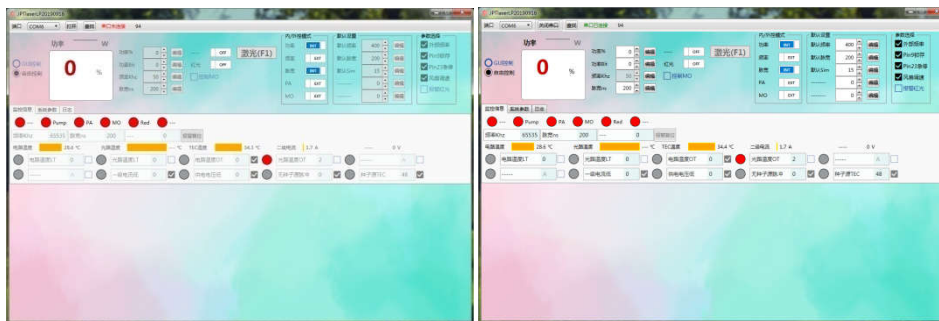


JPTPulseLaser_GUI 说明-20190917

目录

1.主界面全貌.....	1
2.菜单栏说明	1
3.控制栏说明	2
4.监控信息	2
5.系统参数	3
6.日志	4

1.主界面全貌



【上图为 GUI 未连接状态】

【上图为 GUI 连接状态】

➤ 连接和未连接区别

	未连接	已连接
界面状态	灰色，不可操作	亮色，可操作
串口按钮	“打开”	“关闭串口”
串口连接提示	“串口未连接”	“串口已连接”

2.菜单栏说明



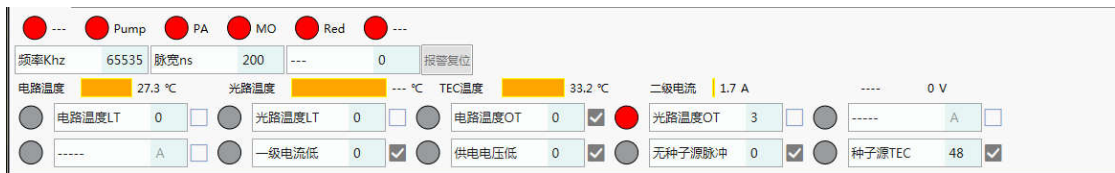
- 使用“查找”按钮，可以让电脑的所有串口号显示在端口下拉选框中。串口连接后的数字“39”是 GUI 接收缓存器中数据的量，是不停变化的。
- 激光器初始化的 12 秒内，串口是无法连接的。

3.控制栏说明



- 名词讲解
 - GUI 控制/自由控制: GUI 控制模式时, 激光器的所有参数(功率,频率,脉宽,PA,MO)都是内控模式。自由控制模式时, 激光器使用内部保持的内/外控模式。两个关系互斥, GUI 默认处在自由控制模式, 该参数不具备保持功能, 在串口关闭前 GUI 会让下位机设置为“自由控制”模式。该功能的添加可以让用户快速的用 GUI 控制激光器, 并且在, 不使用 GUI 后, 可以自动恢复自由控制模式。
 - 控制 MO:选中后界面上会出现“MO(F2)”按钮。在未选中时, 如果点击“激光(F1)”出光按钮时, GUI 会先发送开 MO 指令, 8ms 后 GUI 再发送开 PA 指令。
 - 报警红光: 勾选后激光器在报警后可以通过闪红光的方式来做提示。
 - 风扇调速: 勾选后风扇处在调速模式, 取消勾选后风扇处于最大转速工作。
 - 外部频率: 勾选后激光器脉冲和外部频率同步, 取消勾选后激光器的脉冲可以和 PA 信号同步。
 - Pin9 锁存: 勾选后激光器会在 DB25-PIN9 的上升沿时锁存功率。
 - Pin23 急停: 勾选后激光器会在 DB25-PIN23 为低电平时不能出光。
- 操作说明
 - 参数编辑框内的参数需要通过其旁边的编辑按钮来触发发送指令。
- 不明显的特点说明
 - 功率%和功率 Bit 输入框是相互联动的, 功率%输入范围是: 0~100, 功率 Bit 输入范围是 0~4095.如果想微调功率, 可使用 Bit 值输入。
 - 在参数为外部控制模式时, GUI 上的相应参数是不可编辑的。
 - GUI 每次重启, 功率默认为 0%, 频率默认为 50khz, 脉宽默认 200ns。

4.监控信息



- 名词讲解
 - Pump 状态指示灯: 可以通过该指示灯确认激光器是否有报警, 是否急停, 二级通

断状态。

- 电路温度 LT/光路温度 LT:低温报警。
- 电路温度 OT/光路温度 OT:高温报警。

● 不明显特点说明

- 温度，电流模拟量都是具有小数点的。当电路温度或光路温度的温度传感器未连接时，温度会显示“---”。
- “报警复位”按钮：该按钮可以通过系统参数界面登录二级密码打开报警复位按钮的使用权。

5.系统参数

系统参数

密码
enter a pass
登录
退出

清空报警次数

通用信息

☒ 监控 ☒ 查返回 ☐ ---

SN:
def123456789
编辑

二级泵
ON

主STM32
20190909

主FPGA
20190827

☐ 种子源连续调制模式

截止频率

波形1
28
编辑

波形2
25
编辑

波形3
25
编辑

波形4
25
编辑

波形5
25
编辑

波形6
25
编辑

波形7
25
编辑

波形8
25
编辑

波形9
25
编辑

风扇满转温
51
编辑

风扇调速温
24
编辑

一级Sim
11
编辑

一级打标值
80
编辑

二级打标值
50
编辑

二级SimH
15
编辑

电路温度H
50
编辑

光路温度H
50
编辑

二级偏置
12
编辑

电路温度L-
255
编辑

红光功率
26
编辑

一级阈值
1,000
编辑

一级电压
23
编辑

二级电压
90
编辑

种子源偏置
2,100
编辑

种子源温度
25
编辑

光路温度L-
255
编辑

系统参数界面的参数需要输入密码才可以处在编辑状态。密码有一级密码和二级密码。一级密码可以打开所有的参数，二级密码只能打开部分的参数。

● 名词讲解

- 二级泵：工程测试时可以使用该按钮来切断二级泵。
- 种子源连续调制模式：种子源连续模式下，勾选后可以使用 DB25-PIN20 来控制泵浦电流。
- 监控：预留，工程使用。
- 查返回：预留，工程使用。
- 电路温度 L-/光路温度 L-:低温报警阈值。（输入的值减去 20，即为最终值。例如输入 1，那么低温报警这位-19℃）

● 功能说明

- 导出机器参数：“绿色导出”按钮，工程使用。导出的地址在可执行文件目录下的“myxls” Excel。

● 波形对应的脉冲

6.日志

NO.	日期	时间	模块	类型	名称	值
1	2019/09/16	18:00:46	主控板	设置	脉宽	300
2	2019/09/16	18:00:53	主控板	设置	PA ?	False
3	2019/09/16	18:00:53	主控板	设置	MO ?	False
4	2019/09/16	18:00:53	主控板	设置	GUI控制 ?	False
5	2019/09/16	18:00:56	主控板	设置	PA ?	False
6	2019/09/16	18:00:56	主控板	设置	MO ?	False
7	2019/09/16	18:00:56	主控板	设置	GUI控制 ?	False

- 功能说明：
 - 日志的存储: 每个 SN 号都会在 exe 文件目录下的 Log 文件夹下生成一个以 SN 号为名称的文件夹，文件夹里会以年月日生产相应日期的文件夹。
 - 日志可以保存的类型:报警，设置。