

GP15S 二维扫描振镜（数字）

高端工业应用



- 采用高性能光栅数字位置编码器电机以及领先的数字驱动技术；
- 数字扫描振镜，具有更高的位置解析度、重复性及更低温飘；
- 充分发挥振镜动态性能，提高加工精度与加工效率；
- 极佳线性度与极低位置噪声，保证超高定位精度；
- 典型应用：激光微型钻孔、增材制造（3D打印）、精密切割等；
- 光学镜片支持355nm、532nm、1030-1085nm等波段；

位置精度与分辨率大幅提升

- 采用自研光栅数字编码器电机，位置分辨率至少可达20-bit
- 角度细分能力极强，极小步长可控，定位精度显著提升
- 无模拟电压采样漂移，线性度更好

抗干扰能力强，稳定性更高

- 数字信号传输，不受电源波纹、电磁干扰、长线缆压降影响
- 工业复杂环境下，不乱跳、不偏位、无杂点
- 闭环数字编码器，不受温漂、电磁耦合干扰

温度漂移极小，长期一致性好

- 不受热膨胀、机械变形、电阻老化的影响，从而产生温漂
- 非接触式采样，实时位置闭环修正，高温环

镜下角度偏移量极低

- 长时间连续工作、批量量产设备一致性强，无需频繁微调零点

动态响应与轨迹精度更优

- 高动态扫描、拐角急停、圆弧插补、高速画线场景下，实现位置高频实时反馈
- 实时修正惯性滞后、机械形变误差，斜线锯齿、圆弧变形、拐角拖尾大幅改善

加工精度提升，适配高端工艺

- 细线、深雕、薄壁焊接、OLED/PCB微加工、金属3D打印等精密行业
- 图形畸变极小、线条均匀、深浅一致，减少返工与不良品

GP15S 二维扫描振镜（数字）

高端工业应用

通用规格

光学性能

典型扫描角度 [rad]	±0.35
增益误差 [mrad]	< 5
零点偏移 [mrad]	< 5

电源要求

电压 [V]	±15V DC
电流(RMS) [A], 最大电流 [A]	3A RMS, Max.5A
波纹/噪音 [mV pp], 带宽 [MHz]	Max.200mVpp, @20MHz

工作温度 [°C] 0°C to +45°C

存储温度 [°C] -10°C to +60°C

湿度 [%] (无冷凝) ≤ 80% (non-condensing)

防护等级 IP 64

通讯协议 XY2-100

动态性能

追迹误差 [ms] 0.20

典型速度⁽¹⁾

打标速度 [m/s]	4.5
定位速度 [m/s]	12.0
写入速度	
良好标刻质量 [cps]	650
高清标刻质量 [cps]	450

阶跃响应时间 (2)

1%全行程阶跃响应时间 [ms]	0.60
10%全行程阶跃响应时间 [ms]	1.00

⁽¹⁾ 配备焦距f=160mm的F-Theta场镜

⁽²⁾ 稳定至满量程的1/1000

精度及稳定性

重复定位精度(RMS) [μrad] < 1

定位分辨率 [bit] ⁽³⁾ 20

XY2-100协议分辨率 (16 bit) [μrad] 12

SL2-100协议分辨率 (20 bit) [μrad] 0.76

非线性度 < 0.5 mrad/44°

温度漂移

零点漂移 [μrad/K]	< 15
增益漂移 [ppm/K]	< 8

长期漂移

8小时长期漂移 (预热30分钟后) ⁽⁴⁾

零点漂移 [μrad] < 20

增益漂移 [ppm] < 20

24小时长期漂移 (预热30分钟后) ⁽⁴⁾

零点漂移 [μrad] < 20

增益漂移 [ppm] < 25

抖动 (位置噪声, RMS) [μrad] ⁽⁵⁾ < 1.6

⁽³⁾ 基于全角度范围 (例如: 角度范围 ±0.36 rad时, 定位分辨率为2.8 μrad)

⁽⁴⁾ 在环境温度及负载恒定条件下可实现

⁽⁵⁾ 适用于微加工调校版本

(所有角度均为光学角度)

机械参数

产品型号 GP15S

产品名称 二维扫描振镜 (数字)

通光孔直径 [mm] 15

光束偏移 [mm] 16.5

外形尺寸 (长×宽×高) [mm] 185 × 125 × 125

质量 [kg] approx. 2.6

镜片规格

波长	基底/材质
355 nm	C-Si ⁽⁶⁾ , QU ⁽⁷⁾ , SC ⁽⁸⁾
532 nm	C-Si, QU, SC
1064 nm	C-Si, QU, SC
10,600 nm	C-Si, SC
1030-1085 nm	C-Si, QU, SC

⁽⁶⁾ Single crystal silicon substrate (单晶硅基底)

⁽⁷⁾ Quartz substrate (石英基底)

⁽⁸⁾ Silicon Carbide substrate (碳化硅基底)

联系电话: 0755 - 2753 4177

电子邮箱: RDC@ouyaauto.com

公司网站: www.ouyaauto.com

公司地址: 深圳市宝安区新桥街道南岭路32号 蚝四新二工业区 B 栋 2 楼

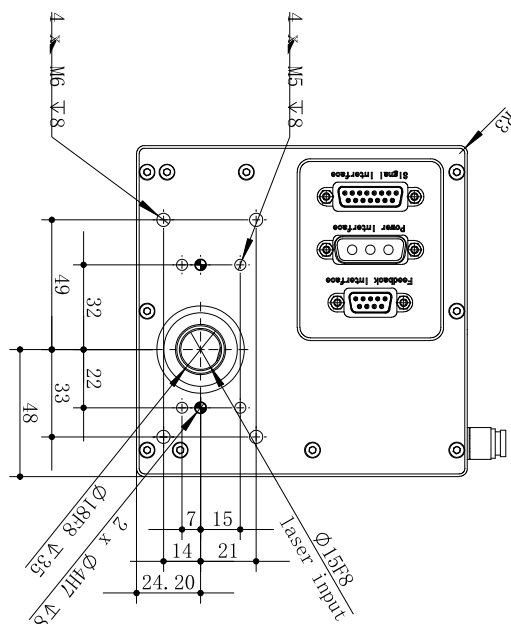
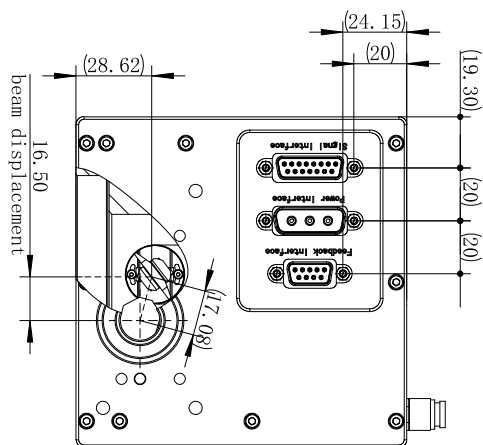
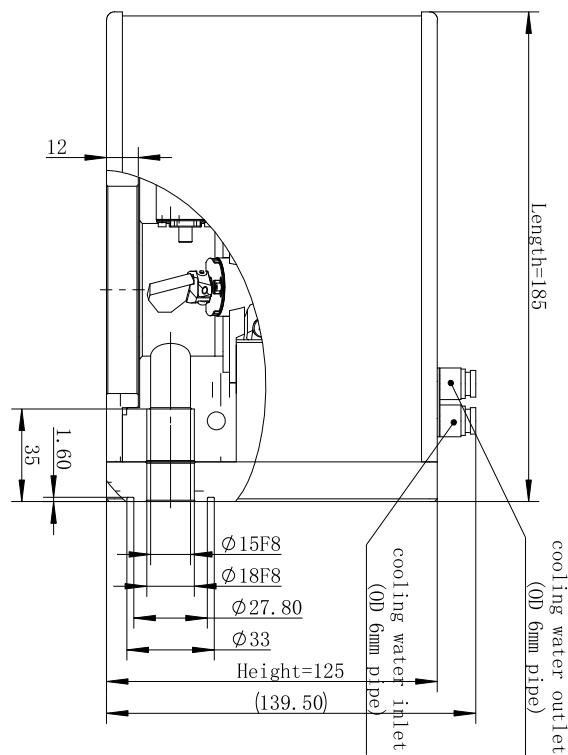
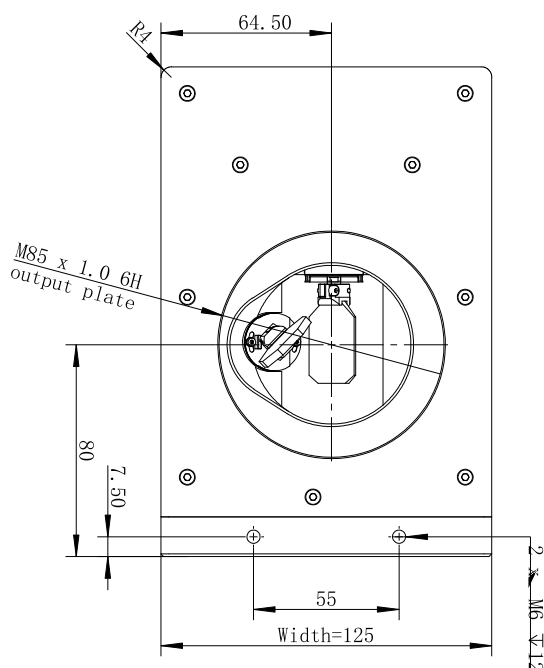


GP15S 二维扫描振镜（数字）

高端工业应用

外形尺寸图

单位: mm



联系电话：0755-2753 4177

电子邮箱: RDC@ouyaauto.com

公司网站: www.ouyaauto.com

公司地址：深圳市宝安区新桥街道南岭路32号蚝四新二工业区B栋2楼

