# SKYE2 智能空速计

# 产品说明书



说明书版本	1.1
最后修订日期	2025-3-20

广州雷迅创新科技股份有限公司

## 免责声明

请严格遵守手册安装与使用该产品,如有不正确的使用,而造成的损害或损失,我司不承担相应的损失及赔偿责任。本手册中的内容按产品制造时的状态提供,除非适用的法律另有规定,否则不对文档的准确性、可靠性和内容作出任何类型的明确或默许的保证。

本公司仅在产品质保期内提供售后服务,本公司不对一切用途进行可靠性担保;任何理由、任何情况下导致的直接、间接、衍生、意外伤害等损失或惩罚,本公司概不负责。一旦使用,即视为对本声明内容的认可和接受。 本说明书版权归雷迅创新所有。

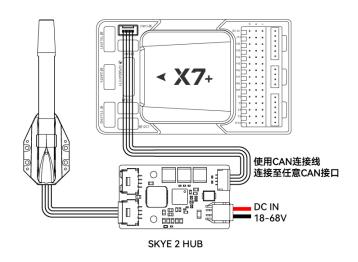
## 安全提示

- ▶ 请遵守当地法律法规,勿在禁飞区内飞行。
- ▶ 如装配在无人机中,请及时按照国家法律法规进行实名登记,合法飞行。
- ▶ 禁止在机场净空保护区内飞行。
- ▶ 禁止在人员密集场所、军事及行政机构、交通道路等敏感区域飞行。
- ▶ 切勿在强风中飞行。

## 产品接线

- 使用 CAN 连接线将 SKYE2 HUB 连接到智能控制器:
- 使用 XT30 电源线将 SKYE2 HUB 连接到 18~68V 的电源;
- 使用空速连接线将 SKYE2 智能空速计连接到 SKYE2 HUB;

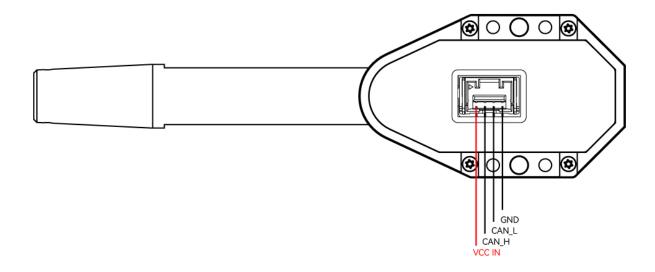
# SKYE 2 空速计接线示意图



www.cuav.net 雷迅创新



# 引脚定义



序号	从左到右
1	VCC
2	CAN_H
3	CAN_L
4	GND

# 安装方法

为了达到 IP54 防护等级,需要按以下方式安装 对于常规固定翼/垂直起降固定翼,推荐以下方式安装

● SKYE2 空速计安装于机翼底部(空速管应稍微伸出);如下图

www.cuav.net 雷迅创新 2 / 9





注:螺旋桨转动会引起气流扰动,使设备获得错误的空速数据,禁止将空速计安装于螺旋桨附近。

# 智能控制器(ArduPilot 固件)参数配置

打开 Mission planner>配置>全部参数表;设置以下参数并保存后重启

- CAN\_P1\_DRIVER=1
- CAN\_P2\_DRIVER=1
- CAN\_D1\_PROTOCOL=1
- CAN\_D2\_PROTOCOL=1
- ARSPD\_TYPE=8
- ARSPD\_USE=1
- ARSPD\_AUTOCAL=1

注: ArduPilot AP4.30 以上版本固件支持 SKYE2 智能空速计。

# 空速置零

当无风状态下,空速显示大于 3m/s,请在起飞前进行空速置零。

#### 空速置零过程:

- 打开 Mission planner 软件并连接智能控制器
- 确保当前空速管处于无风环境
- 打开 Mission planner>飞行数据>动作栏
- 在第一复选框中选择"Preflight Calibration";点击右侧"执行动作"按钮

www.cuav.net 雷迅创新 3 / 9



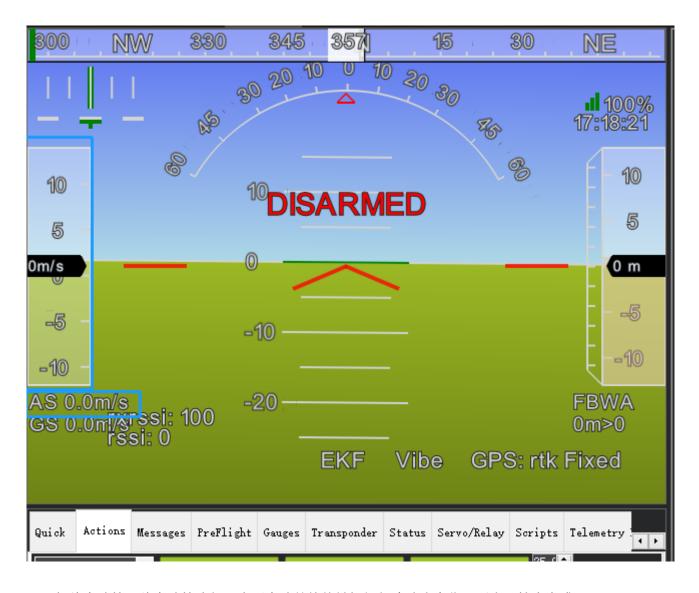


## 飞行前空速检查

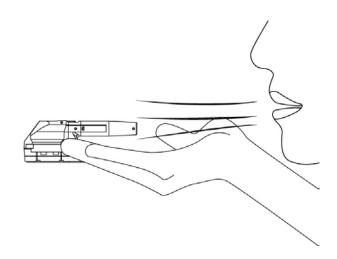
飞行前请连接上地面站检查无风状态下,确保空速值在 0~3m/s 之间的范围内跳动(超出范围请进行空速置零)

www.cuav.net 雷迅创新 4 / 9





● 用手托住空速管,往空速管吹气,查看空速数值能够根据气流速度变化,则表示检查完成



www.cuav.net 雷迅创新 5 / 9



## 空速计校准

不同的安装及不同空速计个体的空速比例会有些差异,在第一次飞行需进行空速计校准; 将智能控制器参数 ARSPD\_AUTOCAL 设置为 1 开启自动校准

#### 执行校准(以下两种方式二选一):

- 1. 以 QStabilize 或 QLoiter 多轴模式升空并转换为 FBWA(自稳 A 模式)控制无人机飞行盘旋 5 圈左右, 地面站消息栏提示校准完成后,执行降落,校准完成后将 ARSPD\_AUTOCAL 设置为 0.
- 2. 如果您不会使用 FBWA 模式飞行,可以采用使能空速计但不使用空速计的方法飞行(ARSPD\_USE=1; ARSPD\_TYPE=8;请勿在风速较大的环境下进行此操作);飞机将使用地速(相对地面速度)飞行,起飞后使用 Loiter 模式盘旋 5 圈左右,地面站消息栏提示校准完成后,执行降落。

## 空速相关参数解析

ARSPD\_TYPE //空速计类型

ARSPD\_AUTOCAL //空速计自动校准(0=关闭,1=启用自动校准)

ARSPD BUS //空速计在那个 I2C BUS (SKYE2 无需设置)

ARSPD\_FBW\_MAX //最大飞行空速(m/s), 无特殊要求使用默认

ARSPD\_FBW\_MIN //最小飞行空速(m/s), 无特殊要求使用默认

ARSPD OFFSET //空速偏移值(非需勿进行修改)

ARSPD\_PIN //模拟空计速的脚位(SKYE2 无需设置)

ARSPD\_PRIMARY //主空速传感器,如果多个空速计这将选择哪个将成为主要传感器

ARSPD\_PSI\_RANGE //传感器 PSI(磅/平方英寸)范围(非需勿进行修改)

ARSPD\_RATIO //空速计的校准值

ARSPD\_SKIP\_CAL //是否关闭地面归零校准(非需勿进行修改)

ARSPD TUBE ORDER //静压管与动压管顺序对调,0=正常,1=对调.(非需勿进行修改)

## 设备维护

为防止尘土等异物堆积过多,导致空速传感器进气口堵塞,请定期拆开维护结构外壳,清理仓内的异物;在

www.cuav.net 雷迅创新 6 / 9



沙漠、土丘等尘土较多的场所中使用应提高清理频率及次数。

## 配件清单

以下配件清单仅供参考,购买不同套餐会有所区别,具体请以您购买的页面显示为准。



www.cuav.net 雷迅创新 7 / 9



# 产品参数

产品规格和参数				
	0	处理器 STM32F4	•	通信协议 DroneCAN
	0	空速传感器 SM5391	•	供电范围 默认18~68V
	0	探头加热功率 35W	•	温度补偿电阻式
	0	空速范围 0~106m/s	•	精准度 ±1% FS
	0	湿度测量 0-100%	•	温度测量 -20~125℃
	0	量程 ±6895Pa	•	防护等级 IP54(按要求安装)
	0	尺寸 102 × 28.2 × 30.5mm	0	重量 26.1g

www.cuav.net 雷迅创新 8 / 9



# 更多信息

CUAV 官方网站: www.cuav.net

更多使用和整机装配指南请访问文档中心: doc.cuav.net

www.cuav.net 雷迅创新 9 / 9