



先进的紫外发光二极管 (UV-LED) 光引擎THREE

ALE/3 – 独立的UV-LED解决方案



主要应用

- LED光源替代200W汞灯的完美解决方案
- 点固化在汽车、电子、光电子、制药等行业的应用
- 晶圆边缘曝光 (WEE) 在半导体制造行业的应用
- 质量保证和检查 (NDT)
- 生命科学领域的应用

ALE/3解决方案的亮点

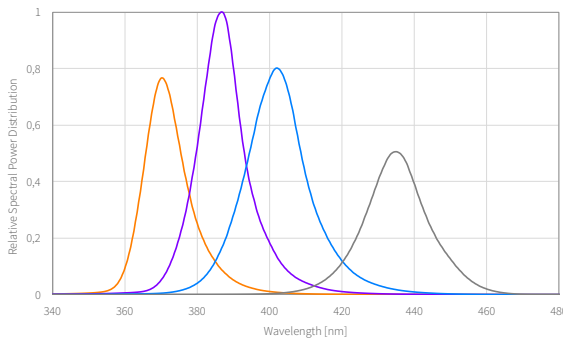
- 输出光强 不超过 50000 mW/cm²
- 高达15 W光输出
- 可选择单光谱设置 (365、385、405或435nm) 和多光谱设置 (365和405nm)
- 适应未来需求且具备显著所有权成本优势的无汞光源
- 易于集成到新的和现有设置中、无需外部冷却
- 德国制造、品质保证

增强固化强度可达50000 mW/cm²

潜在的波长组合和输出性能

ALE/3.1

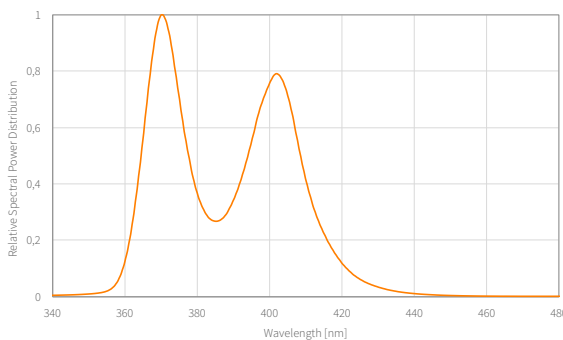
单波长设置
(365、385
、405或
435nm)



辐射输出 mW	ALE/3.1		
	光导	Ø5 mm	Ø6.5 mm AR
365 nm	7,000	12,000	12,000
385 nm	9,500	14,000	14,000
405 nm	9,500	14,000	14,000
435 nm	7,000	12,000	12,000
输出光强 mW/cm ²	50,000	40,000	30,000

ALE/3.2

双波长设置
(365和405nm)

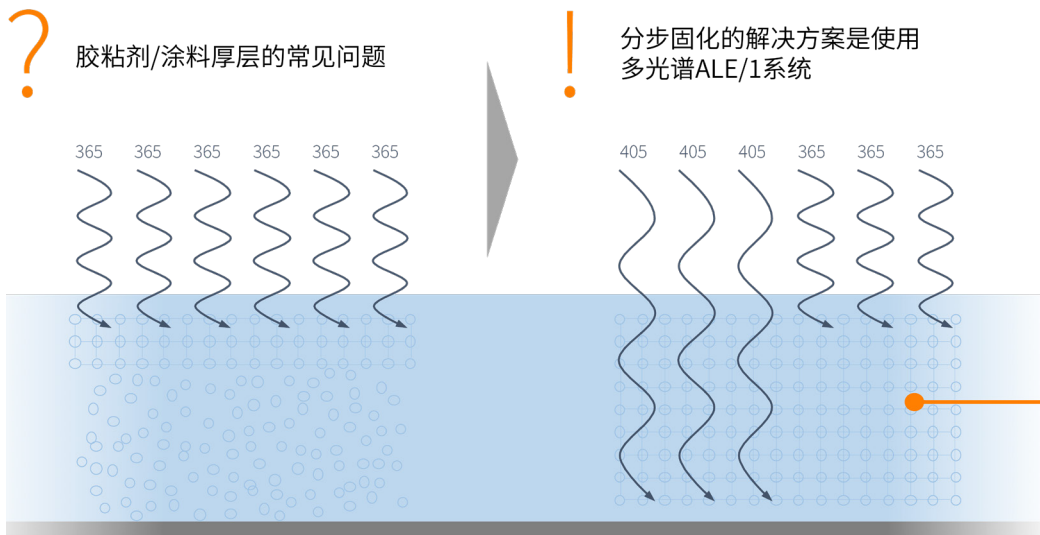


辐射输出 mW	ALE/3.2+	
	光导	Ø6.5 mm AR
365 nm	6,500	6,500
405 nm	6,500	6,500
总计	13,000	13,000
输出光强 mW/cm ²	40,000	25,000

发射器的中心波长 (CWL) : 367.5±2.5 nm、387.5±2.5 nm、402.5±2.5 nm和435.0±2.5 nm
LED的初始输出: 光导 (1.5 m长) 末端测得的各发射器全光谱; 可能有±10%的偏差
直径6.5毫米的导光板, 带防反射涂层 ("AR")

多光谱固化的功率

柔性宽频曝光、固化效果更佳



ALE/3的输出可轻松匹配、甚至超过200W汞灯及其他可用的UV-LED系统。

通常情况下, UV-LED系统发出单色光, 只有一个狭窄的输出频谱。如果使用ALE/3系统, 可以选择双波长设置。

ALE/3系统的双波长设置(365和405nm)尤其适用于具有厚层光敏材料的高级固化应用。

高光谱范围(405nm)的NUV辐射对胶粘剂的渗透更深, 而较短波长(365nm)对表面层进行固化。

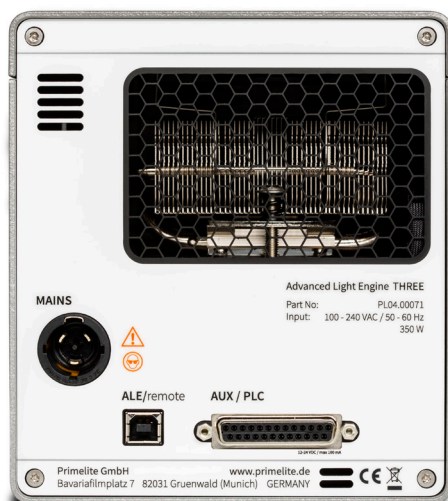
由此产生更高的聚合度, 从而提高胶粘强度。

模块化技术平台

系统属性及规格

发射器选项	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 单波长 (365、385、405或435nm) ▪ 双波长 (365和405nm) ▪ 根据要求选择可见光/近红外光设置 (例如红、绿、白)
总辐射输出	不超过 15 W
输出光强	不超过 50000 mW/cm ²
数值孔径	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0.6/70° (2α)、使用液体光导 ▪ 可用的可替换输出光学器件
控制配置	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 单波长功率管理和预设置 ▪ 高分辨率强度调整 (20-100%) ▪ LED上升时间 <1 ms
通信接口	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 触控显示器 ▪ AUX:外部开关装置 ▪ USB:ALE/远程 (ALE PC软件) 与开放平台 ▪ PLC:离散接口
热管理	活跃 热电 冷却
尺寸(宽×高×深)	14.5 cm X 16.5 cm X 34.0 cm (5.7" X 6.5" X 13.4")
重量	6 kg (13.2 lbs)
电源输入	110-240 VAC / 50-60 Hz / 350 W
光导选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 有源核Ø[mm]:5.0、6.5和8.0 ▪ 单极或多极选择 ▪ 标准长度1.5 m;根据要求提供定制尺寸 (0.5-20 m) ▪ 根据要求提供定制终端配件 ▪ 你也可以使用光纤导光板

在光导 (标准长度1.5 m) 末端测得的全光谱/可能有±10%的偏差





ALE/3的配件

高性能光学器件

我们提供的单极和多极液体光导与我们的光纤耦合LED光源ALE/1配合完美。我们的液体光导是德国制造的、在质量、耐用性和效率方面均符合最高标准。除了液体光导外、我们还提供标准和定制的聚光和均质化光学器件。我们所有的高性能光学器件都经过优化、能够在近紫外线 (350-450 nm) 光谱范围内传输高功率辐射。短波紫外线或可见光液体光导也是我们产品系列的一部分。

单极液体光导

- 可供选择的三种不同直径：Ø5.0 mm、6.5 mm和8.0 mm。
- 标准长度1500 mm。可根据要求、定制500 mm到20000 mm之间的其他尺寸。



多极液体光导

- 2极和4极液体光导可用。
- 通光直径：Ø3.0 mm。
- 标准长度1500 mm。其他长度可根据要求定制。



聚光/聚焦光学器件

- 各种聚光和聚焦光学器件可用于方形、六角形或圆形曝光。
- 其他均质化光管可根据要求增强均匀性。

