

OxyGuard

下一代
惰性气体固化系统



GEW精密控制系统

gewuv.com

GEW
...engineering UV

OxyGuard惰性气体固化系统

OxyGuard是GEW新一代氧气控制系统。它由创新型惰性气体舱和革命性控制软件组成，可精确控制氧气浓度。该系统特别适用于低迁移/低气味印刷、硅化处理及其他高性能应用场景。

OxyGuard的优势

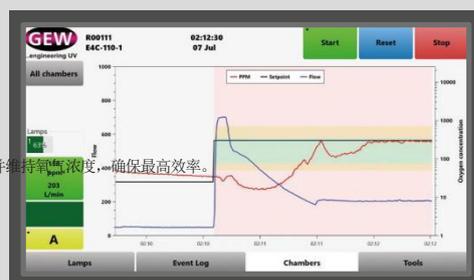
- 实现精准氧气ppm控制，支持30-10,000ppm自定义设定点
- 闭环控制算法快速达标并最大限度降低惰性气体消耗
- 定制设计的腔室可兼容所有GEW灯管型号及宽度，且每腔室可容纳任意数量的灯管
- 腔室可配置滚轮、直通式网路路径或安装于输送机上
- 革命性改进的用户界面使操作员监控和调整固化过程变得前所未有的便捷
- 增强型用户可设报警与警示输出功能，助力简化工艺合规性管理



闭环控制

OxyGuard具备革命性改进的闭环控制功能。即使处理不同材料或涂层，氧气设定值也能快速达到并维持在 $\pm 10\%$ 范围内。腔室氧浓度及流量数据均清晰显示于人机界面。创新控制技术确保氧浓度无突发峰值，即便设备快速加速时亦然。用户可调节的预警与故障区间以图形化方式呈现于人机界面，当数值持续超限可通过数字I/O端口输出警报信号。

作业报告



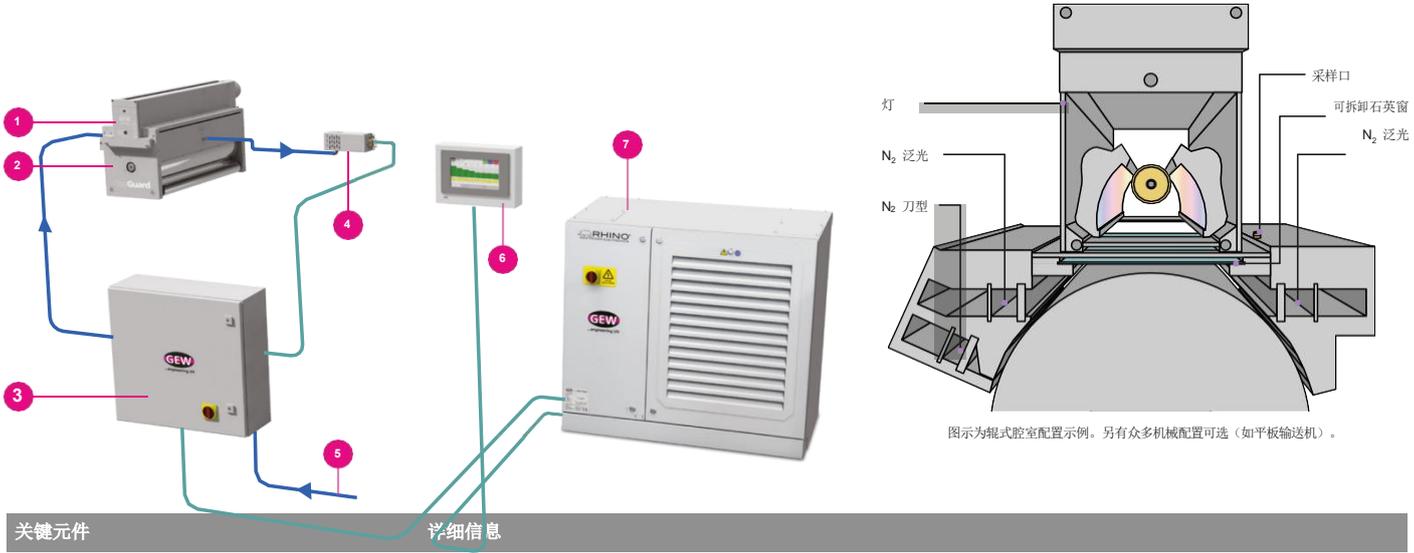
OxyGuard具备实时记录系统固化性能数据的功能。氧气浓度（ppm）、紫外线强度以及所有警告与故障状态均会记录并标注时间戳。

为满足合规要求或GMP规范（如欧盟法规2023/2006），数据可通过GEW API接口导出供OEM集成使用，或通过HMI界面“作业日志”功能触发邮件报告发送。



工作原理

环境氧气会降低许多油墨和涂层的紫外线固化效果。OxyGuard系统通过在固化点降低氧气浓度来克服这一问题。在材料周围构建一个带进出口槽的腔室，并注入惰性气体（通常为氮气）置换空气，以维持目标氧气浓度。腔体内的石英窗口使紫外线灯可安装于外部，透射光线照射油墨/涂层。氧气传感器实时监测腔内氧浓度，闭环算法精确调节惰性气体流量，确保材料通过时维持目标氧浓度（ppm）。



关键元件

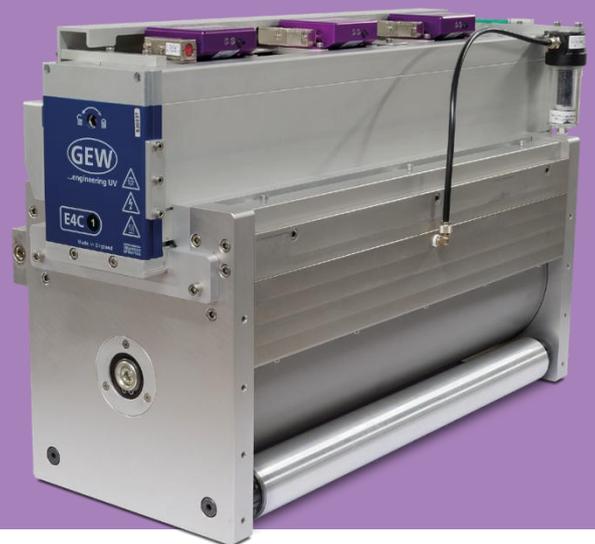
详细信息

- | | |
|---------------|-----------------------------------|
| 1 紫外线灯头 | 兼容所有灯管型号及任意数量的灯管。 |
| 2 惰性气体固化腔室 | 可安装于辊道、直通网带路径或输送机上。 |
| 3 惰性气体控制箱 | 全电子控制系统，用于监测氧气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，响应迅速。 |
| 5 惰性气体进料 | 惰性气体输送至客户提供的控制箱。 |
| 6 HMI触摸屏 | GEW UV工艺控制显示每个腔室的氧气浓度和惰性气体流量。 |
| 7 RHINO电力电子系统 | 采用终极效率电子控制系统为紫外线灯供电并管理OxyGuard系统。 |

规格

N ₂ 所需压力	8 bar
氮气流量要求	联系 GEW
需满足N ₂ 纯度要求	99.999%
兼容性	任何GEW汞灯或LED灯
传感器校准	每年
设定点范围	30 - 10,000 ppm
可提供氧气报警功能	I/O输出
配置	滚筒式或平板式

可使用其他惰性气体，详情请咨询GEW



改造

无需更换物理腔室，即可对现有GEW犀牛/RLT氮气系统进行OxyGuard控制软件的改造升级。这是以合理成本快速提升工艺控制水平并降低氮气消耗量的便捷途径。



放松...您已置身可靠之手

GEW远程监控服务



远程监控作为物联网技术，已作为标准配置，并获得工业4.0认证。
4.0认证技术。
所有此类系统均接受持续监控，确保其全年无休保持最高效率运行。该功能同时赋能GEW提供**业内最快精准的服务响应**。

系统性能报告

事件日志持续记录系统使用情况，并定期为客户生成详细报告，涵盖能耗数据、印刷机生产效率及系统性能指标。

犀牛动力

紧凑型故障安全电源

RHINO和RLT电源单元可通过一个紧凑型机柜（占地面积1265毫米×800毫米）为多达12支紫外线灯提供供电。

该电源设计可在高达40°C的环境温度下运行，并通过安全关机模式抵御常见市电故障（如对地短路、电压骤降），从而实现确保超可靠运行。

提供五年保修



采用GEW嵌入式服务包，可充分信赖GEW电力电子设备的可靠性，并最大限度降低计划外维护成本。**GEW是唯一提供全系统此级别保修的紫外线供应商。**



总部

GEW (EC) Limited, 克朗普顿路, 克劳利 RH10 9QR, 英国

英国 +44 1737 824 500

✉ sales@gewuv.com

德国 +49 7022 303 9769

🌐 gewuv.com

美国 +1 440 237 4439