

产品使用手册



全彩动画激光灯

型号： HB-X10 RGB-10W

注意：本说明书包含如何正确、安全地进行安装和使用本产品的重要信息，请仔细阅读后按要求进行安装和操作，同时请将此说明书妥善保存，以备不时之需!!!



Update: 2019.04.20

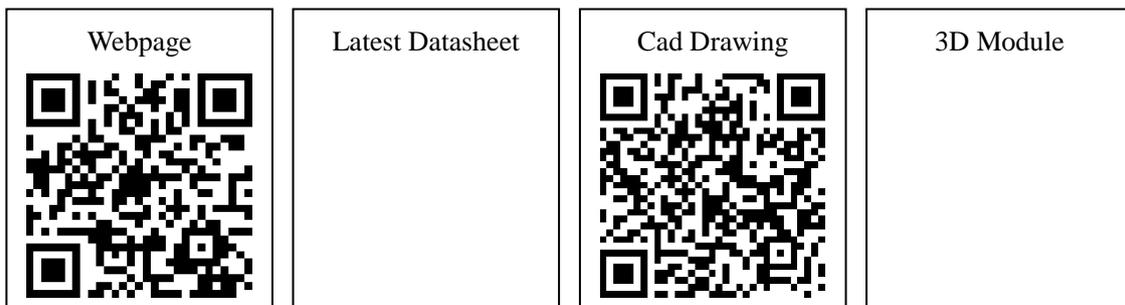
声明

感谢您购买本产品。由于持续的产品开发和技术改进，制造商保留对其产品进行修改的权利。本手册及其内容的编制应谨慎，但制造商不对任何错误、遗漏或由此造成的损害立即承担任何责任。本手册中提到的品牌和产品名称是商标或注册商标各自所有者的标记。

目录

资源下载	2
安全警告信息	3
技术参数	4
装箱清单	5
产品简介	5
激光灯的运输及包装	5
储存和使用环境	5
电源线连接方式	6
背板功能	6
灯具维护和保养	7
故障排除方法	7

资源下载



安全警告信息

收到我司产品后，请拆封检查是否有因运输而导致产品的损坏。如出现运输而导致的损坏，请不要使用此产品，并请尽快与经销商或制造商联系。

本激光设备安全等级属于 Class IV:

激光属于高功率的激光器。下面是 Class IV 激光的使用举例，切割、焊接以纤维机械加工。Class IV 激光非常危险，可导致火灾的发生。

- 请不要将本产品直接安装在普通可燃物质表面上。请勿将灯具直接投射在可燃物体上，灯具和被照射物体之间的距离请保持在5米以上。D 5M
- 有资格的专业人员方可进行灯具的安装、操作，并保证严格按本操作说明书所述规程操作。
- 灯具应安装在通风良好之处，与墙壁的距离保持在50 厘米以上，请检查风扇和通风孔是否畅通无阻。
- 不要直视灯具的激光（尤其对于癫痫病患者），以免对眼睛造成损伤！
- 保持灯具光学系统的清洁，请勿用手直接触摸激光反射镜片、激光光栅镜片，如要对光学系统进行清洁，请使用医用脱脂棉清理，不需要使用任何酒精等其它液体。
- 请不要打开灯具自行维修，也不要对灯具结构作任何修改，否则本公司将不提供1年的免费保修期。
- 进行电气部分连接的人员必须有相应的资格方可进行操作。
- 在安装前，请确认您所使用的电源电压和灯具所标识的电压相符。
- 应将每一台灯具正确接地，并按照相关的标准进行电气安装。
- 不要将本灯具连接到其他任何调光装置上。

请勿使用绝缘层已有损伤的电源线，同时不要将电源线搭接在其他导线上。当灯具不使用或进行清洁时，请拿着电源线插头将电源线拔下，不要用力拔插或直接拖拽电源线。

本灯具内部没有用户可维修的任何部件。在开始操作灯具前，请检查所有的盖板（或外壳）是否已装好，螺丝是否已可靠上紧。禁止在盖板（或外壳）打开的情况下使用灯具。

如您有任何疑问或建议，请及时与经销商或本公司联系。

重要：在进行任何安装、维修及清洁灯具前，请确认已将电源切断！



技术参数

电源

- 额定电压: AC90~240V
- 额定频率: 50~60Hz ± 10%
- 额定功率: 400W

激光器

- 激光光源: 半导体激光器
- 激光功率: 3000mw/638nm, 3000mw/520nm, 4000mw/445nm
- 激光颜色: RGB 全彩色
- 调制信号: 模拟调制信号

控制

- 控制模式: ILDA 控制模式

振镜

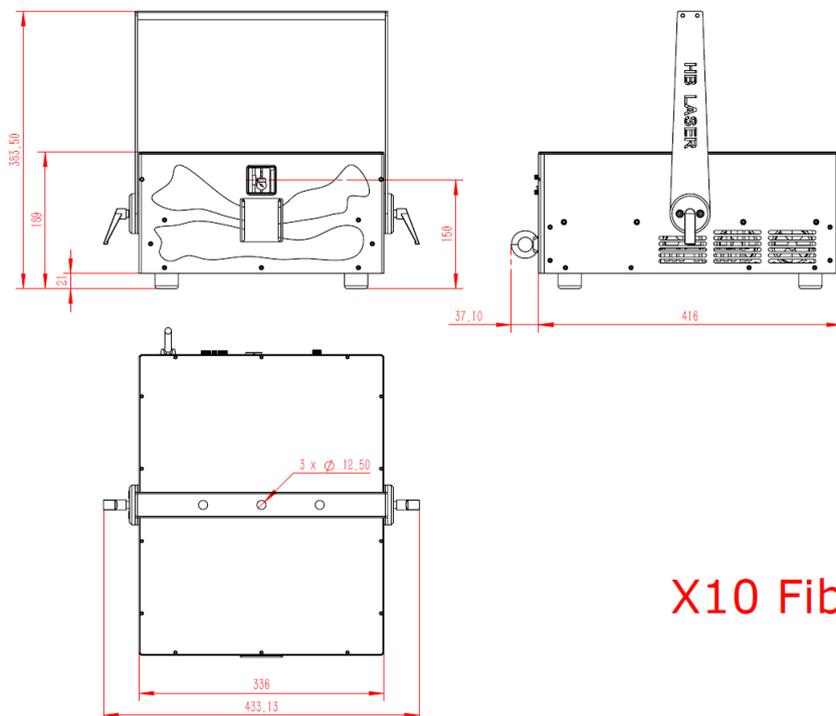
- 扫描角度: ±20 度
- 扫描速度: DT50 高精密振镜系统

产品外观

- 产品尺寸: 336 x 416 x 189 mm
- 产品净重: 12kg
- 产品表面处理: 拉伸铝, 粉末涂层
- 产品颜色: 黑色
- 灯具连接: ILDA IN/OUT, POWER CON IN

安全

- 散热模式: 风机对流散热模式
- 安全防护: 金属窗口挡板
- 工作环境: 室内
- 工作环境温度: 5° C~45° C



X10 Fiber

装箱清单

以下附件已随灯具一起包装，请在打开包装时注意检查核对：

名称	数量	单位	备注
全彩动画激光灯	1	台	
电源线	1	条	
使用说明书	1	本	
提手支架	1	套	已经装在产品上
提手支架紧定螺丝	1	套	已经装在产品上

产品简介

本产品开机后有一个温控检测和温度控制的过程，上电后机内模组温度没有达到设定值激光输出将被禁止，当设备将温度控制到工作范围后，激光输出才能被启动。（这个过程是全自动的，无需人为干预，自检时间大约 1-10 分钟，通常冬季启动会较为缓慢。）

本产品是演出用途的彩色激光系统。它拥有更好的光斑质量及特别设计的温控系统。激光器的温度由 MCU 进行线性控制，如果激光器的温度在正常范围，制冷会逐渐减少或者停止。ILDA-AMP 已经被预装在内部，它可以让你使用更长的 ILDA 信号线来进行控制而不会出现干扰或者图形抖动。在输入 0-5V 的驱动信号下，激光器驱动电路可以响应高达 100kHz 的开关频率。光斑直径<6.5mm 加上较小的发散角，在更远距离你可以获得能量更集中的激光束。同时增加了激光的可视距离。

你可以通过以下模式对激光灯进行控制：

- 通过国际标准的 ILDA 信号对激光灯进行实时操作

***如使用 ILDA 信号对激光灯进行控制，避免等电位差，请将激光灯与控制系统连到同相供电。否则，相电位差有可能造成设备损坏。**

激光灯的运输及包装

请使用符合运输安全标准的航空箱或其他包装作为运输的包装方式。确保设备 6 个面都要有足够的保护，我们建议在设备与箱体边缘之间，最少保留 5cm 作为填充间隙，理想的填充材料为珍珠棉或高密度海绵（某些高密度海绵会产生静电，请注意！）。

储存和使用环境

储存温度为-20° C 到 50° C，工作温度 5° C 到 45° C，当环境温度低于 10° C 时设备将会需要更长的预热时间；当环境温度高于 35° C 时，设备可能会到达保护状态，某些颜色停止输出或全部停止输出。请勿在相对湿度>90%的潮湿环境中使用。

电源线连接方式

电源线连接标准:

L (火线) =棕色线

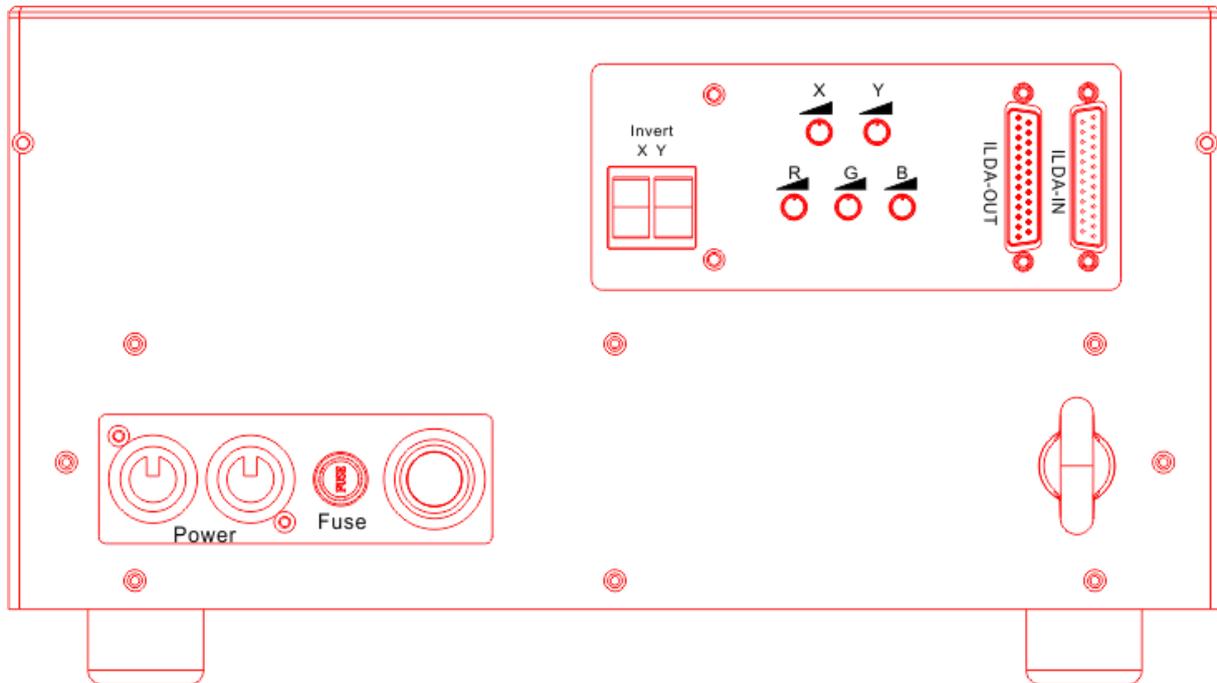
E (地线) =黄/绿双色线

N (零线) =蓝色线

连接电源时请注意电源电压和频率须与产品标识上所标注的电压和频率相符。本设备属于1类保护设备，因此必须将黄绿色导线接地，且由专业人士来完成。在使用之前先检查电源电压是否正常，如果电源电压波动大的地区，建议使用230V稳压电源或调压器供电。通电后本产品会有几秒自检动作，自检完毕即可使用。

重要：连接电源时必须将地线（黄 / 绿双色线）安全接地，电气安装必须符合所有相关标准。

背板功能



1. X/Y轴反转开关
2. X/Y 大小调节
3. R/G/B亮度调节
4. ILDA标准输入输出接口
5. Power-Con标准插头，电源输入AC90~240V
6. 保险丝 250V/3A

灯具维护和保养

1. 激光窗口

- 眼睛不能通过窗口玻璃观察机器里面，否则激光束可能会致盲。
- 请保持窗口清洁
- 窗口的玻璃为双面镀膜玻璃，请勿用酒精之类的有机溶剂擦拭。
- 可以使用相机镜头水或 IPA 类的专门用于清洁光学玻璃的清洁剂。

2. 窗口保护挡片

- 用于保护窗口玻璃，激光灯不适用时请关闭。

3. 散热风扇

- 两侧为散热风道，注意定期观察进风口是否已经积聚过多尘埃影响散热。
- 请定期清理进风口。
- 请确保设备右侧没有遮挡物，否则机器无法进入状态。

故障排除方法

故障现象	故障排查	排除办法
激光灯没有工作	没有电源	请重新检查电源输入
	保险丝	检查保险丝是否熔断
激光灯没有激光输出	预热中	保持开机状态，等待一段时间
	超温保护	请将设备移至合适的工作环境。关闭激光输出保持开机状态等待一段时间，或关闭电源等待冷却
	亮度旋钮	检查 R/G/B 的旋钮是否调到最小
	ILDA 信号线故障	尝试使用另一条信号线
激光输出功率不稳定或断断续续	ILDA 信号问题	尝试使用另一条信号线
	旋钮	检查 R/G/B 的旋钮是否调到最小或接触不良
	超温	请将设备移至合适的工作环境。关闭激光输出保持开机状态等待一段时间，或关闭电源等待冷却
输出图形是反转的	软件设置问题	可以在软件或激光灯将信号反相倒置
	X/Y 开关	可以通过机器背面的 X/Y 开关或菜单来实现信号反相
输出图形只有竖线或横线	检查 ILDA 信号线	尝试使用另一条信号线
	其他问题	需要技术支持
输出图形纵向或横向只有 50% 输出	检查 ILDA 信号线	尝试使用另一条信号线
	其他问题	需要技术支持

注：本产品保修期为1年，1年后可以提供有偿维修服务。但因天灾人祸或用户操作、使用不当而带来的损坏，不在保修范围内！