

# OxyGuard

下一代  
惰性气体固化系统



GEW精密控制系统

[gewuv.cn](http://gewuv.cn)

**GEW**  
...engineering UV

# OxyGuard 惰性气体固化

OxyGuard是GEW的下一代氧气控制系统。它由创新的惰性气体室和革命性的控制软件组成，可精确控制氧气浓度。OxyGuard是低迁移/低气味印刷、涂硅和其他高性能应用的理想之选。

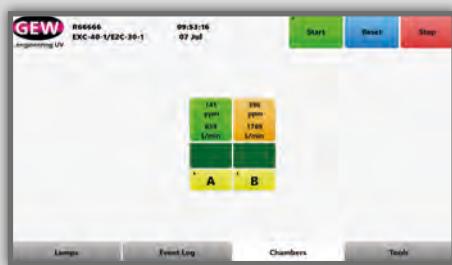
## OxyGuard的益处

- 可通过自定义设定点 (30-10,000ppm) 实现精确的氧气浓度控制
- 闭环控制算法可快速达到设定点并最大限度地减少惰性气体的使用。
- 定制设计的腔室支持所有GEW灯具型号和宽度，每个腔室可容纳任意数量的灯管。
- 腔室可以安装在滚轮上、直接穿过走纸路径或安装在传送带上。
- 经过彻底改进的用户界面使操作员对固化过程的监控和调整比以往任何时候都更加容易。
- 增强型用户可设置的报警和警告输出功能，可简化流程合规性。



## 闭环控制

OxyGuard具有大幅改进的闭环控制功能。即使使用不同的材料或涂层，氧气设定值也能快速达到并维持在约  $\pm 10\%$  的范围内。腔室氧气浓度和流量清晰地显示在触摸屏 (HMI) 上。这项创新控制技术确保即使在机器快速加速期间也不会出现氧气浓度峰值。用户可调节的警告和误差范围以图形方式显示在 HMI 上，如果氧气浓度超过设定的阈值并持续一段时间，则可通过数字 I/O 输出相关信息。



OxyGuard可根据客户设定的点自动监测和维持氧气水平，确保最高效率。

## 工作报告

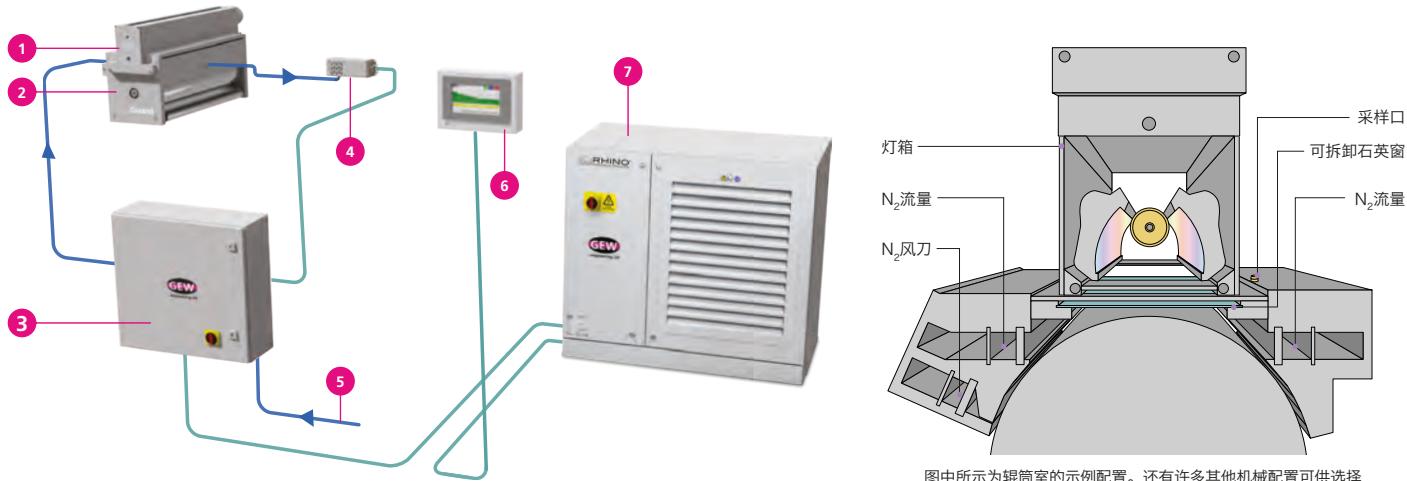
OxyGuard具备实时记录系统固化性能数据的功能。氧气浓度 (ppm)、UV强度以及出现的任何警告和故障情况都会被记录并添加时间标记。

为了符合规定或GMP (例如欧盟法规第2023/2006号)，数据可以通过GEW API导出以进行OEM集成，或者通过电子邮件报告导出，该报告可通过HMI的“作业日志记录”功能触发。



# 工作原理

环境氧气会降低许多油墨和涂料的紫外光固化效果。OxyGuard 系统通过降低固化点的氧气浓度来克服这一问题。该系统在待固化材料周围构建了一个带有进气口和出气口的腔室，并向腔室内注入惰性气体（通常为氮气）以置换空气，从而维持目标氧气浓度。腔室内的石英窗口允许将UV灯安装在腔室外，并通过窗口照射油墨/涂料。腔室内的氧气浓度由氧气传感器监测。闭环算法精确调节进入腔室的惰性气体流量，以在材料通过腔室的过程中维持目标氧气浓度 (ppm)。



图中所示为辊筒室的示例配置。还有许多其他机械配置可供选择（例如平板输送机）。

关键要素	细节
① 紫外线灯头	兼容所有灯具型号，且可连接任意数量的灯座。
② 惰性气体固化室	可安装在辊筒上、直通式卷材路径上或安装在传送带上。
③ 惰性气体控制箱	采用全电子控制，监测 O <sub>2</sub> 浓度并调节惰性气体流量。
④ 氧气分析仪	紧凑型氧气传感器安装在腔室附近，可实现快速响应。
⑤ 惰性气体输入	惰性气体输送至客户控制箱。
⑥ 人机交互触摸屏	GEW UV 工艺控制系统显示每个腔室的氧气浓度和惰性气体流量。
⑦ RHINO 电子电源	采用超高效电子控制技术为紫外线灯供电并管理OxyGuard系统。

# 规格

所需氮气压力	8巴
N <sub>2</sub> 流量需求	联系GEW
所需氮气纯度	99.999%
兼容性	任何GEW汞灯或LED灯
传感器校准	每年
设定值范围	30 - 10,000ppm
氧气报警器可用	I/O 输出
配置	滚筒式或平板式

也可使用其他惰性气体，详情请联系GEW。



## 改造

OxyGuard控制软件升级到现有的 GEW RHINO/RLT 氮气系统。这是一种快速简便的方法，能够以合理的成本改进过程控制并降低氮气消耗。



## 别担心... 您很安全。

### GEW远程监控服务



远程监控是一项物联网技术，作为每套 GEW RHINO/RLT UV 系统的标准配置，并已获得工业 4.0 认证。

所有此类系统都会受到持续监控，以确保它们 24/7/365 全天候高效运行。

这也使得GEW能够提供**业内最快、最精准的服务响应。**

### 系统性能报告

事件日志持续记录系统使用情况，并定期为客户生成报告，详细说明能源使用情况、印刷机生产率和系统性能。

## RHINO 电源

### 紧凑型、安全电源

RHINO 和 RLT 电源装置可以从一个占地面积为 1265 毫米 x 800 毫米的紧凑型机柜中为多达 12 个UV灯供电。

电源设计可在高达 40° C 的环境温度下运行，并通过安全关机模式防止常见的市电事件（例如接地短路、市电电压骤降），从而实现超可靠的运行。

### 可提供5年保修



使用GEW的嵌入式服务包，可让您对GEW 电力电子产品的可靠性充满信心，并最大限度地降低计划外维护成本。

**GEW是唯一一家为整个系统提供如此高水平保修的UV设备供应商。**



### Head Office

GEW (EC) Limited, Crompton Way, Crawley RH10 9QR, 英国

英国 +44 1737 824 500   德国 +49 7022 303 9769   美国 +1 440 237 4439

中国 +86 21 5198 7158   sales@gewuv.com   gewuv.cn

