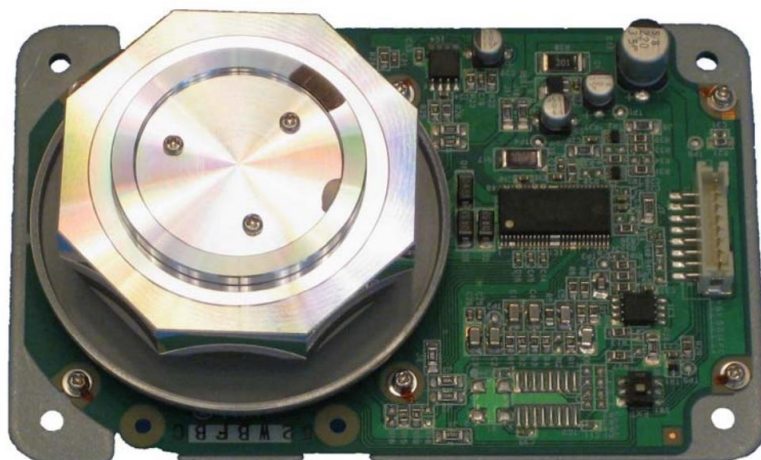




Gecko 用于激光清洁的紧凑型多面扫描转镜



总览

Compact polygon scanner for laser cleaning ,Gecko-5-HP1 用于高达 1kw 级激光功率 ,多面扫描转镜可以以数百米/秒的速度扫描，并具有很高的激光损伤阈值，使其成为高速激光清洗的理想选择。

新的 Gecko-5-HP1 是优秀款紧凑型多面扫描转镜，专为高功率激光清洗而设计。其固体铝多边形具有优异的散热性，其介电涂层在 1064 nm 处具有高反射性。它是理想的激光清洗与手持和机械臂系统。它也将用于高速装配线激光清洗。

Gecko-5-HP1 具有 8.5 mm 孔径，80 x 120 mm 占地面积，可以以每秒数百米的速度扫描 KW 级激光。精密激光扫描提供支持电子设备，使原始设备制造商和系统集成商能够轻松地在各种类型的材料处理、检查和激光雷达应用中实施多面扫描转镜。

通用参数

Geck-5-HP1 说明

镜面数 (Facets)	8
内径	55mm
镜面厚度	10mm
面通光孔径	20 x 8.5 mm
涂层	介电 1064 nm
速度	1,000-5,000RPM



扫描速率	133 到 667 Hz
扫描角度	扫描角度高达 ≈ 50 度(取决于光斑大小和光束进给角度)
速度控制	TTL 外部频率参考
旋转 (Rotation)	从多边形侧面看的 CW
面平面度	$\lambda/4$ @ 633 nm per inch
表面粗糙度	$< 70\text{\AA}$ RMS
表面质量	60/40
动态轨迹	< 60 arc sec
面与面 (Facet-Facet)	< 30 arc sec
抖动	$< 0.03\%$
速度稳定性	$< 0.03\%$
轴承	滚珠轴承
工作姿态	可变
电源电压	24 VDC +/- 10%
Max. 电流	2.0A 启动(1.0A 运行)
加速时间	$< 30\text{sec}$
控制器电源- i /O 电缆	500 mm
启动/停止控制	TTL
速度同步信号	TTL 开路采集器



船舶/存储	-20℃至+60℃ 10-90% RH
工作	15C 至 40C, 15-85% RH

可选启动扫描检测



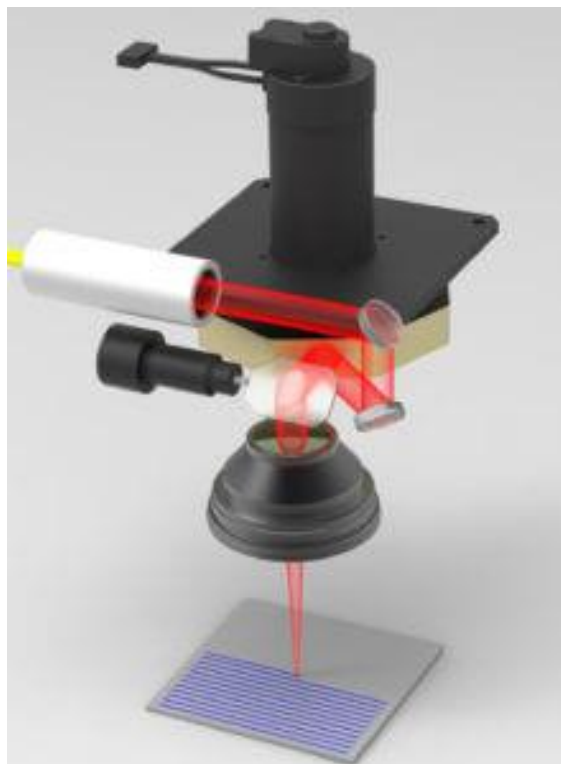
需要 SOS 检测器来实现与任何多面扫描转镜的精确线对线配准。它用于将连续波或脉冲激光同步到扫描仪。

(Galvo 扫描仪需要 jue 对编码器，多面扫描转镜需要扫描开始检测。)

PRECISION SOS DETECTOR™是优秀款商用的扫描开始检测器，专为高功率多边形扫描头内具有挑战性的环境而设计。它在低功率成像系统中也同样有效。它被设计为与精密 SOS 激光二极管模块™一起工作



激光清洗多边形扫描镜 Gecko-5-HP1 基本光路



如图所示，Precision Laser Scanning 多边形扫描镜可以和振镜或者机械臂配合，用 PLS 多边形扫描控制器实现光栅式扫描。这种高达数百米的/秒的扫描速度可以充分发挥超快激光的潜能。

此外，PLS 激光清洗多边形扫描镜由于存在轴跳动和面到面的误差，编码器没有办法提供精确的镜面位置，因此传统的振镜扫描仪用的编码器是不适合用在多边形扫描镜中的。多边形扫描镜是用一种特别的 SOS (Start-Of-Scan) 检测系统，利用扫描脉冲检测到光束的位置，即使面和面之间有误差也没关系，每次工作扫描都会和其他扫描精确排列。