

Saturn5B 光学扫描振镜

-适用于 5mm 至 6mm 孔径



产品描述

Saturn 5B 光学扫描仪振镜专为满足高加速度和高均方根（RMS）占空比需求而设计，适用于投影和成像应用，例如激光娱乐显示、光栅成像、共聚焦显微镜以及光学相干断层扫描。在正弦驱动下，Saturn 5B 能够使 5 毫米光束以超过 1 KHz 的频率在 40° 光学角度范围内移动。对于 5 毫米光束，小角度光学步进响应时间可快至 120 μ s，60° 光学步进的响应时间为 600 μ s，轻松实现 ILDA 60K/5 KHz 小信号带宽的扫描速度，且支持真实的 5 毫米光束。其获得的 X3 磁路拥有超过 14,000 高斯的气隙磁通密度。强大的磁场强度，结合极低的线圈电阻和低转子惯性，使 Saturn 5B 在所有可商用的、能移动 5 毫米光束的光学扫描仪中，拥有最高的均方根扭矩与惯性比。新型 - 74S 版本采用了为光栅成像优化的线圈，进一步减少了扫描仪和驱动器产生的热量。Saturn 5B 融合了 Saturn 系列其他扫描仪的所有设计特点，包括 0.5 英寸的圆形机身直径、背部支撑式反射镜安装设计，以及高输出、低噪声的位置传感器。

产品特点

高性能扫描能力；优化的磁路与电机设计；低噪声与热管理；兼容性与集成设计

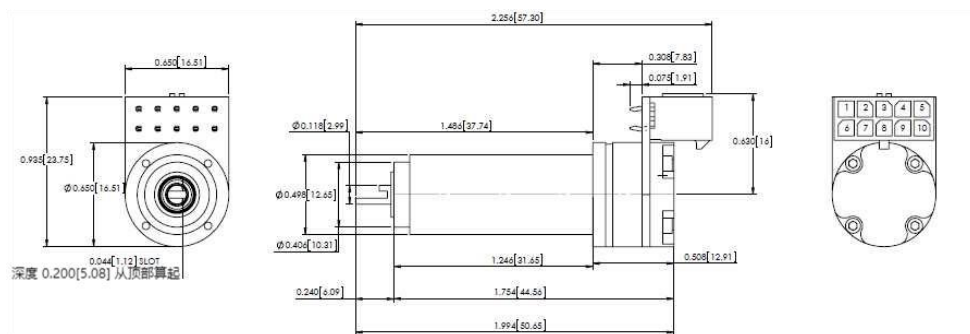
应用领域

激光娱乐（灯光秀）展示 | 光学相干断层扫描（OCT） | 共聚焦显微镜/光栅成像 | 光学布局模板 | 激光标记

核心参数

镜面尺寸	旋转角度
4 –8mm	+/- 27.5

尺寸图



详细参数

产品特点与优势

更强的磁场

更坚固的转子与轴

集成式背部支撑反射镜安装设计

长寿命 SV30 / 二氧化硅陶瓷混合轴承

具有高输出、低噪声的梯形位置传感器

运行温度更低的电机磁体设计

高速反射镜定位

广角扫描，光学角度可达 110 度

低线圈电阻，扫描时发热量小

低热阻，散热能力更强

低晃动与低抖动

参数

参数	-46S	标准	-74S	单位
z 佳镜面尺寸	4 – 8			Millimeters, clear aperture
旋转角度 ⁽²⁾	+/- 27.5			Degrees, Maximum (110 degrees optical)
转子转动惯量	0.026			Gram • Centimeters ²
转矩常数	30,000	36,000	46,000	Dyne • Centimeters per Ampere
z 高转子温度 ⁽¹⁾	110			Degrees Celsius
工作温度范围 ⁽³⁾	-10 to +85			Degrees Celsius, non-condensing
热阻	0.8	0.9	0.8	Degrees Celsius per Watt, Maximum
线圈电阻	0.9	1.95	2.6	Ohms
线圈电感	98	135	225	μh
反电动势电压 ⁽²⁾	52.3	62.8	80.2	μV per degree per second

峰值电流	25			Amperes, Maximum
均方根电流	7.2	4.7	4.3	Amperes at Tcase of 50°C
电功率处理能力	62	55	62	Watts at Tcase of 50°C
小角度阶跃响应	120	140	250	μS with ScannerMAX 5mm mirror set
峰峰值 20 度范围内的光电二极管 (PD) 线性度 ⁽²⁾	99.9			% Minimum
峰峰值 40 度范围内的光电二极管 (PD) 线性度 ⁽²⁾	99.5			% Typical
光电二极管 (PD) 输出信号 (共模) ⁽²⁾	640			μA with LED current of 40mA
光电二极管 (PD) 输出信号 (差模) ⁽²⁾	43.6			μA per degree, with LED current of 40mA
质量	30			Grams

所有规格参数均基于壳体温度为 25°C 的条件。所有机械和电气规格的公差为 ±10%

此类扫描器可根据需求灵活配置。欢迎联系我们说明您的具体要求。

备注

1.图表显示的是在外壳温度为 50°C 时, 因热限制导致的扫描仪理论 z 大性能。其他因素 (如伺服驱动器和电源) 可能会阻碍扫描仪达到该 z 大值。

2.角度规格为机械角度。对于大多数应用, 光学角度 = 机械角度的 2 倍。

3.多种因素会影响工作温度范围。如需在极限温度下或之外运行，请在使用前与我们联系。

