

霍尔宽电压高精度 电源模块用户手册



思翼科技（深圳）有限公司

www.siyi.biz

感谢您购买思翼科技的产品。

思翼科技持续为飞控系统赋能，推出全新宽电压高精度电源模块配套霍尔电流计。支持 7 至 100 伏电压输入以及 7 至 100 伏电压检测，霍尔传感器可实现非接触式高精度测量，响应迅速、可靠灵活，尺寸小巧、散热性能优异。极大提升了飞控供电稳定性与安全性，并为设备运行提供高精度的数据支撑！

为了带给您良好的产品使用体验，请您在装机、飞行前仔细查阅用户手册。本手册可以帮助您解决大部分的使用疑问，您也可以通过访问思翼科技官方网站（www.siyi.biz）与产品相关的页面，致电思翼科技官方售后服务中心（400-838-2918）或者发送邮件到 support@siyi.biz 直接向思翼科技工程师咨询产品相关知识以及反馈产品问题。

联系思翼

思翼科技官方 QQ 群 (②群) 群号: 850561469	
思翼科技 微信公众号	
思翼科技 微信视频号	

说明书版本更新记录

版本号	更新日期	更新内容
1.0	2024.9	初始版本

目录

阅读提示	6
标识、图标	6
安全	6
设备闲置、携带、回收	7
1 产品简介	8
1.1 产品特性	8
1.2 接口定义	9
1.3 典型连接示意图	10
1.4 技术参数	11
1.5 物品清单	12
2 设置与校准	13
2.1 通过 Mission Planner 设置校准	14
2.1.1 基本设置	14
2.1.2 校准电池电压	16
2.2 通过 QGroundControl 设置校准	18
2.2.1 基本设置	18
2.2.2 校准电池电压	20
3 售后与保修	21

阅读提示

标识、图标

在阅读用户手册时，请特别注意有如下标识的相关内容。

-  **危险** 很可能导致人身伤害的危险操作
-  **警告** 有可能导致人身伤害的操作警告
-  **注意** 注意不要因为违规操作导致不必要的财产损失

-  **禁止事项**
-  **必须执行**
-  **注意事项**

安全

霍尔电源模块为专业应用场景设计制造，出厂前已经完成必要调试，请勿自行拆装产品或者更改其机械机构，也不要对产品进行额外改装。产品结构精密，操作人员需要具备一定的基本技能，请务必小心使用。任何针对本产品的不规范、不负责任的操作造成的不必要产品损坏，造成使用者或他人的经济损失甚至人身伤害，思翼科技不承担任何责任。未成年人使用本产品时须有专业人士在场监督指导。思翼科技的产品为商用场景设计，禁止将思翼产品用于军事目的。未经思翼科技允许，禁止擅自拆卸或改装本产品。

设备闲置、携带、回收

当您拥有的思翼产品闲置，或要携带思翼产品外出作业，或产品已到达使用寿命，请特别注意以下事项：

危险

思翼产品闲置时应远离儿童容易触碰到的区域。

请避免将思翼产品放置在过热（60 摄氏度以上）、过冷（零下 20 摄氏度以下）的环境中。

注意

请避免将思翼产品放置在潮湿或沙尘环境下。

携带、运输思翼产品时请避免震动或撞击等有可能损坏元器件的操作。

1 产品简介

1.1 产品特性

宽电压输入 宽电压检测

电源模块支持 7 至 100 伏宽电压输入以及 7 至 100 伏宽电压检测，为飞行安全提供可靠保障。

霍尔传感器电流计

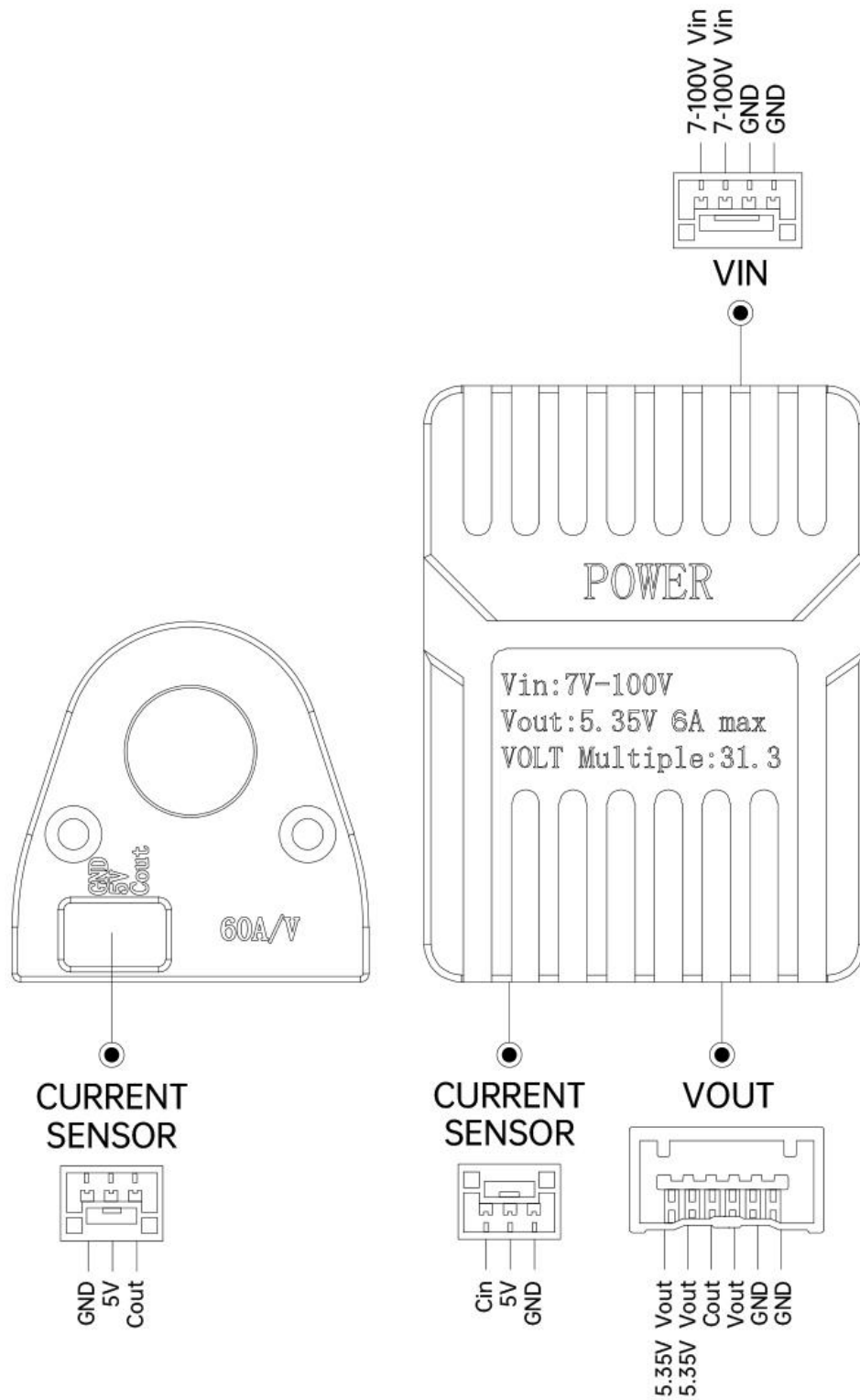
非接触式检测 高精度测量

思翼科技创新设计将霍尔传感器应用于电流计，实现非接触式电流检测，既提升安全性，又避免了因接触电阻或接触不良导致的测量误差。相比传统的分流器，霍尔传感器消除了插入损耗和电隔离，能够更准确地反映被测电流的实际值，具有很高的测量精度。霍尔传感器不受电感性影响，能够真实传递被测电流的波形，对高频大电流的测量也更为准确。

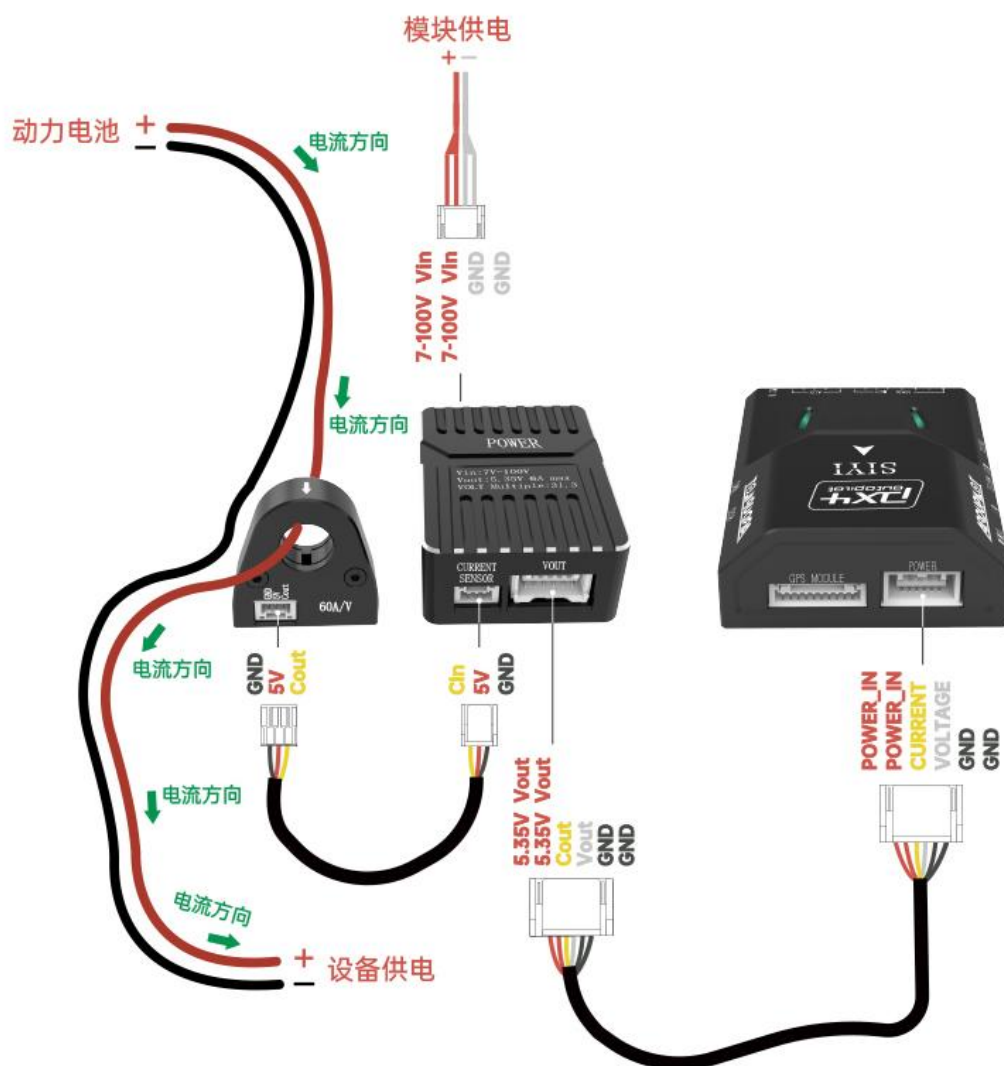
精致小巧 散热性能优异

专为智能机器人生态而生，运用极简设计思维，小至毫厘，轻至黍篆。全铝合金结构，传热系数高，散热均匀。

1.2 接口定义



1.3 典型连接示意图



为飞控系统供电并通过霍尔传感器检测电流

1.4 技术参数

电源模块

电压输入范围	7 ~ 100 V
分压比	31.303
电压输出	5.35 V (±0.03 V)
最高电流输出	6 A
产品尺寸	42.5 x 31.5 x 16 mm
产品重量	28.6 g

霍尔传感器

电流检测精度	±0.1 A
检测比率	60 A / V
最高检测电流	180 A
穿线孔径	9 mm
安装孔距	21 mm
产品尺寸	25 x 25 x 9 mm
产品重量	9.4 g

1.5 物品清单



1 x 电源模块

1 x 霍尔电流计

1 x 电源模块与飞控连接线

1 x 霍尔电流计与电源模块连接线

1 x 电源模块供电线

(通用于 ZT6 光电吊舱独立供电)

2 设置与校准

本章节主要介绍霍尔电源模块的基本设置与校准指导。

直接观看教学视频

思翼霍尔宽电压高精度电源模块

https://www.bilibili.com/video/BV111WYe9EGm/?spm_id_from=33

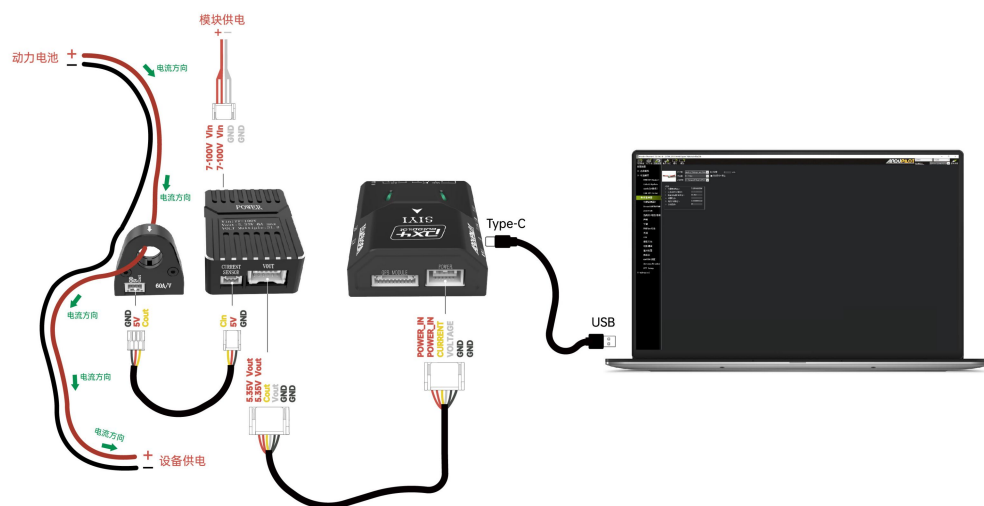
[3.999.0.0](#)

2.1 通过 Mission Planner 设置校准

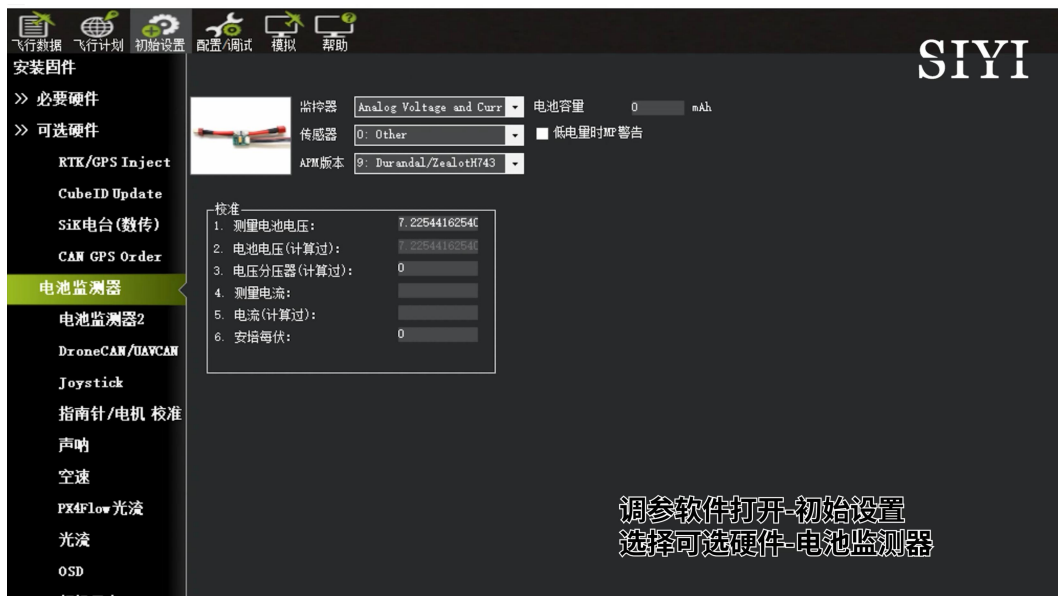
以搭配 N7 飞控使用为例。

2.1.1 基本设置

设置步骤

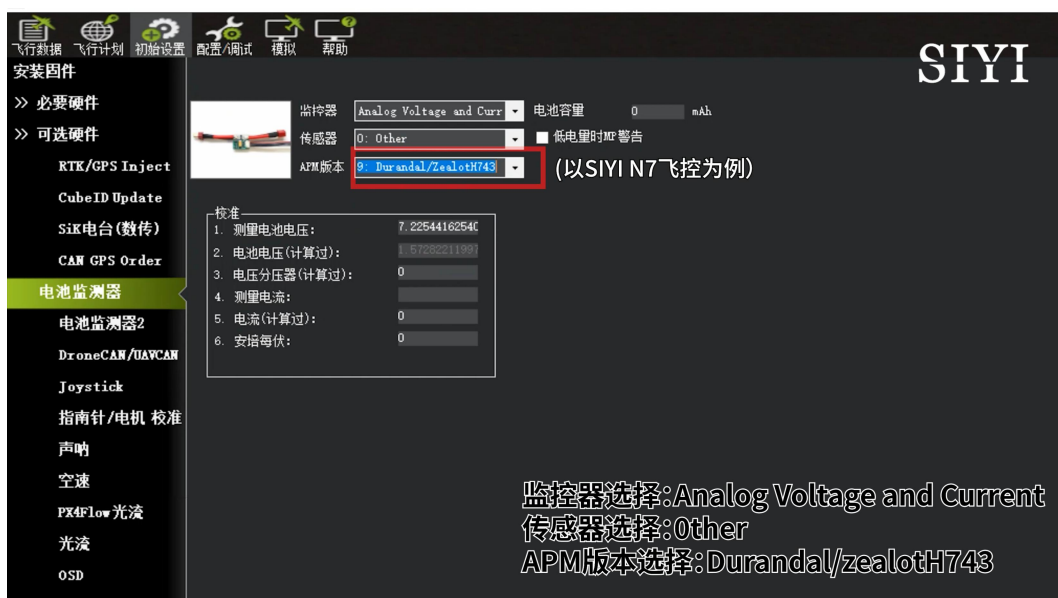


1. 请参考上图连接电源模块、飞控以及 PC。
2. 运行 Mission Planner，进入“初始设置 - 可选硬件 - 电池监测器”。



3. 分别设置以下参数：

- 监控器：Analog Voltage & Current
- 传感器：Other
- APM 版本：Duranda / Zealot H743



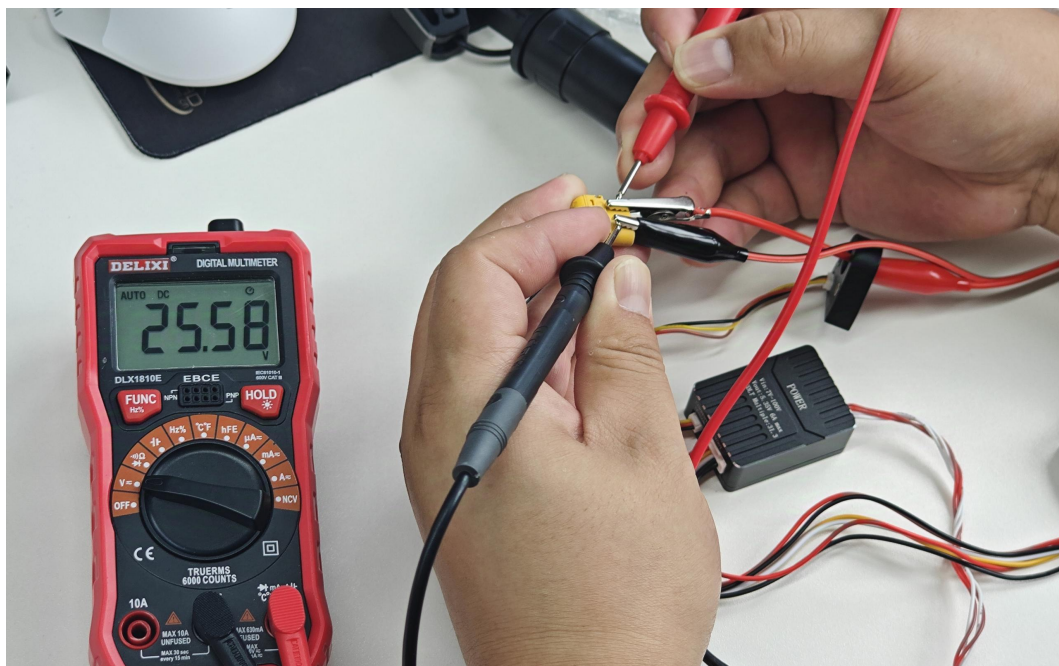
4. 然后设置校准参数：

- 分压比：31.303
- 安培每伏：60



2.1.2 校准电池电压

校准电池电压可以提升测量精度。



使用万用表测量电池实际电压，并将万用表测量到的电压输入到此菜单栏中并保存。

Mission Planner 1.3.81 build 1.3.8955.5826 ArduCopter V4.5.5 (142aece2)

飞行数据 飞行计划 初始设置 配置/调试 模拟 帮助

安装固件

>> 必要硬件

>> 可选硬件

RTK/GPS Inject

CubeID Update

SiK电台(数传)

CAN GPS Order

电池监测器

电池监测器2

DroneCAN/UAVCAN

Joystick

指南针/电机 校准

声呐

空速

监控器 Analog Voltage and Curr 电池容量 3300 mAh

传感器 0: Other 低电量时MP警告

AFM版本 9: Durandal/ZealotH743

校准

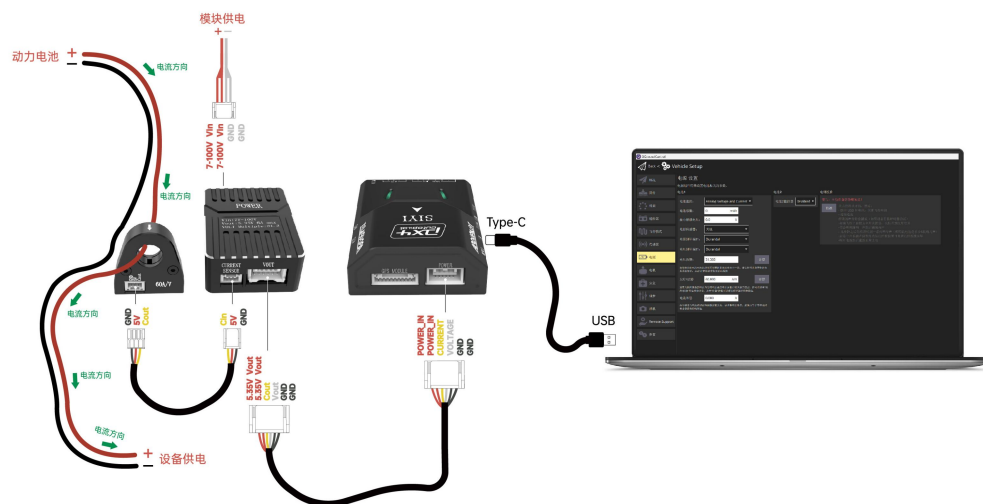
1. 测量电池电压:	29.7010574126
2. 电池电压(计算过):	29.7019638296
3. 电压分压器(计算过):	31.303
4. 测量电流:	
5. 电流(计算过):	0
6. 安培每伏:	60

2.2 通过 QGroundControl 设置校准

以搭配使用 N7 飞控为例。

2.2.1 基本设置

设置步骤



1. 请参考上图连接电源模块、飞控以及 PC。
2. 运行 QGroundControl, 进入 “Vehicle Setup - 电源”。

Back < Vehicle Setup

概况

固件

机架

遥控器

飞行模式

传感器

电源

电机

安全

调参

相机

电源 设置

电源组件用来设置电池相关的参数。

电池1

电池监控:

电池容量: mAh

最小解锁电压: V

电源传感器:

电流测量端口:

电压测量端口:

电压告警:

如果报告的电池电压比使用万用表测量出的电压不一致，那么你可以调整你的电压系数修正，点击“计算”按钮获取新的电压值

安培/伏特 A/V

如果飞机所报告的电流与使用电流表的电流读数有较大偏差的话，你可以调整“安培/伏特”的值来修正它。点击“计算”按钮可以帮助你计算新的参数值。

电流补偿 V

若车辆没有电流通过而传感器读数过高，请调整电流补偿。此值应等于零电流时传感器报告的电压值。

3. 分别设置以下参数：

电池监控：Analog Voltage & Current

电源传感器：其他

电流测量端口：Durandal

电压测量端口：Durandal

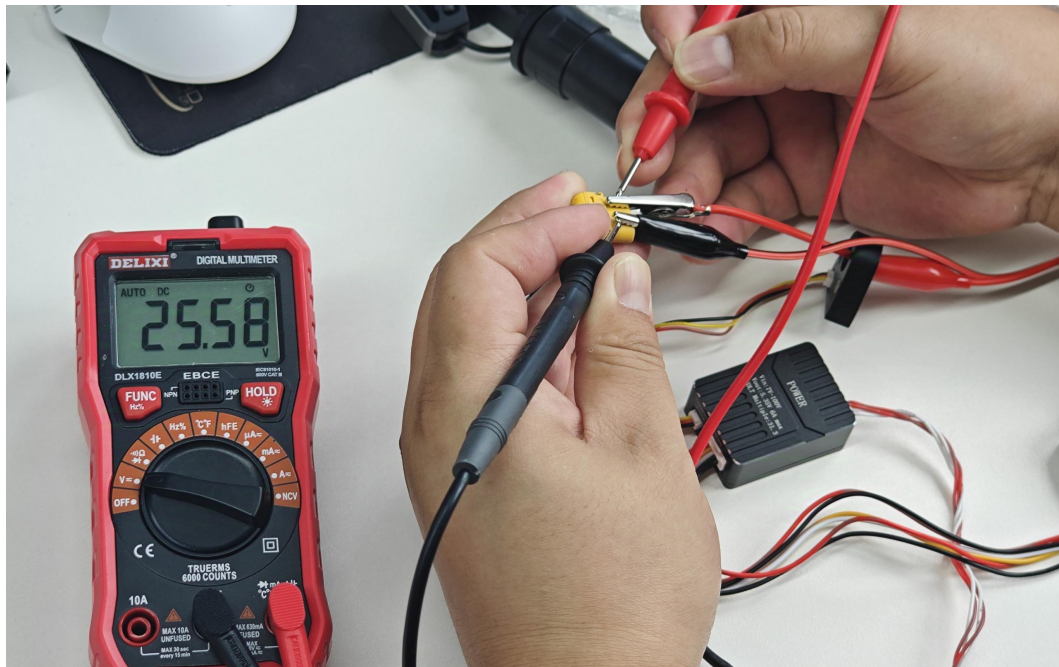
4. 然后设置校准参数：

电压告警：31.303

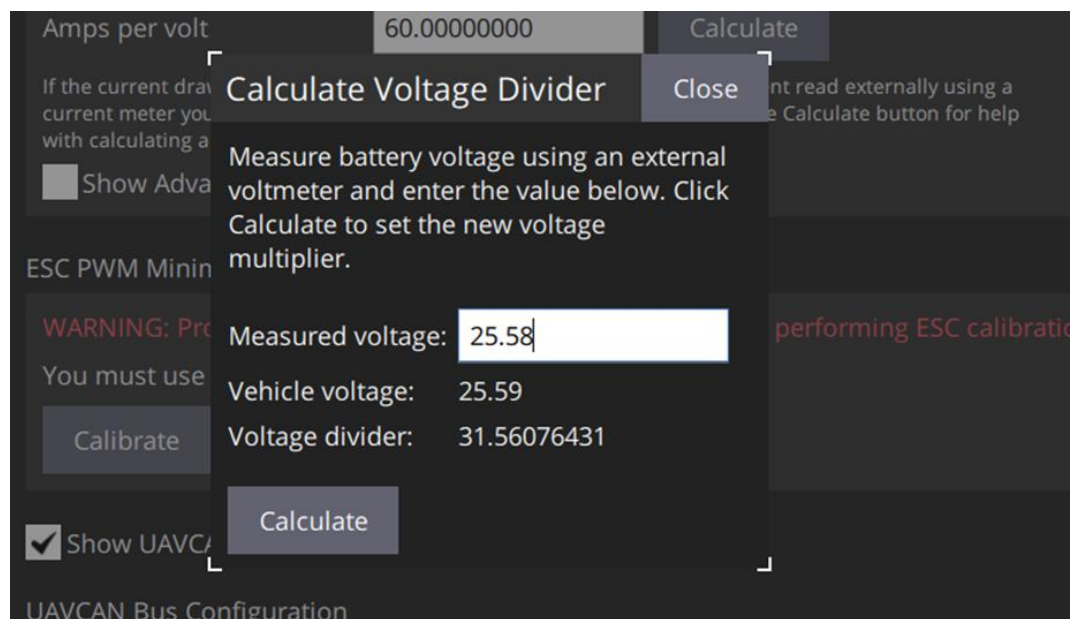
安培/伏特：60

2.1.2 校准电池电压

校准电池电压可以提升测量精度。



使用万用表测量电池实际电压，并将万用表测量到的电压输入到此菜单栏中并保存。



3 售后与保修

请浏览思翼科技 <https://www.siyi.biz/index.php?id=support> 以了解最新的售后保修信息。