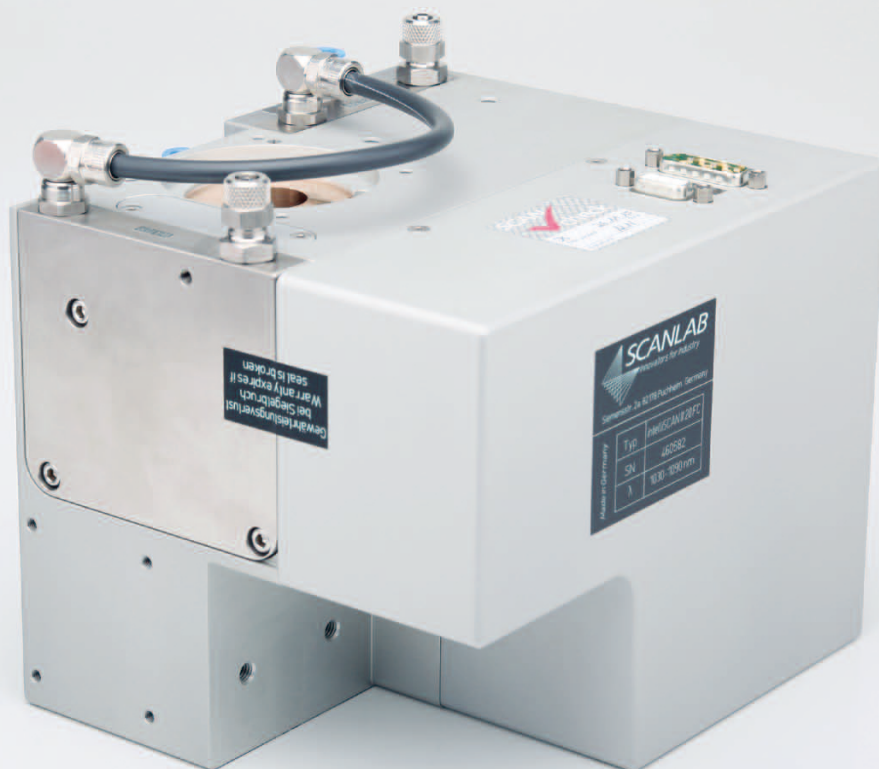




高功率满足高动态性能需求

welDYNA 扫描头通过以下特性实现创新的高功率应用：

- 适用于高功率激光器
- 针对最高光束质量 (单模) 而设计
- 高振荡频率 > 2 kHz
- 与标准准直和聚焦单元模块化集成
- 低长期漂移和低温度漂移
- 全数字伺服电路
- 具有实时监控的集成传感器系统
- 不依赖软件的独立互锁界面
- 在坚硬的外壳中进行水冷和风冷

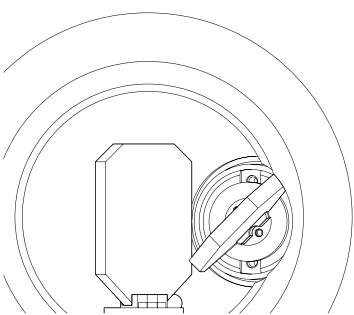
welDYNA扫描头具有高功率、高动态特性。一方面，超低吸收涂层、风冷反射镜、电子设备和光路的严格分离以及内置的一组传感器保证了高功率适用性。通过全数字电子设备，集成传感器可以实现监控系统的运行状态。另一方面，dynAXIS 3 系列的轻质碳化硅镜片和高动态振镜扫描仪使高功率扫描头达到了前所未有的光束振荡频率。创新的光学配置得到了相反的光束入射和出射方向，有助于集成到基于门式的系统或机器人控制系统中，例如汽车或金属加工业。

典型应用

- 不同材料的焊接，如铝和铜
- 能量吸收差或高反材料的焊接
- 切割厚金属片或纤维增强塑料 (FRP)

典型行业

- 汽车行业
- 机械工程和金属加工
- 航空航天工业



参数

孔径	20.8 mm
反射镜	
工作波长	1030-1090 nm
反射率	
在 1030-1090 nm	>99.5% per mirror
在 633 nm	>50% per mirror
最大激光功率 (带风冷)	3000 W
50% 占空比	6000 W
最大XY 振荡幅度	
在 2000 Hz	±3.1 mrad
在 4000 Hz	±0.6 mrad
调谐	矢量
跟踪误差	<0.16 ms
阶跃响应时间 ⁽¹⁾	
1% 满量程	0.4 ms
10% 满量程	2.3 ms
定位速度	
典型	40 rad/s
(采用 f=245 mm 聚焦)	(10 m/s)
最大	55 rad/s
(采用 f=245 mm 聚焦)	(13 m/s)

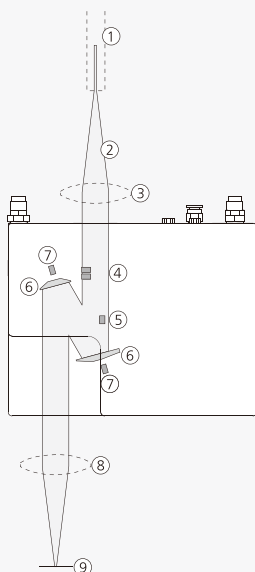
(1) 设置为满量程的定位误差范围的 1/1000

(2) 与聚焦和准直模块有关

(3) 采用 f=245 mm 聚焦

长期漂移 (8h)	
中心偏移	<150 μrad
增益	<150 ppm
温度漂移	
中心偏移	<30 μrad/K
增益	<20 ppm/K
重复精度 (RMS)	<2 μrad
定位分辨率	18 Bit
光学性能	
典型扫描角度 ⁽²⁾	±25 mrad
典型视场 ⁽³⁾	10x10 mm ²
增益误差	<5 mrad
零点漂移	<5 mrad
非线性	<0.9 mrad/44°
电源要求	30 V DC, max. 7 A or ±15 V DC, max. 7 A
接口	SL2-100
工作环境温度	25 °C ±10 °C
重量	7.5 kg
冷却参数	
风冷	20 l/min (Δp < 1 bar)
水冷	3 l/min (p < 4 bar)

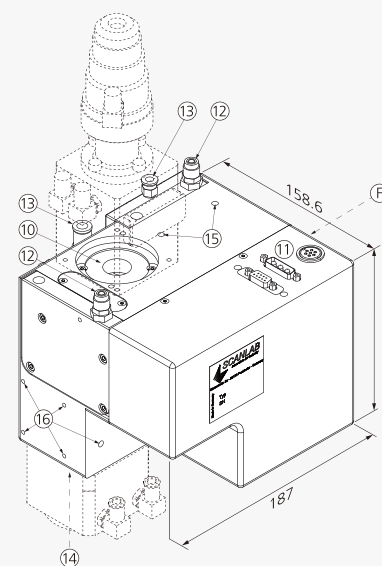
(所有角度均为光学角度)



图例

- 1 光纤*
- 2 激光束
- 3 准直光学器件*
- 4 两个红外光电二极管
- 5 温度传感器振镜支架
- 6 扫描镜
- 7 反射镜温度传感器
- 8 聚焦光学器件*
- 9 像场
- 10 光束入口, 准直模块的安装选件*
- 11 数据, 电源, 联锁装置的接口
- 12 水冷连接
- 13 风冷连接
- 14 光束出口, 聚焦模块的安装选件*
- 15 可自由处置的孔, 例如用于电缆释放
- 16 可自由处置的孔, 例如用于照明、照相机、十字喷气
- F 法兰侧

(*不包含)



所有的尺寸单位: mm

武汉诺雅光电科技有限公司

总部地址: 武汉市东湖新技术开发区高新二路25号关南园三路一栋四楼
 手机: 13307122568/17762538550/17720521253/17786109802
 电话: 027-87618178

华南销售中心地址: 东莞市松山湖总部一号8栋401