

# OmniCure®

## 设定精密紫外线粘合组装系统的标准



# 动力 · 精度 · 控制 · 可重复性

## 精密制造商的首选

世界各地先进技术领域的制造商越来越依赖于光点固化为精密组装带来的优势。紫外/可见光固化胶粘剂的使用已成为一项重要的组装技术，因为它处理快速，按需使用并且易于自动化和无溶剂型粘合。

## 成绩卓著

OmniCure®点固化系统拥有超过25年的经验，向70多个国家销售超过15万光传递系统，是该领域最先进的固化系统。在需要快速处理、按需治疗、易于自动化、低能耗和无溶剂粘合时，OmniCure®无疑是最佳的选择。

## 精确、可靠的粘合

无论是人体医疗设备制造、电子行业组装或太空组件，都不允许有产品失误。OmniCure®系列固化系统始终提供优质粘合，受到这些关键行业的信任。

## 基材的多功能性

OmniCure®领先技术结合光固化胶粘剂，使用广泛的基材，提供更强大、更快的粘合 - 实现了广泛应用的质量提高、快速生产和制造成本降低。

## 系统的多功能性 - 精益制造

OmniCure®精密技术在全自动组装线和半自动应用中都有效，适合每一种制造商类型。校准设备、准确设置光强度和曝光时间的能力提供了必要的过程控制，充分、有效地提高产量

## 校准输出

OmniCure® R2000测光表是OmniCure®粘合系统的一个集成部分。这个用于测量功率和设置辐照度水平的先进工具大大增强了OmniCure® S2000的精度和可靠性。

## 经验

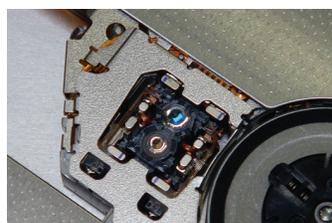
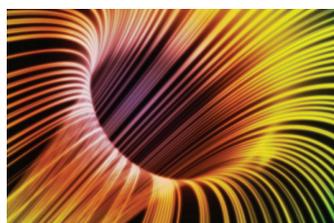
Lumen Dynamics拥有超过25年的紫外线应用专业知识，其全球销售和支持提供您需要的所有知识，帮助解决您的APP需要。

## 符合法规标准

OmniCure®技术符合所有CE、UL、CSA和ETC的要求。OmniCure® S2000也符合RoHS标准。

## 典型应用

医疗	光电子学	电子装配	光学和一般组件
导管组件	光纤组件	手机组装	光学镜头组件
套管组件	光学数据存储	LCD/LCM	光固化成型 (SLA)
管道及连接器	数字投影仪	汽车电子	密封和涂层
内窥镜组件	光学传感器	智能卡	
胰岛素笔	激光器	高密度驱动器 (HDD)	
血液氧合器	紧凑型相机模块	蓝牙耳机	
		分析仪器	
		拾取'平顶'	



## 专利Intelli-Lamp®技术

...所有OmniCure®系统的核心

保证长寿命	OmniCure® S2000和OmniCure® S1500 Intelli-Lamp®的保证使用寿命是2000小时，OmniCure® S1000 Intelli-Lamp®的标准寿命为2000小时。
预对齐和聚焦	嵌入式插入使OmniCure®能自动感应Intelli-Lamp®，消除了操作者对齐或聚焦的需要。
自动灯具使用小时跟踪	Intelli-Lamp®技术能自动将灯具照明时间保存在灯具上，便于在需要的时候激活灯具保修。
广谱输出	Intelli-Lamp®提供几乎横跨整个可见光和紫外线光谱的输出，适用广泛的胶粘剂/基材粘合应用。
内置反射镜	每个Intelli-Lamp®都具有一个自己的全新反射镜，消除更换反射镜的需要。
热启动预防	自动灯具启动能降温并防止热启动，从而保护灯具寿命。

## 专有的闭环反馈

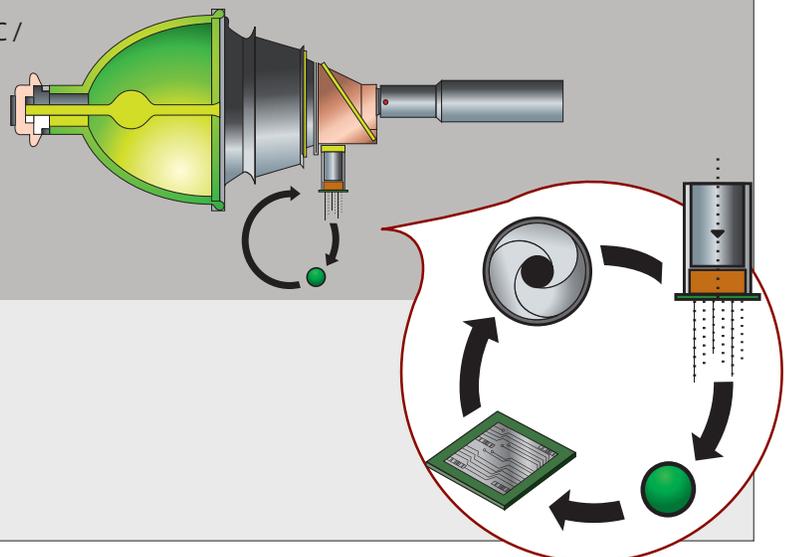
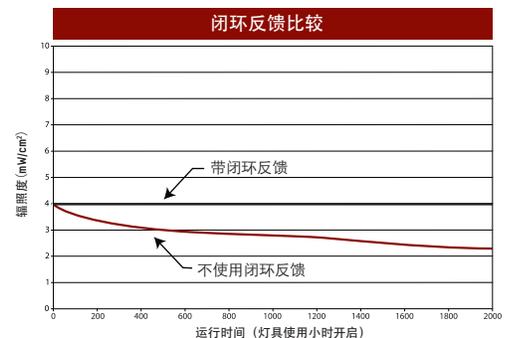
灯管强度削减自动校正

随着时间推移，灯管强度将会影响固化效果。OmniCure® S2000的内部强度传感器可以实时监控光的输出，同时可以打开光阑，并在 $\pm 5\%$ 的范围内对光的输出进行自动纠正，从而确保能量的可重复性及可测量性，并提高产量和质量。

当灯具不再产生设定的辐照度水平时，则会发出一个PLC / 声音报警。现在你可以使用灯具直到其生命周期结束，而无需检查亮度。

使用OmniCure® R2000测光表进行校准可在OmniCure® S2000上提供实时辐照度显示。

- NIST精度实时校准的唯一系统
- 自动化或半自动化环境的理想选择
- 经常被仿效 - 从未被复制
- 由Lumen Dynamics开发



# OmniCure® S1000



## OmniCure® S1000为高品质粘合开创了光固化胶粘剂的点固化。

它已成为行业标准，并被全球领先的精密制造商所采用。主要用于手工或半自动化进程，以有成本效益的系统提供出色的多功能性。

## 2000小时标准灯具寿命

OmniCure® S1000包括一个强大的专利Intelli-Lamp®技术，100瓦的灯具提供高强度的固化，灯具的标准寿命长达2000小时。广谱输出使它非常适合诸多应用。

## OmniCure® S1000 标准辐照度\* (W/cm<sup>2</sup>)，5mm LG & 0mm工作距离

S1000	R2000
滤波器	辐照度
320-500	13.35
400-500	6.01
320-390	6.06
365	4.14
250-450	14.41
无滤波器	19.73

\*使用OmniCure® R2000测光表测量。

## 便于使用

灯具嵌入式插入、手指触摸控制、易于阅读的LED显示屏、过程指示器和灯具自动开启使OmniCure® S1000简单易用。灯具嵌入式插入和低噪音风机改善持续运行。

## 智能操作

OmniCure® S1000包括许多内置功能，如一个可调节光阑、专利Intelli-Lamp®技术、带通滤波器、过程报警和密码保护，这些通常是高价位固化系统所具有的。

## 固化速度快

过程辐照度达6.5W/cm<sup>2</sup>的UVA高精度快速固化。

# OmniCure® S1500



OmniCure® S1500是一个极具成本效益、经济实惠且易于使用的点固化系统，并提供动力、控制和可靠性。

这种紫外线粘合解决方案为高容量、自动化生产要求（例如微电子和光电子制造应用）的紫外线胶粘固化提供了卓越的价值。

## 强大的200瓦Intelli-Lamp®

安装在OmniCure® S1500内的强大的专利200瓦Intelli-Lamp®保证了惊人的2000小时使用寿命，灯具的标准寿命长达4000小时。通过高达10W/cm<sup>2</sup>的UVA辐照度实现更加快速的固化。用于S2000和S1500的OmniCure®最新设计增强使客户受益于改进的坚固性，满足最高的质量和性能标准。

## 智能操作

OmniCure® S1500具有许多内置功能，提供更强大的控制、精度和多功能性。功能包括一个可调节光阑、专利Intelli-Lamp®技术、可选择的带通滤波器、过程报警和“锁定”保护，这些大部分是高价位固化系统才具有的。固化系统也可以通过使用15针输入/输出端口由外部PLC进行编程和控制。

## 易于使用

灯具嵌入式插入、手指触摸控制、易于阅读的LED显示屏、过程指示器和灯具自动开启使OmniCure® S1500简单易用。简单的灯具嵌入式插入和低噪音风机改善持续运行。

## OmniCure® S1500 标准辐照度\* (W/cm<sup>2</sup>)，5mm LG & 0mm工作距离

S1500	R2000
滤波器 (nm)	辐照度 (W/cm <sup>2</sup> )
320-500	23
400-500	14.5
320-390	7.3
365	5.9
250-450	19.1
无滤波器	27.7

\*使用OmniCure® R2000测光表测量。

# OmniCure® S2000



## OmniCure® S2000专为高速自动化生产装配而设计。

以OmniCure® S1000中的OmniCure®核心技术为基础，OmniCure® S2000具有更强大的200瓦灯具和2000小时的寿命保证。OmniCure® S2000还提供了闭环反馈，增加了计算机控制操作软件界面的灵活性。OmniCure® S2000更坚固和更具可靠性，在关键粘合应用中更具有优势。设计符合法规验证和RoHS。

## 更快的快门激活

OmniCure® S2000可以更快的激活快门，PLC 模式下触发快门激活的最长时间仅为 50ms。

## 可下载的StepCure®

StepCure®软件可选择将定制的多阶段固化剖面直接下载至系统。以前只在连接外部的台式电脑时可用，这为用户提供更多的便利和更高的效率。

## 200瓦Intelli-Lamp®

强大的200瓦Intelli-Lamp®的保证使用寿命为2000小时，通过高达10W/cm<sup>2</sup>的高UVA辐照度提供更快的固化。用于S2000和S1500的OmniCure®最新设计增强使客户受益于改进的坚固性，满足最高的质量和性能标准。

## 闭环反馈

随着时间推移，灯管强度将会影响固化效果。OmniCure® S2000 的内部强度传感器可以实时监控光的输出，同时可以打开光阑，并在 +/-5% 的范围内对光的输出进行自动纠正，从而确保每次能量的可重复性及可测量性。



请使用OmniCure®网站[www.LDGI-OmniCure.com](http://www.LDGI-OmniCure.com)上的在线工具，以确定使用闭环反馈相关的成本节约。

## 多点光传输

OmniCure® S2000是使用多支高功率光纤光导管和单一光源进行多点固化的理想选择。还提供单支、充液或纤维光导管，以满足大多数客户的需求。

## 智能自动化

OmniCure® S2000是自动化过程的理想选择，并能简单地集成到一个自动化系统，最大限度地减少开发时间。固化系统可以由外部PLC进行编程和控制，带或不带外部加密狗，使用15针输入/输出端口或通过串行通信直接由计算机进行。系统中带有电脑软件及指令。

## OmniCure® S2000 标准辐照度\*

(W/cm<sup>2</sup>)，5mm LG & 0mm工作距离

S2000	R2000
滤波器	辐照度
320-500	24.70
400-500	16.55
320-390	9.83
365	7.28
250-450	26.64
无滤波器	37.33

\*使用OmniCure® R2000测光表测量。

# 共享功能



## OmniCure® S1000、S1500和S2000产品具有以下功能

### 静音风机

大大降低了OmniCure®冷却风机的噪音水平 - 适合长时间作业。

### 控制固化功率

OmniCure®系列产品提供了终极控制，在最高要求的先进技术领域为领先制造商提供无与伦比的定制和精密水平。内置紫外线传感器和光学反馈为稳定固化和高粘合完整性提供恒定的紫外线强度。

### 可选择的带通滤波器

所有OmniCure®型号都配备了一个标准的热切滤波器，或者与可选择带通滤波器一起订购，为您的特定应用选择和控制波长。

### 可调光阑

OmniCure®可调光阑可以让您选择精确的辐照度水平，在要求胶粘剂最小收缩和快速固化时可确保组件保持对齐。光阑设置以1%的增量可调，光阑位置和输出辐照度之间为线性关系，为工艺优化提供了优异的精度。

### 易于使用和过程一体化

灯具嵌入式插入、手指触摸控制、亮橙色的LED显示屏、过程指示器和灯具自动开启使OmniCure®系列简单易用。输出和计算机可控灵活性使OmniCure® S2000可简单用于复杂的制造工艺。

### 以安全为设计目标

内置传感器自动检测光导管状态，如果光导管缺失或插入不当，状态指示灯会变成红色。

# OmniCure® R2000测光表



OmniCure® R2000测光表是OmniCure®粘合系统的一个集成部分。用于测量功率输出、设置紫外线和可见光辐照度水平，它是同类最先进的工具，大大提高了制造精度和固化可靠性。



## 固化环测光表

在固化点直接从固化环测量输出功率，确保一个高度可重复的过程。



## 固化点测光表

直接在固化点测量光导管或光学配件的输出功率。



## 灯具输出适配器

连接固化装置和光源。



## 接近适配器

在泛光照明几何中测量功率或辐照度。

## 通过校准的可重复性

OmniCure® R2000测光表是辐射测量的行业标准 - 提供竞争产品所无法提供的多种高级功能。

它与OmniCure® S2000系统一起用于设置辐照度水平\*和从单一参考点校准系统，提供一个完整的固化站和可靠、可重复的结果。

测光表的校准可追溯至NIST，校准有效期为一年。

\*从任何UV固化系统测量功率和辐照度 市场上有售

## 校准多重装置

这台手持式装置还可以从同一个测光表通过串行通信校准多个固化系统。该装置可以连接多达4个远程传感器。

## 专有的检测系统

专有的检测系统提供准确的宽带测量（250 - 600nm），是保持一致的结果和生产产量的关键。

## 光导管检测

自动检测和标识光导管直径和具有颜色编码的适配器并正确插入。

## 精度

专有的光学接口，几乎消除了光束轮廓的依赖性，大大提高了测量精度。

## 计算机控制面板软件

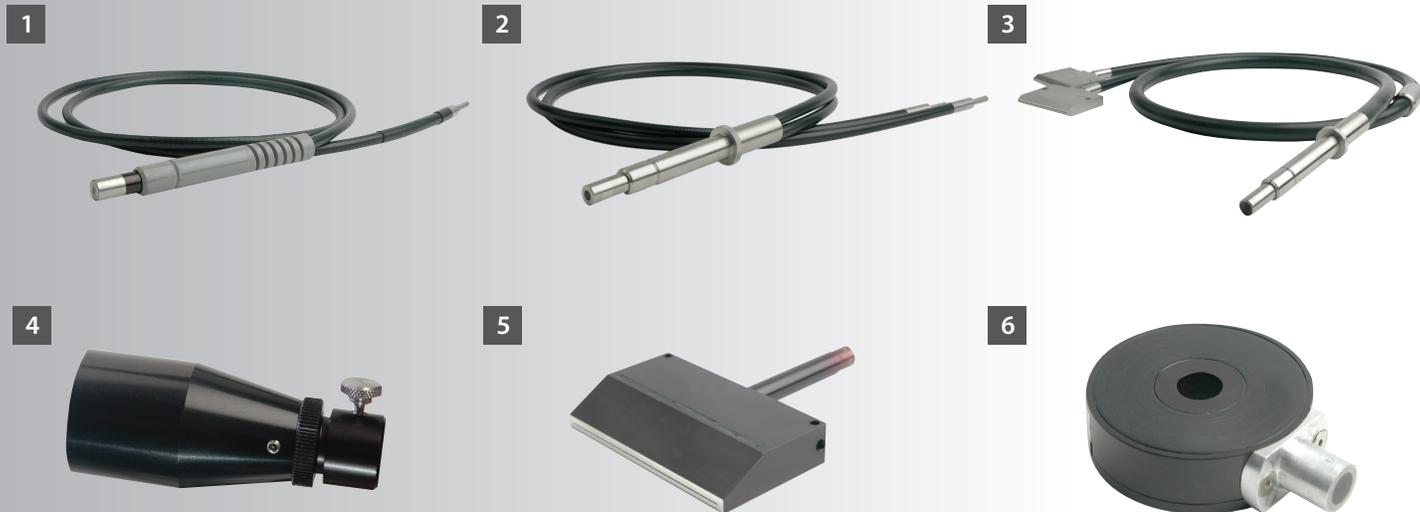
计算机软件内存能力，用于存储工艺验证和质量保证的校准和测量数据。

## 定制传感器

OmniCure® R2000测光表内置的精密电子允许连接定制传感器，可直接在固化点测量光能。

# OmniCure®光导管和配件

OmniCure®系列提供单支、充液或纤维光导管，以满足大多数客户的需求，并提供一系列的其他配件。



## 1 液体光导管

尖端直径有3、5和8mm三种选择。光传递的一种经济实惠的选择。标准长度范围从750到3000mm。双支或三支配置，用于多点固化。

## 2 高功率纤维光导管

从单一光源向多个固化点平均分配光能。新技术提供的吞吐量功率比行业标准纤维导管高出50%，使固化过程更具灵活性。

## 3 高功率纤维光线

利用高功率纤维光导管开发的技术提供固化能量直线电子束的高输出。从光导管输入到终止消除耦合损失，纤维一直是连续的，并与标准光线路配件一样可见。是主密封粘合、玻璃基板晶片焊接、TAB和平板显示器的柔性印刷电路粘合的理想选择。

## 4 可调直适配器

是任何要求统一为1"至6"的应用程序（2.54cm至15.2cm）的理想选择。光能的平均分配使用户能够均匀固化胶粘剂，而无需补偿光能的分布不均。

## 5 光线

将光导管的光点转换成聚焦的直线电子束固化能量。有效地固化小排组件、管道和电缆上的油墨以及任何需要两英寸线长的组件。同时对多股线进行定位焊和应变消除，以及平板显示器的边缘接合。

## 6 固化环

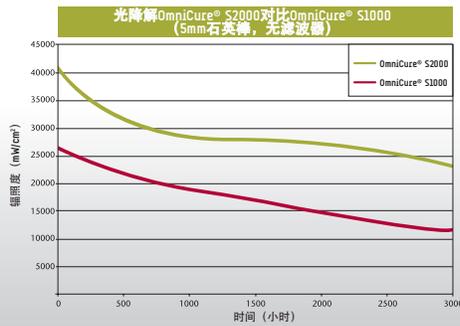
允许光导管360°的固化功率。用于液体光导管的标准固化环分为固体环和分槽环。适用于医疗器械的粘合，例如导管、管道、电缆或任何其他需要360°固化的组件。

# OmniCure® 输出

OmniCure® 平台为客户提供了100瓦和200瓦的灯具系统以及可选的辐射测量测光表。

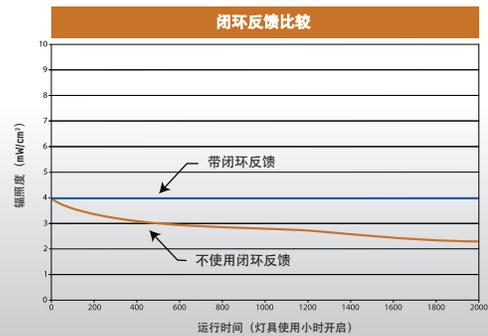


## 使用寿命长



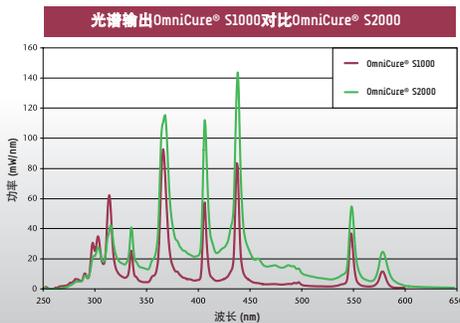
OmniCure® S2000包括一个足够功率的200瓦灯具, 保证使用寿命为2000小时, 降低运行成本。我们大多数客户反映灯具的实际寿命可达3000小时。Intelli-Lamp®技术将灯具的使用小时直接记录在灯具上。

## 恒定输出



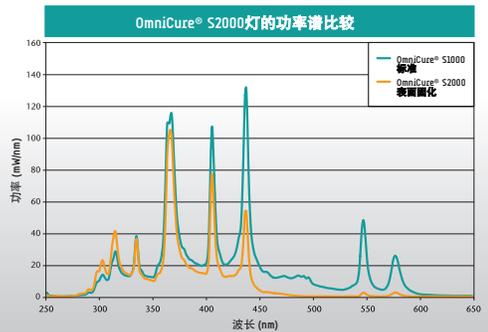
OmniCure® S2000采用闭环反馈技术, 可自动调整并保持用户选定的辐射度值。由于光降解, 在一段时间内光强度会发生变化; CLF确保每个固化所需的光强输出水平, 最终控制甚至最先进的组装工艺。

## 高峰值辐射度



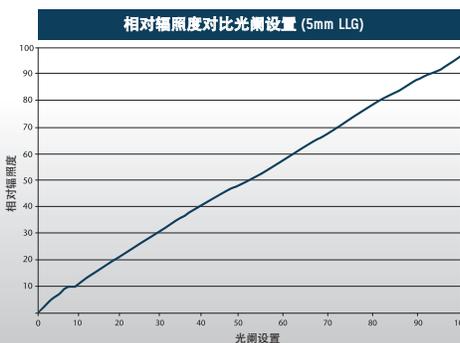
OmniCure® S2000/1000在紫外线范围内产生极强的光谱分布, 其中一点达到点固化系统的最高峰值辐射度, 对于广泛应用中的紫外线固化最有效。

## 无粘性表面固化



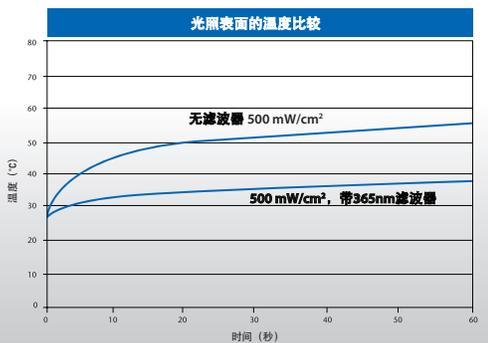
这种独特的灯具技术确保丙烯酸树脂光滑、无粘性的表面光洁度, 而不需在固化过程中使用惰性气氛或在固化后进行高温处理。

## 精密强度



可调光阑允许您根据固化应用选择精确的辐射度水平。光阑设置以1%的增量可调, 光阑位置和输出辐射度之间为线性关系。在辐射度为10mW/cm²时调整光阑 (校准)。

## 低温固化



OmniCure® S1000, 5mm LG, 距离10mm, 应用: 玻璃板。

# 过程验证

## 可重复性

准确设置光强度和曝光时间的能力确保了固化过程的控制，实现了符合最严格标准的固化。此外，OmniCure®光固化系统还具有核查、报告和文件记录的附加功能，提供无与伦比的可重复性-质量稳定的关键，以满足最高要求的认证和批准。

## 符合全球监管机构的要求

OmniCure®产品线符合产品安全和电磁兼容性的国际监管要求，例如CE，适用的环境立法如欧盟RoHS和中国RoHS。



## 固化的连续性

在医疗设备制造业，OmniCure®的建立成为固化系统的标准。尤为有价值的是连续几代产品提供的固化连续性。

因此，OmniCure®是所有世界领先的医疗设备制造商精密组装的首选。

## 过程验证工具

以下OmniCure®功能有助于过程验证的实现：

定时器同步输出	校准系统定时器。
快门验证输出	验证快门打开和关闭。
快门、光导管和报警灯	确认过程。
校准可追溯至NIST	校准OmniCure® R2000测光表，用于校准OmniCure® S2000，可追溯至NIST。
曝光故障输出	验证强度与当前强度设置之间的偏差不得超过+/-10%。
计算机控制面板软件命令	OmniCure® S2000计算机控制面板软件命令可以查询Intelli-Lamp®、校准、报警和快门位置的状态。





**LUMEN DYNAMICS**

一切皆在掌控中

2260 Argentia Road,  
Mississauga, Ontario,  
LSN 6H7 CANADA

电话: +1 905 821-2600  
免费电话 (美国和加拿大): +1 800 668-8752  
传真: +1 905 821-2055

[www.LDGI-OmniCure.com](http://www.LDGI-OmniCure.com) [OmniCure@LDGI.com](mailto:OmniCure@LDGI.com)



Lumen Dynamics Group Inc. 已获得全球公认的ISO9001质量管理体系和ISO 14001环境管理体系的认证。我们的全球客户完全相信，Lumen Dynamics能够成为我们业务范围各个方面的卓越供应商。

OmniCure®, StepCure® 和Intelli-Lamp®是Lumen Dynamics Group Inc.的注册商标。保留所有权利。Lumen Dynamics已尽力确保此规格表中信息的准确度。但是，我们对任何错误或遗漏概不负责，同时我们保留随时修改设计、特性及产品的权利，并不作另行通知。

请联系Lumen Dynamics了解价格及供应情况，或索取当地Lumen Dynamics代表的电话号码。未经Lumen Dynamics Group Inc.事先书面同意，不得以任何方式、任何形式对此资料的任何部分进行复制、传输、转录、存入检索系统中或译为任何语言。