

简介

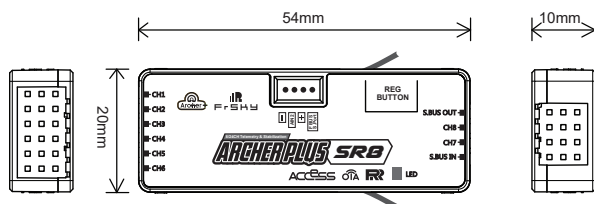
随着新的Archer Plus系列的加入，Archer系列接收机得到了进一步的改进。

Archer Plus系列接收机新增一些功能。首先，增强射频抗干扰能力可以提供更可靠的射频性能，增强对油机点火过程中抗干扰性能。Plus系列接收机还具有ACCESS和ACCST D16模式，其中射频协议在遥控器绑定过程中进行智能配对。有了黑匣子记录功能，一些基本的飞行数据（如与信号和电源相关的数据）可以得到很好的保存。

Archer Plus SR8是一款具有8个高精度PWM通道输出的接收机内置三轴陀螺仪和三轴加速度计，支持多种飞行模式（自水平，自稳，侧飞等）和配置方法，配合可快拆式双天线，保证天线最佳接收距离，Archer Plus SR8可以通过连接SBUS In端口，并与其他任何带有SBUS Out端口的FrSky接收机连接，作冗余解决方案中的主接收机。使用FBUS协议，Archer Plus系列接收机可以与多个遥测设备（XACT舵机、ADV传感器等）无缝配对，并简化了接收机与FBUS设备的连接。

（一些功能需要ACCESS和ETHOS的支持。）

图示



规格参数

- 尺寸：54*20*10mm（长*宽*高）
- 重量：9.8g
- 通道数：8/24通道
 - 8个高精度PWM和16个SBUS通道模式
 - 8个高精度PWM和24个SBUS通道模式
- 工作电压范围：3.5-10V
- 工作电流：<65mA@5V
- 控制范围：> 2km（全范围）（范围可能根据当地情况而变化。）
- 通过AIN2（外部设备）的电压测量范围：0-35V（电池分压比：1:10）
- 天线接口：IPEX4
- 兼容性：所有FrSky ACCESS/ACCST D16协议遥控器

特征

- 增强RF的抗干扰能力，性能更加稳定
- 智能配对的ACCESS和ACCST D16模式
- 支持黑匣子功能
- 内置三轴陀螺仪和三轴加速度计
- 多种飞行模式和配置方式（ETHOS、LUA脚本等）
- SBUS Out（支持16CH / 24CH模式）
- SBUS In（支持信号冗余）
- 全距操控并支持遥测数据回传（S.Port or FBUS）
- OTA（Over-the-Air）无线升级功能
- 支持外部设备/电池电压检测

LED状态（ACCESS）

绿灯	红灯	状态	黄灯	加速度计校准	蓝灯	自检
亮	亮	注册	亮	加速度计超出限值 (0.9G, 1.1G)	亮	正在检测油门中心点
闪烁	闪烁	注册成功	关	加速度计正常	闪烁	正在检测通道最大最小值
亮	亮	对码	闪烁	校准完成	关	完成自检
亮	关闭	绑定成功				
亮	关闭	正常工作				
关闭	亮	失控保护				

注册与自动对码

请根据以下步骤完成对码和绑定：

1. 以TANDEM X20为例，进入模型设置，选择射频系统，打开内置模块，将射频状态选择开启，类型选择ACCESS，然后根据需求决定内置或者外置天线，并选择发射功率，此时可以进行注册。（注意：当选择ACCST D16模式的时候，不需要对接收机进行注册。）
2. 按住接收机的对码按钮给接收机通电，当接收机上的红灯和绿灯常亮时，代表接收机进入Reg模式。
3. 当遥控器界面出现注册ID、RX名称、UID时，点击注册，接收机红灯和绿灯从常亮变为闪烁时，表示注册成功，遥控器界面也会出现相应提示。
4. 断开接收机电源。
5. 在遥控器RX（1、2、3）任选其一点击对码。
6. 将接收机通电。
7. 遥控器会自动弹出可以进行对码的接收机并选择它，接收机指示灯状态变为绿灯常亮、遥控器界面显示对码成功即可。

注意：当接收机注册到遥控器后，如未重置接收机，只需再次给接收机对码即可，无需再次注册。

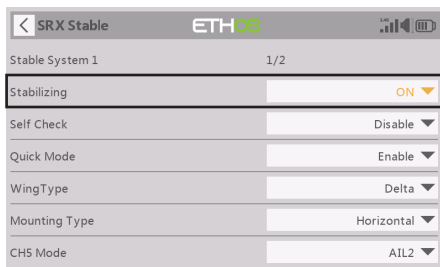
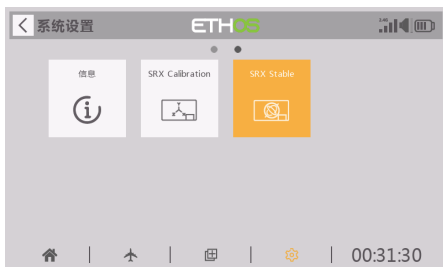
自稳功能基础操作指南

- 创建模型&确定接收机已经绑定到遥控器；
- 确保【SRX Stable】自稳功能开启进行六面校准（选择性步骤）；
- 连接舵机安装接收机进入飞机模型；
- 根据通道列表设定混控通道以及遥控器开关；
- 进入【SRX Stable】界面选择对应机型和安装方式；
- 在自水平模式下，检查舵面与自稳通道是否对应；如果不一致，则在【SRX Stable】界面反转对应通道；
- 在手动模式下，检查舵面反应与打杆是否对应；如果不一致，则在遥控器【输出】菜单界面反转对应通道；
- 自检 Self-Check；
- 设定失控保护。

注意：请至对应产品网页【DOWNLOAD】栏目下载功能LUA工具（解压后将文件夹置于内存卡【Scripts】文件的根目录下使用）。

陀螺仪传感器校准

确保Archer Plus SR8自稳功能已开启。

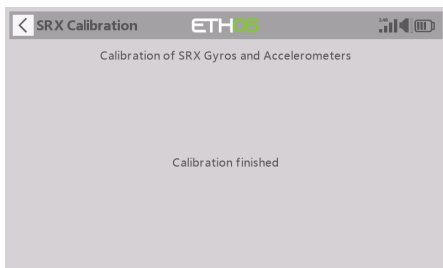
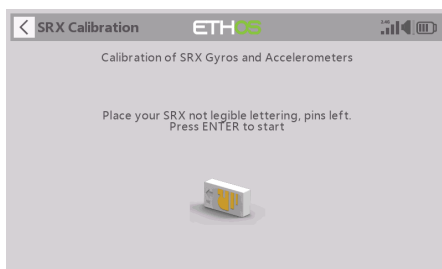
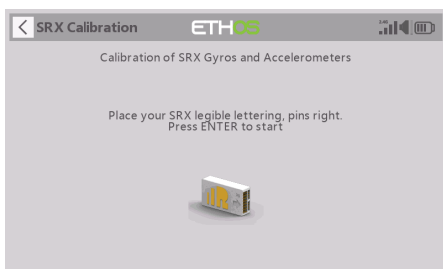
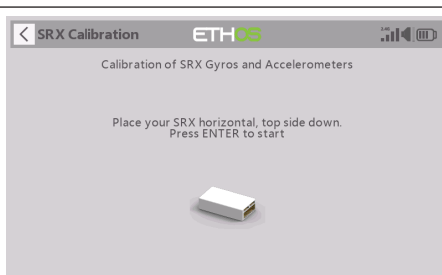
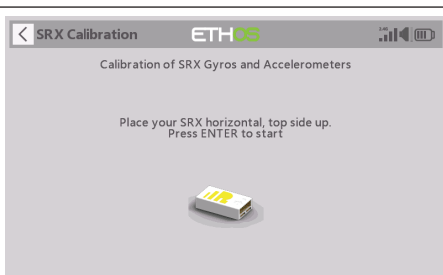


【系统设置】→【SRX Stable】

【SRX Stable】→【Stabilizing】→【On】

选择【SRX Calibration】脚本对Archer Plus SR8进行陀螺仪校准。

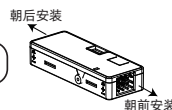
- 陀螺仪需要六面校准，请将Archer Plus SR8放在平整的地面或者桌子上按照图示操作步骤进行校准。
- 将Archer Plus SR8 LOGO贴纸部分朝上平方至桌面，遥控器界面进入【SRX Calibration】校准并选择“点击以确定”等待提示，然后按照遥控器提示进行校准。
- 完成剩下5个面的校准，将Archer Plus SR8放置在对应的方向上确保所有值（X、Y、Z、Mod）都显示1.000，偏差为 ± 0.1 以内。
- 完成以上步骤即可完成Archer Plus SR8陀螺仪的校准。



舵机连接 & 接收机的安装

根据通道列表将舵机连接到自稳设备的接口。

注意：确保4组3pin插针方向朝向机头。



输出通道	模型对应位置通道	全称
CH1	AIL 1	Aileron
CH2	ELE 1	Elevator
CH3	THR	Throttle
CH4	RUD	Rudder
CH5	AIL 2	Aileron
CH6	ELE 2	Elevator
CH7	AIL 3	Aileron
CH8	ELE 3	Elevator
CH9	RUD 2	Rudder
CH10	AIL 4	Aileron
CH11	ELE 4	Elevator
CH12	自定义	陀螺仪增益调节
CH13	自定义	
CH14&CH15	自定义	飞行模式
CH16	自定义	紧急模式

CH13的陀螺增益调整：当CH13的值在中间时，增益为零。增益随着旋钮值的增大而增大。当该值为 $\pm 100\%$ 时，增益达到最大值。

注意：1-12通道需要连接到相应的舵机。

参照通道表格，在遥控器端设定通道和开关。

混控				类型	生效条件
名称	源	通道	+		
Ailerons	Aileron	1, 5, 7, 10			
Elevators	Elevator	2, 6, 8, 11			
Throttle	Throttle	3			
Rudders	Rudder	4, 9			
Gain	Pot1	13			
Flight Mode	SC	14			
Flight Mode	SD	15			
Emergency Mode	SG	16			

CH13-16的开关设定可供参考。

选择进入【SRX Stable】LUA页面，确定【机翼类型】和【安装类型】。

< SRX Stable		ETHOS	[Signal] [Battery]	
Stable System 1		1/2		
Stabilizing		ON ▼		
Self Check		Disable ▼		
Quick Mode		Enable ▼		
WingType	①	Delta ▼		
Mounting Type	②	Horizontal ▼		
CH5 Mode		AIL2 ▼		

① 机翼类型

② 安装类型

飞行模式的【Gain】和【Offset】的配置

< SRX Stable		ETHOS	[Signal] [Battery]	
AIL Stab Gain		50%		
ELE Stab Gain	①	30%		
RUD Stab Gain		100%		
AIL Auto 1v1 Gain		50%		
ELE Auto 1v1 Gain	②	80%		
ELE Hover Gain		100%		
RUD Hover Gain	③	100%		

① AIL/ELE/RUD增稳感度

② AIL/ELE自水平增益

③ ELE/RUD吊机方向增益

< SRX Stable		ETHOS	[Signal] [Battery]	
AIL Knife Gain		50%		
RUD Knife Gain	①	100%		
AIL Auto 1v1 Offset		0%		
ELE Auto 1v1 offset	②	0%		
ELE Hover Offset		0%		
RUD Hover Offset	③	0%		
AIL Knife Offset	④	0%		

① AIL/RUD侧飞方向增益

② AIL/ELE自水平角度微调

③ ELE/RUD吊机角度微调

④ AIL/RUD侧飞角度微调

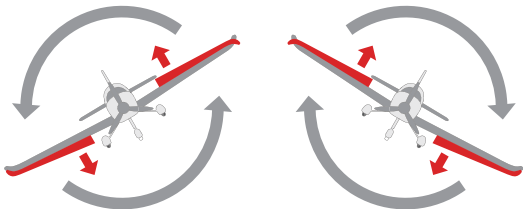
在【Auto-Level】模式下，检验机翼/舵机系统的反应是否与飞行姿态一致。如果不一致，请尝试在【SRX Stable】界面中反转相应的通道输出。

< SRX Stable		ETHOS	[Signal] [Battery]	
CH5 Mode		AIL2 ▼		
CH6 Mode		ELE2 ▼		
AIL Direction		Invers ▼		
ELE Direction		Invers ▼		
RUD Direction		Invers ▼		
AIL2 Direction		Invers ▼		
ELE2 Direction		Invers ▼		

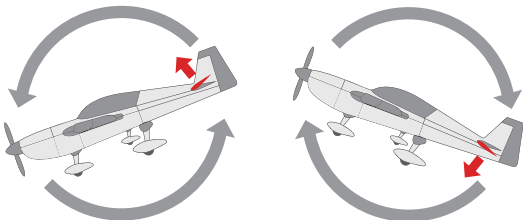
飞行姿态检查

为保证飞行安全，强烈建议检查机型补偿方向。

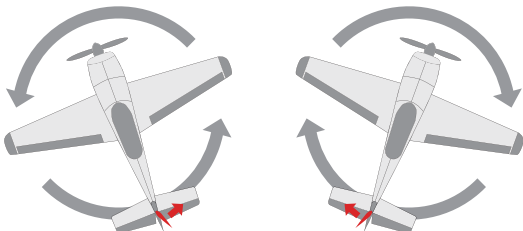
自动水平模式的启动会对AIL和ELE产生较强的偏转，用于检查副翼和升降舵的响应。此外，开启侧飞和吊机模式，将在方向舵上有相同的补偿反应。



如图所示，当飞机向左或向右翻滚（Roll）时，副翼应具有校正动作。



当飞机向上或向下倾斜（Pitch）时，升降舵应具有如图所示的校正动作。

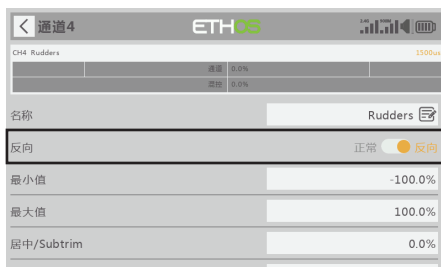
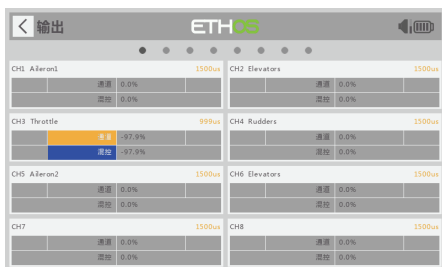


当飞机向左或向右偏转（Yaw）时，方向舵应具有如图所示的校正动作。

△ 更改补偿方向后，确保在实际模型上再次检查。

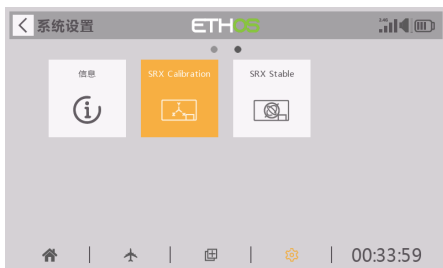
注意：如果补偿方向不正确，请反转相应的通道，请到【SRX Stable】界面进行调节。

检查机翼/舵机系统的反应是否与【Manual】手动模式下的遥控器操纵杆操作一致。如果不一致，请按下ETHOS遥控器【输出】菜单工具中的通道条，尝试反向相应的通道输出。



自稳模式自检

1. 将飞机放置水平位置, 并将油门放置最低, 其他通道保持回中。
2. 选择【SRX Stable】LUA脚本界面将【Self Check】Disable更改为Enable, 然后蓝色LED灯亮起。一旦蓝色LED灯开始闪烁, 我们可以打杆校准通道 (不包括油门通道) 的最大行程。
3. 校准完成, LED灯熄灭, 舵机左右摆动, 表示校准完成。



在【SRX Stable】工具中进行Self-Check。

【系统设置】→【SRX Stable】→【Self-Check】

注意：要进行自稳模式自检, 请确保启用自稳功能。进入【SRX Stable】工具并打开【Stabilizing】, 然后退出【SRX Stable】界面并再次返回此界面, 此时自检【Self Check】功能即可启用。

如何设置飞行模式

快速模式

该模式下支持自稳模式和手动模式 (六轴关闭), 并通过CH14进行切换。此外, 还添加了紧急模式, 以通过CH16配置自水平模式默认值。具体配置如下所示。



注意：ARCHER PLUS SR8 默认模式为“快速模式”。

- 如果应用快速模式, 则没有侧飞或 (3D) 吊机模式。
- 使用快速模式时将不使用CH15。

注意：由于R9接收机的RSSI数据与新款自稳接收机 (Archer Plus、TD和TW自稳接收机) 的快速模式中的紧急模式使用相同的通道 (CH16), 因此在使用R9系列作为冗余接收器时, 请务必确保快速模式完全关闭 (而不仅仅处于“Off”状态) (1.0.6或之前的固件版本)。

在【SRX Stable】工具中启用快速模式

输出通道	开关位置	飞行模式
CH14（3段开关）	SW 下 	关闭自稳
	SW中 	增稳模式
	SW上 	自水平模式
CH16（3段开关）	SW 下 	紧急模式（自水平模式）

注意：从固件版本1.0.7或更高版本开始，紧急模式已取消，使用R9系列接收机作为冗余接收机时，不需要禁用快速模式。

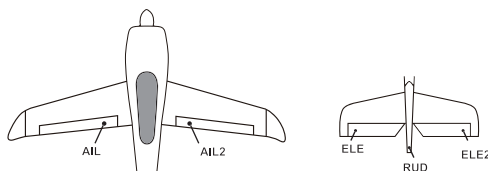
传统模式

该模式下支持自稳模式和手动模式（六轴关闭），并通过CH14&15进行配置。具体配置如下所示。

飞行模式	增稳模式	自水平模式	吊机模式	侧飞模式	关闭自稳
CH14（3段开关）	CH14 SW 下 & CH15 SW 中	CH14 SW 下 & CH15 SW 下	CH14 SW 下 & CH15 SW 上	CH14 SW 上 & CH15 SW 中	CH14 SW 中
CH15（3段开关）					

模型设置参考

传统固定翼

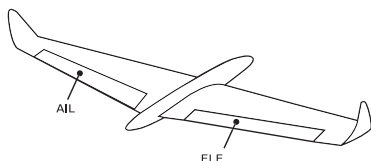


飞行模式	增稳模式	自水平模式	吊机模式	侧飞模式	关闭
CH14（3段开关）	CH14>M+H (CH14 SW 下)	CH14>M+H (CH14 SW 下)	CH14>M+H (CH14 SW 下)	CH14<M-H (CH14 SW 上)	CH14 SW 中
CH15（3段开关）	M-H<CH15<M+H (CH15 SW 中)	CH15>M+H (CH15 SW 下)	CH15<M-H (CH15 SW 上)	M-H<CH15<M+H (CH15 SW 中)	

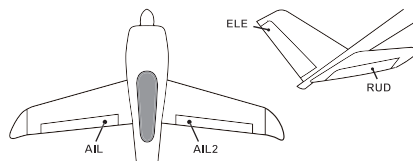
注意：M：表示中性信号周期（1500μs）

H：表示激活模式所需的信号变化时间（50μs）。当选择出厂设置时，开关位置所对应的飞行模式根据图上列表所示。

三角翼和V型尾翼



三角翼/飞翼



V尾

不同飞行模式的选择功能可设置在通道14上，并通过启用三段开关进行切换。

飞行模式	增稳模式	自水平模式	关闭
CH14	CH14>M+H (CH14 SW 下)	CH14<M-H (CH14 SW 上)	CH14 SW 中

1. 当选择三角翼/飞翼时，发射机产生的信号应在与AIL和ELE相关的通道没有混控。ARCHER PLUS SR8 将以固定的混控百分比自动计算AIL (CH1) 和ELE (CH2) 输入信号。
2. 当选择V型尾翼时，发射机产生的信号应在与ELE和RUD相关的通道上没有混控。ARCHER PLUS SR8 将以固定的混合百分比自动混合ELE (CH2) 和RUD (CH4) 输入信号。

增稳模式：当模型激活时，ARCHER PLUS SR8将在收到遥控器的命令后立即针对外力（风）进行补偿。此功能用于增强模型在三个轴（Pitch, Roll, Yaw）上的稳定性。CH13可以通过分配旋钮或滑块来调整陀螺仪增益，改变内部三轴陀螺仪产生的抵消信号的灵敏度。

自水平模式：当模式激活时，ARCHER PLUS SR8 将使模型在摇杆回中后，通过AIL和ELE通道上的内部三轴加速度计和三轴陀螺仪返回水平状态。（此时的RUD通道，仅具有自稳功能。）

吊机模式：当模式被激活时，ARCHER PLUS SR8 在RUD和ELE通道上内置三轴加速度计和三轴陀螺仪会使模型机头垂直向上（不需要输入ELE和RUD）。在这种模式下，AIL用来控制模型的旋转，THR用来调节高度。（此时的AIL通道，仅具有自稳功能。）

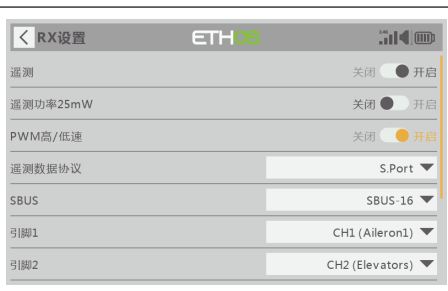
侧飞模式：当模式激活时，ARCHER PLUS SR8 会通过内置的三轴加速度计和三轴陀螺仪在设定的AIL和RUD通道上起效。在该模式下，当拉升的动作完成时，使用THR/RUD通道会将机体保持在一定高度。（此时的ELE通道，仅具有自稳功能。）

关闭：当模式激活时，ARCHER PLUS SR8 将向模型直接发送遥控器产生的命令。

如何切换PWM高低速模式

1. 出厂默认设置为【关闭】模式。
2. 要转到接收机【选项】，请选择开启高速 PWM或关闭。

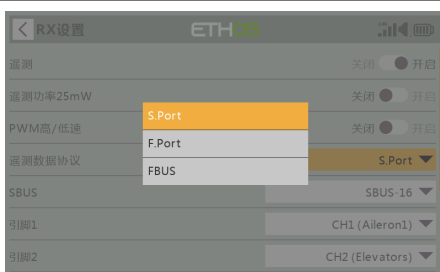
警告：高速模式仅适用于数字舵机。其他舵机应选择低速模式，否则舵机将变热，可能烧毁。



如何切换S.Port/F.Port/FBUS



进入接收机的【Set】。

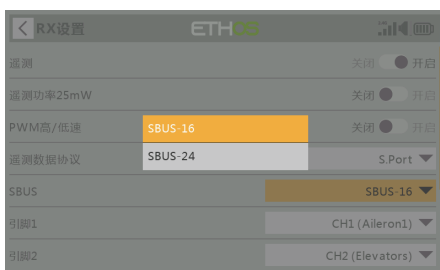


进入选项Options，点击遥测数据协议Telem.Port来更改协议。

如何更改SBUS通道模式



选择接收机设置【Set】。



进入选项Options，点击SBUS选项可更改SBUS-16模式或SBUS-24模式。

OTA功能

进入文件管理器，选择对应的接收机固件并选择OTA升级。给接收机通电，选择接收机，固件刷写进度条完成后遥控将会提示更新成功。等待3秒，接收机工作灯亮起即可。

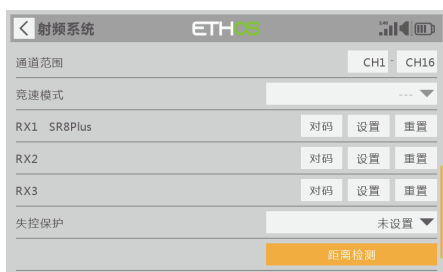
提示：固件升级过程中，请不要在近距离内进行绑定操作。

提示：请在接收机注册后进行OTA更新固件。

距离检测

每次飞行前应进行飞行前的距离检查，以防由于附近的金属围栏或混凝土反射信号，以及实际飞行期间建筑物或树木遮蔽信号而造成的信号丢失。

1. 将模型放置在无金属物体遮蔽的地面上方至少60厘米（2英尺）处（如木质长凳上）同时接收机天线应处于垂直位置。
2. 打开ETHOS系统，移动至“射频系统”并选择距离检测。在距离检测模式下，有效距离应约为实际可控距离1/30。



失控保护

启动该设置时有3种失控保护模式：无脉冲、保持、自定义模式。

- 无脉冲模式：信号丢失时，接收机在任何PWM通道上都不会产生脉冲。要使用此模式，请在菜单中选择该模式，并等待9秒钟，使失控保护生效。
- 保持模式：接收机继续输出信号丢失前的最后位置。要使用此模式，请在菜单中选择该模式，等待9秒钟，使失控保护生效。
- 自定义模式：预先自行设置好信号丢失时需要通道输出的值。在失控保护中选择自定义并设置，选择你需要的设编辑的通道进行设置。等待9秒钟，使失控保护生效。



注意：

- 如果未设置Failsafe，则模型将始终以信号丢失前的最后工作状态工作，使用时请注意潜在的损害风险。
- 当射频模块端的Failsafe功能被禁用时，接收机端默认为保持模式。
- 在无脉冲模式下，由于SBUS端口会保持信号持续输出，所以用SBUS端口时请勿将失控保护设置成无脉冲模式。此模式下，请将SBUS端口设置为“保持”或“自定义”模式。

我们将不断更新和提高产品性能。如需获取更多关于您所购买的产品信息，请登录官方网站 www.frsky-rc.com 下载最新固件和使用手册。