无人机动力测试系统常见问题（FAQ）

目录

1.无线模式第一次连接（新电脑）读不到端口或显示端口打开失败（鼠标受到干扰） 2

2.MET状态信息显示电压异常，油门无法解锁 2

3.电调上电后电机发出“滴滴”声且拖动油门电机不工作 2

4.电调上电后电机不报警，拉动油门无反应 3

5.测试台测试小电流时显示不准确 3

6.换相转速显示不正确 3

7.光电转速显示不正确 4

8.电机效率超过100%或过低 4

9.电机运行不稳定，有卡顿，延迟等异常 4

10.测试台运行状态指示灯含义 4

11.数据分析-油门点均值功能无法正常输出 4

12.拉力及扭矩传感器自检方法（测试台出现剧烈振动或受巨大撞击后一定要检查） 5

13.固件如何升级（固件升级后测试台不能正常运行） 5

灵翼飞航（天津）科技有限公司

地址：天津市滨海新区中新生态城动漫大厦B2-7层

电话：17600882627　　官网：www.lyfh-tj.com　　邮箱：wzx_lyfh@163.com

© 灵翼飞航 版权所有

1.无线模式第一次连接（新电脑）读不到端口或显示端口打开失败（鼠标受到干扰）

A.确定系统已安装.NET最新版，确认数传驱动是否安装，打开设备管理器查看端口是否已准备就绪；



B.确认A操作无误，仍不能连接的，需修改注册表:HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\SerMouse的Start值3改为4(打开注册表：运行（win+r键）或搜索输入regedit.exe),修改完成后重启电脑即可。

2.MET状态信息显示电压异常，油门无法解锁

A.测试台在未接入动力电(电压未显示)或低于/超过测试台量程的电压输入时会开启保护，不允许用户解锁油门；

B.若MET软件控制栏按钮全呈黄色，但是可以正常连接并看到一些参数，此时说明测试台数据连接出现问题，请检查数据连接是否稳定，或重启设备&电脑重试。

3.电调上电后电机发出“滴滴”声且拖动油门电机不工作

A.关于电机发出“滴滴”提示音的含义请参考电调出厂说明书，一般含义有三种：慢闪为无信号输入，急促闪为电压不在工作范围或初始油门信号太高；

B.无信号：确认电调插头是否正确插入测试台OUT口，测试台油门信号为72HZ的3.3vPWM通用信号，确认电调是否支持该信号，确认电调信号端是否需要外接供电；

C.初始油门信号太高：确认油门行程（有些电调的行程是固定的，具体请参考出厂参数），

© 灵翼飞航 版权所有

油门默认行程为1100-1900(JR)，1100-1940(FUTABA)，1000-2000(飞控)这几种，确认后第一次使用电调需对电调进行油门校准，具体的校准方法请参考电调说明书(固定行程的电调无需校准)，这里给出一种通用的方法：

测试台不上电时有保护不允许油门解锁，解决办法是先接入动力电，点击解锁，再拔去动力电，此时油门保护关闭。将油门拉到100，接入动力电，此时电机“滴滴”两声说明写入100%油门成功，将油门拉到0，电机“滴”一声说明0油门写入成功。（BlHeli电调的提示音比较复杂，请以说明书为准）。

4.电调上电后电机不报警，拉动油门无反应

A.反复拉动油门，观察实时数据最后一项油门校验是否跟随油门条一起变化，如果未跟随，说明油门OUT功能未工作，可以重复上锁解锁命令后重试或重启测试台测试；

B.部分电调信号端需外接供电或其他的条件才能启动，请与电调厂家确认；

C.将电调信号端接入接收机/信号发生器等设备确认电调是否工作正常（注意同时检查B项，有的接收机有供电功能，测试台油门信号为72HZ的3.3vPWM通用信号），若电调工作正常，测试台端不工作说明测试台损坏，请与厂家联系。

5.测试台测试小电流时显示不准确

A.测试前需点击电流清零选项，即使电流显示值为0，也需进行电流清零（系统中有部分弱电存在）；

B.测试台电流精度为0.5%F.S.,即150A传感器精度为±0.75A，测试台出厂校准的误差一般小于0.1%F.S.，但是在复杂环境下会发生变化，最终误差不大于0.5%F.S.。

6.换相转速显示不正确

A.确认电机极对数是否输入正确：电机极对数参见电机参数文档里面的“槽极数”参数。如：“36N42P”电机极数为42，极对数为21；

B.有少数电调存在需要单独接地的情况，出现问题可能是有较大波动或突然出现一个很大的值，出现该问题后请联系厂家；

C.有极少数情况会发生电机烧坏后缺相却能正常运转，会导致转速测试不正常。

© 灵翼飞航 版权所有

7.光电转速显示不正确

光电转速传感器的使用较为复杂，对实验环境光强，灯管频率，是否有玻璃等反射物都比较敏感，使用光电转速传感器测试，需严格按照光电转速传感器使用说明贴好反光贴纸（两叶桨接触面满贴），调整反光距离和LED光点大小，调整完成后再进行实验。

8.电机效率超过100%或过低

A.检查电流工作前是否清零（参考问题5）；

B.检查电机极对数是否输入正确/光电转速是否设置正确；

C.有特例实验表明，在测试某些特殊FOC电调时会出现拉力/扭矩不正常的情况，可能出现扭矩传感器受到干扰情况，若出现该问题，请及时联系厂家。

9.电机运行不稳定，有卡顿，延迟等异常

目前有如下原因会出现该现象：

A. 电调信号类型与测试台发出信号不匹配（测试台油门信号为72HZ的3.3vPWM通用信号），请与电调厂家确认；

B. 在目前测试过的电调中，有某一类需要参考电压的电调（信号线需供电的）与测试台OUT口输出的5v电源不匹配导致的电调工作不稳定，有停转，卡顿，忽大忽小等情况，可通过外接电源解决；

C. 电调或电机损坏导致的原因，可以使用遥控器/信号发生器作为信号源单独测试确定问题后再使用测试台进行测试。

10.测试台运行状态指示灯含义

A.蓝色慢闪：测试台上电后红灯闪烁几下后过渡成蓝色闪烁，并伴有三声“滴”的声音代表正常工作，并且连接软件时会有“滴”声；

B.红灯闪烁：刷新固件中或固件丢失；

C.紫等长亮/闪烁，红灯/蓝灯常亮，无灯光：测试主板故障，需联系厂家售后。

11.数据分析-油门点均值功能无法正常输出

A.油门均值逻辑为每段连续油门减去前20个（滤波数）后取平均得到的油门平均数，若每段

© 灵翼飞航 版权所有

油门少于30个点（3秒钟），则不能输出完整的平均数报告；

B.原始数据被破坏/被更改格式，测试完成的原始数据建议不要更改格式，可以更改文件名称，若需编辑，建议复制原始文件，防止文件无法正常读取。

12.拉力及扭矩传感器自检方法（测试台出现剧烈振动或受巨大撞击后一定要检查）

传感器出厂通过严格校准和质量检测，具有良好的线性和精度。若测试台出现严重共振，侧倾，受巨大撞击/挤压等行为后需要对传感器进行自检，自检方法如下：

A.正常连接好测试台，不安装电机，保证测试台水平放置（最好用水平仪确认），扭矩传感器轴承处于空置状态（左右可以轻微晃动）；

B.观察测试台拉力扭矩示数，一般为0或很小的值，若不为0点击拉扭清零；

C.拔下拉力，扭矩传感器接头，再次观察拉力、扭矩示数，一般变化量为1%F.S.以内，若变化量大于1%F.S.且小于2%F.S.，说明传感器使用较为频繁或出现过过载，但不影响使用；若变化量大于4%F.S.，则传感器精度受损，需返厂维修校准；

D.客户若需要自校准套装，请联系厂家购买。

13.固件如何升级（固件升级后测试台不能正常运行）

注：测试台刷固件需要用串口线连接，请不要使用无线设备，否则会造成测试台死机。

A.使用有线模式连接测试台，测试台正常通电与PC连接后，点击软件的“配置”菜单下“系统设置”，然后单击“固件升级”按钮。选择固件，单击“开始升级”。升级会持续1-2min左右，升级完成后蓝灯慢闪即可正常使用；

B.在升级过程中会有小概率升级失败，若升级失败，主板红灯会闪烁或常亮或常闭，此时保持软件正常连接测试台，断开测试台电源，先点击软件的升级按钮，点击开始升级，后接入测试台电源即可重新开始升级，此操作可重复2-3次，若仍提示升级失败，需联系厂家售后。

© 灵翼飞航 版权所有