7 软件说明

软件主界面



图 7.1

7.1 首页说明

- 1. RT 按钮(RAYTOOLS LOGO):多功能切换入口,点击后有多项选择,后面详述。
- 2. 激光功率: 激光输出功率, 0-2000W。
- 3. 摆动图形:分别为点焊和直线摆动焊,点击图形即可直接切换。
- 4. 激光频率: 激光器每秒钟发出的激光脉冲个数。
- 5. 摆动频率: 摆动频率设置 0-200HZ。
- 6. 激光占空比: 脉冲持续时间与脉冲周期的比值, 0-100%。
- 7. 摆动幅度:摆动焊接时,调节摆动线段长度。
- 8. 激光开光:打开、关闭激光。
- 9. 送丝开关:开启、关闭送丝。
- 10. 鱼鳞焊接: 需要使用点焊模式时, 打开点焊开关。
- 11. 手动吹气开关: 在单独测试时, 打开可以一直吹气。

 12. 工艺号: 总共 16 种工艺号(1-16),每一种工艺号对应一种焊接参数,包含激光、保护气

 第 31 页
 V1.1

 上海嘉强自动化技术有限公司 © 版权所有

www.empower.cn

以及送丝方面的参数,可以在工艺库界面选择调用工艺号。

- 13. 地锁:显示安全地锁状态,导通时显示为绿色,不导通为灰色。
- 14. 设置:可进入基本设置和振镜设置界面,修改相关参数。
- 15. 工艺库: 对应多个工艺参考参数,可修改参数、选择调用。
- 16. 监控:报警时显示红色,需要进入检查相关 IO 状态和故障信号。
- 17. 锁屏:即锁住屏幕,不能对界面进行操作,主要防止操作员正在操作时,其他人误触屏幕, 造成焊接产品时关光或者操作员调试时出光等情况,保证操作人的安全性。操作时只需要 点击一下锁屏即可解锁,再次点击重新锁屏。
- 18. 多语言切换:点击语言下拉框,选择需要语言,即切换成相关语言版本界面。

7.2 设置

7.2.1 基本设置

PH: 1	设	置	2022-	04-10 13:44:59	
RAYTOOLS			振镜设置	基本设置	首页
吹气提前 30	0ms 开光功率	300W	缓升时间	a) 200ms	×
吹气延迟 20	0ms 关光功率	300W	缓降时间	a) 200ms	
关光延迟 10	0ms				工艺库
激光器最大功率	2000W	鱼鳞炸	桿持续时间	50ms	
激光器报警电平	高电平	鱼鳞炸	间隔时间	10ms	
铜嘴防松时间	0ms				

- 吹气提前: 激光开关按下到激光出光, 气阀提前吹气的时间。
- 吹气延迟:激光开关停止到气阀停止吹气的时间。
- 关光延时: 激光开关断开后, 还允许出光的时间, 用于熔断焊丝。
- 开光功率: 激光功率缓升的起步功率, 配合缓升时间调节。
- 关光功率: 激光功率缓降的停止功率, 配合缓降时间调节。
- 缓升时间:开始激光出光,功率由最低值升到设定值所用时间。
- 缓降时间:停止激光出光,功率由设定值降低到零所用时间。

激光器最大功率:根据具体使用激光器的最大功率进行设定。(激光功率 0-2000W) 激光报警电平:选择激光报警是低电平还是高电平有效,选择 24V 高电平有效。 焊嘴放松时间:允许焊嘴短时脱离工件,也不会停光的时间;如遇焊接头与工件接触不良的情

况,当工件断开时间大于保护时间就会停止出光。 鱼鳞点焊模式参数设置如下; 点焊持续时间:根据实际使用调节点焊出光持续时间。

点焊间隔时间: 点焊工作方式时的停光时间间隔。

7.2.2 振镜设置



摆动开关:开启、关闭焊接头红光摆动功能。(实际出光时会正常摆动,此处只对红光调试有效)

摆动图形: 单振镜手持焊枪摆动图形只有"一"字线段或点。

摆动幅度:调节摆动线段长度,范围为 0-5mm。

摆动频率:根据焊接工艺要求,改变焊接头摆动的频率,范围为 0-200HZ。

X 轴中心偏移:振镜中心校正,出厂前已经校好,实际使用在送丝工作有必要时,再进行微调 对准焊丝中心。(禁止乱调)

放大系数:出厂前已经校正,实际使用有必要时再进行微调。(禁止乱调)

V1.1 上海嘉强自动化技术有限公司 © 版权所有

www.empower.cn

BW101-GS 手持焊操作手册

7.3 工艺库

RAYTOO	LS		C 艺 库		2022-05-23 미 不填丝	0:26:39	合而
序号	板材	厚度mm	功率W	占空比%	频率Hz	₹ <mark>^</mark>	
0	默认MATL	0.0	300	100	1000		设置
1	不锈钢SS	1.0	600	100	1000		łłł
2	不锈钢SS	1.5	800	100	1000		工艺库
3	不锈钢SS	2.0	1000	100	1000		
<	₹\$₹\$ ₩ \$\$	25	1200	100	1000	×	
ΙË	;号 0	调用	断甲	电保存	还	亰	•

工艺库参数:可以直观的体现每一个工艺号所对应的参数,包括材料、厚度、功率、频率、占 空比。

填丝/不填丝:可进行切换,相关功能的参数。

工艺号:正在使用的工艺号,修改参数保存后有效,点击调用后返回首页。

调用:点击即可实现调用所选工艺号,工艺号也会进行显示。

断电保存:点击保存,即可实现保存修改后的工艺参数。

恢复出厂设置: 点击恢复出厂工艺库参数

7.4 监控



V1.1 上海嘉强自动化技术有限公司 © 版权所有

BW101-GS 手持焊操作手册

输入输出状态:

I0.0 焊枪开关:显示手持枪按钮开关的状态

I0.3 安全地锁:指示手持枪与焊接工件是否接触,I0.3 接触,才允许出光,用于安全生产

I3.0 振镜 IO: 显示输入状态

Q0.2 激光使能:激光器使能信号输出状态

O0.4 气阀: 气阀输出状态

O1.1 送丝:送丝机送丝信号

报警信号:

激光器:正常状态下为绿灯,异常报警显示为红灯。

冷水机:正常状态下为绿灯,异常报警显示为红灯

触摸屏-激光卡通讯:正常状态下为绿灯,异常报警显示为红灯。

触摸屏-振镜卡通讯:正常状态下为绿灯,异常报警显示为红灯。

7.5 多功能切换



在首页点击左上角"RAYTOOLS",即可进入以上多功能切换界面。

焊接功能:点击选择后,弹出焊接组件更换示意页面,点击下一页可以看到铜嘴选型页面。

- 切割功能:点击选择后,弹出切割组件更换示意页面。
- 焊缝清洗:点击选择后,弹出焊缝清洗组件更换示意页面。

远程清洗:点击选择后,弹出远程清洗组件更换示意页面。

功能切换:在点击相关功能后,点击功能切换,再在弹出框选确定,即可将整个系统界面切换 V1.1

第 35 页

上海嘉强自动化技术有限公司 © 版权所有

BW101-GS 手持焊操作手册

RAYTOOLS

成所点亮的相关功能操作界面。

厂家设置:厂家设置,需要权限方可进入设置。此处需要联系商家进行开放。 参数还原:一键还原出厂设置参数,会清除当前客户使用过程修改过的相关参数,慎用。 产品关于:每一代触摸屏、激光卡和控制卡均有对应版本。

7.6 关于版本



每一代产品均有相应配套的版本进行管控追溯。此处会对应触摸屏版本、激光卡版本和振镜 卡版本,后续版本升级等需要联系厂商。