetzung von Visionen und Ideen im Rahmen von Entwicklungsprojekten
- ► Konzepte / Tech. Zeichnungen / Rendering / Simulationen
- ► Prototypen / Muster / Kleinserie / Massenproduktion
- ► Fertigungstiefe ist variabel
- ► Fortlaufende Qualitätskontrolle

