



捷克共和国

duplex

DC/DS-24

2.4GHz/900MHz

双频系统

中文翻译版使用手册

翻译：日总

校对：杭州-萝卜

设备支持：旧伤口，中山领航模型

原厂版本号：FW 4.24

中文

1. 简介 <i>Introduction</i>	07		
1.1 DC/ DS	07		
1.2 特点 <i>Features</i>	07		
1.3 目录导航 <i>Manual Navigation</i>	09		
1.4 技术支持 <i>Technical Support</i>	09		
1.6 DC-24包装清单 <i>DC-24 Package Contents</i>	10		
1.7 DS-24包装清单 <i>DS-24 Package Contents</i>	10		
2. 系统规格 <i>System Specifications</i>	11		
3. DC-24发射机的描述 <i>Description of Transmitter DC-24</i>	11		
3.1 控制识别 <i>Control Identification</i>	12		
3.2 装配识别 <i>Assembly Identification</i>	13		
3.3 操纵杆组件 <i>Control Stick Assembly</i>	14		
3.3.1 操纵杆长度调整 <i>Control Stick Length Adjustment</i>	14		
3.3.2 旋转操纵杆调整 <i>Swivel Control Stick Adjustment</i>	14		
3.3.3 操纵杆松紧度调节 <i>Control Stick Tension Adjustment</i>	15		
3.3.4 棘轮松紧度调节 <i>Ratchet Tension Adjustment</i> ..	15		
3.3.5 油门杆行程调节 <i>Throttle stick travel adjustment</i>	16		
3.3.6 更改发射机摇杆模式 <i>Changing the transmitter mode</i>	16		
3.3.7 安装发射机操纵杆开关或按钮 <i>Transmitter Gimbals with Switch or Button Installation</i>	17		
3.4 转换和分配开关 <i>Swappable and Assignable Switches</i>	19		
3.5 数字微调 <i>Digital Trims</i>	20		
3.6 发射机电池组 <i>Transmitter Battery Pack</i>	21		
3.6.1 电池充电 <i>Charging</i>	21		
3.6.2 更换电池 <i>Battery Replacement</i>	21		
3.7 PPM输出接口 <i>PPM Output Connector</i>	22		
3.8 提手 <i>Handling</i>	22		
3.9 更换SD卡 <i>Change SD Card</i>	23		
4. 发射机DS-24的描述 <i>Description of Transmitter DS-24</i>	24		
4.1 控制识别 <i>Control Identification</i>	24		
4.2 装配识别 <i>Assembly Identification</i>	25		
4.3 操纵杆组件 <i>Control Stick Assembly</i>	26		
4.3.1 操纵杆长度调整 <i>Control Stick Length Adjustment</i>	26		

4.3.2 操纵杆角度调整 <i>Control Stick Angle Adjustment</i>	26	5. 射频发射机模块 <i>RF Transmitter Modules</i>	38
4.3.3 操纵杆松紧度调节 <i>Control Stick Tension Adjustment</i>	27	6. 发射机电源开/关 <i>Transmitter Powering ON/OFF</i>	39
4.3.4 棘轮松紧度调节 <i>Ratchet Tension Adjustment</i>	28	6.1 发射机开机 <i>Transmitter, Powering-ON</i>	39
4.3.5 油门杆行程调节 <i>Throttle stick travel adjustment</i>	28	6.2 发射机关机 <i>Transmitter Turning-OFF</i>	39
4.3.6 更改发射机摇杆 <i>Changing the transmitter mode</i>	29	6.3 发射机重启 <i>Transmitter Restart</i>	39
4.3.7 安装发射机摇杆开关或按钮 <i>Transmitter Gimbals with Switch or Button Installation</i>	30	7. 初始开关 <i>Initial switching-on</i>	41
4.4 转换和分配开关 <i>Swappable and Assignable Switches</i>	33	7.1 主显示屏 <i>Main display</i>	41
4.4.1 开关拆卸程序 <i>Switch Removal Procedure</i>	33	7.2 菜单导航 <i>Navigation in the Menu</i>	42
4.4.2 装配程序 <i>Assembly Procedure</i>	34	7.2.1 导航 <i>Navigation</i>	42
4.5 数字微调 <i>Digital Trims</i>	35	7.2.2 浏览菜单 <i>Browsing through the Menu</i>	43
4.6 发射机电池组 <i>Transmitter Battery Pack</i>	35	7.2.3 基本菜单结构 <i>Basic Menu Structure</i>	43
4.6.1 充电 <i>Charging</i>	35	7.3 模型设置指南 <i>Model Set-up Guide</i>	44
4.6.2 电池更换 <i>Battery Replacement</i>	36	7.3.1 固定翼 <i>Airplane</i>	44
4.7 PPM输出接口 <i>PPM Output Connector</i>	36	7.3.2 直升机 <i>Helicopter</i>	46
4.8 提手 <i>Handling</i>	37	7.3.3 多旋翼 <i>Multicopter</i>	48
4.9 更换SD卡 <i>Change SD Card</i>	37	7.3.4 一般通用飞行器 <i>General</i>	50
		7.3.5 接收机输出设置 <i>Set up of Receiver Outputs</i>	53

8. Duplex接收机 <i>Duplex Receivers</i>	54
8.1 说明 <i>Description</i>	54
8.2 安装 <i>Installation</i>	54
8.3 对频 <i>Binding</i>	54
8.3.1 标准对频程序 <i>Standard pairing procedure</i>	54
8.3.2 通过发射机菜单进行对频	55
8.4 接收范围测试 <i>Range test</i>	55
8.5 失控保护 <i>Fail safe</i>	55
8.6 接收机技术数据 <i>Technical data receivers</i>	57
8.6.1 美国以外的技术数据接收机.....	57
8.6.2 美国的技术数据接收机.....	58
8.7 使用设备资源管理器配置接收机.....	59
8.7.1 EX Bus设备的远程命令支持.....	62
8.8 遥控开关 <i>RC-Switch</i>	64

9. 主菜单 <i>Main menu</i>	66
9.0.1 设置密码保护防止意外的配置更改	67
9.1 模型 <i>Model</i>	68
9.1.1 模型选择 <i>Model Selection</i>	68
9.1.2 新建模型 <i>New Model</i>	69
9.1.3 基本配置 - 固定翼 <i>Basic configuration- AIRPLANE</i>	70
9.1.4 基本配置 - 直升机 <i>Basic Configuration - HELICOPTER</i>	71
9.1.5 斜盘混控 <i>Swash mix</i>	73
9.1.6 基本配置 - 多旋翼 <i>Multicopter</i>	73
9.1.7 基本配置 - 通用飞行器 <i>GENERAL</i>	74
9.1.8 模型图像和颜色 <i>Model Image & Colors</i>	74
9.1.9 功能分配 <i>Assignment of functions</i>	74
9.1.10 舵机分配 <i>Servo Servo Assignment</i>	76
9.1.11 舵机设置 <i>Servo Setup</i>	77
9.1.11 舵机平衡器 <i>Servo balancer</i>	78
9.2 微调 <i>Fine Tuning</i>	80
9.2.1 飞行模式 <i>Flight Modes</i>	80

9.2.2 数字微调 <i>Digital trim</i>	83	9.3.5 事件提示 (声音配置) <i>Sounds on Event</i>	109
9.2.3 飞行模式微调 <i>Flight Mode Trims</i>	85	9.3.6 程序控制装置 <i>Sequencer</i>	110
9.2.4 双比率/曲线 <i>Dual Rate/Exponential</i>	86	9.3.7 加速度计 (仅限DS) <i>Accelerometer</i>	111
9.2.5 可编程函数曲线 <i>Programmable Function Curves</i>	88	9.3.8 遥测控制设置 <i>Telemetry Controls</i>	112
9.2.6 副翼差动 <i>Aileron Differential</i>	90	9.3.9 比例控制之声 <i>Sound of Proportional Controls</i>	113
9.2.7 双舵机升降舵功能 <i>Ailevator Function</i>	90	9.3.10 语音命令 <i>Voice Commands</i>	114
9.2.8 V形尾翼混控 <i>V-Tail Mix</i>	91	9.4 计时器/传感器 <i>Timers/Sensors</i>	117
9.2.9 三角翼/升降副翼混控 <i>Delta/Elevon Mix</i>	92	9.4.1 计时器 <i>Timer</i>	117
9.2.10 蝴蝶型翼面混控 <i>Butterfly Mix</i>	92	9.4.2 警报 <i>Alarms</i>	119
9.2.11 自由混控 <i>Free Mixes</i>	94	9.4.3 升降速率 <i>Vario</i>	121
9.2.12 定速器/陀螺仪 <i>Governor/Gyro</i>	97	9.4.4 语音输出 <i>Voice Output</i>	119
9.2.13 油门限位器 <i>Throttle Limiter</i>	98	9.4.5 传感器/记录设置 <i>Sensors/Logging Setup</i> ...	123
9.2.14 快速横滚 <i>Snap Roll</i>	98	9.4.6 遥测显示设置 <i>Displayed Telemetry</i>	124
9.3 高级属性 <i>Advanced Properties</i>	99	9.4.7 主页面 <i>Main Screen</i>	127
9.3.1 其他模型选项 <i>Other Model Options</i>	99	9.5 应用程序 <i>Applications</i>	128
9.3.2 操作杆/开关按钮设置 <i>Sticks / Switches Setup</i>	100	9.5.1 数据分析器 <i>Data Analyzer</i>	128
9.3.3 无线模式/教练功能 <i>Wireless Modes/Trainer</i> ..	102	9.5.2 音频播放器 <i>Audio Player</i>	129
9.3.4 逻辑开关 <i>Logical Switches</i>	107	9.5.3 JETIBox	130

9.5.4 游戏 <i>Games</i>	130
9.5.5 图像幻灯片 <i>Image Slideshow</i>	130
9.5.6 麦克风 <i>Microphone</i>	130
9.5.7 FM收音机 <i>FM Tuner</i>	131
9.5.8 用户应用 <i>User Applications</i>	131
9.6 系统 <i>System</i>	132
9.6.1 配置 <i>Configuration</i>	132
9.6.2 舵机和范围测试 <i>Servo & Range Test</i>	135
9.6.3 视图输入 <i>View Inputs</i>	135
9.6.4 接收机输出（舵机监视器） <i>Receiver Output</i> ..	136
9.6.5 系统声音 <i>System sound</i>	137
9.6.6 音量调整 <i>Sound Volume</i>	137
9.6.7 已安装的模块 <i>Installed Modules</i>	138
9.6.8 在发射机之间复制模型的限 制	138
9.6.9 USB	138
9.6.10 系统信息 <i>Info</i>	139
9.7 油门锁定 <i>Throttle Lock</i>	140
9.8 选择输入控件 <i>Select Input control</i>	140

9.9 微调菜单 <i>Trim Menu</i>	144
9.10 如何处理发射机输出功能	144

10. 发射机和电脑的连接 <i>Transmitter to PC Connection</i> .	145
10.1 内存和系统文件 <i>Memory & System Files</i>	145
10.2 更新固件 <i>Update Firmware</i>	145
10.3 声音，警报和美声更新	145
10.4 系统备份 <i>System Backup</i>	146
10.5 电脑操控杆 <i>PC Joystick</i>	146
10.6 遥测数据记录 <i>Telemetry Data Logging</i>	146
10.7 在发射机之间复制模型	146
11. 电池安全处理规则	147
11.1 发射机电池组	147
11.2 一般安全规则	147
11.3 飞行安全检查	148
11.4 应用	148
11.5 FCC / IC 信息	148

12. 模型菜单 - 固定翼/滑翔机 <i>Model Menu - Airplane/Sailplane</i>	150
12.1 蝴蝶型翼面混控 <i>Butterfly Mix (Crow Mix)</i>	150
12.2 副翼差动 <i>Aileron Differential</i>	150
12.3 双舵机升降舵 <i>Ailevator</i>	151
12.4 V形尾翼混控 <i>V-Tail Mix</i>	151
12.5 三角翼-升降副翼混控 <i>Delta/Elevon Mix</i>	152
12.6 扰流翼-升降舵混控 <i>Spoilers to Elevator Mix</i>	152
12.7 副翼-方向舵混控 <i>Ailerons to Rudder Mix</i>	153
12.8 方向舵-副翼混控 <i>Rudder to Ailerons Mix</i>	154
12.9 蝴蝶型翼面混控 <i>Butterfly (Crow) Mix</i>	155
12.10 方向舵-升降舵混控 <i>Rudder to Elevator Mix</i>	156
12.11 副翼襟翼混控 <i>Aileron to Flap Mix</i>	157
12.12 副翼-襟翼混控 (制动变化)	158
12.13 升降-襟翼混控 <i>Elevator to Flap Mix</i>	158
12.14 襟翼混控 - 翼型舵面控制 <i>Flaps Mix</i>	159
12.15 熄火开关 <i>Throttle Cut (Kill Switch)</i>	160
12.16 油门怠速 <i>Throttle Idle</i>	160
13. 发射机配件	161

1 简介

1.1 DC/DS

DC/DS24发射机是在与世界职业飞行员冠军的合作下生产发展而来的。这些发射机具有效用最大化、操作简单化、耐用性和机械零件的安全可靠等优点。发射机的金属外壳，经过处理，具有一定的耐化学性，能为其内部组件提供最大的保护。简单的外观外形设计使得维护维修都很方便。发射机采用四球轴承安装形式、操纵杆、平衡环、再加上磁性霍尔传感器，这一革命性的的设计理念，使DC/DS-24成为世界上最先进的R/C系统。

特意设计在发射机顶部的3.5英寸阳光可视LCD显示屏以及其所具备的宽广可视角度可以在任何光照条件下提供近乎完美的显示性能。由于使用了高分辨率的显示器和相对大量的图形图像，因而可以创建一个简单而直观的安装程序，用来显示遥测数据。

DUPLEX EX系列产品都配备了改进的遥测数据传输系统，这些在发射机的液晶显示器上可以看到，也可以保存到计算机上，用于以后的分析。发射机可以设置声音通知（由用户选择性创建），这些都与实际遥测数值、声音警报和不同控制要素下设置的信号相关。

1.2 特点

Duplex 2.4GHz - DC / DS发射机采用Duplex2.4GHz，跳频，数字，数据流系统，最初由捷克共和国的JETI模型开发。该系统已经可靠地使用了很多年。

Duplex900MHz - DC / DS-24发射机具有备用无线系统，可提供无与伦比的数据传输安全性和可靠性。这是第一款双频RC无线电系统。

内置遥测 - 从一开始，DC / DS发射机的设计创造就具有许多吸引人的特性，并且集合了Duplex遥测传感器

发射机 - DC / DS设计采用优质材料，强调最先进的外观和用户舒适度。

精密金属框架 - 发射机摇杆座配备霍尔传感器和滚珠轴承，用于精确运动，使用寿命几乎无限。

触觉反馈 - 摇杆座配备摇杆振动电机，可用于报警通知，计时器等。

LCD显示屏 - 彩色3.5英寸TFT LCD显示屏，320 x 240分辨率，在任何光线条件下都非常清晰。

锂离子电池 - 提供经过验证的可靠能源，具有高容量（5200mAh）和长使用寿命。

轻松充电 - 只需插上电源，也可选车载充电器或任何12v DC电源连接到发射机充电端口即可。DC / DS也可以通过USB到PC接口充电。充电进度显示在DC / DS显示屏上。

集成天线 - 天线位于DC-24和DS-24外壳的完全集成盖板后面，可防止机械损坏。

大内存 - 内部SD卡，用于存储模型，声音和遥测数据。

USB连接器 - 方便地连接到PC。快速升级固件和声音升级，遥测数据下载。

快速导航 - 3D滚轮式界面与功能键相结合，可在DC / DS菜单中快速导航。

数字微调 — 完全可编程的装饰与自动性的微调功能

可交换和可分配开关 - 可以轻松移动和分配DC / DS发射机（2位或3位）上的所有开关，以创建最适合您需要的自定义配置。

编程 - 发射机固件具有逻辑性和直观性，设计简单易用。只要遵循屏幕上的步骤一步步进行即可。一种新的模式只需要简单的几步即可完成。

声音/警报 - DC / DS发射机配有声音警报，还允许使用用户可录制的警报和声音，让您充分了解情况，同时将干扰降至最低。

具有语音识别功能的集成麦克风 - 使用集成麦克风，您可以轻松准备自己的音频文件。此外，您可以教发射机响应多个语音命令。

FM收音机 - 允许在现场收听您最喜爱的FM电台。

1.3 目录导航

操作指南的重要部分从文本中分离出来，并通过其重要性凸显出来。

为了加快导航速度，DC / DS发射机使用手册分为5个基本组：

1. 简介和产品支持。
2. 基本描述和机械调整。
3. 第一次开机。基本的直升机和固定翼设置。
4. 高级编程，详细说明。
5. 计算机升级/上传，安全信息，特殊混控

忠告

注意

警告

高级的建模者可能想要从第3开始，那里可以获得建模的全部基本信息。这是了解DC/DS-16发射机编程基本信息最快方法，有了这些基本信息就可以开始建立自己的模型。第四组里有更高级的编程功能，也有DC/DS-16所有功能的详细说明。最后一组提供了固件升级、下载、特殊混控的详细说明。

1.4 技术支持

如果您对如何设置特定发射机功能感到不确定，请不要犹豫，利用我们的技术支持：

1. 网站

无论是JETI型号（制造商）还是您当地经销商的网站，都能为DC / DS发射机提供广泛的支持。您将找到建议，提示或常见问题解答（FAQ），在大多数情况下，这些问题包含您的问题的答案。

2. 经销商，制造商

您也可以在当地的业余爱好商店，经销商处获得支持。

3. 服务和保修范围

Jeti 模型 C2 担保，从顾客购买产品之日起的 24 个月内，产品的材料或者工艺上存在缺陷，将退款。保修仅适用于从经过 Jeti 模型 C2 授权的经销商购买的产品。第三方交易不在保修范围内。保修索赔需要提供购买凭证。维修或更换由 Jeti 模型 C2 或授权服务供应商全权处理。一些表面的损害，或者由于意外、误用、滥用、过失、商用、研究使用或者对产品任何部分的修改都不属于保修范围内。任何由于不正确的安装、操作，或者由于除 Jeti 模型 C2 和授权服务提供者以外的第三方的尝试性维修造成的损害，都不属于维修范围。

JETI模型C2保留更改或修改本保修的权利，恕不另行通知，并且不承担任何其他明示或暗示的保证。

1.5 DC-24包装清单

1. JETI DC-24发射机，
2. 电源，
3. JetIDC

发射机铝壳，4. USB PC电缆，5. 内六角扳手（1.5mm 2mm），6. 清洁布，使用说明书，



1.6 DS-24包装清单

1. JETI DS-24发射机，
2. 电源，
3. JETIDS

发射机铝质外壳，4.USB PC电缆，5. 内六角扳手（1.5mm 2mm），6. 清洁布，使用说明书，



2 系统规格

参数	DS-24	DC-24
通道	24	24
可以添加额外的开关	■	■
加速度计	■	—
功能中的辅助射频模块：教师，双路径	■	■
900MHz模块	863 - 870 MHz (欧盟) 902 - 928 MHz (美国)	863 - 870 MHz (欧盟) 902 - 928 MHz (美国)
飞行模式	10	10
自由混控	30	30
图表	■	■
音频播放器	■	■
MP3支持	■	■
FM收音机	■	■
麦克风	■	■
振动报警	■	■
颜色配置文件，模型图像	■	■
逻辑开关	24	24
远程命令数	24	24
遥测控制	16	16
程序控制装置	10	10
计时器	10	10
显示的值	40	40

参数	DS-24	DC-24
事件声音	40	40
警报	40	40
遥测传感器	64	64
语音输出	■	■
陀螺仪设置	3	3
舵机平衡器	■	■
功能曲线	■	■
油门限位器	■	■
升降速率	■	■
飞行模式微调	■	■
摇杆/开关/旋钮总数量	24 (最多26)	18 (最多20)
摇杆	铝制 MULTIMODE	铝制 MULTIMODE
摇杆分辨率	4096	4096
Sticks Hall传感器	■	■
内存，SD卡	8 GB	8GB
射频模块	3	3
天线数量	5	5
LCD背光	3,5" 320x240px色彩 高对比度	3,5" 320x240px色彩 高对比度
重量[kg]	1,25	1,5
尺寸[mm]	194x233x40	230x270x40
发射器电池组[mAh]	功率离子 1s2p 5200	功率离子 1s2p 5200
充电器	■	■
铝箱	■	■

3 发射机DC-24的描述



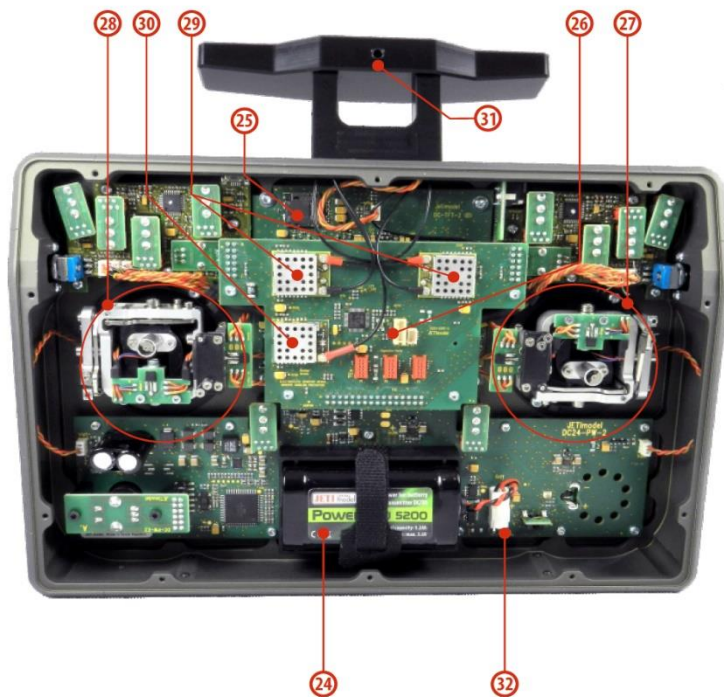
3.1. 控制识别

1. 右操纵杆 1,2- DC-16 发射机支持模式 1-4, 参考控制杆 -> 模式转换
2. 左操纵杆 3,4 DC-16 发射机支持模式 1-4, 参考控制杆 -> 模式转换
3. 转换与分配开关: a, Sb, Sc, Sd, Se, Sf, Sg, Sh, Si, Sj
4. 左操纵杆的数字微调 3, T4
5. 右操纵杆的数字微调 1, T2
6. 右侧控制杆 5
7. 左侧控制杆 6
8. 旋钮 7
9. 旋钮 8
10. 液晶显示器
11. 功能键 F1 - F5
12. 发射机电源开关
13. 3D 控制选择器
14. 菜单键
15. 退出键
16. 天线/ 发射机手柄
17. 充电孔
18. 与计算机连接的 USB 接口
19. 耳机塞孔
20. 开关及充电 LED 指示灯
21. 喇叭
22. 发射机挂绳支架安装孔
23. 麦克风

DC-24

3. 2。装配识别

- 24 发射机电池组
- 25 SD卡 8GB
- 26 PPM输出接口
- 27 左摇杆座
- 28 右摇杆座
- 29 2.4GHz模块
- 30 900MHz模块
- 31 FM天线，PPM输入/输出
- 32 电池连接器



3. 3操纵杆组件

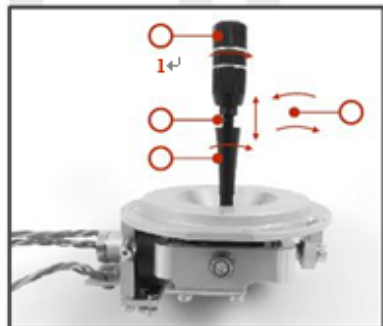
注意: 当取出后盖时，必须关闭发射机，断电源（拔出连接器）。也不要连接充电适配器或者 USB 电缆。

警告: 尽量减少和印制电路板的接触，因为静电放电会损害无线电。



3.3.1. 操纵杆长度调整

操纵杆可以根据个人飞行风格进行调整。操纵杆顶端分为两部分。



1. 牢牢握住操纵杆顶部并旋转（逆时针方向旋转）
2. 顺时针旋转可缩短操纵杆长度，逆时针则延长整根操纵杆。
3. 调整较低的部分以支持操纵杆顶部
4. 最后分别拧紧两部分。

警告:

如果你已经在某些操纵杆安装了开关按钮，在调整操纵杆长度时，必须确保保电线穿过操纵杆轴和已经打开的方向节，防止损害到连接电缆。最安全的方法就是在调整时，连接操纵杆尾端开关控制电线，并把它们从打开的方向节移开。（参见 4.3.6）

3.3.2. 旋转控制杆调整

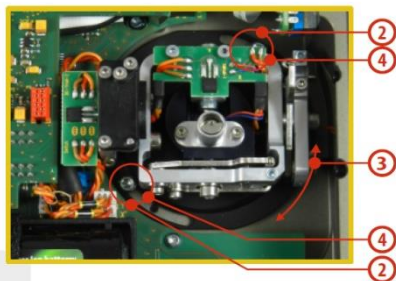
可以通过调整控制杆组件的角度，来定制符合个人使用习惯的无线电。

1. 首先，关闭发射机并将其后盖上的 10 个螺丝钉拧开。然后，把后盖移开。

一定要断开发射机电池连接器。



2. 松开固定操纵杆组件的两个螺钉。



3. 调整（旋转）到所需位置。
4. 牢牢拧紧固定操纵杆的螺钉

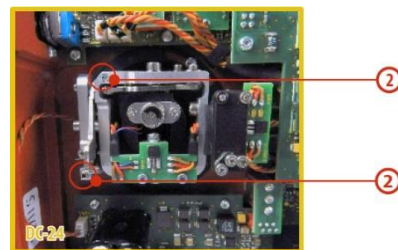
5. 重新连接发射机电池组和后盖并拧好螺丝。

3.3.3 操纵杆松紧度调整

操纵杆万向节松紧度在各轴上是完全可调整的。这使你可以自由定制属于自己的无线电控制。只要通过调整万向节弹簧就可以得到希望的松紧度。

1. 关闭发射机并卸下固定发射机后盖的10颗螺丝。接下来，取下发射机后盖。务必断开发射机电池组连接器。
2. 使用指示的调整螺钉更改所需的弹簧松紧度。逆时针旋转螺丝，会松开弹簧松紧度，操纵杆的移动阻力将减小。

顺时针旋转螺丝，可以拉紧弹簧松紧度，操纵杆的移动阻力将增加。

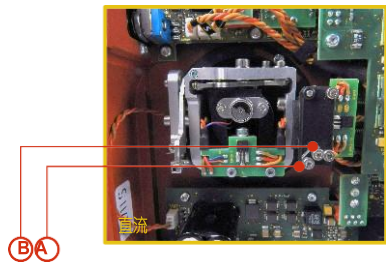


3. 重新连接发射机电池组并重新安装发射机

3.3.4 棘轮松紧度调节

无论您喜欢流畅的油门感觉还是棘轮油门感觉，您都可以通过自己喜欢的方式调节DC-24发射机，让您完全自定义发射机的感觉。每个松紧度由不同的螺钉设定。

1. 关闭发射机并卸下固定发射机后盖的10颗螺丝。接下来，取下发射机后盖。务必断开发射机电池组连接器。
2. 对于棘轮松紧度调节，请使用螺钉“A”。缓慢转动（逆时针）直到达到所需的棘轮松紧度。为了平稳调节松紧度，请使用螺钉“B”。缓慢转动（顺时针），直到达到



期望的平稳松紧度。

3. 重新连接发射机电池组并重新安装发射机后盖和盖子螺丝。

3.3.5 油门杆行程调整增高

油门杆行程可以根据你的飞行风格进行调整

1. 首先关闭发射机，将后盖上的8颗螺丝拧下，把后盖移开。务必断开发射机电池组。

2. 使用指示的调整螺钉限制油门杆行程。通过顺时针转动螺丝，您将缩短油门杆行程。

3. 重新连接发射机电池组并重新安装发射机后盖和盖子螺丝。

限制油门行程后，你必须在软件菜单里重新校准油门杆



发射机粘在软件菜单中，参见第9.6.3节

- 比例控制的校准。

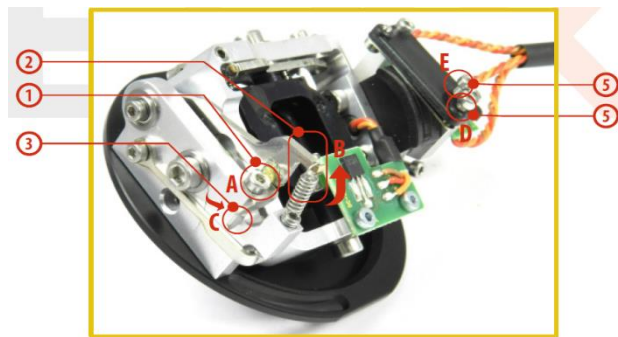
3.3.6 更改发射机操纵杆模式

发射机配有通用多模式摇杆座。两个摇杆座是相同的，可以机械调整为模式-1

5. 机械调整后，必须在菜单系统 - 配置 - 摇杆模式1-4中设置特定的发射机模式。

要更改四极杆设置，请拧下发射机的后盖并断开电池连接器。

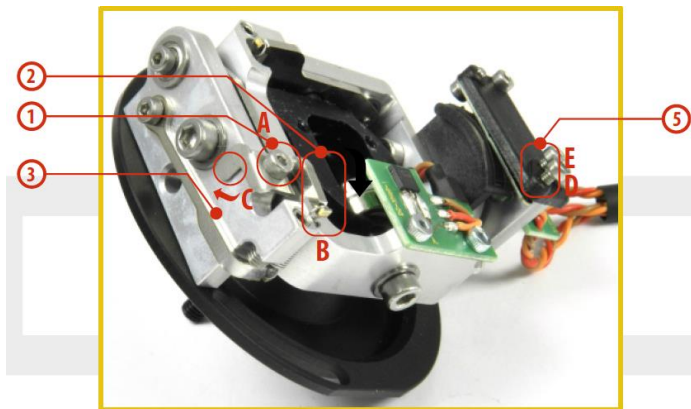
- A. 将摇杆设置为不锁定中间位置模式



1. 松开螺丝A.
2. 抬起杠杆B，以便可以锁定锁C.
3. 沿箭头方向转动锁C 90° 并将杠杆B锁定在上方位置。

4. 拧紧螺丝A.
5. 拧紧螺钉D和E可以无级设定所需的摇杆阻尼。

B. 将摇杆设置为锁定中间位置的模式



1. 松开螺丝A.
2. 稍微抬起杠杆B.
3. 沿箭头方向转动锁C, 将杠杆B锁定在上方位置。
4. 沿箭头方向移动操纵杆C以释放操纵杆B
5. 拧紧螺丝A.
6. 将螺钉E和D松开到一定位置, 不再对操作杆施加阻力

3.3.7 带开关或按钮安装的发射机万向节

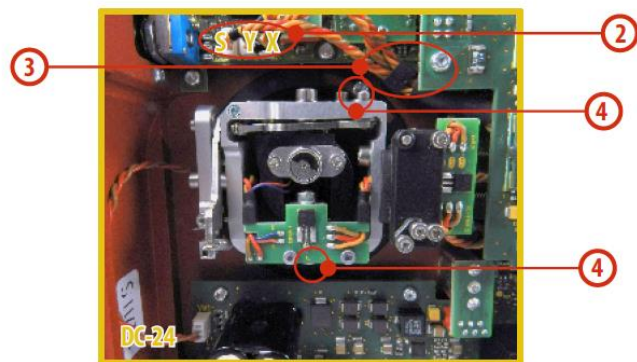
如果您想使用可选的杆端开关或按钮功能操作DC-24发射机, 您必须单独购买以下一个或多个:

- 2位开关控制杆
- 3位开关控制杆
- 按钮控制杆
- 电压计控制杆

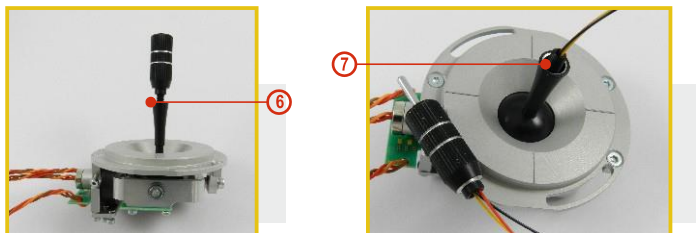


建议: 为了安装带开关/按钮的可选杆端操作杆, 我们建议您将发射机发送到工厂授权服务中心之一或授权经销商处进行安装。

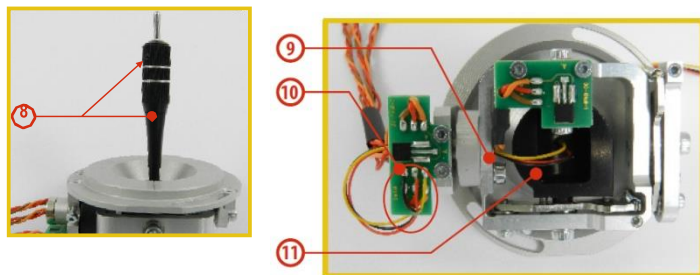
1. 关闭发射机并卸下固定后盖的10颗螺钉接下来, 取下后盖。务必要断开电池组。



2. 断开操纵杆组件导线与主板的连接。（3根X，Y，S）
3. 从支架上取下操纵杆组件连接线。
4. 拆下固定操纵杆组件的两个安装螺钉。
5. 小心地取下两个操纵杆组件。轻轻朝自己的拉（朝向发射机背面）。此升级将在发射机外壳之外完成。



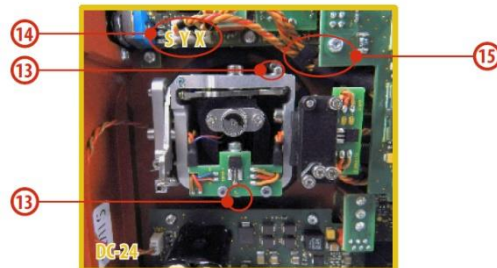
6. 拧下手柄组件的上部（逆时针）。
7. 将连接线插入发射机杆的中空开口。



8. 调整操纵杆的长度以适合您的飞行风格。

注意：在安装带有开关或按钮的可选杆端后，确保在调节操纵杆长度时，观察穿过杆轴和通过摇杆座开口的电线，以防止损坏连接电缆。最安全的方法是从操纵杆外壳侧面卸下小的固定螺钉，以便在旋转操纵杆外壳进行高度调节时，开关或旋钮内部可以保持静止。

9. 将开关线穿过与霍尔传感器电缆相同的摇杆座开口（通过摇杆座组件的中心）。
10. 接下来的插入线穿过印刷电路板的开口并将它们焊接到匹配的焊接点上，这样，相同颜色的电线就会在各自的顶部了。
11. 小心地将发射机支架移动到你完整的外部位置。为了确保您有足够的电线长度，并在必要时进行相应的调整。用于设备所有活动部件的连接电缆应具有足够的长度，以免受到任何机械损坏和任何弯曲应力。



12. 将操纵杆单元组件安装回正确的位置。
13. 安装并固定操纵杆组件的螺钉。
14. 将操纵杆组件线连接到主板连接器上（3根X，Y，S线）。密切注意电线长度。把最长的线作为第一条，从发射机外部依次连接（3个连接器X，Y，S）。
15. 将操纵杆组件线缆固定到其支架中。
16. 重新连接发射机电池组并重新安装发射机后盖和螺丝。

将开关安装到手柄组件后，必须重新配置并在发射机软件中启用它才能正常工作。这可以在发射机菜单“主菜单 - >高级设置 - >操纵杆/开关设置”中完成，（参见摇杆座开关9.3.2的安装和配置）

3.4转换和分配开关

JETI发射机最重要的特性之一是开关功能分配的灵活性。DC-24发射机自动检测开关类型并分配所选功能。有许多开关可满足不同的需求。请咨询您的Jeti零售商以获得可用开关信息。

您可以交换现有的开关，也可以利用可选配件创建自己的自定义配置。

DC-24发射机

Sa - 2-位弹簧长开关

Sb - 3-位短开关

Sc - 2-位短开关

Sd - 2-位置长开关

Se - 3-位短开关

Sf - 3-位短开关

Sg - 3-位长开关

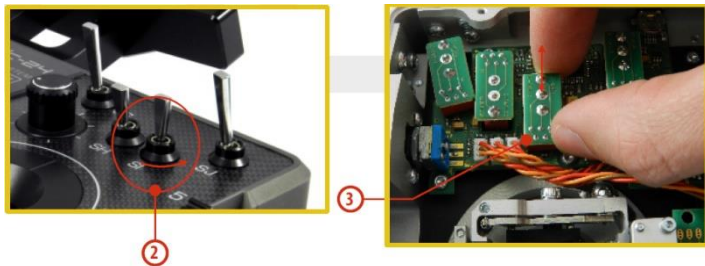
Sh - 2-位短开关

Si - 2-位短开关

Sj - 3-位长开关

开关交换:

1. 关闭发射机并卸下固定发射机后盖的10颗螺丝。接下来，取下发射机后盖。务必断开发射机电池组连接器。
2. 使用专用扳手（未附带）小心地松开并拆下开关安装螺母。
3. 小心地握住开关的印刷电路板组件，然后慢慢将其拉出。使用此方法还可以删除和交换所有其他开关并重新组装。当你再次打开发射机后，软件会发出警告，提醒您已执行更改。请在飞行前确认开关的功能分配。



3. 5数字微调

发射机操纵杆用于控制基本飞行功能，如油门，侧倾（副翼），俯仰（升降舵）和偏航（方向舵）。在发射机摇杆座下方，您可以看到四个按钮，这些按钮是可编程的数字微调按钮。



数字微调用于飞行中模型的精细调整。当发射机关闭时，调整值存储在内存中，并在系统重新打开时自动调用。

每个模型都有自己的微调设置。此外，所有飞行模式可以配置为使用不同的配置。通过按其中一个按钮，屏幕将自动更改以显示该微调的图形位置。发射机微调是有声学步进，中央蜂鸣也会有声音警报。

在“数字微调”菜单中，可以启用用作自动微调的特殊功能。数字微调步骤和微调范围设置在“*Main menu*→*Fine tuning/flight modes*→*Digital trim* 主菜单 - >微调/飞行模式 - >数字微调”中说明

3. 6发射机电池组

DC-24发射机由锂离子电池组供电，并配有自己内置的先进电池管理和充电电路。在电源开关打开时，发射机LCD显示屏显示电池组的状态和条件。锂离子电池出厂时已安装。

3.6.1 充电

DC-24发射机可以使用随附的电源充电，也可选配车载充电器或内置USB端口进行充电。

为了快速充电，请使用附带的电源。充电时间约为3小时。在充电过程中，发射机可以处于开启或关闭位置。充电状态由点亮的红色和绿色LED显示。如果在充电过程中接通发射机，您可以直接在LCD显示屏上看到充电进度。

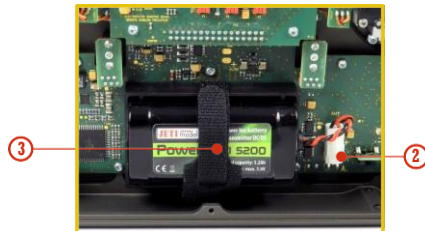
发射机充电：

1. 将附带的电源插入插座。
2. 将主充电连接器插入发射机。如果绿色LED熄灭，则表示发射机未充满电。红色LED指示电池充电状态。
 - 电池放电 - 红色LED缓慢闪烁，绿色LED熄灭
 - 电池接近充满 - 红色LED持续亮，绿色LED熄灭
 - 充满电的电池 - 红色和绿色LED同时亮起

3.6.2 电池更换

如果您决定更换发射机电池，请按以下步骤操作：

1. 关闭发射机并卸下固定发射机后盖的10颗螺丝。接下来，取下发射机后盖。
2. 断开发射机电池连接器。
3. 松开电池固定带并取出电池。

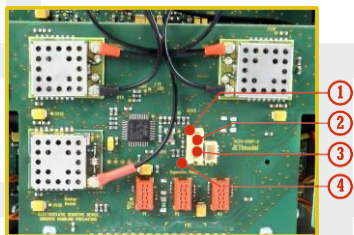


注意：如果发射机电池断开超过1分钟，则时间和日期将被重置。

警告：DC-24发射机只能在原装或制造商认可的电池组下使用。使用其他电池组将导致保修失效。

3.7 PPM输入/输出连接器

PPM输出可通过标有“B”的内部连接器访问。该连接器电池电压具有不稳定性，输出范围在3.2V至4.2V（最大1A）范围内，可用作连接的高频模块和PPM信号输出的电源。发射机输出功能采用标准PPM信号的形式。



1. PPM输入（3V逻辑）
2. 正（+）引脚
3. 负（-）引脚
4. PPM信号输出（通常3V，可在“系统一配置”中配置）

3.8 提手

DC-24发射机可以通过天线盖/手柄舒适地携带，如下图所示。



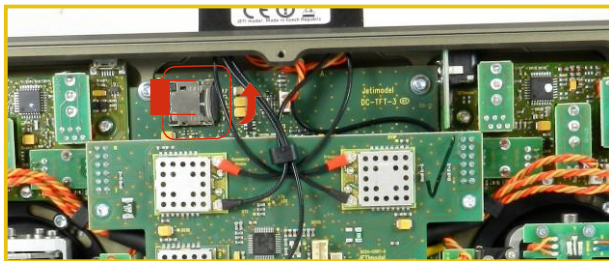
警告：在每次飞行会话之前，特别是对于新型号，执行范围检查非常重要。如果您使用DC-24发射器操作型号，请不要屏蔽并避免发射器天线与您的身体接触。这可能会增加接收范围出问题的可能性。



3.9 更换SD卡

断开电池插头。

要打开SD卡支架，请使用指甲将金属框架向右推，然后小心抬起。
现在可以移除micro SD卡。要进行安装，请按相反顺序进行。



4 DS发射机简介

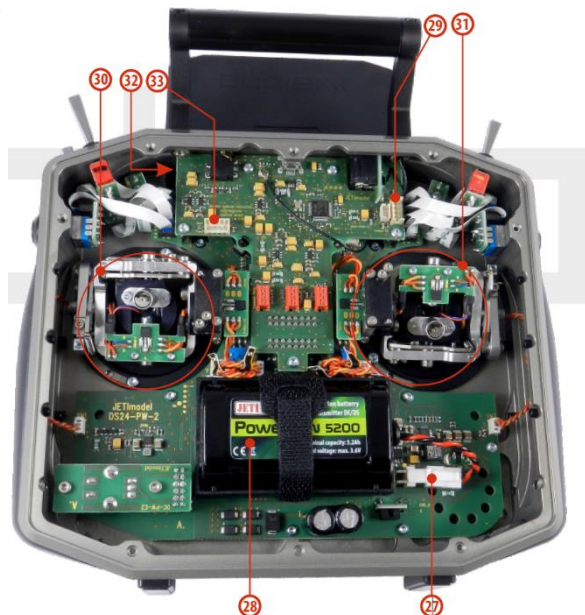


4. 1控制识别DS-24

1. 右杆1, 2 - DS-16发射机支持模式1-4, 参见操纵杆 -> 模式改变
2. 左杆3, 4, DS-24发射机支持模式1-4, 请参阅操纵杆 -> 模式更改
3. 可交换和可分配的开关: Sa, Sb, Sc, Sd, Se, Sf, Sg, Sh
4. 用于左操作杆的数字微调
5. 用于右操作杆的数字微调
6. 右侧操纵杆5
7. 左侧操纵杆6
8. 旋钮7
9. 旋钮8
10. 液晶显示屏
11. 功能按钮F1 - F5
12. 发射机电源开/关
13. 3D控制选择器
14. 菜单按钮
15. 退出按钮
16. 显示2.4GHz天线但不是手柄。可添加手柄和指针。
17. 充电孔
18. USB PC接口
19. FM天线, PPM输入/输出
20. 开/关和充电LED指示灯
21. 扬声器
22. 发射机颈带支架安装孔
23. 颈带钩
24. 耳机插孔
25. 900 MHz天线
26. 麦克风

4. 2装配识别

- 27 电池连接器
- 28 发射机电池组
- 29 PPM输出连接器
- 30 左摇杆座组件
- 31 右摇杆座组件
- 32 SD卡
- 33 后面板



后面板

- 34 右操纵杆9
- 35 左操纵杆10
- 36 可分配开关Sm, Sn, So, Sp



4. 3 操纵杆组件

注意：取下后盖时，请务必关闭发射机并断开电池连接（拔下连接器）。另外，请勿连接充电适配器或USB电缆。

警告：将您与印刷电路板的接触限制在最低限度。否则您有可能通过静电放电损坏您的发射机！



4. 3. 1 操纵杆杆长可调节，以适应您的飞行风格操纵杆顶端分为两部分。



1. 牢牢握住操纵杆顶部并旋转（逆时针方向旋转）。
2. 顺时针旋转可缩短操纵杆长度，逆时针则延长整根操纵杆。
3. 调整较低的部分以支持操纵杆顶部。
4. 最后分别拧紧两部分。

警告：如果您安装了带开关或按钮端的可选顶杆；确保在调整杆长度时，观察穿过杆轴和通过摇杆座中心开口的电线，以防止损坏连接电缆。最安全的方法是从操纵杆外壳侧面卸下小的固定螺钉，以便在旋转操纵杆外壳进行高度调节时使开关或旋钮内部保持静止。（4. 3. 7）

4. 3. 2 操纵杆角度调整

您可以调整操纵杆控制组件的角度来定制符合个人习惯的操纵杆。

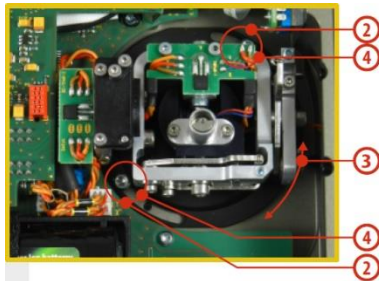
1. 关闭发射机并卸下固定的8个螺钉，然后移除后盖。

一定要断开发射机电池组连接器。



4. 3. 1 操纵杆长度调整

2. 松开固定操纵杆组件的两个螺钉。



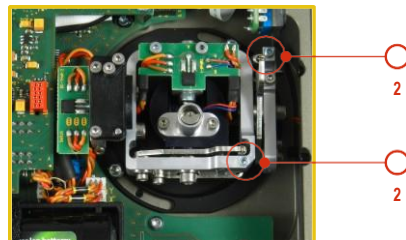
3. 调整（旋转）到所需位置。
4. 牢牢拧紧固定操纵杆组件的两个螺钉。
5. 重新连接发射机电池组并重新安装后盖和螺钉。

4.3.3 操纵杆松紧度调节

操纵杆摇杆松紧度在各轴上是完全可调整的。这使你可以自由定制属于自己的无线电控制。只要通过调整万向节弹簧就可以得到希望的松紧度。

1. 关闭发射机并卸下固定发射机后盖的8颗螺丝。接下来，取下发射机后盖。
务必断开发射机电池组连接器。
2. 使用指示的调整螺钉更改所需的弹簧松紧度。通过逆时针旋转螺杆，可以松开弹簧减小松紧度，操纵杆的移动阻力将减小。

顺时针旋转螺丝，可以拉紧弹簧松紧度，操纵杆的移动阻力将增加。

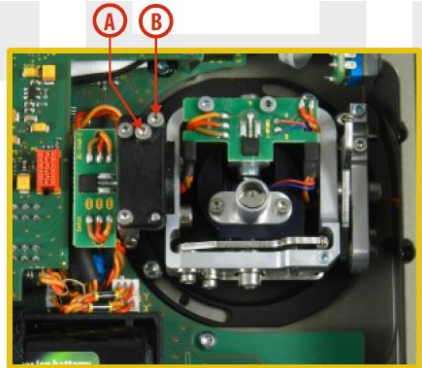


3. 重新连接发射机电池组并重新安装后盖和螺丝。

4.3.4 棘轮松紧度调节

你是喜欢平滑的油门还是棘轮油门？你可以通过调整DS-24发射机来定制自己喜欢的无线电操作。每一种松紧度都是由不同的机器螺丝来设置的。

1. 关闭发射机并卸下固定发射机后盖的8颗螺丝。接下来，取下发射机后盖。务必断开发射机电电池组连接器。
2. 对于棘轮松紧度调节，请使用螺钉“A”。慢慢转动（逆时针），直到达到预期效果

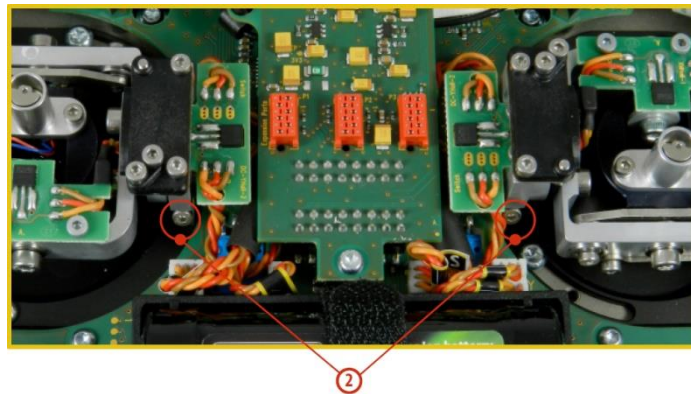


3. 重新连接发射机电电池组并重新安装发射机后盖和盖板螺丝。

4.3.5 油门杆行程调节

油门杆行程可调，以适应您的飞行风格。

1. 关闭发射机并卸下固定发射机后盖的8颗螺丝。接下来，取下发射机后盖。务必断开发射机电电池组连接器。
2. 使用指示的调整螺钉限制油门杆行程。顺时针旋转螺丝，您将缩短油门杆行程。
3. 重新连接发射机电电池组并重新安装发射机后盖和螺丝。



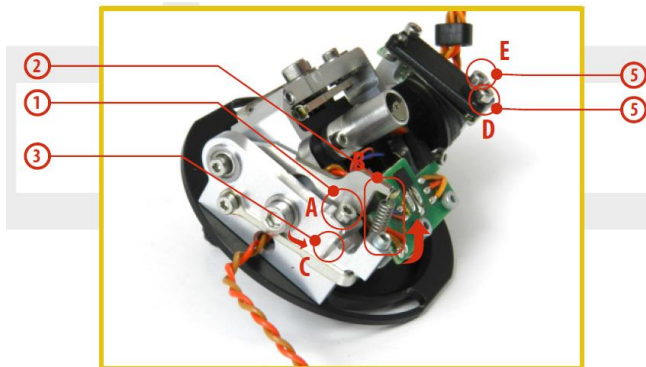
在对油门杆行程进行限制更改后，必须在软件菜单中重新校准发射机杆，请参阅章节9.6.3-比例控制的校准。

4.3.6 更改发射机操纵杆模式

发射机配有通用多模式摇杆座。两个摇杆座是相同的，可以机械调整为模式1、2、3和4。机械调整后，必须在菜单系统 - 配置 - 模式中设置对应的发射机模式

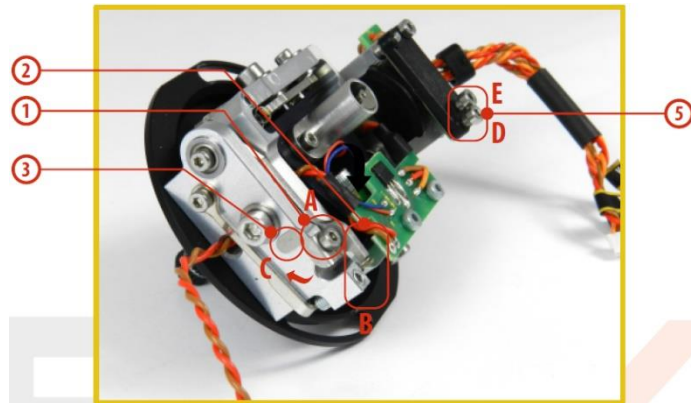
要更改四边形设置，请拧下发射机后盖，断开电池连接器。

A. 将摇杆座设置为不锁定中间位置模式



1. 松开螺丝A.
2. 抬起杠杆B，以便可以锁定C.
3. 按箭头方向转动锁C 90°，将杠杆B锁定在上方位置。
4. 拧紧螺丝A.
5. 拧紧螺钉D和E可以通过无级调整来设定所需的松紧度。

B. 将摇杆座设置为锁定中间位置的模式



1. 松开螺丝A.
2. 稍微抬起杠杆B.
3. 沿箭头方向转动锁C，将杠杆B锁定在上方位置。
4. 沿箭头方向移动锁C以释放操纵杆B.
5. 拧紧螺丝A.
6. 将螺钉E和D松开到一定位置，以便从杆上移除阻尼。

4.3.7 安装发射机摇杆开关或按钮

如果你想使用DS-24发射机的可选择控制杆尾端开关或者按钮功能，你必须分别购买一个或一个以上的零件如下：

- 2位开关操纵杆
- 3位开关操纵杆
- 按钮操纵杆
- 电位计操纵杆

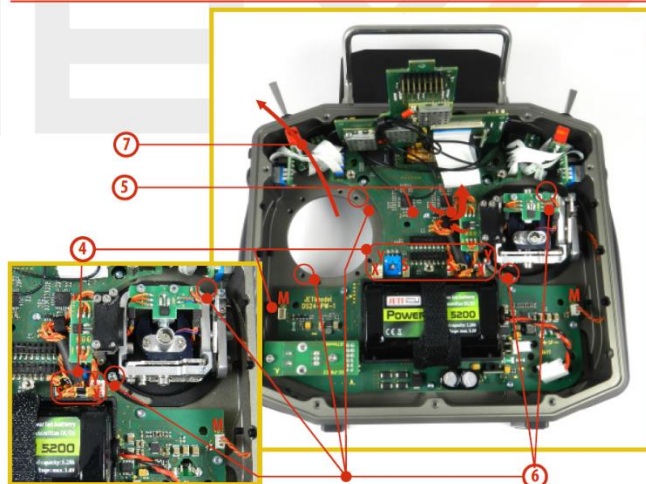


建议：如果要进行以上安装，我们建议您发送发射机到工厂授权服务中心或者授权经销商处进行。

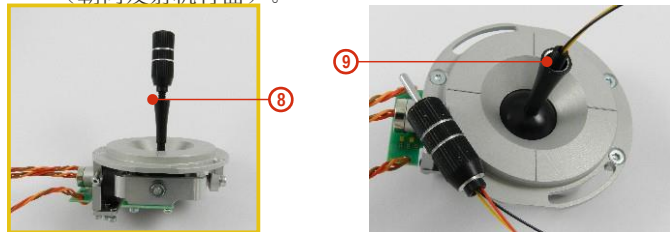
1. 关闭发射机并卸背面的8个螺钉，取下发射机后盖。确定断开发射机电池组连接器。
2. 拆下印刷电路板上的螺钉（“T”电路板）。
3. 通过抓住板边缘来移除“T”电路板靠近底部紧固件的地方。轻轻将电路板抬起

断开其与下面电路板的连接器。一旦断开连接，将电路板向上倾斜朝向显示屏，使其不受影响。

4. 断开操纵杆组件与“T”板的连接线。（4条线X, Y, S, M）
5. 从主板上将控制杆组件线拆下。

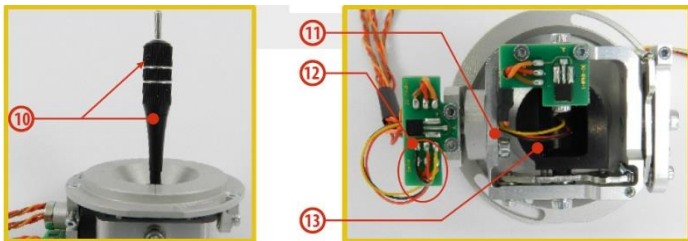


6. 拆下每个操纵杆组件的两个安装螺钉。
7. 小心地取下两个操纵杆组件。轻轻朝你的方向抬起（朝向发射机背面）。



8. 拧下控制杆上端组件（逆时针方向）

9. 通过发射机控制杆中间打开的地方，把连接电线插进去。



10. 根据你的飞行风格调整控制杆长度。（参见4.3）

注意：安装带有开关或按钮的可选杆端后，确保在调节杆长度时

观察穿过杆轴和摇杆座开口的电线，以防止损坏连接电缆。最安全的方法是从操纵杆外壳侧面卸下小的固定螺钉，以便在旋转操纵杆外壳进行高度调节时使开关或旋钮内部保持静止。

11. 将开关的电线穿过同一个摇杆，作为霍尔传感器的电缆（通过摇杆装配中心）。

12. 然后，通过印制电路板，把电线末端插入并焊接到相应的焊接点，这样，相同颜色的电线就会在各自的顶部了。

13. 小心地把发射机控制杆移动到最外面的位置，确保你的线有足够的长度，如有需要，可以进行一定的调整。连接该单元内所有可移动的电缆必须有足够长，才不至于暴露在外，造成任何的机械损害或者弯曲拉力。

14. 将操纵杆单元组件安装回正确的位置。

15. 安装并固定操纵杆组件的螺钉。

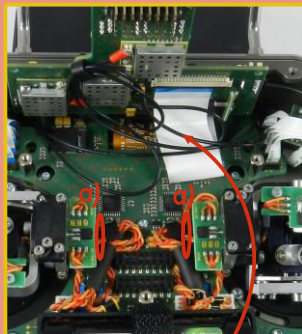


16. 将操纵杆组件线连接到基板连接器（4根X, Y, S, M线）。密切注意电线长度。把最长的线作为第一条，从发射机的外面接到连接器上（4个连接器X, Y, S, M）。
17. 确保控制杆组件线都安装到连接器上。
18. 将“T”板安装回原位。首先将“T”印刷电路板的连接器插入发射机的主体，然后小心地将“T”板插入主板上的连接器中。在处理“T”板下方的电线时要小心，以避免在安装“T”板时出现任何阻力。如遇到阻碍或者电线夹到或者拉扯到，请重新布线并尝试安装“T”板。
19. 重新安装“T”板安装螺钉。
20. 发射机电池组和r盖板和盖板螺钉。

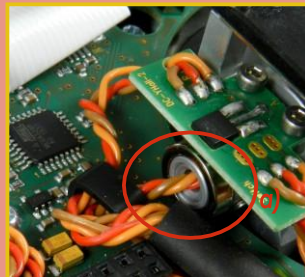
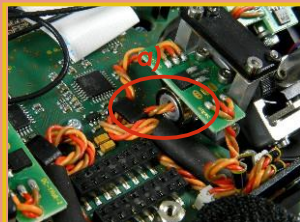
将开关安装到操纵杆后你一定要在发射机软件菜单里重新校准控制杆并启用。

这可以在发射机菜单“主菜单 -> 高级设置 -> 操纵杆/开关设置”中完成，（参见操纵杆开关9.3.2的安装和配置）

警告：必须如图所示将电线安装到正确位置上。电线必须尽量远离磁性元件a)。请避免导线和磁性元件的长时间碰触，这可能会导致导线绝缘层损坏。



正确布置显示器扁平，柔性电缆。



4.4 转换和分配开关

Jeti 发射机的一个重要的特点就是能够灵活地进行开关功能分配。DS-16 发射机能自动检测开关类型并分配所选择的功能。一下几种类型的开关具有此功能：

请咨询您的Jeti零售商以获取可用开关。

您可以交换现有的开关机，也可以利用可选配件创建自己的自定义配置。

Sa - 3 - 位短开关

Sb - 2 - 位长开关

Sc - 2 - 位短开关

Sd - 2 - 位长开关

Se - 3 - 位长开关

Sf - 2 - 位短开关

Sg - 2 - 位弹簧式长开关

Sh - 2 - 位短开关

Sm - 2 - 位开关

Sn - 2 - 位开关

So - 2 - 位开关

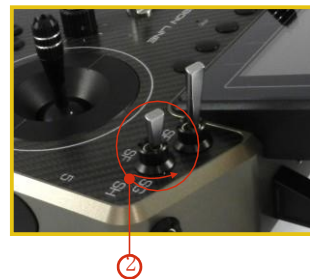
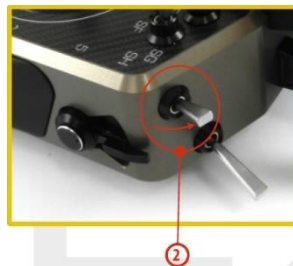
Sp - 2 - 位开关

4.4.1 开关拆卸步骤

1. 关闭发射机并卸下固定发射机后盖的8颗螺丝。接下来，取下发射机后盖。

务必断开发射机电机组连接器。

2. 使用专用扳手（未附带）小心地松开并拆下开关安装螺母。

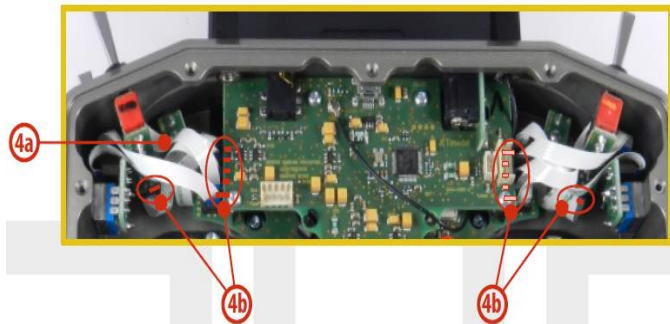


3. 从发射机背面握住开关并将其拉向您，以便从发射机主体卸下开关。

4. 断开扁平柔性电缆与主板上的连接器的连接。

将主印刷电路板与开关连接的扁平柔性电缆的方向如图（4a）所示。

电线在两端的一侧都有颜色编码（4b）。标记必须如下所示。



当开关被修改后，第一次启动发射机，你会发现选定的模式和配置已经不相匹配了。

注意：更换开关Sa时，还需要从发射机主体上拆下开关Sb和Sc。

更换开关Sc时，还需要从发射机主体上拆下开关Sb。

更换开关Sh时，还需要从发射机主体上拆下开关Sg和Sf。

当更换开关Sf时，还需要从发射机主体上拆下开关Sg。

4.4.2 开关组装步骤

1. 将扁平柔性电缆插入开关连接器内。请参阅上面的方向。
2. 将开关推入发射机外壳中对应的位置。
3. 从发射机前部拧紧开关安装螺母。使用专用扳手（未附带）。
4. 将扁平柔性电缆连接到发射机的主印刷电路板。请参阅上面的方向。电缆必须插入到与安装开关的前面板上的位置相匹配的连接器。
5. 重新连接发射机电池组并重新安装发射机后盖和螺丝。

4.5 数字微调

发射架用于控制基本的飞行功能，例如油门，副翼，升降舵和方向舵。发射架的下面有四个按钮，用于编程和数字微调。



数字微调用于飞行模式精细的微调。关闭发射机时，调整值就会存储起来，当系统重新启动时，调整值就会出现。

每个模式都用自己的调整装置。也有可能所有的飞行模式都配置有不同的装置。一按按钮，屏幕会自动显示微调的图形位置。发射机微调是有声步骤，还有蜂鸣警报中心。

在“数字微调”菜单中，有自动微调的特殊功能。数字微调步骤和微调范围可参考：“主菜单->微调/飞行模式->数字微调”。

4.6 发射机电池组

DS-24发射机由锂离子电池组供电，并配有内置的先进电池管理和充电电路。在接通位置，发射机LCD显示屏显示电池组的状态和条件。锂离子电池出厂时已安装。

4.6.1 充电

DC-24发射机可以使用随附的电源，可选的车载充电器或内置USB端口进行充电。为了快速充电，请使用附带的电源。充电时间约为3小时。在充电过程中，发射机可以处于开启或关闭位置。点亮的红色和绿色LED清晰显示充电状态。如果在充电过程中接通发射机，您可以直接在LCD显示屏上看到充电进度。

发射机充电：

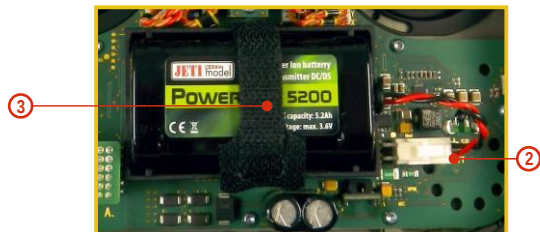
1. 将附带的电源插入墙上插座。
2. 将主充电插头插入发射机。如果绿色LED熄灭，则发射机电池未充满。红色LED指示电池处于充电状态。

- 电池放电—红色LED缓慢闪烁，绿色LED熄灭
- 电池接近满电—红色LED持续亮着，绿色LED熄灭。
- 电池满电—红色和绿色LED都亮着。

4.6.2 电池更换

如果您决定更换发射机电池，请按以下步骤操作：

1. 关闭发射机并卸下固定发射机后盖的8颗螺丝。接下来，取下发射机后盖。
2. 断开发射机电池连接器。
3. 松开电池固定带并取出电池。

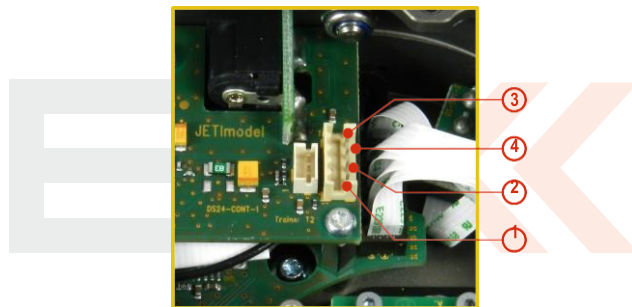


注意：如果发射机电池已断开超过1分钟，则时间和日期将被重置。

警告：DS-24发射机只能使用原装或制造商认可的电池组。使用其他电池组将导致保修失效。

4.7 PPM输入/输出连接器

PPM输出可通过标有“B”的连接器实现。该连接器具有3.2V - 4.2V（最大1A）范围内的非稳定电池电压输出，可用作连接的高频模块的电源。发射机输出功能采用标准PPM信号的形式。



1. PPM输入（3V逻辑）
2. 正（+）引脚
3. 负（-）引脚
4. PPM信号输出（通常3V，参见“系统 ->配置”）

4.8 提手

DS-24配备了一个实用操作手柄，如图所示。该手柄内部是900 MHz天线。



2. 4GHz发射机天线的位置如下图所示



警告：在每次飞行训练之前，特别是使用新模型的时候，做一次范围检查是很重要的。当你使用DS-24机时，不要给它加防护罩，尽量避免与发射机有身体接触。

4.9 更换SD卡

时刻牢记断开电池组连接器

要打开SD卡支架，请使用指甲将金属框架向右推，然后小心抬起。现在可以移除micro SD卡。要进行安装，请按相反顺序进行。



4.10后面板连接器

带按钮的后面板连接到照片上标记的连接器（1）。

5 射频发射器模块

为了达到DC/DS-16发射机最高的传输质量和可靠性，我们必须给无线电配备两个独立的Duplex发射机组件，2.4GHz。发射机组件都拥有独立的天线。在发射机的顶部，它们完全独立。RF发射机组件的运作模式如下：

- **“默认”模式** – RF发射机组件的主要部分和辅助部分是灵活的，这两部分和接收机交替交流。这提高了安全性，也有助于弥补死角。
- **“双途径”模式** – RF发射机组件可以与两个不同的接收机独立交流。接收机可以通过智能合成器互相联系，例如JETI，或者基本的控制功能可以分别存在于两个接收器之间。在这一模式中，运用第一个RF发射机组件的一个接收器可以控制模型的一部分，另一个RF发射机组件的另一个接收器控制模型的另一部分。一瞬间，你就运用两个RF发射机组件的两个接收器，创建了一个Duplex飞行系统。由于运用了两个发射机组件，与接收器交替交流，大大提高了安全性和可靠性。
- **“教练”模式** – 其中一个RF发射机组件只用于教练/学生的交流。与模型的交流只取代了教练的发射机。如果DC/DS发射机处于“教练”模式，那么主RF发射机组件与模型交流，辅助RF发射机组件与学生的发射机交流。处于“学员”模式时，DC/DS发射机通过主RF发射机组件与教练发射机交流。如果你操作两个DC/DS发射机，其中一个为“教练”模式，一个是“学员”模式，发射机彼此间通过专用的RF发射机组件交流。拥有了这一先进的系统，就没必要使用其他多余的装备了。

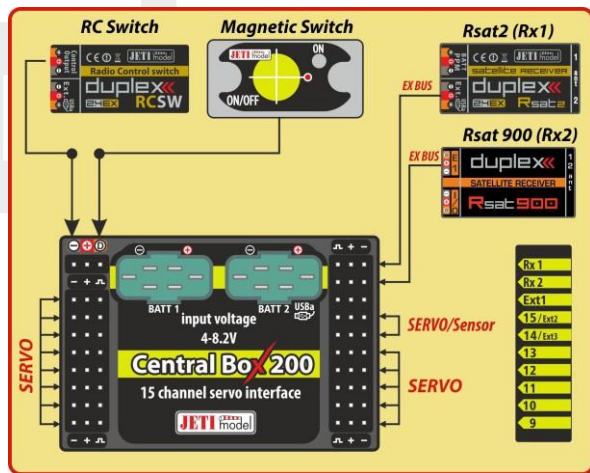
- 备用传输器模块

DC/DS-24配备无线备份系统。

这适用于868MHz（EU）或915MHz（美国）频段。该备份系统可以选择用于“标准”和“双向RF”模式。所以它不是设计为单一传输路径并提供除2.4GHz系统之外的额外冗余。

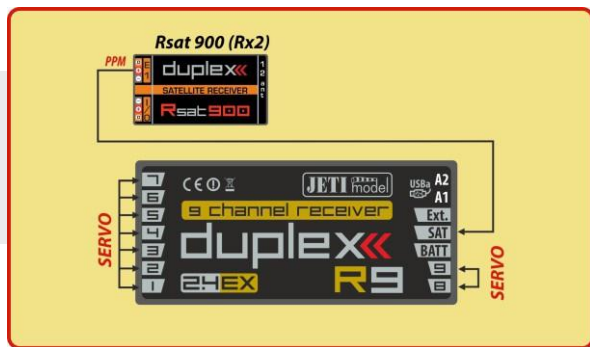
建议将RsSat900连接为具有中央控制盒的备用接收机

- 始终将RSat2或R3 / RSW作为主接收机连接到中央控制盒的“RX1”插槽中。
- RSat900连接到中央盒的“Rx2”插槽
- 两个接收机都设置为EX总线输出。



将RSat 900直接连接到主接收机:

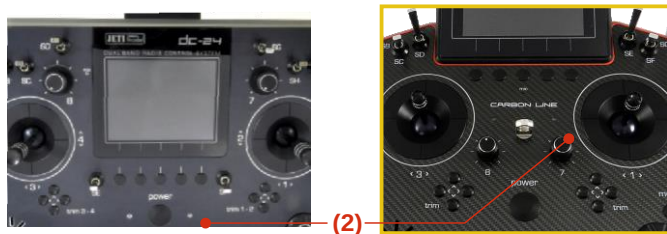
- RSat900接收机插入主接收机的“Sat1”插槽。
- RSat900接收机设置为PPM输出，主接收机“Sat1”插槽设置为PPM输入。



⑥ 发射机电源开/关

6.1 发射机通电

通过按住“电源”按钮 (1) 来实现接通。绿色LED亮起，LCD显示屏上出现初始屏幕。此时发射机正在等待最终确认 - 按F5 (是) 按钮 (2)。确认后，主屏幕启动，发射机准备就绪。DC / DS发射机的上电状态由点亮的绿色LED指示。



*如果您未在某个时间限制内按“确认”，发射机将自动关闭。在DC / DS发射机设置中，您可以通过更改设置菜单“主菜单 - > 系统 - > 配置 - > 快速接通”来禁用确认。

建议：我们建议你保留发射机启动确认步骤，这个功能可以防止意外启动和发射机电池放电。

6.2 发射机关闭

按“电源”主键，关闭发射机。在电源完全关闭之前，会有另外的确认。紧急情况下，同时按住“电源”和“退出”键，可以快速关闭发射机。发射机正常运行的情况下，千万不要运用这个方法关闭发射机。

建议：在关闭发射机的情况下，如果你了解电池状态，只需按“电源”开关，初始屏幕上就会显示电池状态。如果你不确认启动，发射机就会自动关闭。充电过程中，此功能自动激活。

6.3 发射机重启

发射机运行异常的时候，建议重启发射机，重启操作系统。

1. 使用“电源”主键，重启发射机。
2. 如有需要，可以使用紧急关机，同时按住“电源”和“退出”键。
3. 先断开发射机电源连接器，然后重新连接。
 - a) 拧开无线电后盖螺丝钉，移开后盖。
 - b) 断开发射机电源连接器。
 - c) 按下“电源按钮，排出内部电容。
 - d) 重新连接发射机电池
 - e) 重新连接发射机电池组，盖上无线电后盖，拧好螺丝。
 - f) 重启系统

7 初始开关

按住“电源”按钮几秒钟打开发射机，然后按“F5（是）”按钮确认，参见第6.1章。显示屏显示主页并显示当前加载的模型飞机。



发射机启动后，可以按“F3”键，选择不同的模型。

通过按“F2”按钮，您可以禁用当前会话的日志记录功能。如果您只是调整模型配置，请按“F2”按钮并确认。在重新启动发射机之前，将禁用记录。

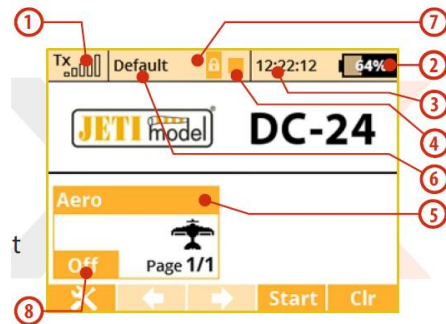
要使启动屏幕可见，请在“设置菜单”中为“禁用启动问题”选项选择“否”。

7.1 主显示屏

主屏幕显示有关发射机操作的基本信息，例如电池电量，时间，飞行模式等。此屏幕还将显示您要监控的用户定义信息，例如：秒表，遥测值等。主屏幕由三个主要部分组成：状态栏，桌面和底栏。

主显示屏顶部的状态栏显示以下信息：

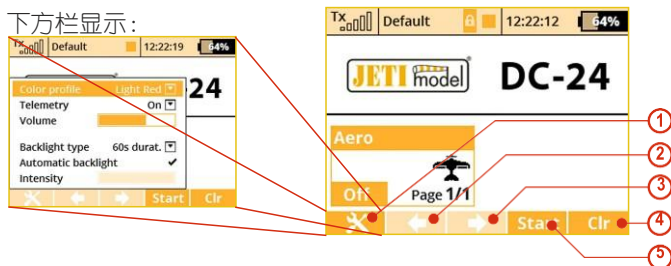
1. 信号强度
2. 电池状态
3. 时间
4. 遥测记录图标
5. 模型名称
6. 实际飞行模式的名称
7. 油门锁定
8. 电机切断指示



桌面是屏幕的最大部分。您可以在此处查看遥测数据以及显示任何已编程警报的信息。桌面通过使用多个页面显示用户定义的信息。在添加或删除遥测项目或警报时，可用页面的数量将根据需要自动增加或减少。

下部栏位于主显示屏的底部。

下方栏显示:



1. 工具 - 快速发射机设置: 颜色配置文件, 遥测量, 音量, 背光持续时间, 亮度
2. 左箭头—在桌面页面向左移动
3. 右箭头—在桌面页面向右移动
4. Clr-重置计时器或者在主桌面窗口打开数据分析应用器。
5. 停止/启动和结束飞行计时器, 启动计时器、遥测记录。

使用相应的F1-F5按钮选择这些选项

在主显示屏上, 您可以通过按“菜单”按钮访问主菜单。要从主菜单返回, 请按“菜单”或“esc”按钮。

在主屏上, 你按下任何微调按钮或者3D按钮, “微调菜单”就会出现。

7.2 菜单中的导航

7.2.1 导航

1. “菜单”按钮允许您在主显示屏和发射机主菜单之间切换。

建议: 另外, 当您在运用3D控制选择器编辑数值时, 按下“菜单”键, 数值会变得更快速, 每次可以改变10以上的值。

2. “esc”按钮允许您在菜单中返回上一级。如果在编辑值时按下此按钮, 将返回上一级, 并且不会存储编辑的值。

3. 3D控制选择器

3a— 逆时针旋转, 菜单项可上移, 编辑的数值减小。

3b— 顺时针旋转, 菜单项可下移, 编辑的数值增大。

3c-- 按下选择器, 确认选项/进入所选菜单

4. 位于显示屏下方的“F1-F5”功能按钮用于根据当前显示选择各种选项。



7.2.2 浏览菜单

菜单（光标）中当前选项被指定为反向文本/阴影图形。操作3D控制选择器左/右，可以在菜单中的线上移动。

要选择一个选项，首先突出线，然后按“3D”键，选择那条线。选择“3D”控制选择器突出所选项目，按“3D”键选择项目。向左或者向右选择，可以改变所选项数值。再次按下“3D”键，确认存储所选数值，返回先前选择菜单项目。如果想返回先前菜单，选择另一条线，可以按“退出”键。

注意：每按一次“esc”按钮，菜单就会返回上一级。

7.2.3 基本菜单结构

* 模型

- 选择模型
- 新模型
- 基本属性
- 功能分配
- 舵机分配
- 舵机设置
- 设备管理器

* 微调

- 飞行模式
- 数字微调
- 飞行模式微调
- 双比率/曲线
- 副翼差动
- 陀螺仪设置（直升机）
- 油门限位器（直升机）
- V型尾翼，三角翼混控，副翼升降舵混控（固定翼飞机）
- 蝴蝶型翼面（固定翼飞机）
- 快速横滚
- 自由混控

* 高级属性

- 其他模型选择
- 操纵杆/开关设置
- 无线模式/教练模式- 数据分析器

- 逻辑开关
- 事故声音
- 声音控制
- 遥测控制
- 语音命令
- 音序器
- 加速度计（仅限DS-24）

* 计时器/传感器

- 计时器
- 警报
- 升降速率
- 语音输出
- 传感器/记录设置
- 显示屏幕

* 高级属性

- 数据分析器
- 音频播放器
- JETIBOX
- 游戏（蛇，俄罗斯方块，国际象棋，.....）
- 图像幻灯片
- 麦克风
- FM调谐器
- 用户应用程序

* 系统

- 配置
- 舵机范围检查
- 试图输入
- 接收机输出
- 系统声音
- 音量
- USB - 系统信息

7.3 模型建立指南

这一部分，我们将指引你一步一步创建新的固定翼飞机模型和直升机模型。每一步指南都配有发射机菜单图片。如果你按照指南一步步进行，就知道模型的大概轮廓。你也可以运用这些概念和“通用飞机”模型类型去自定义一个模型轮廓。

7.3.1 固定翼

让我们创建一个简单的固定翼飞机模型。我们的例子是一个电动滑翔机，副翼由两个舵机机构控制，一个升降舵和一个方向舵，每个都由一个舵机控制。

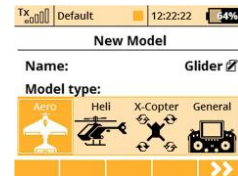
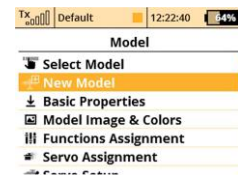
舵机分配：

1. 油门
2. 副翼1
3. 副翼2
4. 升降舵
5. 方向舵

在开始创建模型之前，请确保在“主菜单 -> 系统 -> 中设置了正确的发射机模式配置 -> 模式1-4 “。发射机输入的基本、标准飞行控制任务，就是基于这样选择的。

首先，有必要在发射机中创建一个模型，然后将DC / DS发射机与控制模型的接收机绑定
请参考第8.3章：“接收机 -> 绑定”。

警告：出于安全原因，我们建议先拆下螺旋桨。

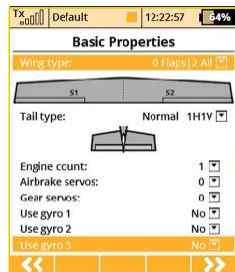


1. 打开发射机。在主显示屏上按下“菜单”键。选择“Model”项并按“3D按钮”。

2. 选择“New model”并按“3D按钮”

3. 输入模型名称，按“F5 (OK)”（注意：必须输入模型名称）选择模型类型“AERO”，按“F5 (Next)”确认

4. 根据您的个人喜好选择可选的模型图像和颜色配置文件。在使用之前，必须将图像加载到内部SD卡。按“F5 (Next)”按钮可以跳过此步骤。



5. 选择你的机翼类型。因为这个例子有 2 个副翼舵机，所以选择“Wing type”0FLP / 2WING。不要更改任何其他设置项目，如尾部装配，电机数量，扰流板数量或起落架舵机系统的数量。按“F5 (Next)”按钮继续。



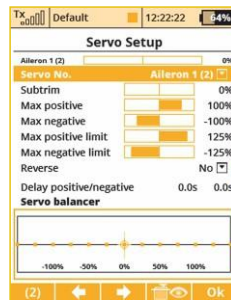
6. 这一页显示的是飞行控制功能和发射机转换功能。你可以检测你的飞行控制功能是否与发射机的开关/操纵杆相匹配。如果不检测，必须确定你已经选择了恰当的发射机模式。按“F5”键确认“F5 (Next)”按钮。



7. 此页面显示接收机输出（舵机）的功能分配。您可以通过编辑每个接收机通道的输出分配来更改分配。用“F5 (Next)”按钮确认。



8. 屏幕现在将显示一个请求，询问您是否确实要创建和激活新模型。使用“F5 (Yes)”按钮确认。



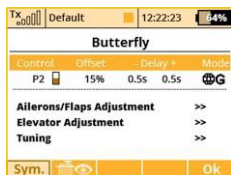
9. 舵机设置菜单用于设置舵机中性位置，舵机输出行程限制，舵机反向，延迟等。将接收机与发射机绑定后，将返回此菜单。按“F5 (Yes)”按钮，您将进入主屏幕，您的新模型将显示在主页面中。将发射机与接收机绑定，请参见章节 8.4 接收机 -> 绑定。

一旦您的发射机与接收机绑定并且您已重新向接收机供电，最后的设置阶段是调整舵机输出功能，请参见章节 7.3.5 接收机输出设置。

运用这一类型的翼面配置，通常使用混控，提升副翼为扰流翼。按照以下步骤设置混控。这个例子中，我们将使用“右控制杆（5）”对抗流翼进行比例控制。



- a. 在主屏幕上，按“Menu”按钮。选择“Fine tuning”并按下“3D按钮”。



- b. 接下来，选择“Butterfly”并按“3D按钮”。



- c. 在菜单第一行中按“3D按钮”，选择“Switch”并再次按“3D按钮”。接下来，移动”右侧操纵杆（5）“。使用“F5（OK）”确认。此菜单中的最后一步是设置副翼将作为扰流板（或襟副翼）的行程量并设置升降舵补偿。

注意：设置扰流翼时，当扰流翼展开时，必须确定副翼仍有充足的行程来控制固定翼飞机。在这个菜单中，“F1”键可以连接可以不连接扰流翼，根据自己的需要设置。

7.3.2 直升机

让我们创建一个简单的模型直升机。在这个例子中，直升机由一个旋转斜盘控制，旋转斜盘有三个120°方向的舵机系统，电机没有调速器。

接收机通道的舵机分配：

1. 油门
2. 升降舵（斜盘 1F）
3. 集体螺距（斜盘 2L）
4. 副翼（斜盘 3R）
5. 方向舵（偏航）
6. 陀螺仪（陀螺仪传感器）

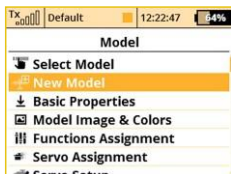
在开始创建模型之前，请确保在“主菜单 -> 系统 -> 配置 -> 模式1-4”中设置了正确的发射机模式。发射机输入的基本、标准飞行控制任务，就是基于这样选择的。

首先，有必要在发射机中创建一个模型，然后将DC / DS发射机与控制模型的接收机绑定。请参见第8.3章：“接收机 -> 绑定”。

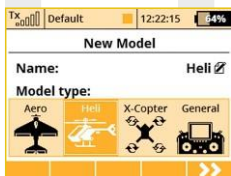
注意：出于安全考虑，我们强烈建议在使用电动直升机时拆下主/尾叶片或断开电机。



1. 打开发射机。在主显示屏上按“menu”键。选择“Model”项并按“3D按钮”。



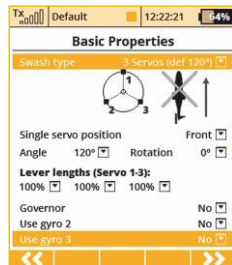
2. 选择“New model”并按“3D按钮”。



3. 输入型号名称，然后按“F5 (OK)”
(注意：你必须输入模型名称) 选择模型类型“Heli”，按“F5 (Next)”确认



4. 根据您的个人喜好选择可选的模型图像和颜色配置配置而文件。在使用之前，必须将图像加载到内部SD卡中。按“F5 (Next)”可以跳过此步骤。



5. 选择直升机旋转斜盘类型“3 servos (def 120°)”。将第二个菜单项“**Position of front servo**”改为“Rear” - 斜盘舵机排列角度将变成180°。按下“F5 (Next)”按钮。

创建新的直升机模型时，必须配置好斜盘。

请参阅直升机的说明并确认您的斜盘配置正确。如果您发现需要更改旋转斜盘配置，可以随时转到“模型 - > 基本属性”菜单进行更改。



6. “**Functions Assignment**”菜单列出了飞行功能和控制杆和开关按钮的分配。如果你想改变控制杆/开关按钮的分配，选择“**Control**”项，再选择理想的控制杆和开关，按“F5”确认。



7. “**Servo assignment**”菜单显示的是接收器通道和发射机输出分配。如果你想改变输出分配，选择你想设置的通道，编辑，重置。按“F5”键确认。



8. “Swash Mix” 菜单显示的是每个特定的直升机的倾斜盘的行程范围。行程范围以百分比的形式显示。你可以运用行程范围调整来解除键绑定，依据自己喜好调整直升机（依据直升机指南），按“F5”确认。

您还可以激活旋翼头行程的循环环（Swash Ring），以便在大量同时移动斜盘连杆时不会损坏舵机系统。（请参阅直升机的使用说明书。）按“F5（Next）”按钮确认。



9. 屏幕上会出现一个请求，问你是否真的要创建并激活新模型，按“F5”确认，



10. 您可以在“舵机设置”菜单中设置所有舵机中立点位置，舵机输出行程限制，舵机反向，延迟等。绑定接收机和发射机后应返回此菜单。请参阅第8.3章：接收机 -> 绑定。

11. 一旦您的发射机与接收机绑定并接通接收机电源，最后一步包括调整舵机输出功能，请参见章节7.3.5：接收机输出设置。

在“Fine tuning -> Flight modes”菜单中，您将为直升机设置这些高级模型控制功能：

集体螺距曲线，请参阅：微调 -> 飞行模式 -> 功能曲线
油门曲线，请参阅：微调 -> 飞行模式 -> 功能曲线

双比率，请参阅：微调 -> 双比率/曲线

自动旋转，请参阅：微调 -> 飞行模式陀螺仪陀螺仪/调速器参见：微调 -> 陀螺仪/调速器

为方便起见，已快速链接到所有这些功能设置



7.3.3 多旋翼

DC / DS发射机允许您简单地创建配备齿轮和摄像机云台的多旋翼飞行器模型。默认情况下，在创建多旋翼飞行器模型后，将禁用数字微调。

舵机分配到接收机通道：

1. 油门
2. 横滚（副翼）
3. 俯仰（升降）
4. 偏航（方向舵）
5. 模式（多旋翼模式通道）

在开始创建模型之前，请确保在“**Main menu**（主菜单）->**System**（系统）->**Configuration**（配置）->**MODE 1-4**（模式1-4）”中设置了正确的发射机模式。发射机输入的基本、标准飞行控制任务，就是基于这样选择的。

首先，有必要在发射机中创建模型然后绑定接收机

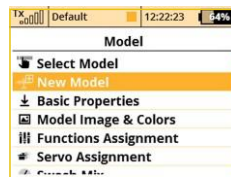
2.

请参见第8.3章：“接收机 -> 绑定”

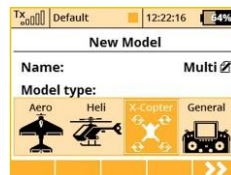
注意：我们强烈建议您设置前拆除多旋翼飞行器模型时的螺旋桨。



1. 打开发射机。在主显示屏上按下“menu”键。选择“Model”项并按“3D按钮”。



2. 选择“New model”项并按“3D按钮”。



3. 输入模型名称，然后按“F5（OK）”（注意：您必须输入模型名称才能继续。）然后选择型号“X-Copter”。按下确认“F5（下一步）”按钮。



4. 根据您的个人喜好选择可选的模型图像和颜色配置文件。在使用之前，必须将图像加载到内部SD卡。您可以按“F5（Next）”按钮跳过此步骤。



5. 选择多旋翼飞行器的基本属性，即摄像机云台类型（关闭，两轴或三轴），陀螺仪调整功能和齿轮舵机系统的数量。

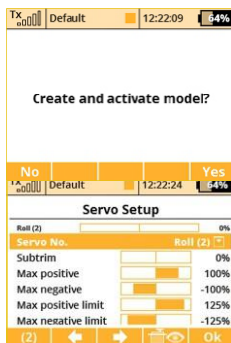


6. 此页面显示飞行控制功能及其发射机开关分配。在这里，您可以验证您的飞行控制功能是否正确分配给发射机开关/操纵杆。

如果不是，请检查并确保选择了正确的发射机模式。按“F5 (Next)”按钮确认分配。



7. 此页面显示接收机输出（舵机）的功能分配。您可以通过编辑每个接收机通道的输出分配来更改分配。其他方面用“F5 (Next)”按钮确认。



8. 屏幕现在将显示一个请求，询问您是否确实要创建和激活新模型。用确认“F5 (Yes)”按钮。

9. 舵机设置菜单用于设置舵机中立点位置，舵机输出行程限制，舵机反向，延迟等。将接收机与发射机绑定后，将返回此菜单。按下“F5 (OK)”按钮，您将进入主屏幕，您的新模型将显示在主页面中。

10. 将发射机与接收机绑定，参见章节8.3接收机 ->绑定。一旦您的发射机与接收机绑定并且您已重新向接收机供电，最后的设置阶段是调整您的飞行控制器通道，请参阅章节7.3.5接收机输出的设置。设置正确的子程序和端点，以便飞行控制器单元将通道识别为有效。

7.3.4 一般

DC / DS发射机不仅配备了固定翼或直升机的辅助指南，而且还配备了“通用飞行器”的辅助指南，可用于创建几乎任何其他类型的模型。如果您的模型无法分配到飞机或直升机的类别，请选择通用模型。以下设置描述了船模型的创建。此过程还可用于为任何其他陆地/水/空气模型技术。在这个例子中，模型受控的基本功能有油门、方向舵，扩展功能有电机声音发生器、照明系统、警报和烟雾发生器。前三种功能是按比例控制，剩下的功能是非比例控制。

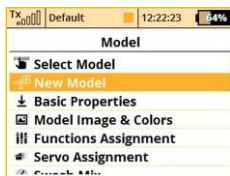
舵机分配到接收机通道：

1. 电机
2. 方向舵
3. 电机声音模块
4. 照明系统
5. 警笛声模块
6. 烟雾模块

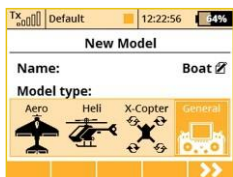
创建模型前，先确定已经设定了正确的发射机模式，“Main menu（主菜单）-> System（系统）-> Configuration（配置）-> MODE 1-4（模式1-4）”。发射机输入的基本、标准飞行控制任务，就是基于这样选择的。



1. 打开发射机。在主显示屏上按下“menu”键。选择“Model”项并按“3D按钮”。



2. 选择项目“New model”，按“3D按钮”。



3. 输入模型名称，然后按“F5（OK）”（注意：您必须输入模型名称才能继续。）然后选择型号“General”。按下确认“F5（Next）”按钮。



4. 根据您的个人喜好选择可选的模型图像和颜色配置文件。在使用之前，必须将图像加载到内部SD卡。按“F5（Next）”按钮可以跳过此步骤。



5. “Basic Properties基本属性”菜单中的第一项是模型中的电机数量。在这个例子中，这个选项不需编辑，我们将进入第二项，即如何控制电机。例如，电机运转时单向的还是双向的。编辑选项“Motor type”（电机类型），选择“Double direction”（双向），按“F5”键确认。



6. 在“Function Assignment”（功能分配）菜单中，“F3(Add)”键可以创建任何需要的功能。通过编辑每个功能的“Control”项，参考章节“Select control input”（选择控制输入）你可以

设定发射机控制杆/开关的功能。唯一例外的就是电机声音组件功能，它不能简单地分配给一个控制开关或者控制杆，需要混合控制。混频器允许电机声音与速度相配合。至于警笛声功能，你可

以利用“Sa” 开关（弹簧式开关）。创建所有需要的功能后，按“F5（下一步）” 按钮进行确认。



7. “Servo assignment (舵机分配)” 菜单显示的是接收器通道和发射机输出分配。通道按先前在菜单中创建的分配为序。如果想做任何输出指定改变，选择相应的通道，编辑，重置。最后按“F5” 确认。



8. 屏幕将显示一个问题，询问您是否确实要创建和激活新模型。按“F5 (Yes)” 按钮确认。



9. “Servo Setup (舵机设置)” 菜单中，你可以设置舵机的中心位置、舵机输出限制、舵机反转、延迟等。在绑定发射机和接收器后，必须返回这一项菜单。参考8.4 Receiver (接收机) -> Binding (绑定)

一旦您的发射机与接收机绑定并对接收机供电，最后一步就是调整舵机输出功能，请参见章节7.3.5：接收机输出的设置。

要完成这个模型，我们必须配置一个自由混控，用在油门功能和电机声音组件之间。这个例子中，我们将设置一个开关来开启/禁用混频器，这样，当开关启动时，电机声音组件受油门（电机速度）控制，在菜单“Fine tuning (微调) -> Free mixers (自由混控)”



a. 使用“F2 (Add)” 按钮创建一个新的混控器。在“Form” 项中选择“Engine”。然后在“To” 项中选择“Ssound M”（声音功能的名称）。“Master Value” 项表示输入功能的混含量，从输入功能到输出功能。

按“F5 (Next)” 按钮，您将创建混空气，显示屏将更改为显示你所编程的自由混控器的概览。



b. 要分配用于激活和取消激活自由混音器的开关，请按“F4 (Edit)” 按钮。选择并编辑“Switch” 项目以分配开关/摇杆以启用/禁用混控器。

7.3.5 设置接收机输出

在“**Model（模型）->Servo Setup（舵机设置）**”菜单里，使用“F2”和“F3”键设置接收机输出（通道）。

你可以通过以下步骤为每条通道做出舵机调整：

“**Servo reversing（舵机反转）**” – 反转舵机方向。

移动所选通道的操纵杆，观察舵机的移动方向。如果舵机的移动方向与希望的相反，就通过编辑“**Reverse（反转）**”项来改变舵机方向。以此类推，使所有的舵机都能按要求的方向移动。

“**Center (Subtrim中立微调)**” - 调整每个舵机输出的中心位置。

操纵杆位于中立位置时，通过每个舵机的卷轴页面，使用“**Center (Subtrim)中立微调**”项设定所有舵机的中心或者中立位置。

注意：你可以在机械上调整舵机翼和舵机关联，使之尽可能地靠近中立或者中心位置，这样的话你就需要尽可能用到中立微调。大量使用中立微调可以减少舵机的过度调整。

Max/Min. limit（最大/最小限制）“ – 设置舵机输出值得最大绝对值使用这个功能来限制舵机输出的最大范围，使舵机不超过其本身的限制值，或者防止舵机在全速行程中，舵机翼或者关联的结合。你必须使用双比率功能来使控制输出便捷化。

8 接收机

8.1 说明



1. JETIDuplex接收机使用通用或“JR型”舵机插头
2. Bat - 接收机和舵机电源输入。只要有可能，请始终使用多个电源为接收机供电。
您可以通过使用Y线或任何未使用的接收机通道连接来供电。要为接收机供电，您可以使用镍氢电池，ESC中的BEC或与电压调节器一起使用的Li-xx电池，例如JETI MAXBEC或类似产品。
3. SAT - PPM信号的辅助输入/输出。此输入允许您连接另外的JETI DUPLEX Rsat2卫星接收机或附加的美国版Duplex接收机。这使您可以增加系统中的接收机天线数量，与隐蔽的或者定向天线共同提高系统安装的可靠性。
4. EXT - 遥测传感器的输入。如果您想连接多个遥测传感器，请使用JETI EXPANDER E4扩张器。您可以以环状链路连接几个E4扩张器，支持许多个传感器。

5. A1 / A2 - 接收机天线，使天线相对于彼此形成90°角。

8.2 安装

条件允许的情况下，你应该用泡沫状的材料把接收机包裹起来放在远离干扰源（舵机，电机）的地方。接收机天线的布置上，天线的顶端要形成90°角，而且每条天线之间的距离尽可能远，它们的弯曲半径不能小于1 cm。天线活跃部分不能靠近金属部分。如果你的模型是一个碳纤维机身，必须把天线有源部分放置在机身外端。

8.3 绑定（对频）

当发射机和接收机绑定后，才能通信。在这一过程中，发射机获取接收地址后，在下次启动时就能自动找到接收地址。发射机如果没有跟别的接收机通信，这个接收机就会自动与之通信。每个接收机和发射机之间的绑定只需做一次。

8.3.1 标准配对程序

1. 关闭发射机和接收机。
2. 将“BIND PLUG”插入EXT接收机输入接口。
3. 接通接收机电源。
4. 打开发射机。接收机将与主发射机模块绑定。

8.3.2 通过发射机菜单的替代配对程序

1. 关掉接收机。保持发射机开启。
2. 将“BIND PLUG”插入EXT接收机输入接口。
3. 接通接收机电源。

找到发射机菜单“Advanced Properties -> Wireless Modes/Trainer”

4. 选择高亮显示“Pair primary TX module”并按“3D按钮”。
5. 接收机将与发射机绑定。确认已注册的设备。

8.4 范围测试



范围测试将验证发射机和接收机是否正常工作。

在每次飞行训练的第一次飞行之前或者如果对发射机或接收机功能有任何疑问，您应该始终进行接收范围检查。在范围测试期间，发射机的输出功率降低至10%。

进行范围测试时，模型和发射机的最小高度应高于地面80厘米（31.5英寸）。在范围测试模式下功能正常的发射机和接收机应安全地将模型控制到最小距离50米（164'）。如果没有，请先检查模型的天线安装。如果测试仍未成功，请放弃飞行并联系您的零售店或JETI授权服务中心。

8.5 失控保护

所有Duplex 2.4GHz系统接收机都配备了“失控保护”功能，该功能可以控制信号传输中断。当您的接收机因任何原因未收到发射机信息时，它会在预先设定的时间段后更改为以下模式中的一个。

“Repeat重复” - 此模式保存最后一个有效的控制信号（这是所有接收机的默认模式）

“Out off” - 接收机不输出任何信号，即舵机不保持其位置

“Failsafe（失控保护）” - 接收机输出变为预设位置

每个接收机通道可以配置为上述模式之一。我们建议您为每个输出通道设置“失控保护”位置，这样可以使您的模型保持稳定状态。例如，升降舵和方向舵在中立位置，电机断电，汽油引擎的怠速，扰流翼的扩展。

接收机故障保护功能的配置方法。

1. 用发射机绑定接收机。见章节：8.3绑定。将接收机和发射机保持在接通状态。
2. 在发射机中，转到“System应用程序 - > Jetibox”菜单，然后根据图片继续操作。使用F1-F4功能按钮在菜单中移动。
3. 在“Set Output Pin”菜单里选择你想要配置的接收机输出（使用left/right按钮）并操作（使用down-button向下按钮）。
4. 在“Signal Fault Yn”菜单中，会显示需要配置的通道数目，使用“right-button”键编辑输出功能，显示信号失控（设定“失控保护”），这样你就激活了接收机通道输出的“失控保护”功能。
5. 按“down-button”键就可以跳到“失控保护”菜单，对其进行调整。运用“left/right”键编辑“失控保护”值，取值范围是0,8ms to 2,2 ms。重复第3-5步，对所有的接收机输出通道进行调整。要设置的最后一个参数就是从信号故障到“失控保护”或者其他形式的保护启动的时间经过。在“SignalFault Delay（信号错误滞后）”菜单中，你可以设定一个时间长度，当信号故障出现，在预定输出时间内应用。可以通过“left/right”键改变数值大小。

8.6 接收机技术数据

8.6.1 接收机技术数据

*外部电源连接器

原始数据	REX3	R5L	REX 6 REX 6A	R 7nano	REX 7 REX 7A	R9	REX 10 REX 10A	R11 EPC*	REX 12 * REX 12A*	R14*	R18*	Rsat2
	10x22x7	47x20x7	38x25x11	30x18x5	42x28x11	51x24x11	51x28x11	51x24x11	51x28x11	62x38x16	62x38x16	35x23x6
尺寸 [mm]	7,6	5,4	11	2	13	13	18	15	24	30	30	12
重量 [g]												
天线长度[mm]	2x100	2x100	2x100	1x30	2x200	2x200	2x200	2x200	2x400	2x400	2x400	2x200
	3	5	6	7	7	9	10	11	12	14	18	PPM, UDI EXBUS
# 通道输出数目												
温度范围 [°C]	-10 to +85	-10 to +85	-10 to +85	-10 to +85	-10 to +85	-10 to +85	-10 to +85	-10 to +85	-10 to +85	-10 to +85	-10 to +85	-10 to +85
电源电压 [V]	3.5 – 8.4	3.2 – 8.4	3.5 – 8.4	3.2-8.4	3.5 – 8.4	3.2 – 8.4	3.5 – 8.4	3.2 – 8.4	3.5 – 8.4	3.2 – 8.4	3.2 – 8.4	3.2 – 8.4
平均电流[mA]	75	30	75	20	75	30	75	30	75	40	40	30
实时传输遥测数据	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
编程	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX
支持卫星接收器 Rsat	No	No	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	-
功率输出[dBm]	15	15	15	6	15	15	15	15	15	15	15	15
接收器灵敏度[dBm]	-106	-106	-106	-98	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106
Number of inputs EXT	up to 3	1	up to 3	1	up to 3	1	3	1	up to 3	1	1	1

8.6.2 接收美国的技术数据

*外部电源连接器

原始数据	REX3	R4L (R4L indoor)	R5L (R5L indoor)	R6L (R6L indoor)	REX 6 REX 6A	R7plus	REX 7 REX 7A	R9	REX 10 REX 10A	R11 EPC*	REX 12 * REX 12A*	R14 *	R18 *
	10x22x7	38x20x7	47x20x7	43x24x1	38x25x1	51x24x1	42x28x1	51x24x1	51x28x1	51x24x11	51x28x11	62x38x1	62x38x1
尺寸 [mm]	7,6	4.8(4.5)	5,4 (5)	10	11	13	13	13	18	15	24	30	30
重量 [g]													
天线长度[mm]	2x100	2x100 (2x45)	2x100 (2x45)	2x200 (2x50)	2x100	2x200	2x200	2x200	2x200	2x200	2x400	2x400	2x400
	3	4	5	6	6	7	7	9	10	11	12	14	18
# 通道输出数目													
温度范围 [°C]	-10 to +85	-10 to +85	-10 to +85	-10 to +85	-10 to +85	-10 to +85	-10 to +85	-10 to +85	-10 to +85	-10 to +85	-10 to +85	-10 to +85	-10 to +85
电源电压 [V]	3.5 – 8.4	3.2-8.4	3.2 – 8.4	3.2 – 8.4	3.5 – 8.4	3.2 – 8.4	3.5 – 8.4	3.2 – 8.4	3.5 – 8.4	3.2 – 8.4	3.5 – 8.4	3.2 – 8.4	3.2 – 8.4
平均电流[mA]	75	30	30	30	75	30	75	30	75	30	75	40	40
实时传输遥测数据	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
编程	JETIBOX	Tx	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX
支持卫星接收器 Rsaf	No	No	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
功率输出[dBm]	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
接收器灵敏度[dBm]	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106
Number of inputs EXT	up to 3	0	1	1	up to 3	1	up to 3	1	3	1	up to 3	1	1

8.7 使用设备资源管理器配置接收机



Device Explorer利用最新的数据/命令EX Bus协议无线配置远程设备，如接收机，传感器和其他EX Bus兼容设备。您可以检查设备的标签，看它是否支持EX Bus协议。



基本上，设备资源管理器（位于“模型”菜单中）取代了集成的JETIBOX仿真，并带来了更多，更智能的方式来与远程设备进行通信。设备管理器的主窗口显示的是一系列可使用的设备。公认的设备都标有注册名称，其他的就没有显示出来或者没有显示出设备的ID。检查标记会提醒你设备准备就绪，你可以进行配置。使用“F3 Refresh（刷新）”键就可以重置显示的设备。这驱使自动检测功能去检测所有连接到的设备远程传感器和设备检测过程通常是在后台进行。



在上图中，已检测到两个接收机并被识别。按下旋转按钮时，您可以详细配置它们。以下是如何使用设备资源管理器配置“R9 EX”接收机的示例：

首先，发射机将接收机上所有的设置都下载下来。下载完成后，你就可以看到接收机的基本配置，如图a)所示。你做的每个修改都会自动上传到接收机上，这样你就可以看到你的操作结果，没有必要一直“保存”你所做的操作。为了方便，使用“刷新”键“F3”，可以将数据从接收机上再次下载下来。如果你是同时使用Jetibox设备和设备管理器进行配置的话，这就很方便。



“F2”工具按钮用于进入特殊对话框，您可以在其中导入和导出特定设备的设置。如果要导出（例如）接收机的配置，只需输入“导出设置”菜单项，设置文件名并确认。同样，您可以将此配置导入设备。所有导出的文件都存储储在SD卡的“导出”文件夹中。

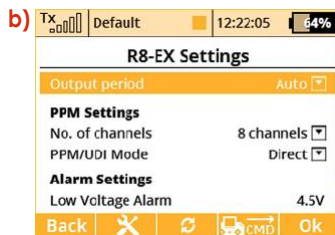
注意：在装置确认之前，一个特殊的预定义配置方案必须拷贝到SD卡/设备文件夹中。如果方案不匹配或者不存在，一个错误信息“未知设备”就会显示出来。一旦出现这种错误，请为你的DC/DS-24最新的软件，默认情况下，会包含所有的定义，你也可以联系经销商，获得帮助。

图a) 显示了以下可调参数：

- **Serial Link 输出模式** 一决定了接收机的操作模式。您可以从以下选项中进行选择：
 - JETIBOX & Servo - 直接舵机控制的标准模式。
 - PPM正，PPM为负 - 舵机信号可以概括成一个标准的或者反转PPM信号。该选项用于可以使用单线舵机输出数据的设备。
 - EX总线 - 告诉接收机应该把所有的数据传递到一个高速数字串行链路进一步处理。这是推荐选项，如果你是把接收机连接到中央盒或者其他的前总线智能设备上。
 - UDI - 通用数据接口。这是一种单向数字串行协议，可在单根线路上传输多达12个通道。UDI与直升机和飞机的几种稳定系统兼容。
- **General Settings 常规设置** - 将您重定向到屏幕b)
- **Fail-Safe 失控保护** - 将您重定向到屏幕c)
- **Alternative Pin Config 备用引脚配置** - 将您重定向到屏幕d)
- **Receiver Outputs 接收机输出** - 将您重定向到屏幕e)

- **Reset to factory defaults 重置为出厂默认设置...** - 确认后，接收机的配置将恢复为出厂设置。

下一页（常规设置）显示接收机的基本属性（图片b）。



- **输出周期** - 确定伺服信号重复到接收器输出的频率。您可以选择5ms到30ms的周期（以5ms为单位）。推荐选项：“Auto自动”

- PPM Settings PPM设置

- **Number of channels 通道数** - 如果选择的输出模式为正PPM或负PPM，则可以设置输出上显示的通道数。

- **SAT1 / SAT2** - 某些类型的接收机支持备份PPM信号的输入。该信号可以通过SAT1或SAT2端口捕获。您可以在此处定义特定端口的操作模式。PPM输入只能在标准舵机模式和EX总线模式下成立。此外，SAT2端口可配置为PPM输出。在这种情况下，如果没有另外指定，SAT2输出所有16个通道。

- PPM / UDI模式 - 确定应用于PPM和UDI协议的处理和附加逻辑。
- Direct 直接控制 - 从发射机接收的信号不再在接收机中进行处理，它们在PPM /数字信号形式的接收机输出端没有任何变化地发挥作用。如果发生信号丢失，接收机将不会生成PPM /数字数据。
- Computed 计算控制 - 从发射机接收的信号可以在接收机及其菜单“Channel set 通道设置”和“Out Pin Set 输出引脚设置”中可编程通道输出、增益等设置进一步处理。

Alarm Settings 报警设置

- 低电压警报 - 该值用于设置警报决策阈值。一旦在操作期间实际电压降低到设定阈值以下，接收机将立即产生警报。发射机可以通过声音来宣告这种情况（这取决于发射机警报设置，请参阅描述“计时器/传感器 - >警报”的章节）。

在下一页（图c）中显示了失控保护功能参数。

- Fail-Safe 失控保护 - 这个参数可以告知接收机在信号丢失的时候该如何反应。如果你设定了“**Enabled（启动）**”那么你就可以设定每条通道的独立运转。“**Disabled（禁用）**”选项表明如果没能接收到发射机的任何信号，舵机（或者PPM）也不会有任何运转信号出现。

- Fail-Safe Delay 失控保护延迟 - 从信号瞬间丢失到失控保护被激活的秒数。只有选择了个人模式，才有此选项。

- 接收机的每个输出位置都有三个可调参数：

c)

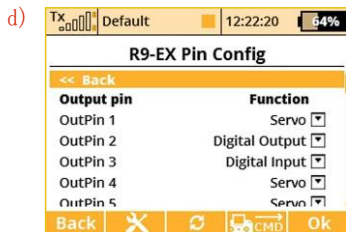


- Mde模式（Hold保持，Out OFF 输出关闭或Fail-Safe失控保护） - 命令，当信号丢失的时候具体应该如何输出。使用“保持”模式，将保持最新已知的舵机位置。”关闭“选项意味着没有任何信号传输到特定的舵机通道。最后一个选项，”失控保护“，把舵机设定到用户预先定义的位置（设定在“数值”列）。

- 数值 - 信号丢失后舵机出现的位置。只有选择了“失控保护”模式才有此功能。出于方便，你在编辑这一列的时候，可以按“F4(申请)”键。所选的值会直接出现在舵机输出上，无需关闭RF组件，它最终会激活失控保护并显示舵机的位置。“Apply(申请)”键帮助你快速设定失控保护位置。

- 斜率 - 减慢舵机从正常位置运动到失控保护位置的速度。

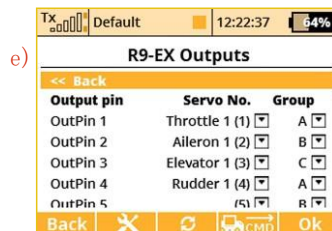
屏幕d)，“替代引脚配置”，允许您修改接收机输出引脚的模式。舵机输出可配置为数字输入和数字输出模式。



- 数字输入模式：给定信号引脚的逻辑值（结果为0或1）以EX遥测的形式传输到DC / DS，以便可以进一步处理（显示并存储到SD卡）。接收机引脚配有内部上拉电阻。要检测给定引脚的逻辑值，将信号引脚接地就足够了。

- 数字输出模式：给定输出引脚的通道值被离散化为两个值。如果通道值大于1.5ms，则引脚输出将为log.1。否则，信号引脚将保持逻辑0。使用这种方式，您可以简单地控制例如由多个LED组成的灯。失控保护配置适用于此模式以及舵机模式。

页面接收机输出（图片e）允许你改变发射机到接收机输出通道的方向。处于方便，发射机通道数目与相应的函数名称一同显示，使之更易于调整。另外，你也可以给每个通道设定舵机组。欲获得更多信息，请阅读接收机手册。



8.7.1 EX Bus设备远程命令支持

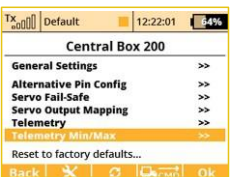
DC / DS发射机支持最多16个通用命令，用于支持EX总线的无线连接设备。要查看活动命令列表，请在“Model型号 -> Device Explorer设备资源管理器”菜单中按“F4”CMD按钮。但是，必须先检测该命令，然后才能激活该命令。作为使用无线命令的示例，可以使用Central Box（中央盒）及其重置最小值，最大值和电池容量（Clear MIN / MAX值）的命令。



1. 活动命令列表。



2. Sa开关被指定为复位最小值，最大值和测量容量。对于复位命令，只有控制模式可用（控制杆/开关的位置作为输入），其他设备可以接受指定为常数的比例值或发送器上的通道编号。



3. 滚动查看最小值和最大值。



4. 按“3D”按钮可以将命令添加到激活命令列表中，并可以为其分配发射机控制开关。

在Central Box（中央盒）设置的主屏幕上向下滚动以显示最大遥测值（遥测最小值/最大值）。在这里，您可以选择为命令分配开关，以删除测量的最小值和最大值（清除最小值/最大值切换）。按下此项目上的“3D”按钮，您将移动到已列出此命令的活动命令列表中，并使用光标反向突出显示该命令。

按下“3D”按钮可以选择分配控制/开关，进一步处理复位命令。这里我们选择了Sa开关。

命令的进一步操作如下所示：

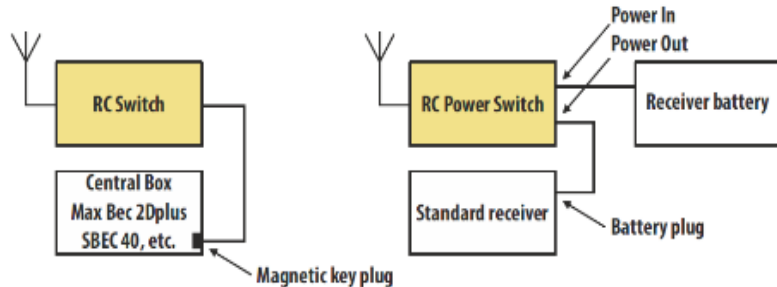
- 将Sa开关移至ON位置使发射机检测到它应发送用于将遥测最小值和最大值重置的命令。但是，在应用命令之前，必须确认飞行员的选择以避免不必要的数据库重置。

- 发射机显示一个对话框，询问您是否要执行重置遥测的命令。如果按NO或没有及时选择，则会关闭对话框并且不执行命令。

- 相反，如果按YES，该命令将被发送到模型，由中央盒处理它，重置其遥测。此命令的结果可以显示在遥测窗口中发射机的主屏幕上 - 中央盒的数据现在将设置为零。

注意：本文描述了DC / DS V3.0和接收器版本3.25中引入的接收器属性。早期版本的固件可能提供不同的属性，或者所描述的配置可能完全无法访问。借助JETI USBa适配器，通过PC更新接收器软件。有关更多详细信息，请参阅USBa适配器手册。

Variant of the RC Switch



8.8 遥控开关

遥控开关RC Switch是一种特殊的无线设备，可让您远程连接或断开模型的接收机电源。

目前该设备有两种型号：RC Switch和RC Power Switch。下图中的差异很明显。简单的RC Switch适用于使用Central Box，Max Bec 2D plus，SBEC 40或其他智能电子设备的应用。它提供单个输出引脚，可根据情况无线驱动为高电平或低电平。

当连接磁性钥匙时，RC开关可以打开和关闭模型中的电子设备。

第二种变体RC电源开关可以完全取代标准物理开关。它可以直接驱动舵机电机和电子设备，因为它包含一些低阻MOSFET。只需将RC电源开关插入电池和接收机之间，在发射机中配置与开关相关的设置，并将其绑定为标准接收机。

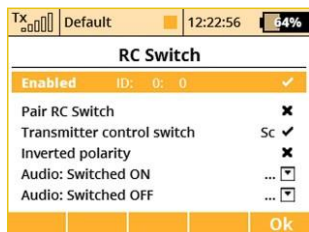
与交换机相关的设置位于Model-> Device Explorer中 -

> RC-Switch。首先，你必须在发射机突出显示的第一行，按下旋转按钮，启动开关。然后绑定RC开关：

- 将绑定插头插入RC Switch，然后将其打开。
- 在发射机显示屏上突出显示的“Pair RC Switch”行，按下旋转按钮
- 开关的ID会自动保存。

发射机的控制开关功能是一个事件源：

如果你想要启动模型，就轻击所分配的控制开关并确认出现的问题。如果你想要关闭模型，只要再次轻击开关并确认问题。你可以反向开关的电极（如果高逻辑电平无法启动设备），同时设置声音信号，每次遥控开关改变（开或关）的状态下都会被激活。

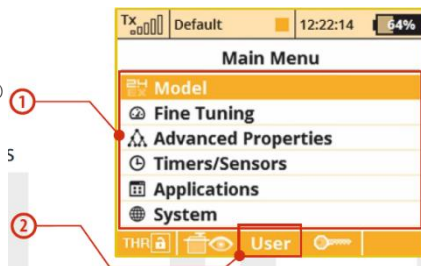


9 主菜单

按下“menu”，即可从主显示屏到达基本菜单。

1. 主菜单分为基本部分和用户部分。在基本菜单中，菜单项被分成几个子菜单。

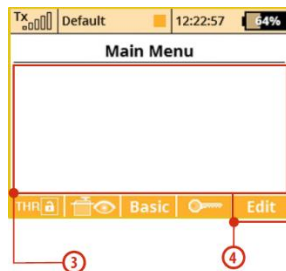
- 模型
- 直升机调节
- (直升机模型才有)
- 微调
- 高级属性
- 计时器/传感器
- 应用APP
- 系统



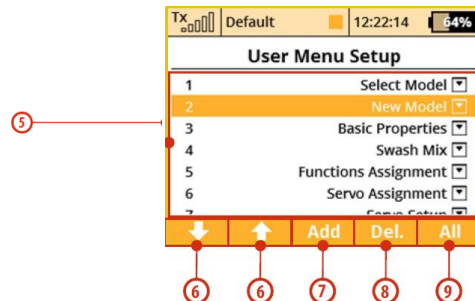
2. 您可以按“F3 (User)”进入主菜单的用户部分。在这一部分你可以根据个人需要创建一个自定义菜单

3. 在基本设置中，菜单不包含任何项目。

4. 按“F5 (编辑)”按钮，您将进入“用户菜单设置”部分。



5. 显示屏左侧的数字显示菜单项的顺序。



6. 使用“F1”和“F2”按钮可以更改所选菜单项的顺序。

7. 使用“F3 (添加)”，您将在主菜单的用户部分创建一个新项目。当选择菜单项时，按住“3D按钮”，就可以改变菜单中所选的项目了。

8. 使用“F4 (删除)”按钮，您将删除所选的菜单项。

9. 使用“F5 (全部)”按钮，您将所有可能的子菜单项插入用户菜单。

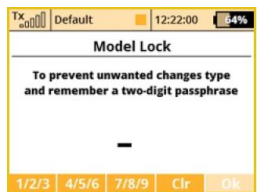
在这两个部分中都有油门锁和舵机监视器等功能，可通过“F1 (THR)”和“F2 (接收机输出)”按钮访问。

9.0.1 设置密码保护防止意外的配置更改

如果您将发射机借给另一个人并且您希望确保不会对可能影响发射机或模型功能的配置进行更改，则可以利用模型锁定功能。

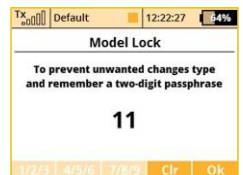


1. 在主菜单中，按“F4”按钮显示输入一次性密码的对话框。



2. 在这里，使用“F1” 1/2/3，“F2” 4/5/6和“F3” 7/8/9输入两位数代码。代码将出现在显示屏上，稍后将用于解锁发射机。

按“F4清除”可删除指定的号码，然后重新启动。



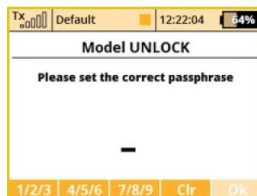
3. 记住代码并按“F5”确定。现在确认安全提示“应用更改？”。

从现在开始，发射机将被锁定：

- 配置更改
- 选择模型
- 创建新模型

- 控制校准
- 测井遥测
- USB连接
- 开关关闭

同时，SD卡的所有工作都只能以只读模式进行。



4. 通过主菜单中的“F4”按钮可以解锁模型。现在您需要输入与锁定模型时相同的代码。单击“确定”按钮确认。

现在系统会询问您是否要将更改保存到模型的配置中。

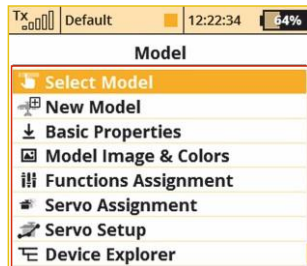
按“F1” NO按钮将丢弃所有更改，并重新加载SD卡中的所有数据。

注意：此功能在任何情况下都不能用于提高安全性，例如：防止发射器被盗。从您输入代码到发送器随后关闭或重新输入代码的那一刻起，发射机将被锁定以防止配置发生变化。一旦关闭发射器（例如，按下POWER + ESC组合或移除电源），发射器就会自动解锁。

9.1 模型

“模型”菜单包含用于模型运作的基本功能，例如：

- 模型选择
- 新建模型
- 基本属性
- 自定义图像和颜色
- 功能分配
- 舵机分配
- 舵机设置
- 设备资源管理器



9.1.1 模型选择

菜单显示存储在其名称，设置日期和型号类型 精心选择的内存中的模型列表。该

菜单里显示了内存里一系列的模型名字，日期设置和模型类型。当前选择的模型会有一个检查标志。在菜单中，你可以选择一个模型，也可以管理所有的模型。你可以复制模型，删除模型（除了当前所选择的模型）和改变内存里模型的顺序。



1. 模型选择

在模型列表中，选择所需的型号，然后按“3D按钮”或“F1（确定）”按钮进行确认。系统将提示您确认加载所选模型。

DC / DS发射机提供了一个

“模型检查”功能，它会对模型中发射机的序列号和通信时接收机的序列号进行比较。如果两部分的序列号不相匹配，发射机会显示一个警告，说有另外一个不同的接收机在对模型进行检测。这种情况下，用户要决定是否要做：

- 确认更改 - 将新的发射机分配给模型。
- 拒绝更改 - 发射机不会与新检测到的接收机通信，并且模型将不会启动。
- 从发射机寄存器中选择另一个模型。创建一个新模型并绑定或者和接收机进行通信后，接收机间的信息的差异就显示出来了。

通过使用此功能，如果您选择，新接收机将被分配给特定的模型以供将来检查。

2. 模型描述

模型描述（“标签”参数）已添加到“模型 - 基本属性”菜单中。在模型选择菜单中浏览模型列表时，将显示标签。标签具有信息含义，用于区分相似的模型。



3. 复制模型

可以复制模型的完整设置信息并用于创建具有相同配置的新模型。从模型列表中选择要复制的模型，然后按“F3（复制）”按钮创建副本。在保存之前，需要编辑复制模型的名称。编辑后，按“F5（确定）”按钮继续。您的模型副本将显示在模型列表的末尾。

注意：如果你想要对现有的模型设置进行更改，必须对原有的安装程序进行复制。当你想要回到原来的模型设置时，这将很有用。

注意：如果你想将模型发射机复制到另一个发射机，您需要注意到发射机可能不具有相同的软件设备，因此激活的模块的配置可能彼此不匹配。在这种情况下，有必要检查模型的各个功能，因为尝试由另一个发射机加载模型文件可能最终会出现错误消息（请参阅系统 - >已安装的模块）。

4. 删除模型-通过选择要删除的模型并按“F5（删除）”按钮，可以从内存中删除模型。无法删除当前选定的模型。

5. 模型选择顺序

通过使用“F1”按钮将所选模型向下移动一个位置或使用“F2”按钮将模型向上移动一个位置，可以更改模型顺序。发射机允许在存储器中存储许多模型。

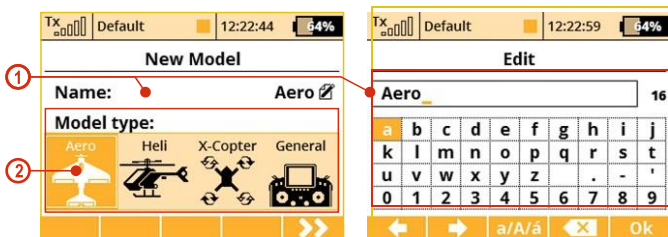
注意：尝试在模型列表的开头排列最常用的模型，以避免在选择模型时浏览整个列表。

9.1.2 新建模型

选择此菜单项将启动新的模型创建助手。一旦选择“新模型”，助手就会开始创建新的模型配置文件。但是，只有在最后一个辅助菜单“舵机分配”中确认后才会完成新模型的创建。在您进行最终确认之前，不会在内存中创建或存储新模型。

DC / DS发射机的设置可能性非常广泛。为简单起见，一些可能的调整仅适用于机翼和尾翼布置，空气刹车，起落架以及电机或发动机数量的某些合理布局结合。

注意：为了安全，开始创建新模型的时候要关闭接收机。操作电动模型或者舵机绑定的时候要注意，要不然电源接通的时候，不恰当的连接可能会对其造成损害。操作电动模型的时候，最好是先拆下螺旋桨或者在模型创建和调整的时候断开电机。



1. 模型名称

使用“3D控制选择器”选择模型菜单名称。在模型已经存储在发射机内存中时，你可以输入想要发射机使用的模型名字。

一个模型名称的最大空间是12个字符，包括空格。

当你选择“Name（命名）”项的时候，屏幕就会变成“Edit（编辑）”菜单，你可以在里面使用“3D button”输入模型的名称。如有需要，可在名称框内使用“F1”和“F2”键来移动光标。使用“F3(ABC)”键实现大小写字母之间的转换。使用“F4”键删除当前光标的字符。

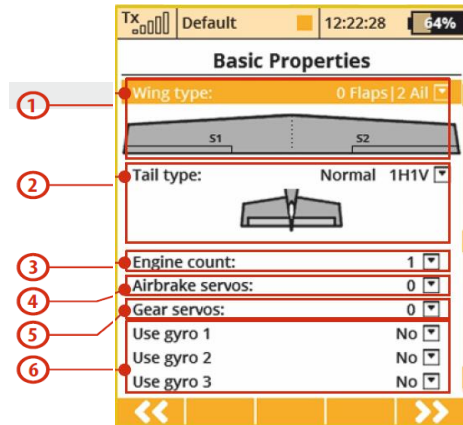
当你完成模型名称的编辑的时候，使用“F5(OK)”键进行确认并返回“New model（新模型）”菜单。模型保存后，仍然可以通过以下步骤改变模型名称：“Main menu(主菜单)->Model（模型）->Basic configuration（基本配置）”并选择模型名称。

2. 模型类型

模型类型的选择使模型的设置更加高效率，每个类型的模型菜单里都有许多常用的选项。可能有的选项是：固定翼飞机、直升机和通用飞机。模型一旦保存，就不可能改变模型的类型。一旦选好了类型并输入模型名称，按下“F5(下一步)”，“基本属性”。如果模型的名称和类型已经建立了，软件只允许使用这一步骤。

9.1.3 基本配置 - 固定翼飞机

在这个菜单中，你可以设立机翼的配置，尾翼类型，发动机或者引擎的数量，扰流翼和起落架舵机数量。根据你在这个菜单里的配置选择，可以生成模型的飞行控制功能和必要的混合控制功能。



1. 机翼类型:

可提供以下机翼类型选项:

类型	描述
0flap 1ail	只有一个副翼舵机
0flap 2ail	两个副翼舵机
1flap 2ail	一个襟翼舵机，两个副翼舵机
2flap 2ail	两个襟翼舵机，两个副翼舵机
2flap 4ail	两个襟翼舵机，四个副翼舵机
4flap 2ail	四个襟翼舵机，两个副翼舵机
4flap 4ail	四个襟翼舵机，四个副翼舵机

2. 尾翼类型

以下尾翼选项可用：

类型	描述
标准1H1V	带一个水平控制的标准尾部组件（升降舵）和一个垂直控制（方向舵）
V型尾翼2H	传统的V型尾翼 注意：V型尾翼混控会自动启用。
副翼升降2h1v	尾部装配有两个升降舵和一个方向舵 注意：副翼升降混控会自动启用。
标准2H2V	尾部装配有两个升降舵和两个方向舵
无 - Elevon / Delta	模型是由翼面联合控制的。 注意：升降副翼/三角板混控会自动启用。
没有	没有尾部组件的模型

3. 模型中的发动机/电机数量

你可以选择模型中电动机/引擎的数量。你可以选择多达4个引擎/电动机。有需要的时候，可以把每个油门的控制 分配到不同的接收机通道。

4. 模型中的扰流板舵机数量

你可以选择2个的扰流舵。有需要的时候，可以将每个扰流舵分配到不同的接收机通道。

5. 模型起落架舵机数量

你可以选择4个起落架舵机。有需要的时候，可以把每个起落架舵机分配给不同的接收机通道

6. 使用陀螺仪（1 - 3）

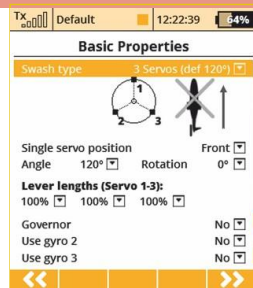
可以创建多达三个独立的功能键来控制陀螺仪感度。然后可以在“微调 - >陀螺仪设置”中获得各个陀螺仪感度的详细配置。

按“F5（下一步）”按钮进入菜单的下一步

“Functions Assignment（功能分配）”。

注意：如果在激活模型中激活陀螺仪的附加功能，则在离开基本属性菜单后，必须执行控制分配（功能分配），然后选择适当的输出通道（舵机分配）。

9.1.4 基本配置 - 直升机



斜盘类型

输入直升机使用的斜盘类型。如有必要，请参阅您的直升机手册。

“3个舵机系统（默认为120°）” - 倾斜盘协调三个舵机，控制升降舵、副翼和集体间距功能。在倾斜盘的配置中，舵机的控制点可以围绕主轴线，彼此移近或者偏离1°的增量，来减少不必要的斜盘运动。如果你的直升机需要一个配置有3个舵机(140°)的倾斜盘或者3个舵机(90°)的配置，也可以使用这个设置。

在这个菜单里，你可以改变实际倾斜盘舵机“杠杆长度”来取代任何非线性舵机臂的移动。

“4个舵机系统（90°） - 斜盘通过以90°方向协调四个舵机系统来控制升降，横滚和集体螺距功能。您可以对此类型进行与上述斜盘相同的更改。

“Mechanical” - 这种斜盘类型为每个飞行功能使用单个舵机。如果您使用的是无副翼控制器，则选择该斜盘类型。

180° 反向旋转斜盘

只有使用**“3个舵机（默认120°）”**这一类型的倾斜盘，才有**“Front servo position（前舵机位置）”**这一选项。如果你的直升机有需要，可以使用一个按钮，180°反向旋转倾斜盘，调整倾斜盘结构。

斜盘角度

只有使用**“3个舵机（默认120°）”**这一类型的倾斜盘，才有**“Angle（角度）”**这个选项。用户可以使用1°的增量来形成倾斜盘点1 - 2和1-3之间的角度。如有需要，这也允许你对倾斜盘的配置做出微调。

旋转—只有使用**“3个舵机（默认120°）”**和**“4个舵机（90°）”**这两个类型的倾斜盘，才有**“Rotation（旋转）”**这个选项。这个选项允许你按照预定义的角度旋转整个倾斜盘。这也允许你按照模型需要对倾斜盘做出微调。

舵机摇臂长度（1-4）—这一选项允许你将倾斜盘控制点移近或者偏离旋转轴线。也允许你取代非线性舵机移动。

调速器—在一些直升机的设置中，调速器的功能相当于一个电动机—这允许电动机脱离集体间距，按照一个恒定的速度独立运转。如果你的直升机模型的调速器可以由接收机控制，那么开启这一功能。一旦你启动这一功能，就可以在**“Fine tuning（微调）/Gyro/Governor（陀螺仪/调速器）”**菜单中对调速器进行配置。

使用陀螺仪（2 - 3）—可以创建多达三个独立的功能键来控制陀螺仪增益。默认情况下，陀螺仪1号始终有效。其他在**“模型 - >基本属性”**菜单中与调速器功能一起激活。

注意：注意：如果在激活模型中激活陀螺仪的附加功能，则在离开基本属性菜单后，必须执行控制分配（功能分配），然后选择适当的输出通道（舵机分配）。

9.1.5 斜盘混控

你可以在这里为副翼、升降舵和螺距输出设置倾斜盘CCPM（=循环/集体螺距混控）。你可以通过改变它们的百分比，来对这些功能做出微调。如有需要，你可以设置一个负百分比来**反转输出**。



循环环—可以激活直升机旋翼头的循环限制功能。激活此功能会在滚转和俯仰控制组合的最大同时偏转中限制舵机行程，使得偏转的总尺寸始终在所显示的圆的内部区域内。在圆圈外面是飞行控制的死区。

编辑项目的“数值”会影响显示的圆的直径，即最大允许偏差的大小。整个模型的设置是全局影响。

9.1.6 基本配置 - 多旋翼Multicopter

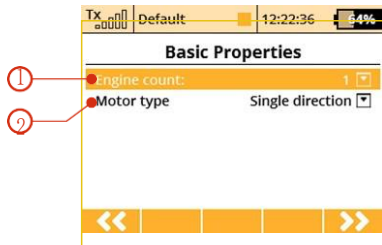


相机云台—在这里，您可以选择使用的云台的类型。您可以选择：“关” -> 无云台，“基座” -> 2轴云台（滚动，俯仰）或“全”3轴云台（滚动，俯仰，偏航）。

使用陀螺仪（1-3）—用户可以为飞行控制系统选择最多三个独立设置。这允许您在飞行中调整飞行控制器的每个轴的敏感度。

底盘/起落架舵机系统的数量—在这里，可以选择最多4个用于底盘/起落架舵机系统的舵机功能，允许每个舵机系统连接到一个单独的接收机插槽。

9.1.7 基本配置 - 通用飞行器



1. 模型中的电机数量

你可以在这里选择模型中电动机的数量。可以选择 0-4 个电动机。根据你所选择的电动机的数量，可以自动增加或者减少用于控制电动机的发射机控制输出的数量。

2. 电动机类型

模型中的电机只能朝一个方向转动，还是能够向两个方向转动？

9.1.8 模型图像和颜色



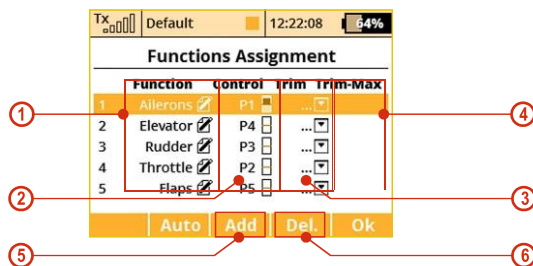
模型图像/壁纸—您可以显示两种类型的模型图像。在显示遥测值的屏幕上显示较小的模型图像和较大的模型图像（菜单 - 计时器 /Sensors - telemetry display 遥测显示）。

背景图片—背景图像始终可见（遥测值后面）。还可以设置图像的透明度，同时指定完整的可见性。支持的图像格式：PNG（最高 320x240）和 JPG 基线（最高 1024x768）。请注意，大图像文件很容易延迟加载模型内存。

颜色配置文件—显示屏有各种不同的颜色配置文件。这些颜色配置文件可以特定于某个模型的，可以根据您自己的喜好分别为每个模型选择。

9.1.9 功能的分配

根据你选择的配置，就可以创建所有的飞行功能，而且基本的发射机通道已分配好。菜单允许你重命名飞行功能，将飞行功能分配给任意发射机控制杆、开关、按钮或者滑块，也允许你设置附加的飞行功能微调。你可以相继按“F2(Auto自动)”和“F5(Yes确定)”两个按钮，设置软件自动分配飞行功能。



1. 飞行功能重命名Flight function Renaming—编辑每个“Function（功能）”选项，你可以重命名一个飞行功能，由它原来的名称变成任何你选择的名称。

2. 飞行功能控制单元的分配Assignment of a Control Element to a Flight Function—编辑每个“Control（控制）”选项，你可以将一个给定的飞行功能分配给任意的控制杆、开关、按钮或者滑块。把比例通道1 - 8 标记为P1 - P8，而且将标记Sa-Sj开关的名称定为发射机前面板的名称。当你选择其中一个选项的时候，你就会进入菜单“Select control input（选择控制输入）”，参考第9.7。通过“Control（控制）”部分对控制元件的说明图形，可以验证分配，它也显示了分配到的控制元件的实际设置。

3. 附件微调的选择Choice of an Additional Trim—发射机允许你给任意飞行功能创建微调功能。通过编辑其中一个“Trim（微调）”选项，你可以分配一个任意的控制元件（控制杆、开关、按钮或者滑块）去控制所选择的飞行功能的微调。当你选择其中一个选项，你就会进入菜单：“Select control input（选择控制输入）”，参考9.7。

通过“Control（控制）”部分对控制元件的说明图形，可以验证分配，它也显示了分配到的控制元件的实际设置。

平衡杆P1-P4的微调功能可以自动分配给位于平衡杆下面的四个按钮的，没有必要手动操作。

4. 附加微调的范围

如果你设置了微调功能，你可以使用“Trim-Max（微调-最大）”为给定的飞行功能设置最大微调值。默认的值是50%。如果你设定的值是0%，微调控制元件将对飞行功能不起任何作用。如果设定的值是100%，微调控制元件将全程控制飞行功能。

5. 添加功能

使用“F3(New新建)”按钮，你可以创建（添加）你自己的飞行功能。

6. 删除功能

使用“F4(Delete删除)”键，你可以删除已选择的飞行功能。

必须确定你已经将所有的飞行功能都分配到正确的发射机控制元件（控制杆，开关，按钮或者滑块），而且微调也分配好并按照预定运行。按“F5(Next下一步)”键，你就可以进入下一个步骤，“Servo assignment（舵机分配）”菜单。

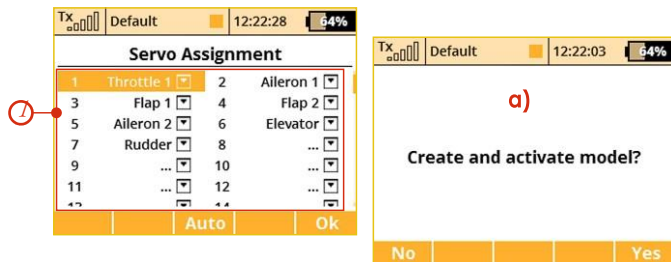
注意:原始分配是根据你所选择的发射机模式执行的。如果原始分配不正确, 可以检查发射机模式设置: “Main menu (主菜单) -> System (系统) -> Configuration (配置) -> MODE 1-4 (模式1-4)”。

9.1.10 舵机分配

这个菜单显示的是发射机输出功能到接收机通道的分配。分配也可以按照自己的意愿进行更改。

开始的那一系列的序列号显示的是通道数目, 其后是已分配的发射机输出功能。在这个菜单中, 你可以根据需要重新安排输出功能。例如, 发射机的任何功能可以分配到接收机的任一通道上。唯一的限制就是发射机可控制的通道数目(16通道)。发射机可以根据你先前的模型设置, 自动设置舵机。如果你想要发射机按照你上个设定的模型的顺序, 自动分配舵机的话, 可以按“F3(Auto自动)”键, 然后按“F5(Yes确认)”键。

注意: 默认情况下, 发射器仅使用前16个通道。只要将任何舵机分配到任何17-24通道, 就会自动启用更多通道。您可以在 Advanced Properties => Wireless Modes / Trainer中看到“24-Channel Multimode”状态。



1. 发射机输出功能到接收机通道的分配

按“3D button”键, 选择需要的接收机通道。现在你可以选择你想要分配的功能给已选择的接收机通道。按“F5(Next)”键将进入下一步, 可以创建模型并将其保存到发射机内存里。

a) 屏幕上会显示一个问题“Create and select a model? (创建并选择一个模型)”, 要求你进去确认。如果你按“F1(No)”键, 系统就不会保存模型, 而会返回到辅助界面, 继续模型的配置。如果你按“F5(Yes)”键, 模型就会保存到内存里, 同时会激活。随后, 会自动跳到“Servo Setup (舵机设置)”菜单。当然, 在任何时候, 你可以选择“Main menu (主菜单) -> Model (模型) -> Servo Setup (舵机设置)”菜单, 配置你已保存的模型。

建议：一旦你的模型创建并激活了，你必须将接收机和发射机绑定，然后进行“舵机设置”。

9. 1. 11舵机设置

该菜单用于输出功能的附加微调：发射机>接收机通道>舵机。显示的是发射机的一个输出功能到一个接收机通道的分配（下面菜单说明的第一项）。



1. 接收机通道输出显示Display of a Receiver Channel Throw

在上面的菜单中，所选通道的实际输出是用一个可动的图形显示的。如果你在菜单中对设置进行更改，你可以立即看到更改是如何对输出起影响的。

2. 接收机通道选择Selection of Receiver Channel

在较低的一栏的第一个位置F1上，你可以看到实际选择的通道。使用F2或者F3键或者编辑“Servo（舵机）”选项，你就可以选择你想要配置的接收机通道。

3. 中立点微调（Subtrim）使用此项目可以调整所选接收机通道的舵机中立点位置。

注意：当设置一个模型且想尽可能完美地手动操作，调整中立位置；如果你是使用一个较高的“中立点（中立微调）”值来设置舵机的中立点位置，那么受影响的舵机输出会收到限制。

4. 最大正/负输出

这个选项设置发射机输出功能的可用端点。例如，发射机控制元件能在每个表面上移动多远。这个功能用于设置飞行控制输出的最大值和限制任何潜在的连接的绑定或者表面。混控或者绑定功能可以摆脱这个限制。

注意：输出的最大值会影响微调的设置，双比率输出和其他比例设置。

5. 最大正/负限制

这可以限制接收机通道输出的绝对输出。任何的绑定功能或者混控都无法摆脱这个限制。

建议：你可以调整输出限制来防止表面或者连杆发生碰撞，或者防止舵机超过其输出范围过度运转。它可以防止机械性舵机损害。

6. 舵机反转

使用此项目可以反转舵机行程的方向。

7. 正/负延迟

此项允许您延迟舵机通道在两个端点之间的传播时间。这可以定义为正值和负值（每个行程方向）。例如，起落架的开启可以比其缩回时慢。

建议：此功能非常适用于定时收回齿轮舵机系统。

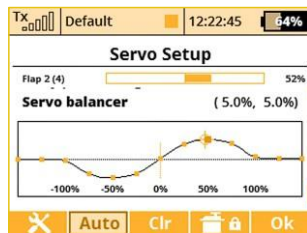
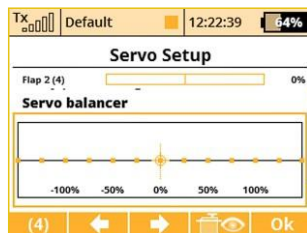
9. 1. 12伺服平衡器

舵机平衡器的功能是为大型机型设计的控制面由机械连接的舵机系统驱动。由于每个舵机系统可以以不同的方式从工厂预设，并且将舵机系统安装到模型中并不总是准确的，因此现在可以通过算法设置舵机行程以确保控制器运动期间的最小机械应力。

可以为每个输出通道分配单独的曲线，该曲线在将偏差发送到模型之前作为最后一个操作应用。因为它是最后应用的，所以曲线最终应用于微调，混控，双速率等，以便相同控制表面的舵机系统始终相同地移动。舵机平衡器可以将舵机曲线改变最大 $\pm 10\%$ ，分辨率为 0.1% 。

1. 选择到高亮显示舵机平衡器的图表后，按下“3D按钮”，可以编辑舵机曲线。现在，根据当前舵机偏差，总是有一个控制点突出显示。如果当前舵机位置是 -30% ，最近的突出控件

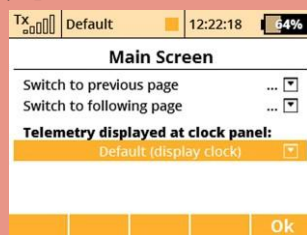
积分位于 -25% 。然后可以通过将“3D按钮”向右或向左转动来向上或向下移动点。在“自动”模式下（“F2按钮”突出显示），发生相邻控制点的同时移位，从而得到精确地平滑的曲线。然后，您可以通过移动舵机控制器来选择另一个控制点并改变这一点，直到运动过程中舵机系统的相互机械应力最小。



2. 当突出显示舵机平衡器时按下“F1按钮”后，将显示快速显示设置。您可以在此处选择一个遥测参数，该参数将出现在屏幕顶部栏上数字时钟的位置。例如，您可以选择显示电池的瞬时电流消耗，这在平衡不同的舵机行程时非常有用。



注意:



在屏幕顶部菜单栏上设置遥测数据的显示将保存为模型配置的一部分，并在接收发射机时再次显示。或者，可以在“Timers /Sensors - > Main Screen”菜单中调整显示的数据。除GPS坐标外，可以选择任何简单的数值。

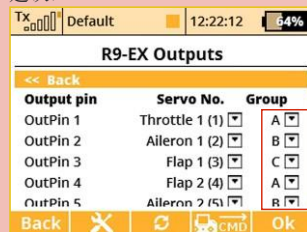
3. “F2 Auto” 按钮可以在自动和手动之间切换

在舵机平衡器编辑模式下手动选择控制点。手动选择控制点时，按“3D按钮”移动到下一个点；按“ESC”按钮激活上一个检查点。在手动模式下编辑时，只移动一个控制点（与自动模式相反），其他控制点保持不变。

如果短时间内按下“F3清除”按钮，它会快速清除控制点（必须突出显示）。如果按下“F3清除”按钮并保持更长时间，整个曲线将被恢复为默认值。

4. 按F（4）按钮可以锁定功能移动。因此，在编辑平衡器曲线时，您不必将操纵杆保持在准确位置。

建议:



如果您使用多个机械连接舵机系统来控制模型中的单个机翼表面，如本例所示，我们建议将所有服务设置到一个输出组（组A-C）。在图片中，这是通过Device Explorer应用程序完成的。通过这种方式，舵机机构将同时接收控制脉冲，因此它们的运动将是同步的。

建议：通过舵机平衡器优化舵机行程，我们建议您使用电流计（例如在遥测窗口中显示的MUI传感器的电流测量值），并始终尝试确保通过舵机电机的电流尽可能的低。

9.2 微调

扩展模型微调的程序功能

- 飞行模式
- 数字微调
- 飞行模式微调
- 双速率/可调功能比率
- 功能曲线
- 副翼差动(这个只存在于0FLAP|2AIL或更高级的模型的机翼配置中)
- 自由混控(这个只存在于“V型尾翼”副翼配置中。)
- V型尾翼(这个只存在于“V型尾翼”副翼配置中。)
- 蝴蝶型翼面(这个只存在于0FLAP|2AIL或更高级的模型的机翼配置中)
- 副翼升降舵(这个只存在于“副翼升降舵”的尾翼配置中)
- 三角板/升降副翼(这个只存在于“无升降副翼/三角板”的机翼配置中)
- 陀螺仪/调速器(只针对直升机)
- 油门限位器(只针对直升机)
- 快速横滚

9.2.1 飞行模式

编程飞行模式的目的是提供模型激活一组设置的能力，它将优化模型的飞行控制。飞行模式可以仅仅像起飞、翱翔、着力等一样简单。它们可以在任何特殊情况下使用，任何基本飞行参数的不同设置上均可。DC/DS给你提供了更多的编程选择。

每个模型多达10种不同的飞行模式。为了方便识别，每个飞行模式都可以有不同的命名。其中只有一种飞行模式能在任意时间内激活。经过一些练习后，你会发现，按照逻辑顺序创建飞行模式，在危急情况下可以减少困惑。飞行模式控制可以分配给发射机任意的开关、控制杆或者按钮。

飞行模式—某些配置设定会有两种选择。G-global（总控）and S-Separate（分控）。开关从G to S，系统就会让你单独设定每个飞行模式。

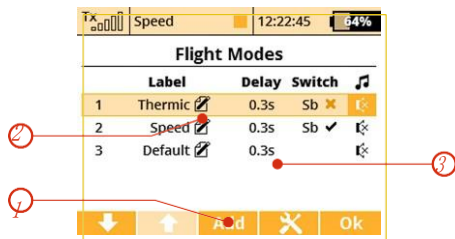
警告：当你的开关从G to S时，所有的值将直接复制到现有的飞行模式中。

• 如果飞行模式的配置是S，那么每个飞行模式的值就可以独立设置。当你按不同的飞行模式，输出（例如，一个控制表面）的预设置位置就可以更改，以优化模型的控制系统。

• 另外，如果飞行模式的配置是S，那么每种功能的不同变量可以分配给每个飞行模式。分配到的控制开关可以在每个飞行模式内控制多个值。

• 创建一个飞行模式后，这将成为系统中所有的未来模式设置。

建议：如果不需要飞行模式，请不要更改预设配置。



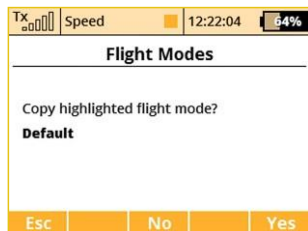
1. 添加飞行模式

点按“F3 (Add添加)”键，创建一个新的飞行模式。简单地突出现有的模式并点按“F3 (New新建)”键，屏幕上就会出现一个复制配置菜单，使用功能键继续下一步。

点按“F5 (Yes)”键创建现有飞行模式的拷贝。

点按“F3 (No)”键创建一个新的飞行模式。

按“F1 (Esc)”键返回到主飞行模式菜单屏幕。



2. 命名飞行模式

我们建议根据功能命名飞行模式，例如：起飞，翱翔，自转.....
可以随时轻松编辑飞行模式名称或者标签。

3. 飞行模式延迟

时间延迟功能有助于从一种飞行控制状态平滑地过渡到另一种状态。在控制平面上突然改变位置，对飞行有不良影响，甚至会发生危急情况。时间延迟功能可以避免这个情况

建议：如果所需的结果尚未经过测试或完全已知（首次飞行），请务必确保已设置足够的时间延迟以实施所有更改，并确保您有足够的时间做出正确的响应。

警告：油门锁定不受时间延迟的影响。此功能将始终立即执行。

4. 飞行模式激活

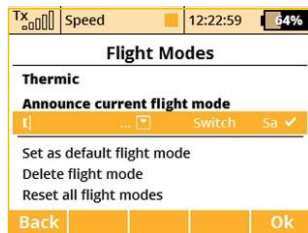
任何控制设备（开关/按钮/控制杆）都可以激活一个飞行模式。当你选择一个开关并编辑所需的分配，你就可以激活选择其位置，或者逻辑开关就会启动或者关闭飞行模式（参考9.7）你可以使用开关栏上的可见指示器来决定每个飞行模式的启动或关闭位置。

- 检查标记 - ON位置
- X标记 - 关闭位置

激活飞行模式后，可以在桌面屏幕顶部看到飞行模式名称。



5. **飞行模式激活优先级**—如果你创建了多种飞行模式，并且适应于一个给定的飞行条件，但是具体细节上又有所差异（强风着陆还是微风着陆）。你可以创建要启动的模式的顺序。数字顺序会决定飞行模式的优先权。数字越小，优先权越大。原始飞行模式优先权最低。
6. **飞行模式默认和复位**—任何已创建的飞行模式都可以预设定为未来模式默认。简单突出你的选择项并点击“F4 (Opt.)”键，就可以看到配置菜单。选择“Set as a Default Flight Mode（设定为模式飞行模式）”，那么这个飞行模式就成为新的默认飞行模式了。



7. 删除飞行模式

要删除飞行模式：

- a) 高亮显示需要删除的飞行模式，然后按“F4 (Opt.)”按钮以查看选项菜单。
- b) 滚动并选择“Delete flight mode(删除飞行模式)”选项，然后按F5 (OK)

初始飞行模式设置为默认值，无法删除。

8. 飞行模式重置

所有的飞行模式都可以同时重置成基本设置。简单地突出任何的飞行模式并点击“F4 (Opt.)”键，然后使用“Reset all flight modes (重置所有飞行模式)”选项，将所有的飞行模式重置基本设置。之前所有的更改都会被删除，而且飞行模式会重置成G (Global 总控) 设定。

9. **当前飞行模式的语音通知**—可以为每个飞行模式分配WAV声音文件，在激活所选模式时播放。

10. 翻转开关后的飞行模式通知

可以将任意开关分配给飞行模式语音通知。打开后，将播报实际飞行模式（将播放所选的WAV文件）。

建议：进行配置更改或执行重置后，请务必检查所有飞行模式。

9.2.2 数字微调

所有可编程的数字微调都位于发射机平衡杆的右下方，作为四个方向按钮。所有的调整步骤的更改都在“**Digital Trim (数字微调)**”菜单。你可以给每个微调控制功能设定不同的微调范围和微调步骤。

微调对话框分为两个屏幕**a)**和**b)**。通过使用“**F1 Left**”和“**F2 Right**”键可以实现两个屏幕间的转换。“**F3 (Trim微调)**”键可以将桌面显示屏切换成微调主屏，在此你可以及时观察到自己设置的更改。正如屏幕**a)**上所见，你可以通过特殊的微调设定任何功能。它也可能取消微调，不起任何作用（不选择指定功能）。这对许多配备有先进稳定电子器件的直升机飞行员来说是相当重要的。

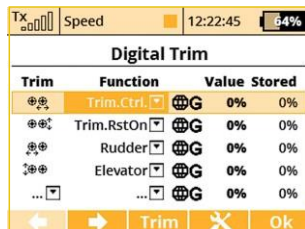
数字微调可以独立用作任何功能的控件。可以将特殊功能“Trim.Ctrl”或“Trim.RstOn”（微调 - 自动复位）分配给任何数字微调。

- Trim.Ctrl（微调控制） - 允许独立于模型功能使用特定微调。关闭后，发射机会记住调整值。按下微调按钮后，不会上调上级功能，只会增加内部微调状态。
- Trim.RstOn（具有自动复位的微调控制） - 允许独立于模型功能使用特定微调。

在发射机在关机后不记录调整值。加载模型后，微调值始终为0%。结合逻辑开关，此选项适用于在飞行模式之间顺序切换或播放声音序列。

3位瞬时开关仿真 - 只有按住相应的微调按钮，上/下位置才有效。否则默认值为0%。

旋转功能 - 每次按下微调按钮时，根据微调步骤增加或减少该值。这产生了调整控制的任意数量的预定义位置，这对于例如切换稳定系统的飞行模式是有用的。默认值为-100%。



微调的操作模式也得到了扩展（见图c））。目前有以下选项：

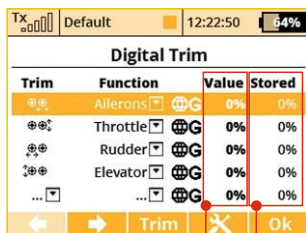
全局Global - 指定的微调将对所有飞行模式具有相同的设置。

单独Separate - 每个飞行模式都有自己独立的微调配置。

建议：对于首航，我们建议使用较大的微调步骤。熟悉模型后，您可以切换到更小的步骤以进行更精细的微调。

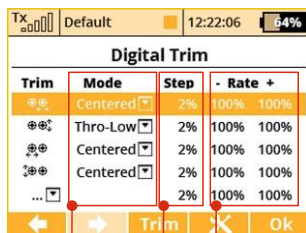
飞行模式组 (A / B) - 如果你正在使用几个飞行模式，而且想在其中几个模型中共享微调设置，那么你可以设置其中的一组 **FA** 或 **FB** 为特定微调。每组都有自己共享的微调设置。注意：如果你从总控切换成飞行模式组，除了当前的模式，其他的飞行模式里的微调模式会变成分控。

注意：如果你将飞行模式由总控变成任何一个飞行模式组，其余的飞行模式（除了你当前正在编辑的模式）里的微调模式就会变成分控。



a)

① ②



b)

③ ④ ⑤

1. **Value(数值)** - 显示实际微调比率。
2. **Stored(保存)** - 显示已保存的微调记忆功能数值。
3. **Modes(模式)** - 你可以在这里指定微调的基本行为：

- **Centered mode (中心模式)** - 默认模式，微调只影响舵机中心，端点保持不变。
- **Linear (线性模式)** - 移动整个舵机行程，包括端点。
- **Thro-Low (低油门模式)** - 影响舵机低端点和整条曲线，除了高端点部分。
- **Thro-L50% (油门低于50%模式)** - 影响舵机低端点和曲线低于50%的部分，不影响50%以上的部分。
- **Thro-High (高油门模式)** - 影响舵机高端点和整个曲线，除了低端点部分。

4. **Step** - 表示每按一次微调按钮，微调改变值的多少。

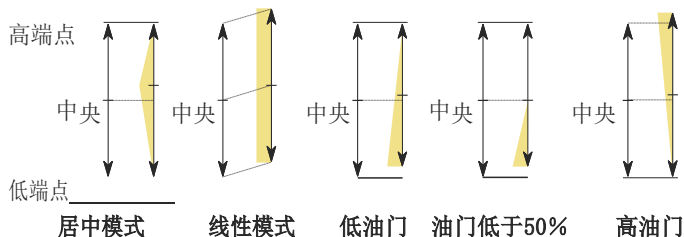
5. **速率Rate (+,-)** - 决定微调的最大限制。

在下面的图形中你可以看到不同的微调模式对舵机输出的影响（微调在 50% 的范围）。然而，你不能随时使用任意微调模式：

V-Tail-V型尾翼配置 - 您可以仅为升降功能指定调整模式，而不是为方向舵指定调整模式，因为这些功能是链接在一起的。

Delta / Elevon三角翼副翼升降舵配置 - 您只能为副翼指定模式，而不能为升降指定模式。

使用CCPM混控的直升机 - 你只可以给横滚和升降舵功能指定该模式，不可用于集体功能。如果你使用2个或2个以上的微调来调整一个功能，所造成的微调比率等于所有参与此功能的比率之和。但是，发射机一般只定义一个模式给第一个微调。



按“F4 button”键显示附加微调选项。见图 d)。你可以保存当前突出的微调（例如图中的副翼）到微调内存中，或者将微调内存功能应用到所有的微调上。

工作原理：突出的微调的实际显示率（或所有的微调，分别地）会被复制到一个特殊的寄存器内（见图 a) 的最后一列）。显示率一旦保存，微调率这一列的值就会清除。它适用于所有的飞行模式。微调内存功能对你将微调清零有帮助。操作的时候，发射机将会实际微调率相加并保存其值。



在图 d) 中，还有两个选择可用：清除突出微调 and 清除所有微调。确认后，此选项会清除实际微调值（或者所有微调值，分别地）和之前存储的类似零点值（微调内存）这适用于所有的飞行模式。

警告：自动微调功能在激活时始终会影响当前分配给特定微调按钮的模型功能（除了不受影响此功能的油门外）。自动微调功能不会对辅助增量微调生效。如果为任何不受弹簧回中杆控制的功能指定微调按钮，请务必小心。建议在这种情况下完全禁用自动微调。

9.2.3 飞行模式微调

可在此菜单设置每个飞行模式的功能输出的位置（有需要的时候）。例如：如果升降舵需要在某个飞行模式中唤起但其他的不用；每个功能输出可以设置成总控或者分控。

1. 舵机位置

发射机的一条输出通道可以指定给一条以上的接收机输出通道。调整标记有“S1-S4”单个列里的值，就会改变每个输出功能的舵机（平面）位置。舵机的位置以舵机总行程的百分比来显示的。点击“F3 (Clr)”键重置突出线的行程值为0%。点击“F1 (Sym.)”打开/关闭锁定，它允许每个输出一一起调整或者单独调整。

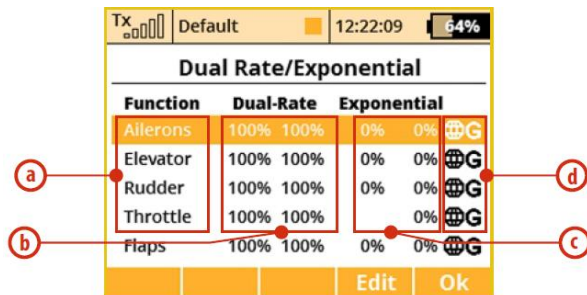
2. 微调行程总控或分控设置

通过选择“G-（全局）”可以为所有飞行模式共同设置每个功能输出的舵机调整位置，或者通过选择“S-（单独）”为每个单独的飞行模式单独设置。



9.2.4 双比率/指数

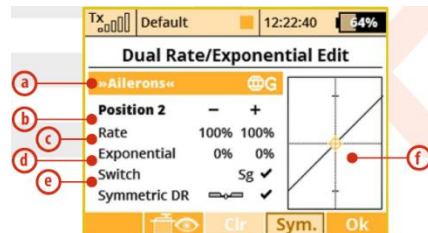
可在此菜单为创建的输出功能设置双倍或三倍比率。任何的通道都能设置成双/三比率和自定义指数设置。指数控制可以显著提高控制精度，通过控制杆的移动（沿中心点），减少控制移动。同时，控制表面输出的终点可以设置到极值。



- 通道名称
- 双/三比率行程设置
- 指数设置
- 总控或分控的飞行模式设置

通过突出显示其中一个通道并按“F4（Edit）”按钮或按“3D控制”按钮，就可以进入个别控制的设置页面。

微调 - 双比率/指数菜单并检查“Prop.”选项。如果将任何比例控制分配为DR开关，则可以更精确地设置DR / Expo值。



- 通道名称和总控/分控设置
- 当前开关位置
- 行程百分比
- 指数比率设置
- 指定开关选项
- 图形界面
- Symmetric Dual-Rate对称双速率复选框

1. 指数总控/分控设置

选择“G-Global (globe)”可以集体设置所有模型通道的指数配置，选择“S-Separate”可以个别设置每个飞行模式的指数设置。

2. 指数/双比率开关分配

选择“Switch Option” (e)，就可以进入“Select Input Control”界面，可以在这里选择想要的控制元件来控制所选功能的双比率或者指数。简单的双比率，一个2-位开关就足够。复杂的三比率，可以选择任何的3-位开关或者一个完全比例的通道。在所选开关被指定后，“Select Input Control”界面仍然课堂的话，你可以按“F2 (Prop.)”键，来更改开关行程，选择比例设置。通过激活开关和观察位置数变成2-位开关的“Position 1-2”，或者是3-位开关的“Position 1-2-3”，就可以在“Dual Rate Edit (双比率编辑)”界面检验正确的功能。如果是3-位开关，在三个位置都正确显示之前，还要用到“F1 (Centr)”键。

3. 指数/双比率行程设置

每个开关位置 (b) 可以定义成不同的功能和指数值。任何的更改设置可以直接在图形界面(f)看到。双/三比率设置可以通过行程(c)的百分比来定义。数字较高，行程量增加；数字较小，行程量减少。指数比率通过函数曲线(d)的百分比来定义。零比率代表线性函数。

随着指数比率的增加，线性行程变成指数“曲线”行程。结合飞行模式的指数和双比率设置创造了近乎无限地可定制性。

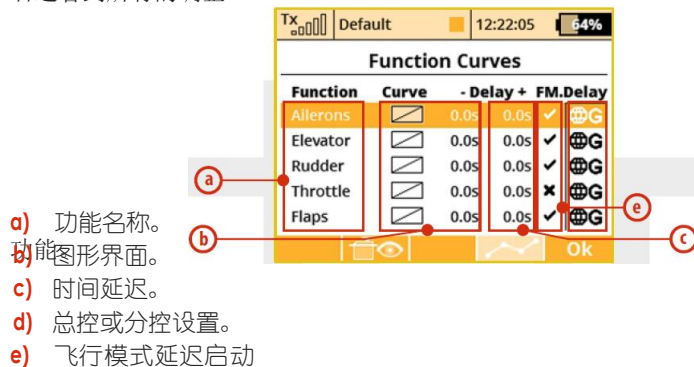
4. 对称/非对称率

DC / DS发射机为方向舵和副翼提供不对称速率的可能性。突出显示并取消选中“Symmetric DR”后，按下F4 (Sym.) 按钮，可以独立调整左右两侧的副翼速率。

建议：为了获得平稳，精确的飞行，我们强烈建议设置指数和双比率。

9.2.5 可编程函数曲线

函数曲线定义了控制杆/开关/按钮的实际位置和舵机位置之间的关系。该屏幕显示了所有分配功能(a)的菜单，图形界面(b)和可编程的时间延迟(c)。点击“F2 (Servo)”键，就可以在舵机屏幕的右边看到所有的调整。



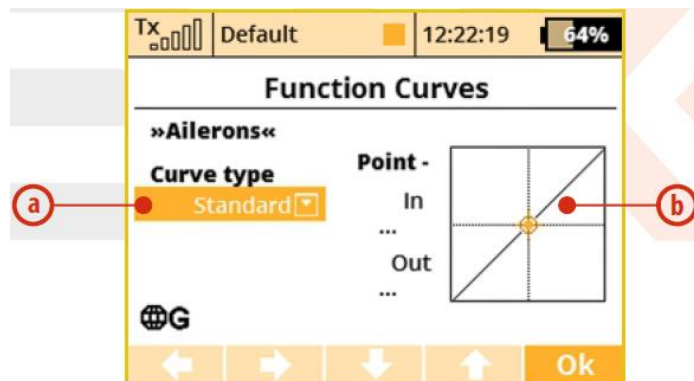
飞行模式延迟启动

在菜单 **Tuning (微调)** -> **Function Curves (函数曲线)** 中，在飞行模式的转换中，可以激活/解除特定的功能延迟。具体而言，如图，第5列 (FM Delay 延迟) 就有此功能。也可以是激活某个特定的飞行模式延迟启动。(例如: 第一个飞行模式延迟启动激活了，第二个模式的没有)。
某些特定条件下，一个功能选项的设置可能会影响另一个功能。

- 如果选择V型尾翼V-Tail，该选项会影响方向舵和升降舵。
- 如果选择Delta三角翼，则该选项会影响升降和副翼。
- 如果选择了电子直升机斜盘混控，则该选项会影响旋斜盘的所有功能（横滚，俯仰和升降舵）。

1. 可编程函数曲线

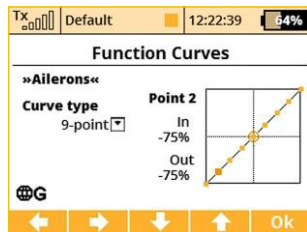
高亮“Curve (曲线)”窗口，点击“3D Control”键，或者直接按“F4”键，就可以进入到函数曲线编程屏幕。无论使用哪种方式，你都会进入到突出的函数曲线选择屏幕。



标准	线性值, 设置 In/Out 点
常数	常数值, 设置点
3-点 x<0, x	3-点曲线, 设置 3 个点的值
5-点	5-点曲线, 设置 5 个点的值
7-点	7-点曲线, 设置 7 个点的值
9-点	9-点曲线, 设置 9 个点的值
+Symmetrical	4 点两端曲线, 设置 4 个点的值

2. 函数曲线设置

你可以选择对你的应用有益的函数曲线。你可以选择预编程的3-9点的曲线或者任何自定义的对称曲线。你可以在图形界面移动显示的控制点来编辑一条函数曲线。



所有的点在水平方向和垂直方向上都可以移动。使用“3D Control”键或者“F3”键和“F4”键，可以在垂直方向上移动曲线上的点，使用“F1”键和“F2”键可以水平方向上移动曲线上的点。

点击“3D Control”键可以才各个曲线上的点的转换。按“Esc”键可以回到先前的控制点。在图形界面的左边，可以看到一些百分比，代表你所选择的控制点的位置。“In”和“Out”百分比数代表给定控制点的实际输入和输出位置

3. 函数曲线延迟

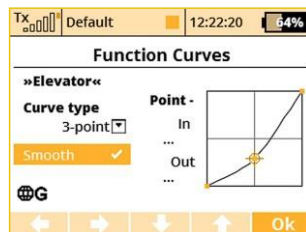
时间延迟函数有助于从一个飞行状态平滑过渡到另一个状态。函数的“Delay (延迟)”用于减缓控制表面和控制杆位置之间的移动。例子：负数“-”减缓方向舵从右到左的移动；正数“+”减缓方向舵从左到右的移动。

4. 总控或分控函数曲线设置

选择“G-Global (globe)”，可以集体设置所有飞行模式通道的函数曲线配置；选择“S-Separate”可以分别设置个别飞行模式通道的函数曲线配置。

5. 平滑的函数曲线

(参见微调 ->函数曲线, 微调 ->自由混控, 微调 ->蝴蝶翼;
(Fine Tuning ->Function Curves, Fine Tuning ->Free Mixes, Fine Tuning ->Butterfly))



使用此功能，您可以完全在所选点之间形成平滑的曲线。

9.2.6 副翼差动

副翼差动功能可以减缓副翼向下的行程，以消除横滚练习中任何不利的偏航倾向。在下面位置的半对称翼型副翼中，阻力较高，上面位置的阻力较低。因此，副翼上下移动时，设置不同。副翼舵机显示的数量取决于所选择的固定翼飞机的机翼类型；最大的数量是四个“S1-S4”。



1. 副翼差动的总控或分控设置

选择“G-Global (globe)”，可以集体设置所有飞行模式副翼差动的函数曲线配置；选择“S-Separate”可以分别设置个别飞行模式副翼差动的函数曲线配置。

2. 副翼差动设置

所有的副翼都可以有不同的行程范围。不同的调整都显示在“S1-S4”列上。使用的舵机数目和显示的设置列数目是相同的。每个舵机的行程范围都是可设置的。

滚动并高亮显示“Up”或者“Down”菜单行和“3D Control”键。点击“3D Control”键进入并编辑每个舵机的设置。如果舵机需独立设置，使用“F1 (Sym.)”键开启舵机行程，在选定的菜单里调整个别值。

3. 副翼差动微调

你现在可以指定一个比例控制和调整率。当移动控制时，差动比率相应上升：上升率增加和下降率减少取决于调整率和控制的位置。如图中，真正的差动比率是包括在括号内的。按“F(3) Apply”键清除调整率，并将已保存的真正的差动值转换成可编辑域，这样控制就不再受影响。

9.2.7 双舵机升降舵功能

双舵机升降舵功能使用两个舵机给升降舵通道。两边都可以编程成独立控制的。使用双舵机升降舵功能，两个舵机都可以跟副翼混控和更好的横滚控制同步工作。选择“Ailevator2H1V (双舵机升降舵2H1V)”尾翼设置，可以激活双舵机升降舵混控。除非你已经为其中一个尾翼混控选择了一个不同的百分数，否则“Ailevator (双舵机升降舵)”功能的初始设置是升降舵和副翼行程的50%。



1. 双舵机升降舵总控或分控设置

选择“G-Global (globe)”，可以集体设置所有飞行模式双舵机升降舵的配置；选择“S-Separate”可以分别设置个别飞行模式双舵机升降舵的配置。

2. 双舵机升降舵设置

双舵机升降舵配置有四个不同的可调参数。

标有“Elevator (升降舵)”和“Aileron (副翼)”行的包含有“S1”和“S2”两列，两个百分数代表升降舵和副翼平面输出。滚动并高亮显示标有“Elevator (升降舵)”或“Aileron (副翼)”的行与“3D Control”键，按下“3D Control”键就可以进入每个舵机的个别设置。

如果舵机需要独立调整，使用“F1(Sym.)”键开启舵机行程，在选定的菜单里调整个别值。

9.2.8 V型尾翼混控

如果你的模型配备有V型尾翼，两个尾翼的基本功能（方向舵和升降舵）可以混合控制固定翼飞机的尾翼。选择“V-Tail 2H”尾翼设置，可以激活V型尾翼混控。除非你已经为其中一个尾翼混控选择了一个不同的百分数，否则“V-Tail (V型尾翼)”功能的初始设置是升降舵和副翼行程的各50%。



1. V型尾翼总控或分控设置

选择“G-Global (globe)”，可以集体设置所有飞行模式V型尾翼的配置；选择“S-Separate”可以分别设置个别飞行模式V型尾翼的配置。

2. V型尾翼设置

V型尾翼配置配置有四个不同的可调参数。标有“Elevator (升降舵)”和“Rudder (方向舵)”行的包含有“S1”和“S2”两列，两个百分数代表升降舵和副翼平面输出。滚动并突出标有“Elevator (升降舵)”或“Rudder (方向舵)”的行与“3D Control”键，按下“3D Control”键就可以进入每个舵机的个别设置。如果舵机需要独立调整，使“F1(Sym.)”键开启舵机行程，在选定的菜单里调整个别值。

9.2.9 三角翼/副翼升降舵混控

Delta / Elevon Mix使用两个舵机，来实现升降舵和副翼功能的控制。这种混控常用在三角板型飞机。选择“None - Elevon/Delta（无副翼升降舵/三角翼）”尾翼设置，就可以激活副翼升降舵混控。除非你已经为其中一个尾翼混控选择了一个不同的百分数，否则“Delta/Elevon（三角翼副翼升降舵）”功能的初始设置是升降舵和副翼行程的各50%。



选择“G-Global (globe)”，可以集体设置所有飞行模式的三角翼/副翼升降舵两条通道的配置；选择“S-Separate”可以分别设置个别飞行模式的三角翼/副翼升降舵的配置。

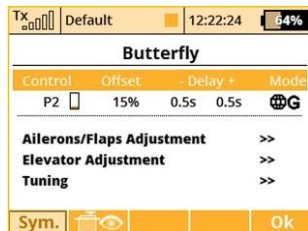
2. 三角翼/副翼升降舵设置

三角翼/副翼升降舵配置有四个不同的可调参数。标有“Elevator（升降舵）”和“Aileron（副翼）”行的包含有“S1”和“S2”两列，两个百分数代表升降舵和副翼平面输出。滚动并突出标有“Elevator（升降舵）”或“Aileron（副翼）”的行与“3D Control”键，按下“3D Control”键就可以进入每个舵机的个别设置。如果舵机需要独立调整，

使用“F1(Sym.)”键开启舵机行程，在选定的菜单里调整个别值。

9.2.10 蝴蝶型翼面混控

蝴蝶型翼面混控的基本配置有副翼、襟翼和升降舵舵面。蝴蝶型翼面有助于在快速下降时保持速度，和控制着陆点的阻力。



1. 蝴蝶型翼面混控激活

蝴蝶型翼面混控可以由任何的控制元件（开关/按钮/操纵杆）激活。选择开关并编辑想要的分配，你就可以激活并选择开关/按钮/控制杆的位置或者逻辑开关，以此来控制蝴蝶型翼面混控开关。这个菜单包含有可视图形，显示你所选择的开关的位置。

2. 蝴蝶型翼面混控延迟

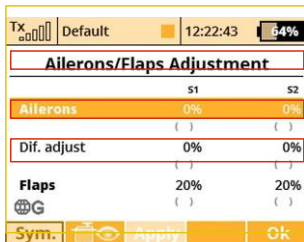
时间延迟功能可以完成从一个飞行状态到另一个飞行状态的平滑过渡。“Delay”表示减缓控制平面改变时移动。在“+”上数字的增加表示减少调度，在“-”数字的增加表示减缓平面返回原位的速度。

3. 蝴蝶型翼面混控的总控或分控设置

选择“G-Global (globe)”，可以集体设置所有飞行模式的蝴蝶型翼面混控的配置；选择“S-Separate”可以分别设置个别飞行模式的副翼差动配置。

4. 蝴蝶型翼面混控/偏移

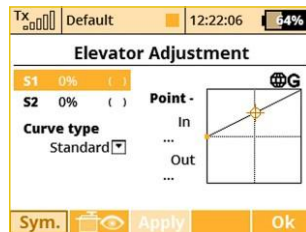
可以设置蝶形控制的偏移量，以便在操纵杆行程开始时有一个指定的死区。



空气刹车比率的实际值。屏幕上所显示的数值取决于蝴蝶型翼面混控微调菜单的模式调整。（见下图）。

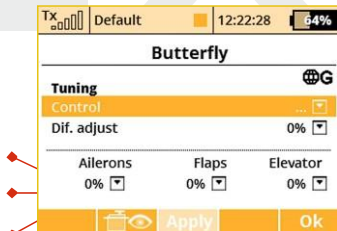
a. 副翼/襟翼调整

在副翼/襟翼调整菜单中，你可以设置蝴蝶型翼面混控行程中所有的制动需要（给襟翼和副翼）。另外，你也可以设置一个参数“Diff”，调整副翼差动的影响。正值增加表示副翼舵机较高的行程，负值增加表示副翼舵机较低行程。



b. 升降舵修正

蝴蝶型翼面混控总是从零到控制杆位置的极限，所以取消是一点点修正，来控制整个行程范围的。你可以在标准曲线、常数曲线和X-点曲线这几种类型中选择一种。



c. 蝴蝶型翼面混控微调菜单

蝴蝶型翼面混控菜单屏幕允许你使用一个比例控制（控制杆，按钮或者开关），来精确微调制行程。你在屏幕上设置的数值，不管是增加还是减少，都要与蝴蝶型翼面混控行程相适应。这些数值对舵机偏离的影响取决于其控制杆的位置和微调控制的位置。

“F(3)Apply” 键的操作与其在副翼差动菜单中的操作相似。按下这个按钮，“Butterfly Tuning”菜单中设置的数值就会复制到“Butterfly Ailerons/Flaps/Elevator Adjustment”菜单中相应的行程中。这样，蝴蝶型翼面混控微调菜单中所有的值都会回到初始设置，为0（微调控制不再起作用）。

9.2.11 自由混控

自由（可编程的）混控是用于创建一个“第二或者辅助通道”，作为原始通道输入的结果，或者是移动任一开关、按钮或控制杆的结果。任何的通道都可以与其他功能，分配或者逻辑开关自由混控。任何给定的开关都可以编辑多达20中混控。主通道（“Master/From”）指定控制功能或者输入功能，但与主通道相对应的则是“Slave/To”（“辅助”）通道。“Master Value”表示使用“Master”（主通道）功能时，“slave”（辅助）通道行程的输出。



1. 自由混控复制

高亮显示现有的自由混控选项，使用“F1 (Copy)”键对其进行复制。

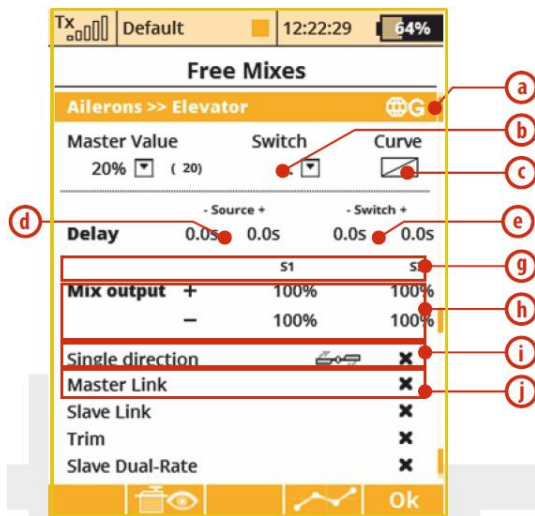
2. 自由混控创建

使用“F2 (Add)”键创建一个新的自由混控。主通道“Master/From”指定输入功能，辅助通道就是“Slave/To”。屏幕上最后一个变量就是“标准值”，代表辅助通道的混控/行程百分比。模型基本配置完成后，点击“F5 (Next)”，退出自由混控界面。如果你需要设置任何简单的更改，请突出显示需要更改的自由混控选项，点击“F4 (Edit)”键，进入高级设置菜单。



a). 自由混控设置

选择“G-(globe)”，可以对所有飞行模式的自由混控功能进行集体设置；也可以选择“S-Separate”，分别设置各个飞行模式的自由混控设置。



b) 自由混控激活

可以通过开关/按钮/操纵杆，激活自由混控模式。选择“Switch”，并对想要分配的功能进行编辑，选择开关/按钮/操纵杆的位置或者使用逻辑开关，设置启动或者关闭功能，甚至是控制其输出比例。菜单上有一个可视化的图形，来显示所选开关的位置。如果你没有选择任何开关混控模式会一直开启着。

c) 自由混控曲线编程

突出显示“Curve”选项，然后使用“3D Control”键或者“F4 (Curve)”键，就可以进入编程界面。进入“Mixer Curve”功能界面后，就可以选择适合自己设备的最佳混控曲线。

d) 自由混控延迟

时间延迟功能有助于飞行状态之间的平滑过渡。启动自由混控（点击启动或者一直启动着），在“Source”选项里的调整值可以减缓自由混控的调度，而主通道的值就会改变。当你在(- 或 +) 其中一边添加了延迟设置，自由混控的调度就只能往一个方向减缓(-100% to 100%) 或者 (100% to -100%)。如果两边都设置了，那么就会同时减缓两个方向的调度。

e) 自由混控激活/禁用延迟

设置开关的启动或者关闭功能后，才能使用“Switch”值。延迟操作独立于“Source”值，激活开关的正极可以激活混控模式，使用其负极可以禁用混控模式，或者是在打开混控开关的时候，减缓任何快速的反应。

f) 自由混控多种舵机设置

如果混控使用一个以上的输出功能，就会显示“Output Mix”菜单。可在此菜单上编辑各个辅助舵机(S1-S4)的设置。

g) 自由混控正/负方向移动

自由混控功能创建后，就可以编辑高级设置菜单，以此来增加或者减少辅助功能的移动。混控值可正可负（百分比）。

h) 使用另一个自由混控来控制一个自由混控

可以通过控制输入功能(主要的)，或是另一个自由混控设置的控制功能（辅助的）来控制自由混控。下面显示的是如何通过一个自由混控的输出功能来控制另一个自由混控的输入功能。

- 使用“**Slave Link**”选项，该选项允许一个自由混控作为其他混控的输入功能。使用“**3D button**”键突出并选择该选项。显示“√”表示可选，“×”则不可选。可以使用(+)或(-)来决定混控的方向。
- 选择“**Master Link**”项，就可以通过其他的混控来控制已有的混控。该项允许其他混控的输入。使用“**3D button**”键突出并选择该选项。显示“√”表示可选，“×”则不可选。可以使用(+)或(-)来决定混控的方向。

i) 自由混控微调设置

该项允许你启动或者禁用自由混控的微调功能。

j) 双比率自由混控

使用该项可以激活或者禁用自由混控的“**Slave Dual-Rate**”功能。该设置允许双比率输入控制辅助输出。在舵机监控页面上，点击“**F2 (Servo)**”键，就可以查看到所有的调整。按“**F5 (Ok)**”键，返回自由混控界面。

k) 副翼差动

只有根据副翼创建了任何一个自由混控函数后，才会显示“副翼差动”这个选项。该项功能激活后，副翼差动的设置就会影响混控的输出。如果禁用该项功能，那么混控的输出就会不作任何修改，直接传送到舵机。如果你想要使用副翼差动微调功能，同时又不影响副翼上的混控输出，请不要选择该项。

3. 自由混控删除

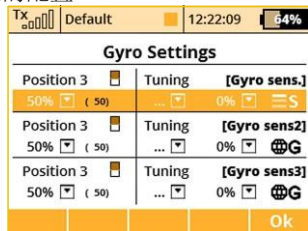
按“F3 (Del)”按钮可删除高亮显示的自由混控模式。

4. 配置和设置

高亮显示选择好的混控类型，点击“**F4 (Edit)**”键，即可进入自由混控编程界面。

9.2.12 定速器/陀螺仪

通常来说，陀螺仪用于稳定直升机模型的垂直轴（方向舵）。一般会预留一个通道，用于从发射机上调整陀螺仪的灵敏度。另外，有一个单独的通道用于控制油门定速器。创建一个新的模型，或者在“**Model > Basic Properties**”菜单里，都可以启用定速器。你可以在此菜单中调整这两个通道的设置。选择“**G-Global (globe)**”，可以集体设置所有飞行模式的定速器/陀螺仪两条通道的配置；选择“**S-Separate**”可以分别设置个别飞行模式的定速器/陀螺仪的配置。



1. 陀螺仪设置

默认情况下，陀螺仪的灵敏度是分配给三位“**Si**”开关的。这样陀螺仪的灵敏度就有三个不同的设置（位置1，位置2，位置3）。你可以在“**Model, > Function Assignment**”菜单中，把这些功能分配给发射机不同的控制元件，（按钮，滑块，开关）。选择“**G-Global (globe)**”，可以集体设置所有飞行模式的陀螺仪的配置；选择“**S-Separate**”可以分别设置个别飞行模式的陀螺仪的配置。

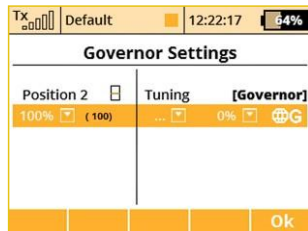
在陀螺仪设置菜单中，可以根据主控制/开关的位置分别在所有飞行模式中为每个陀螺仪功能编辑最多三个主要值。

将开关移动到所选位置会导致在适当的行程中自动更新所描绘的值。将陀螺仪增益的主要值设置为所需的值（图中高亮显示），最终还应该为微调分配适当的开关

— 此处还需要设置控制影响的百分比范围。对于主控制器的每个位置，可以单独分配用于微调陀螺仪增益的独立控制器。得到的应用增益值显示在括号中（在这种情况下为-50%）。

注意：陀螺仪增益的负值表示“正常”模式下的增益，正值表示“航向锁定”模式下的增益。

2. 定速器的设置



如果你想要启用定速器功能，默认情况下，定速器灵敏度是分配给三位“**Sg**”开关的。

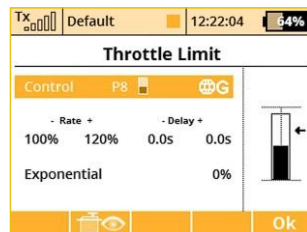
你可以在“**Model, >Function Assignment**”菜单中，把这些功能分配给发射机不同的控制元件，（按钮，滑块，开关）。选择“**G-Global (globe)**”，可以集体设置所有飞行模式的**定速器**的配置；选择“**S-Separate**”可以分别设置个别飞行模式的**定速器**的配置。

与陀螺增益设置类似，也可以在定速器设置菜单中为定速器RPM转速控制选择最多三个主要值（0%表示零RPM，100%表示全油门）。还可以为每个定速器位置（开关，操纵杆或旋钮）分配特定控制，这可以精确调节所需的RPM – 在这种情况下，还需要指定控制对RPM的影响范围。调整器的结果应用值显示在括号中。该设置对于所有飞行模式可以是全局的，或者对于每种模式是分开

9.2.13 油门限位器

如果你有几个飞行模式，每个飞行模式都有特定的油门曲线，油门限位器有助于将电动机的RPM控制在油门曲线的上限和下限之间，保证电动机的安全。你可以自由选择任何控制设备（比例控制或者开关），当成限速器使用。它将把油门控制在控制器显示范围之内。限位器在特定的范围内运作（负比率率和正比率，“**-Rate+**”）。使用“**-**”比率，可以设置电动机RPM的下限，也就是限位器开始运作的点。“**+**”代表油门通道输出的上限。如果你的应用程序需要全油门，你必须将“**+**”比率的值设置高于100%，这样全油门输出才不会受限。情况允许的时候，也可是设置延时控制（如果已经分配给某个开关），这样电动机从低到高转速会比较平滑（反之亦然）。最后，指数参数可以在低转速和整个加速曲线中对输出进行微调。油门限位器也会影响**油门混控**。但是微调功能并受油门限位器的影响。如果

没有分配控制设备，油门限位器的功能无法启动。



9.2.14 快速横滚

特技飞行员想要用一个开关来控制即时的特技动作时，就要使用快速横滚功能。主要有两种模式的快速横滚功能：



每个方向都有单独的开关。

主要是从最高到最低，或者

右边到左边。

1. **Master mode** – 通过激活主开关（这种情况下是 Sa），来达到特技效果。其他的开关用于各个方向的控制。
2. **Single mode** – 任何一个方向的开关一激活，就可以做特技动作。你可以输入副翼、升降舵和方向舵上每个方向的需要的属性。总共有四个方向（上/右，下/右，上/左，下/左），每个方向都由单独的开关控制。每个元件都可以储存“Delay +”和“Delay -”定义下，斜坡渐强和减弱的操作。所有的选项都可以是飞行模式分控或者总控。你可以在显示器的左下角看到当前快速横滚功能的状态。

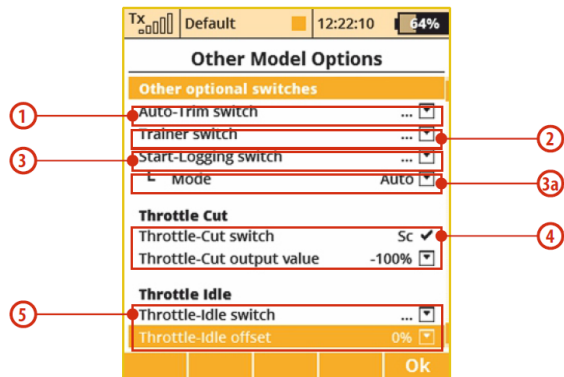
注意：此功能不适用于直升机，V型尾翼或三角翼。

9.3 DC / DS的高级编程菜单。



9.3.1其他模型选项

此菜单包含DC / DS发射器的其他特殊功能。



1. 自动微调功能

使用任一分配好的开关、按钮或者操纵杆，均可激活自动微调功能。一旦激活了自动微调功能，就可以使用发射机的平衡杆控制模型。操纵杆的移动可以控制微调的方向和速度。操纵杆移动幅度越大，微调越快。即使激活了自动微调功能，发射机平衡杆的标准反应也不会改变。发射机依旧处于正常运作模式。

建议：建议仅对首次飞行使用自动微调功能，在完成适当的微调后，我们建议禁用此功能。

2. 教练功能

可以设置教练功能，并通过任一分配好的开关、旋钮或者操纵杆来激活。

3. 遥测记录

可以设置遥测记录功能，并通过任一分配好的开关、按钮或者操纵杆来激活。数据流记录在SD内存卡里。通过USB接口，将发射机连接到计算机上，就可以在发射机软件里的“Log”目录里找到所有的数据。活动数据记录显示在主桌面屏幕上边缘的闪烁的圆圈里。立方体的图形里显示的是停止的记录。

3A. 模式

默认情况下(“Auto”模式)，翻转“Start-logging”开关或者按主屏上的“Start”按钮任何计时器一激活，遥测级记录就开始。如果选择了“Start/Stop”模式，那么选择的“Start-logging”开关就会控制记录的状态。

4. 熄火开关设置

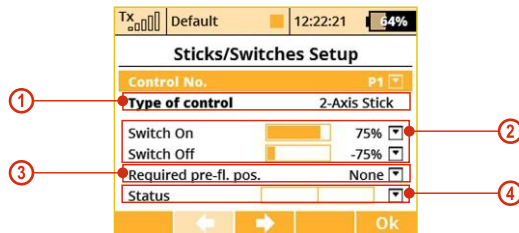
此安全功能主要是用于配备有以汽油为主要动力来源的引擎的模型。电动模型也可以从中受益。使用任一已分配好的开关、按钮或者操纵杆，都可以激活熄火开关功能。通过编辑“Output Value（输出值）”项，激活分配好的开关，油门输出就会移动到用户定义（完全关闭）的油门位置。

5. 油门怠速设置

此功能用于设置油门怠速的位置，而且当你把油门控制杆移动到最低位置的时候，引擎也不会熄灭。编辑“Idle Offset”值，设置油门下限。此功能一经激活，油门怠速的下限就会由一个偏移值决定，该值是一个百分数。标准的油门功能是不受怠速偏移设置的影响的。

9.3.2 操纵杆/开关设置

此菜单包含了系统操纵杆/开关的设定和配置。许多功能都可以通过开关、操纵杆或者旋钮激活。开关设定可以让你定点打开或者关闭所需的功能/计时/遥测。



1. 开关& 操纵杆类型

第一个菜单项列举了控件的数目，第二个菜单项列举了控件的类型。使用“F2”和“F3”功能键，可以滚动通道；使用“F5 (Ok)”键，可以退出菜单界面。默认情况下，开关类型是自动检测的，然而，它也可以覆盖任何用户自定义的自动检测开关类型。选择包括：“Auto”保持自动检测运行；“None”禁用特定的输入控制、标准的“Std. Switch”、“3-Pos. Switch”、“Button”和“Proportional”。除了自动功能以外的任何数值，都会列为特定控制，都要禁用。谨记，这些设置都是总控，而且可应用于所有的模型。只有特定模型“Type of control”属性应用于操纵杆开关Sk和SI。这些特性都非常实用，例如，如果你想要有一个标准的开关，可以像一个配备有按钮的弹簧开关一样操作。

b)

2. 切换开关的点

任何比例函数，都可以设置为一个系统开关。此菜单项允许你将行程百分数指定给所需的函数，可以打开或者关闭。

“开启” “Switch-ON” - 控制元件位置将打开功能的点。

“关闭” “Switch-OFF” - 控制元件位置将关闭功能的点。

默认情况下，所有比例通道和所有输入的系统设置均设置为与3位开关相同。

a) 高于此点的功能被认为是“开启”

该范围（中间）中的函数可以被认为是“开启”或“关闭”

c) 低于此点的功能被视为“关闭”

如果开关设置中，“Switch ON” 和 “Switch OFF” 设置在同一水平，那么比例通道/功能输出就会和 2-位开关一样。

3. 要求的预检位置

对于分配给开关，旋钮或操纵杆的任何功能，可以编程任何预检初始位置。如果在激活模型时预编程的开关，旋钮或操纵杆不在预检位置，系统将拒绝切换到此模型。发射机屏幕将显示未预编程的功能，不正确的预检位置。

4. 功能状态显示

控件的位置和状态会显示在状态栏。在菜单的右边，你可以看到开关的功能状态，可以是“x”或者“√”。

1) 设置示例

如果你已经安装了可选择的操纵杆和按钮在左边或者右边的的操纵杆位置，滚动“Control No. Menu” 栏，如果按钮开关时安装在有操纵杆上，就选择功能开关“Sk”或者“SI”。

选择一个“控制类型 Type of Control” 开关选项：

- “双位开关”
- “三位开关”
- “按钮”

对于分配给所选开关，旋钮或操纵杆的任何功能，可以编程任何预检初始位置。

9.3.3 无线模式/教练模式

发射机 RF 组件可以在这三个模型中的一个运行。详解请参考第 5 章。RF 无线设置是编程用于储存个别模型（接收机）。编程已选的模式时，需要配置 RF 组件。如果某个特定的模型程序是教练模式，而且带有×标志（不管亮或者暗），那么这个设定都不会改变。出于安全考虑，当你选择了发射机中的另一模型时，“Trainer”组件模式会自动转换为“Initial”组件模式。

DS / DC 无线电系统是优秀的指导工具。对学员的基本训练和自己模型飞行差不多。教练和学员都有自己的 Jeti 发射机，发射机之间的通信都是通过无线电传输。教练可以根据时间步骤，对学员的模型进行控制。教练发射机的主 RF 组件和模型保持通信，辅助 RF 组件和学员发射机保持通信。如果学员的发射机是“Student”模式，关闭辅助 RF 组件，仅适用主 RF 组件，保持与教练发射机的通信。

“默认”无线模式

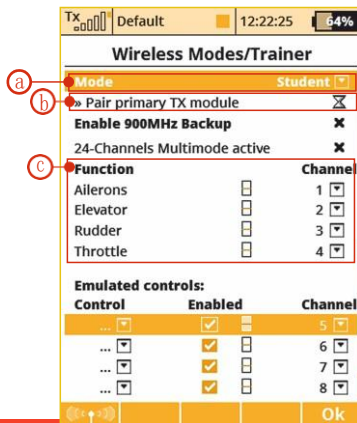
- 选择
- 主 RF 模块绑定控制菜单项



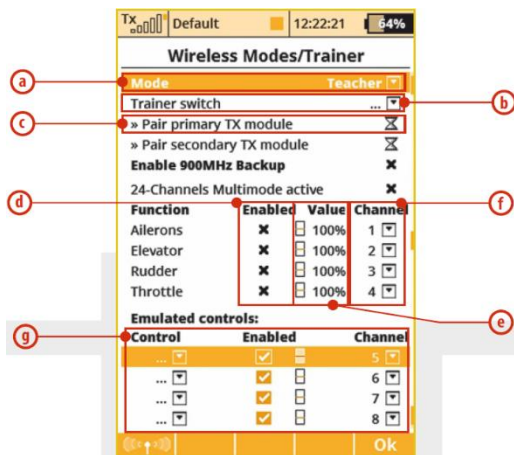
“学生”无线模式

如果学生的发射机设置为“学生”模式，则学生的发射机中禁用任何双速率，混控或任何其他高级功能。

- 模式选择。
- 通过 JETI 绑定初始化教练发射机的主 RF 模块或特殊无线“训练器”模块。
- 通道功能分配。



“教练”无线模式



- a) 模式选择
- b) 分配教练功能开关，当开关被激活时，模型的控制权被传递给学员。
- c) 将教练发射机的辅助RF模块的初始化与学生的发射机绑定。
- d) 通道功能分配。部分或全部功能可由学生控制。
- e) 教师/学生控制权限值。此设置限制了学生的控制量。如果教师被指定为特定频道的60%控制值，并且学生仅被分配40%的值。教练可以轻松覆盖学生的输入并更正模型的飞行。

f) 学员发射机输入通道到教练发射机控制功能的通道分配。

g) 教练模式允许你直接分配任意一个控制（开关、操纵杆或者逻辑开关），模拟学员或者是教练发射机的进一步使用。模拟输入列表位于功能列表的底部。表现形式取决于发射机的模式设置。

1) Student mode. 你可以指定任意控制，将它的位置/值直接输出到学员发射机的预定通道。如图，比例控制 P8 指定为第七通道。不点击“Enabled”键，即可禁用输出。

2) Teacher mode. 你可以指定哪些控制是可以被学员通道所模仿。当学员控制模型时，这些控制的数值就会被相应的学员通道所覆盖。如图，你可以看到通道7模仿比例控制 P8，这样所有的功能都依赖于这个控制旋钮。该选项中，学员可以开启飞行模式，直接操作蝴蝶型尾翼功能。

两个 Jeti DS/DC 无线教练模式

1. 确保教练的发射机在“默认”无线模式下与飞机绑定，并确保所有飞行控制都正常工作。
2. 将教练的发射机无线模式更改为“教练”，并授权辅助TX模块与学生的发射机绑定。
3. 打开学生的发射机，将其无线模式更改为“学生”并允许教师的发射机正确绑定。确认学生的发射机正确控制了飞机的所有舵面。如果他们不正确，请对学员的发射机做出必要的更改

JETI DS / DC作为教练电台的教练模式

通过使用Jeti特定的“Trainer”无线通信组件，学生可以将其他品牌的发射机和Jeti Duplex EX 2.4GHz无线电系统一同使用。

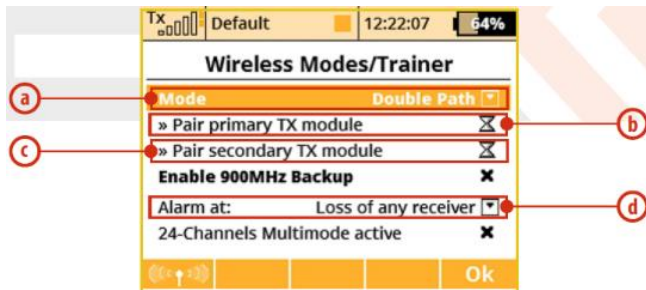
1. 确保教练的发射机在“默认”无线模式下与飞机绑定，并确保所有飞行控制都正常工作。
2. 将教练的发射机无线模式更改为“教练”，并授权辅助TX模块与学生的发射机绑定。
3. 将无线训练器模块连接到学生Tx “Trainer Jack”（参见Tx手册），然后准备模块以进行绑定

通过将绑定插头插入“Ext”端口来指导Tx（参见模块指南）。

4. 确认学生的发射机正确控制了飞机的所有舵面。如果不正确，请在学生的发射机中进行必要的更改。

双通道无线模式

- a) 模式选择。
- b) 主RF模块绑定控制菜单行
- c) 辅助RF模块绑定控制菜单行
- d) 选择的信号丢失警报设置



信号丢失报警设置

可以在发射机上定义一个特定的功能，对一个或一个以上的接收机断开或者信号丢失做出反应。选择有：

- **Loss of any receiver（任一接收机连接丢失）** – 每次接收机连接不上的时候，警报就会激活。这一模式可应用于两个接收机独立控制模型功能的情况。两个接收机都必须正确连接到相应的功能上。

- **Loss of receiver Rx1（接收机Rx1丢失）** – Rx1 连接丢失时，就会触发警报。这一模式主要用于竞赛时，飞行员在模型中使用主Rx，并将另一个接收机作为判断参考。这一模式中，两个接收机是独立运作，仅连接一个接收机，也可以控制模型。

- **Loss of receiver Rx2（接收机Rx2丢失）** – Rx2 连接丢失时，就会触发警报。该模式的使用与前一个模式使用方法相似。

- **Loss of both receivers（两个接收机都丢失）** – 两个接收机的信号都丢失了，才会触发警报。如果你想要加入舵机信号或者任何其他中心控制单元，就必须使用这一选项。两个接收机都必须正确连接到相应的功能上。

在双路径模式下将发射机与接收机配对

1. 确保接收机设置为正常模式，而不是克隆模式。
2. 记下哪个接收机是第一个接收机，哪个是第二个接收机，因为以后更容易识别。保持接收机关闭。
3. 使用创建的模型打开发射机，在“高级属性 – 无线模式/教练”菜单项中选择“双路径模式”。
4. 将BIND PLUG（跳线）插入第一个接收机的EXT输出接口。打开发射机。现在接收机需要一个用于配对的序列（如果你有Rx固件版本3.11和更新版本，这段时间限制为60秒）。
5. 通过“Pair primary TX module”命令按下发射机上的“3D按钮”。一旦识别出接收机，就会要求您确认 – 现在按下OK按钮。关闭接收机并删除配对互连。
6. 将BIND PLUG（跳线）插入第二个接收机的EXT输出。打开发射机。
7. 通过“Pair secondary TX module”命令按下发射机上的“3D按钮”。一旦识别出接收机，就会要求您确认 – 现在按下OK按钮。关闭接收机并删除配对互连。
8. 打开两个接收机。应立即建立连接，最终允许舵机控制。
9. 现在，您可以指定双路径模式的其他参数，以便发射机正确响应任何接收机的信号丢失。

使用900MHz备份

可以在所有无线模式下启用备份Tx模块，以实现更好的链路冗余和安全性。只需检查启用900MHz备份。您可以像标准Duplex接收机一样绑定900MHz接收机。

1. 将绑定（跳线）插头插入900MHz接收机
2. 打开接收机。
3. 高亮显示并按“配对比份900MHzTx模块”选项。
4. 如果找到接收机，将播放声音通知。

如果2.4GHz在飞行期间丢失信号并且备份模块执行操作，则可设置声音警报（请参阅系统 -> 系统声音菜单）。



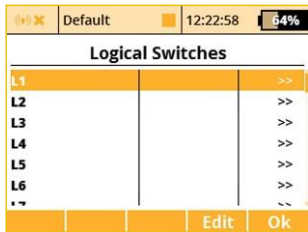
禁用RF无线传输

您可以通过按“F1按钮”然后确认选择来手动禁用无线传输。当USB连接被激活时，RF系统自动关闭。注意：如果您使用附带的模型禁用传输，可能会导致信号丢失报警。



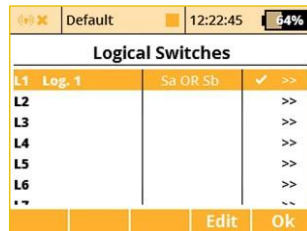
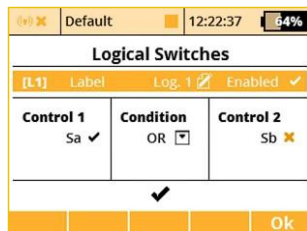
9.3.4 逻辑开关

如果你想要一个单独的或者多功能的发射机功能，，基于其他控制条件的控制下，创建一个逻辑开关。每个逻辑开关都是由一个逻辑表达式来定义的。逻辑表达式包括一个逻辑函数和其他用于激活逻辑函数的相关条件。最后的结果就是逻辑开关可以像一个2-位开关（开/关）或者比例3-位开关（开/中心/关闭）一样运作。



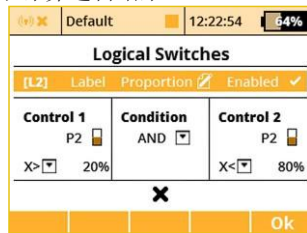
1. 创建一个逻辑开关

多达24个逻辑开关可以创建。选择一个已编号的项，点击“3D button”键，进入逻辑开关创建界面。突出开关项并将其值改为“Yes”。激活后，你可以在菜单屏幕上看到控制输入和条件。首先将功能分配给开关、操纵杆或者旋钮，设定控制输入 #1 和 #2。然后，选择想要的逻辑语句(OR, YES, Multi)，在屏幕的底部，你可以看到逻辑表达式的结果，根据当前的条件状态，来决定是“√”或者“×”。



2. 逻辑开关比例计算

当逻辑开关使用比例通道的时候，逻辑规则也是可以创建的。点击“F2(Prop)”键，选择输入通道，使用比例评估。当你使用了比例控制，附加条件菜单就会弹出。在此菜单中，条件可以设置为通道的百分数，或者是开关位于全ON/OFF位置的值。这些条件都会用于计算逻辑结果。



示例：此图显示的是一个逻辑开关使用比例处理的过程。此例中，如果2-位开关在20% ~80% 之间移动，逻辑开关就会处于启动状态。如果P2 操纵杆是在0% ~ 20% 或者是 80%~ 100% 之间移动的，逻辑开关就处于关闭状态。如果需要，所有16个逻辑开关都可以照此方式配置。（可用逻辑开关的数量取决于实际的发射机设备）

- AND条件：开关的结果值计算为两个控件的最小值。如果你有两个滑块，第一个滑块为+ 25%，第二个滑块为-25%，则逻辑开关返回的结果为-25%（图c）。
- OR条件：逻辑开关的结果值计算为两个控件的最大值。将返回更高的值（图片d））。
- 多条件：此选项仍模拟3位开关。然后逻辑开关的输出值在范围--100%，0%和100%（图b）。

示例：如何使用开关启用或禁用蝴蝶翼（空气刹车）功能。

许多人希望能够独立于任何飞行模式打开和关闭蝴蝶翼（空气刹车）功能。所以在这里我们展示了这样做的方法（见图c）。

1. 选择一个任意开关作为Contro 1。在图片中，选择Sj。此开关将覆盖Control 2的功能。
2. Contro 2选择了一个比例单元来运作蝴蝶翼功能（本例中）为P2）。请确保它是按比例计算的（见图e））。
3. Contro 1和Control 2使用AND逻辑功能链接在一起。这意味着，如果开关Sj被停用，则P2的操作将被阻止。反之，P2将正常运行。
4. 在微调 -> 蝴蝶翼（Fine Tuning -> Butterfly）菜单中以标准的形式指定新建开关L1，并尝试操作。

3. 模拟3位开关

你可以使用“Multi”逻辑功能，使逻辑开关像一个3位开关一样运作。“Multi”逻辑功能可以结合2位开关的输出，来创建一个有三个输出条件的逻辑开关。

Logical Switches		
[L2]	Label	3-POS [icon] Enabled [checked]
Control 1	Condition	Control 2
Sh [checked]	Multi [dropdown]	Si [checked]
0		
Ok		

Switch 1	Switch 2	运营商的结果 The result of the operator		
		AND	OR	Multi
[X]	[X]	[X]	[X]	[X]
[X]	[✓]	[X]	[✓]	○
[✓]	[X]	[X]	[✓]	○
[✓]	[✓]	[✓]	[✓]	[✓]

4. 使用比例逻辑开关

逻辑开关还提供一个完整比例的评估选项，适用于所有的控制。

选择一个输入操纵杆/滑块，在同一菜单（picture e）），点击“F2Prop”键。按照选项“X<”，“X>”，“Lin”，编辑选择的程序，确定选择了“Lin”选项（picture c））。这样，逻辑开关就开始想比例控制一样运作。

您可以使用逻辑条件组合更多控制：

Default 12:22:31 64%

Logical Switches

L1	Butterfly	SI AND P2	✓ >>
L2	3-POS	SaMultiSb	✓ >>
L3	7 or 8 LIN	P7 OR P8	57% >>
L4			>>
L5			>>
L6			>>

Edit Ok

a)

Default 12:22:47 64%

Logical Switches

[L2] Label 3-POS Enabled ✓

Control 1	Condition	Control 2
Sa ✓	Multi	Sb ✗

0

Ok

b)

Default 12:22:52 64%

Logical Switches

[L4] Label SW 1 Enabled ✓

Control 1	Condition	Control 2
P7	AND	P2
Lin		Lin

-64%

Ok

c)

Default 12:22:01 64%

Logical Switches

[L3] Label 7 or 8 LIN Enabled ✓

Control 1	Condition	Control 2
P7	OR	P8
Lin		Lin

-64%

Ok

d)

Default 12:22:18 64%

Select Input Control

P2

-16%

Centr Prop. Rev. Clr Ok

e)

Default 12:22:15 64%

Logical Switches

L1	Butterfly	SI AND P2	>>
L2	3-POS	SaMultiSb	0 >>
L3	7 or 8 LIN	P7 OR P8	-64% >>
L4	SW 1	P7 AND P2	-97% >>
L5			>>
L6			>>

Edit Ok

f)

9.3.5 事故声音（声音分配）

基于发射机任何条件下，都可以指定一个音频文件的播放。任何存在发射机中的音乐文件，都可以指定给某个开关、操纵杆、旋钮、逻辑开关、警报或者任何其他特殊功能。你也可以上传音乐文件到DC/DS，可以私人设置发射机的通信。如果同时触发多个声音文件，它们会同时播放，互相覆盖。

Default 12:22:41 64%

Sounds on Event

Switch	File	Delay	Repeat
Sc ✓		0.05	No

Add Del. Ok

1. 声音开关分配

选择“Switch”菜单项，指定触发声音重放的开关。

2. 选择声音文件

选择“File”菜单项，选择指定开关的声音文件。可选择的声音文件存在 **Directory**（目录）/ **Audio**（音频）。如果你上传自己的文件夹，这一点需要牢记。

3. 声音播放延迟

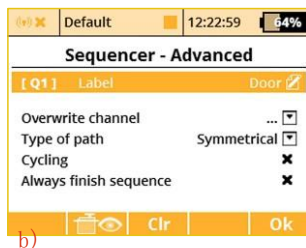
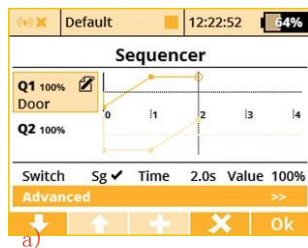
激活后，任何声音的播放都可以通过编辑“延迟Delay”菜单项来给予延迟。

4. 声音重复

此菜单项允许您在激活后重复播放任何声音。如果所选声音的播放时间很短，这可能很有用。

9.3.6 程序控制装置

该功能可用于直接控制起落架舵机系统，并且其使用几乎是无限的。当你打开或者关闭源开关时，可以独立使用两个程序。你可以定义多达6个程序Q1-Q6，每个程序可以定义每条路径多达16个控制点。点击“F1 Down”和“F2 Up”，可以实现不同程序间的转换。



要激活一个程序，您应该执行以下步骤：

1. 指定一个源开关，如图a)，选择 Sg。激活此开关后，程序开始运行。但首先，它必须知道由一段时间内分布的控制点组成的路径。

2. 增加控制点，必须移动时间轴(编辑“Time”栏)到所需时间，然后点击“F3 Add”键。新建控制点会高亮，你可以更改其数值(编辑“Value”栏)。总体而言，最靠近时间线的点就会高亮，而且可编辑。

3. 在时间域里，不可以移动控制点，但是点击“F4 Delete”键，可以删除任何点。

4. 一激活源开关，时间线开始移动，输出的程序也会相应更新。如果禁用（关闭）开关，程序往相反方向移动。

您现在可以在“高级”菜单中设置一些附件选项：

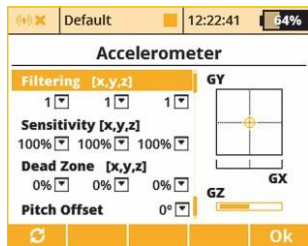
- 可以给程序做标记，以简化识别。
- 用于覆盖特定频道的选项。示例：如果您的模型中安装了多个齿轮舵机系统，您可以在此处定义哪个舵机系统将由程序直接控制。任何其他操作（如混控或DR / Expo）都不会应用于输出。
- 路径类型（对称/不对称）

该选项告知程序存在的是一条对称路径，还是两条非对称路径——开关激活，一条路径可使用；反之，另一条路径可使用。如果你选择的是非对称选项，顺序从最初开始，不管之前的序列是否完整。使用该选项时，建议与“Always finish sequence（总是完成序列）”选项连用。

- **循环** – 如果你想要实现无线电台、灯塔或雷达组件的循环，请选中此选项。
- **总是完成序列** – 选择该项后，程序就不会被打断，总是从路径的开始到结束运行。
- **“F3 Clr”** 键清除程序上所有的数据，重置回默认状态。

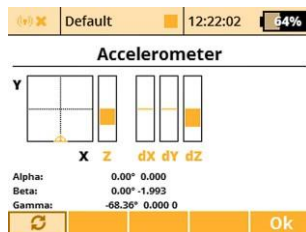
9.3.7 加速度计（仅限DS）

DS配备有惯性单元，允许你精确地确定设备在空间上的方向。该单元由一个3-轴陀螺仪，一个3-轴加速器和额外的数学运算组成。你可以自由使用这个惯性单元来控制任何功能，触发任何声音警报或者是简单地在主屏上翻页。



a)

你可以在中Advanced Properties -> Accelerometer中配置一些惯性单元参数。图a)，显示发射机实际的方向。轴GX, GY, GZ分别定义为滚动、俯仰和偏航。所有的更正已完毕。



b)



c)

死区 – 随着数值的增加，您可以将发射机绕中间位置移动得越多，死区范围内，惯性单元的输出将保持为零。

俯仰偏移 – 它可以转换GY 轴，这样就不用把发射机完全控制在一个水平面上。

您还可以通过按“F1 button”查看来自加速度计和陀螺仪的原始数据（参见图b））。这可能有助于您微调您的设置。

在此菜单中，您可以编辑以下参数：

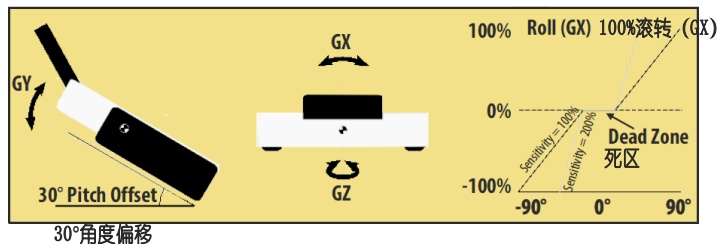
过渡 – 分别增加了每个轴移动的平滑度。可以设定值为 0 ~10。0代表没有过渡，且反应快速。值越高，移动就会越慢，越平滑。

灵敏度 – 它会影响每个轴的惯性单元。如果你发现某个移动的控制功能的反应太小，可以简单地增加相应的灵敏度值，数字上高达400%。

完成惯性单元设置后，可以使用一个标准的输入对话(图c)，指定任何功能的因变量参数。点击“F2 Gsens.”键，显示惯性单元变量。轴GX, GY, GZ分别如下所示 图 a)。最后两个参数称为摇动L/R，代表运动姿态。如果你将发射机快速移动到左边，G/L 开关会在短时间内激活。相同地，将发射机移动到右边，将激活G/R开关。你也可以用这些动作来激活声音警报，翻转主屏页面。

参数“Axis X <<”和“Axis X >>”表示虚拟的两个开关，当发射机沿X轴向左或向右倾斜时，它们会被激活。

“GHi”开关可用于DLG滑翔机(F3K)的发射探测。它基于大加速度和陀螺仪读数来实现。这意味着，发射机能够检测DLG(F3K)模型飞机的发射。“GHi”开关可以分配给任何功能，定序器或逻辑开关。



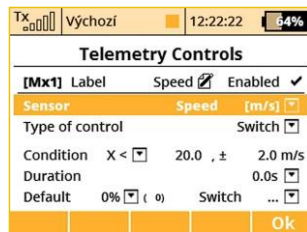
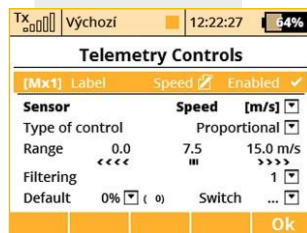
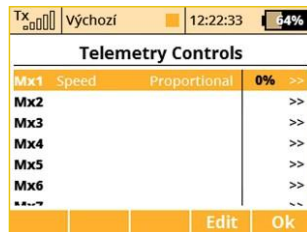
9.3.8 遥测控制

您不仅可以显示遥测数据，还可以将其记录到SD卡或发出提示声音，现在可以使用传感器输入控制特定的模型功能。这样，以前需要通过视觉估计或警报进行手动调整的一些任务现在可以自动化。

根据发射机和设备的类型，最多可以使用8个标有MX1 - M16的控制器。遥测控制提供两种模式的功能：

- **切换模式**—允许您使用一个遥测参数的值创建虚拟双位置开关。此开关始终基于已定义的逻辑条件得到满足而激活。

- **比例控制模式**—您能够将特定范围的传感器数值转换为完全比例控制。它可以使用遥测反馈自动并且平滑地控制任何类型的功能。



可能使用到遥测控制的例子：

- 如果模型速度小于 $X \text{ m / s}$ ，襟翼将自动升起。
- 如果电流大于 X 安培，则电机运行计时器启动。
- 如果电机温度高于 80°C ，最大油门将受混合限制。
- 如果检测到限位开关的接通状态，则顺控程序自动启动。
(例如，在打开起落架舱门后，将展开主起落架)。

设置遥测控制的参数

描述 - 在列表中显示的传感器名称，以便于定位。

有效 - 勾选以启用遥测控制功能。

传感器 - 您可以在此处选择特定的遥测参数。

控制类型 - 根据所需功能选择开关或比例控制。

设定启动条件 ($X <$, $X >$, $X =$) - 选择您希望控件处于活动状态 (即打开) 的条件。在同一行中，填写决策级别的数值和延迟 (以 $\pm$ 为前缀)。可在切换模式下使用。

- 示例1: 条目 “ $X < 20.0 \text{ m / s} \pm 2.0 \text{ m / s}$ ” 表示当遥测参数值小于 18 m / s 时 (由于延迟 2 m / s)，遥测控制精确切换。当速度超过 22 m / s 时，控制器会对称关闭。
- 示例2: 条目 “ $X > 0 \pm 0$ ” 表示每当遥测值为正时激活开关。

持续时间 - 开启的最短时间。如果事件需要很短的时间，则可以将遥测控制的开启时间延长一段时间。

可在开关模式中使用。

范围 - 设置传感器的工作范围 (最小值，中心值和最大值)。然后将该水平转化为对照的比例范围 (-100% , 0% , 100%)。可在比例控制模式中使用。

过滤 - 确定接收的遥测值平滑 (过滤) 的级别。过滤水平越高，过程越平滑，但反应会更慢。可在比例控制模式中使用。

默认值 - 默认控制值，如果模型中没有传感器或模型未打开。

开关 - 此参数可以指定任何开关，它将激活或停用遥测控制的操作。

9.3.8 比例控制声音

在此菜单中，您可以为最多四个独立控件设置声音通知。您可以在中间选择一个基本的嘟嘟声



控制位置（中心 - 哔声模式），但也可以使用当前位置的语音通知（语音模式）。

- 中心蜂鸣声模式 - 只要控制器进入中心位置（其偏差为0%），发射机就会发出蜂鸣声。
- 语音模式 - 发射机将用声音通知控件当前位置的数值。每次更改控制位置后，仅在移动停止后报告该值。在此模式下，您还可以选择一个音频文件，当检测到控制位置发生变化时，该文件将提醒您。

示例：如果生成“CONTROL.WAV”文件然后将其指定为文件参数，则发射机会发出例如“Control: twenty-five”的声明。

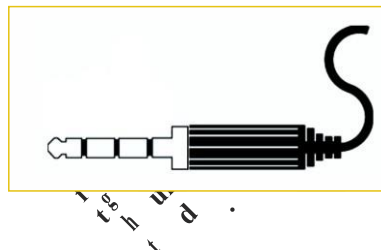
该设置始终对当前模型有效。

9.3.9 语音命令

语音命令功能已内置，提供基本的语音识别功能，以便飞行员可以通过语音控制模型的某些方面。语音识别算法不包含任何预定义的语言规范，因此您需要教它以正确回答您感兴趣的几个短语。发射机使用与扬声器相关的识别算法，并且具有最高精度，可以正确响应与训练相同的声音。DC / DS-24具有语音活动检测系统（VAD），能够检测声音样本中是否存在语音。

您可以创建最多15个不同的语音命令（加上一个关键短语），这些命令在所有模型之间共享。对于每个模型，可以分别指定哪些命令是激活的。您可以在输入选择对话框中将语音命令用作标准控制设备，例如激活语音遥测通知，播放音频文件或切换辅助模型功能。

可以通过4针耳机插孔连接器使用内部麦克风或外部连接的麦克风。应使用标准手机耳机（与Apple或Samsung兼容）。



警告： 语音命令仍被视为实验性功能。如果未正确检测到命令或错误识别其他命令，请不要使用此功能来控制模型的任何可能导致崩溃的功能。

语音识别模式



a) 按键通话模式 -

在按住语音开关时，您的语音命令必须明显。这种方法更不容易受到识别错误的影响，因为它只识别按下按键通话开关后的语音。



b) 关键字模式（始终监听）

- 语音命令识别在成功识别关键词后启动。这意味着首先，你说出关键词，发射机通过哔哔声

确认理解。然后你说出所需的命令短语。

由于发射机使用语音活动检测，您不需要按任何按钮。不过您必须在发射机发出“哔哔”蜂鸣声后2秒内说出该命令，否则将不被接受。

教会发射机这些短语

发射机必须先学习语音短语才能识别。一旦短语训练成功，它就可以在所有模型中使用，因为语音命令在彼此之间共享。

学习过程。

1. 找到“语音指令Voice Commands”菜单，选择“关键字Keyword”模式。
2. 打开关键字设置对话框。这里分配了按键通话开关。即使在关键字模式中选择开关也很重要，因为开关将标记语音短语的开头和结尾。为此，我们建议使用自回弹开关。
3. 按下开关并发出命令。在按键通话开关被激活后，发射机等待传入的语音。一旦检测到语音活动，就会在显示屏的顶部栏显示一个小矩形。就像你在飞行时所说的命令，请大声而清晰。
4. 讲完后松开开关。命令模板将存储到SD卡中，并且双“哔哔”声将确认该过程已成功。
5. 您需要执行3次训练阶段以获得所有3个具有相同短语的模板

最重要的是为发射机提供最佳音频样本。请确保您位于一个没有声音干扰的安静房间，此过程将提高识别准确性。

认识到这些短语

您可以通过按语音命令菜单中的“F1”点按钮，来验证正确的短语的分数是否尽可能低。您会看到一个评分表，其中所有样本都与当前语音样本进行比较。低分表示样本彼此相似。高分是不同样本的结果。对于每个命令，所有三个样本分数不应超过可在语音命令细节中设置的特定灵敏度。否则命令将无法识别。



按“F2”图形按钮可以查看声音频率分析，这有助于您找到降低音质的可能噪声源。

按“F3”删除按钮可以删除高亮显示的语音命令，所以你需要在使用前练习一遍。

按“F4”编辑按键，重新进入语音命令训练。

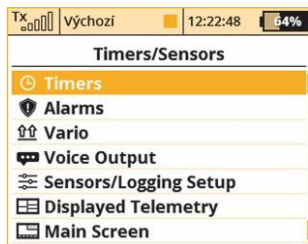


- 语音识别在安静的环境中能够提供最佳性能，不会产生很多干扰。它不适用于多扬声器环境。

- 与使用内部麦克风实现的性能相比，外部麦克风的特性可能导致不同的识别性能。如果识别率变差，则应使用外部麦克风再次训练语音命令。

9.4 计时器/传感器

设置计时器和遥测传感器



9.4.1 计时器

DC / DS-24允许您同时使用多达10个不同的计时器。这有益于分别跟踪电动机的运作时间，单独一圈的时间，总的飞行时间，或者任何你想要的时间。你可以给每个计时器命名。你创建一个计时器，就会显示在桌面屏幕的盒子里。计时器的值存储在每个模型的设置里。“Timers”菜单显示了你所创建的计时器列表。



1. 模型时间/加电时重置计时器

点击**F1**键，打开TX或者选择好模型后，选择要重置的计时器。默认情况下，所有指定的“**Short Reset（短期重置）**”选项都会被清除。另外，也可以将所有计时器都清除或者不清除。这个根据具体模型而言。模型时间在飞行中逐渐增加（在主屏上点击**F4 Start**键或者开启任何计时器后）。**F3**键清除模型时间。

可以在主屏幕上显示模型时间

“计时器/传感器 -> 显示遥测 Timers/Sensors->Displayed Telemetry”。

2. 创建一个新计时器

从“主菜单>计时器/传感器>计时器” “**Main Menu > Timers/Sensors > Timers**”菜单中，按“**F2（Add）**”创建一个新计时器

3. 删除计时器

使用“**F3（Del.）**”按钮删除所选计时器。

4. 编辑计时器设置

使用“**F3（Edit）**”按钮或“**3D按钮**”进入“计时器详细信息**Timer Detail**”菜单，然后使用“**3D按钮**”选择和编辑计时器设置。



1. 编辑新计时器NewTimer

a. 计时器名称

添加或更改计时器名称时，名称将自动显示在主桌面上的计时器框中。

b. 计时器初始值

您可以在此处设置计时器的起始值。起始数值可以设置为负值或正值。

c. 计时器目标值

您可以在此处设置计时器的目标值。这可以设置为正值或负值。初始值和目标值将决定计时器的方向。如果目标值小于初始值，则计时器将倒计时。如果目标值大于原始值，计时器将顺计时。

d. 计时器类型

有三种可能的计时器类型：

-  **标准** - 当所选开关被触发时计时器启动或恢复，并且当开关关闭时计时器暂停。计时器暂停时，数值不会复位重置。可以使用“F4 (Stop)”按钮停止计时器。
-  **Laps按圈计算** - 当触发所选开关时，计时器启动。计时器启动后，每次触发开关时，经过的时间都会存储在内存中，计时器会重置为您选择的初始值。每次触发开关时，圈数都会改变并显示当前的单圈时间。使用“F4 (Stop)”按钮停止计时器。然后，您可以使用“3D按钮”滚动存储的单圈时间。
-  **自由运行** - 当触发所选开关，计时器开始计时

一旦启动，这种类型的计时器只能使用“F4 (Stop)”按钮停止。

使用桌面上的“F5 (Clr)”按钮重置计时器。

e. 报告类型

您可以使用此项目选择计时器的音频警报类型。某些选项会产生一个声音警告，在达到目标值之前发出声音。

f. 开关

此项用于指定开关或按钮以启动计时器。

请参见第9.7节：“Select input control输入控制选择”。

g. 重置开关

使用“F5(Clr)”键重置计时器。

h. 重置类型

“F5 (Clr)”按钮用于重置计时器。

选择“**Short reset**”，短按“F5(Clr)”按钮，重置计时器。

选择“**Long reset**”长按“F5(Clr)”按钮，重置计时器。

i. 激活飞行模式

此项目允许您根据激活的计时器选择飞行模式。

在“**Timer Detail**计时器详细信息”菜单中，计时器初始值显示在第一个功能的关键位置（左下角）。

9.4.2 警报

如果您使用JETI遥测系统，您可以在此菜单中设置警报阈值，并选择在警报状态下播放的声音。发射机支持第一代Duplex和Duplex EX 警报器。



第一代警报器

第一代Duplex（非-EX）传感器以莫尔斯电码的形式发出警报。如果你使用的是第一代Duplex传感器，那么必须使用“3D Button”键，选择“Enable Morse Code Alarms”。选择此选项后，将显示一个表格。在此表中，第一列显示摩尔斯电码字母表。第二列显示与每个字母关联的.wav声音文件。使用“3D按钮”根据需要更改.wav文件关联。第三列显示是否启用了每个字母的选定.wav文件。使用“3D按钮”根据需要启用或禁用警报声音。必须为每个模型设置此配置，并为每个模型单独保存。



EX 警报器

Duplex EX 传感器直接发出警报到发射机里。相应的Duplex EX 传感器必须连接到一个Duplex EX 接收机，且接收机必须绑定发射机。发射机与传感器的初次通信需要花费几分钟。相关的传感器可以在以下菜单中找到：

“Main Menu >Timers/Sensors >Sensors/Logging Setup ”

做此操作后，发射机和所有的接收机和传感器必须相连接并且启动。



1. 创建警报

使用“F2 (Add)”按钮添加警报。然后，在“Sensor传感器”项目中，选择要设置其警报限制的传感器。

2. 启用警报

使用“3D按钮”，选择“Enabled启用”，点击启用警报并显示警报参数。

3. 参数值

“Condition条件”定义了触发警报必须满足的条件。值“X”将随使用的传感器而变化。

4. 文件夹

此项允许您选择发生警报时播放的音频文件。按“F1”播放选定的音频文件。按“F2”停止播放所选的音频文件。

5. 激活开关

指定开关后，警报的启动或者禁用依据开关的状态而定。

6. 重复

如果警报发生条件时间长于所选择的音频文件，可以使用该项重复播放音频文件。如果显示的是“√”，重复播放音频文件，显示的是“×”，音频只播放一次。

7. 通过语音通知当前值

EX Alarms 可以告知你给定的传感器变量的实际值。如果你想要播放警报值，可以选择此项。

8. 设置油门怠速

激活此项目后，模型的油门将在发生报警条件时进入怠速状态。

9. 仅在预检检查期间使用

您可以使用任何警报作为预检控制检查的一部分。例如，创建一个新的低压警报（需要一个电压传感器）。如果使用4S Li-Po电池，报警条件应为“X <16V”（每个电池小于4V）。启用“仅在预检检查期间使用”选项。只有在更换模型或打开发射机后，此警报才会激活。

从此刻开始，当您错误地插入部分已经放电的电池时，您将始终收到警报通知。主屏幕上会弹出一个信息窗口。警报将响起，直到您插入另一个充满电的电池，或按信息窗口中的“F3”十字按钮完全取消预检警报。

10. 震动警报

对于每个警报，您可以选择指定一种振动类型。左右杆可以同时提供多个脉冲振动（1-3个脉冲，长或短）。

9.4.3 升降速率

位于：“Menu->Timers/Sensors/Vario菜单 - >计时器/传感器/升降速率”。有两种类型的声音信号。第一种是直接由传感器的警报控制。如果模型安装的是非-EX MVARIO，这将非常有用。可以指定启用或禁用声音的开关。底部的滑块显示了爬升/下降速率的实际值。



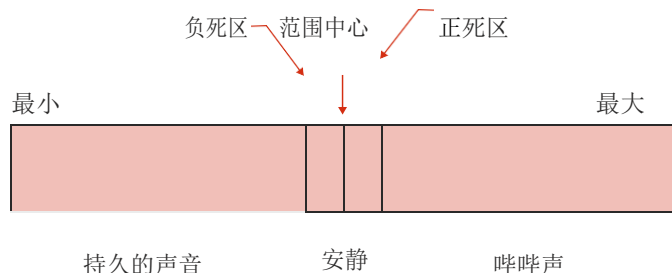
第二种模式EX传感器。声音信号直接依据传感器发出的实际数值而变化。可以指定一个开关来启动声音信号。

此菜单中显示的其他参数包括：

- EX参数。在这里，您可以选择传感器及其参数，它们将作为Vario系统的来源。爬升率默认情况下是预定义的（如果检测到MVARIO EX），但您可以自由选择其他传感器及其参数之一（例如：一个RPM探测器指示高转速）。
- 死区（负和正）。该数值设置一个围绕没有声音信号的中

心区域的范围。数值是相对于中心的。范围（最小，中心和最大）。在这里，您可以定义Vario系统指示的传感器的全部范围。

传感器的实际值及其相对应的Vario系统输出显示在屏幕的底部。



9.4.4 语音输出

这种强大的功能使所有需要经常了解其实际遥测值的飞行员更容易得到，使他们不用再看显示器，因为可能不方便或危险。

1. 计时器的语音输出

菜单的第一行代表计时器声音输出的设置。一个单一的计时器的实际状态可以用合成音来表示。如果你将一个开关指定给某个计时器，那么每次开关一启动，计时器上的实际时间就会大声播放出来。

如果计时器类型是“圈”式的，那么下面就会显示另一个菜单行和复选框。这一行中，可以在“Report previous lap”中设定当前正在运行的单圈时间，或者是刚结束那一圈所用的时间。

2. 遥测声音输出

第一个队列每隔x秒（显示在F(1)按钮上的经过的秒数），就会重复其信息。也可以指定一个开关来启动或者禁用倒计时的重复。每次开关一激活，就会报告相应的变量，然后开始新一轮的倒计时，直到超时为止。

第二个声音队列指定哪些变量按一次开关，只报告一次。你可以选择一个触发开关，当开关激活的时候，就会报告一系列变量。



使用“3D rotary”旋钮，选择并点击“Sensors & Variables”选项，即可选择哪些变量用合成音来表示。第一列表示传感器或者是变量的名称。可使用“Repeat”选项添加变量到“Repeat”队列里，或者是从队列里移除变量。选择“Trigger”选项，指定的变量就会添加到“Trigger”队列中，这样每次“Trigger”开关一激活，“Trigger”队列里的项目就会用合成音表达出来。

可以更改变任何变量的优先权。这也会改变报告项的顺序。有优先权的选项是：低、中、高。顺序是：从高到低，高优先权到低优先权。

The screenshot shows the 'Sensors & Variables' table. At the top, it says 'Tx' with a signal strength indicator, 'Výchozí' (Default), the time '12:22:49', and battery level '64%'. The table has four columns: 'Sensor', 'Repeat', 'Trigger', and 'Priority'. The rows are: 'Voltage Rx' (Repeat: X, Trigger: X, Priority: Low), 'Antenna 1' (Repeat: X, Trigger: X, Priority: Low), 'Antenna 2' (Repeat: X, Trigger: X, Priority: Low), 'Altitude' (Repeat: X, Trigger: X, Priority: Low), 'Vario' (Repeat: X, Trigger: X, Priority: Low), and 'Speed' (Repeat: X, Trigger: X, Priority: Low). At the bottom right, there is an 'Ok' button.

Sensor	Repeat	Trigger	Priority
Voltage Rx	X	X	Low
Antenna 1	X	X	Low
Antenna 2	X	X	Low
Altitude	X	X	Low
Vario	X	X	Low
Speed	X	X	Low

3. 单一语音通知

如果您需要更多语音通知，您可以创建多达十个独立的遥测变量，这些变量将通过语音使用预先指定的开关进行通知。向下滚动到“Single Voice Announcements单一语音通知”并打开菜单。按“F3 (Add)”按钮，将创建新的遥测报告。选择适当的开关和将要公布的遥测值。

语音通知的可用选项:

- 除GPS坐标外的所有传感器值。
- 模型计时器。
- 接收机状态（电压，天线电平和信号质量）。



9.4.4 传感器/日志设置

此项菜单列举了Duplex EX 所有的传感器及其模型操作里的数值。当你将一个传感器连接到Duplex EX 接收机时，发射机要花费几分钟来识别传感器，并将其添加到列表中去。

在此菜单中，您可以编辑每个传感器的遥测参数。



可以在SD卡上存储最多4个控制器（作为标记）的发射机，警报和位置的服务信息。数据记录的飞行遥测的一部分。在菜单“Timers/sensors -> Sensors/Logging计时器/传感器 -> 传感器/记录”设置中，转到发射机状态信息项并按下3D按钮。在菜单中，可以选择是否有关于报警的文本信息和有关发射机状态的其他常规数据将被存储（默认情况下被禁用）。请注意，一些用于评估遥测数据的PC程序可以将文本信息识别为数据文件中的错误。要查看信息，您应该使用内置的数据分析应用程序或更新PC程序。

在此菜单中，您还可以选择最多四个控件，其位置将记录在SD卡上的文件中。可以在记录比例或两态值（0% - 100%）之间进行选择。控制位置以0.2s的固定周期记录。数据是标准遥测记录的一部分，可以显示为其他参数。

此应用程序可以轻松地用作标记，以标示飞行期间的有趣情况。

单位转换

1. 语音合成的遥测单元可以用公制，也可用美国单位表示。两种方式都可以将遥测单位显示在主屏上。温度会根据“Configuration”菜单里设定的选项，自动转换。其他单位的转换可在“Sensors/Logging”菜单中设定。有以下单位可选：

距离: 米 (m), 公里 (km), 英尺 (ft.), 码 (yd.), 英里 (mi.)。

速度: 米/秒 (m / s), 公里/小时 (km / h), 英尺/秒 (ft / s), 英里/小时 (mph) 和节 (kt.)。

体积: Mililitres (ml), 升 (l), 百升 (hl), 液体盎司 (fl.oz), 加仑 (gal)

流量: 每分钟 (ml / min), 每分钟升 (l / min), 每分钟液体盎司 (oz / min), 每分钟加仑 (gpm)

压力: 帕 (kPa), 百帕斯卡 (hPa), psi、大气 (atm)、巴 (b)

删除传感器

在“F3”功能按钮上方, 发射机显示从传感器检测到的遥测参数, 可以使用“F4”按钮重置任何不必要的条目。但是, 如果仍然连接了参数已被删除的按钮, 则稍后将重新加载该参数。
发射机可以检测到64个遥测项目。

9.4.5 显示遥测

此菜单列出了桌面上显示的所有用户信息块。您可以使用此菜单手动添加, 删除, 重命名和调整桌面上显示的用户信息块。

用户信息模块概述:

“Flight mode飞行模式”当前飞行模式的名称



“Voltage Rx”接收机电压



“Tx Battery” - 发射机电池状态



充电/放电电流率

实际发射机电池电压

电池耗电容量。发射机运作时，数值增大；充电时，数值变小。

“Antenna” - 每个天线信号强度的信息。双向通信的成功百分比，在0-100%的范围内，也显示在框中。



“User Name” - 用户名。



“JETIbox” - JETIBOX仿真画面

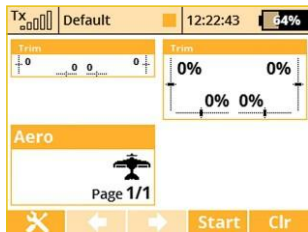


按ESC按钮查看和操作标准JETIbox控件。JETIbox仿真器还可以显示来自Tx模块和接收机的数据。您可以通过选择JB 1或JB 2中的一个来设置特定的JETIbox窗口。

“Timer” - 计时器



“Telemetry” - 显示选定且已连接遥测传感器信息。

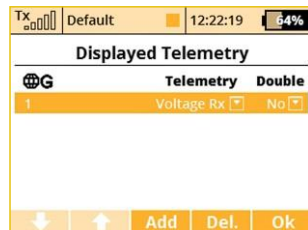


“Trim” - 显示数字微调的位置。 注意：当主屏幕上显示微调时，按下任何微调按钮时不再显示Trim Screen屏幕。



“Model image” - 显示模型图片（可在Model->Model Image & Colors菜单模型 -> 模型图像和颜色中分配）。

用户信息模块可以是标准的，也可以双倍放大。双倍放大明显会占用更多的桌面。同时，有些项目显示更多的数据，有些显示同样的数据，但字体更大了。自定义模块可以连接到飞行模式。你可以给每个飞行模式设置不同组块，为每个飞行模式创建完全不同的桌面外观。



1. 创建一个新的用户模块

在“Displayed Telemetry”菜单中，按“F3（Add）”按钮将空白用户块添加到列表中。使用“3D按钮”将新模块里的第一项更改成需要创建的模块类型。然后，在第二项里，选择是否将新模块设置成双倍大小。

2. 更改用户模块顺序

使用“3D button”高亮列表中所选择的用户模块。使用“F1”和“F2”键，在列表里上下移动所选择的模块。

3. 删除用户模块

使用“F4（Del）”按钮从列表中删除所选的用户模块。

4. 如何使用显示的用户模块

“**Displayed Telemetry**”菜单中第一行的右端显示一个符号，表示用户模块列表里显示的是所有的飞行模式还是当前飞行模式。如果显示“**G (Global symbol)**”，那么会在所有飞行模式中，列举出所有的用户模块。这意味着当您更改飞行模式时，桌面显示不会更改。如果显示“**S (Separate symbol)**”符号，则当前用户块列表仅在当前飞行模式下显示。当您改变飞行模式时，桌面显示内容也会随之改变。使用分控时，必须为每个飞行模式创建一个用户模块列表。可以高亮第一项并点击“**3D button**”，从总控切换到分控。

9.4.7 主屏幕

本页面显示的是附加的桌面选项。



使用开关翻转主屏页面。可以指定两个独立的开关 – 第一个用于翻转上一页，第二个用于跳到下一页。也可以使用任何集成加速器的动作（针对DS-24）滚动各种遥测屏幕。

遥测器显示在时钟面板上

您可以在此处选择一个遥测参数，该参数将显示在屏幕顶部栏上数字时钟的位置。这样你可以选择例如：显示电池的瞬时电流消耗，这在平衡不同的舵机行程时非常有用。

注意：在屏幕顶部菜单栏上设置遥测数据的显示将保存为模型配置的一部分，并在发射机开启时再次显示。除GPS坐标外，可以选择任何简单的数字遥测值。

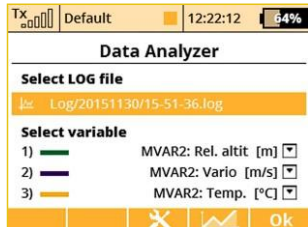
9.5 应用功能

此菜单显示DC / DS中的一些特殊应用程序。



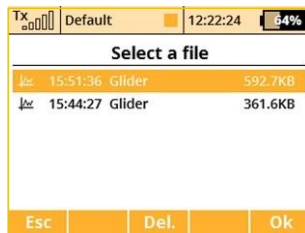
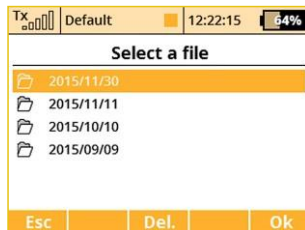
9.5.1 Data Analyzer数据分析师

此功能允许查看每次飞行后的遥测日志文件。你不再需要把电脑带到机场去下载数据。数据分析仪可以在一个图形中同时显示多达3个变量。每按一次“F(5) 1/2/3”键，图形上的变量都会随之改变。



打开位于应用项菜单的数据分析仪的主窗口，查看任何遥测数据日志。

(见图 a))。高亮“Select LOG file”的下一行，按压旋转按钮。



浏览SD卡的内容并找到所需的文件。所有文件按日期和时间排序，因此很容易找到最新的记录。选择了合适的文件后，将返回到屏幕a)。你可以在此选择多达3个变量，交替显示在图形中。

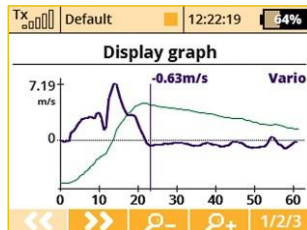
按下“F3 Del.”在你浏览日志目录时按钮，您可以删除任何日志文件甚至目录。

按下“F4”按钮后，显示相应的图形。X轴达标时间域，从0秒开始。Y轴代表测得参数的计算得出的最小值到最大值。根据实际值，Y轴有一个动态范围。

为方便起见，这里是可用控件列表：

- 您可以使用“F1”和“F2”快速滚动日志文件的时间跨度。
- 可根据需要，加快查看时间项的速度- 只需将旋钮按向左边或者右边，移动时间项。点击“Menu”键(或者旋钮)，时间项将快速移动。
- “F3”放大“和”F4“缩小”减少或增加整个图形的时间跨度。

“F5” 1/2/3按钮用于屏幕 a) 上所选变量间的切换。



注意：您无法显示当前正在写入的日志文件。要查看最新文件，您应该使用主屏幕上的F(5) Clr按钮停止记录并清除飞行模式。之后，您可以在Data Analyzer数据分析器中打开该文件。

9.5.2 音频播放器

此菜单列出了存储在发射机内部存储器中的所有音频数据。可用的音频文件存储在内部SD卡上的“Audio”文件夹。用“3D control”键进入文件夹。滚动音频文件目录。有回放控制功能键的：“F1 (Esc)”，“F2 (Play)”，“F3 (停止)”，“F3 (Stop)”，“F4 (Vol -)”和“F5 (Vol+)”。



音频文件支持*.mp3和*.wav格式。

飞行员声音调用

音频播放器应用程序提供了按顺序播放音频文件的可能性。如果您练习特技飞程序，此功能非常有用

- 发射机将始终告诉您下一个数字的名称。

您也可以将此功能用作背景音乐触发器。事件中的任何传入的警报或声音都不会打断音乐。

- 按“F1”工具按钮。

- 在对话框菜单中，您可以选择将始终作为序列中的第一个播放的音频文件。文件序列按字母顺序排序。如果您希望使用不同的播放顺序，请重命名文件。

- 分配名为“播放下一个”和“播放上一个”的开关。我们建议使用3位快速开关在音频文件之间切换。分配的开关也有多种功能：

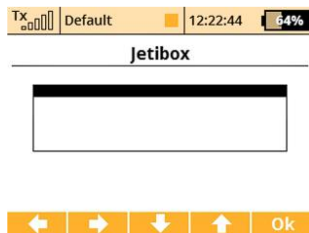
• 短按“播放下一个”寻找序列中的下一个音频文件。



- 短按“播放前一个”寻找当前音频文件的开头。随后按此开关将开始播放序列中的上一个音频文件。
- 长按任何开关重置序列并播放第一个音频文件。
- 如果您希望发射机继续在整个文件夹中播放，请选中“继续播放”选项。

9.5.3 JETIBOX

为了最大程度地兼容第一代JETI DUPLEX, DC / DS配备了JETIBOX仿真功能。仿真结果以传统的双行显示格式表现出来。使用功能键浏览 Jetibox 菜单, 以便查看或者更改个人参数。你也可以使用无线访问绑定接收机菜单, 或者将任何相关的遥测传感器连接到接收机上。



9.5.4 游戏

在这里, 您可以找到几个简单的游戏, 让您尽情放松。

- 贪吃蛇, - 俄罗斯方块, - Gomoku, - 国际象棋

9.5.5 图像幻灯片

您可以运行多个图像的演示文稿。按“F1”工具按钮可以选择包含图像的文件夹。



9.5.6 麦克风

Microphone应用程序可用于创建自己的声音文件。您可以创建一个最大长度为10秒的文件, 并将其保存为单轨wav文件(11025Hz采样率)。

按钮“F1”开始录制, “F2”停止录制。您可以使用“F3”播放按钮播放录制的声音, 然后按“F4”按钮保存, 然后选择文件名。



9.5.7 FM收音机

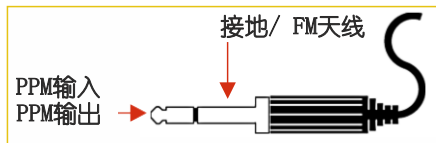
FM收音机应用程序能够以所选的FM无线电频率调谐和播放电台。在使用应用程序之前，您需要将外部天线插入FM天线插头。

使用“F1”和“F2”按钮可以搜索下一个和上一个FM电台（88–108MHz）。

“F3”和“F4”按钮可用于手动查找电台，每次增量为0.05MHz。



为了正确使用FM调谐器，必须将外部天线插入PPM插孔连接器。



9.5.8 用户应用App

在此菜单中，您可以看到为当前模型启用和运行的用户应用程序列表。用户应用程序应位于/ Apps文件夹中的SD卡上。基本上，这些是用Lua编程语言编写的脚本，可以直接在发射机内运行。最多可同时运行10个应用程序。

您可以通过按“F3”添加按钮从SD卡激活其他应用程序，或者，如果不再需要应用程序，您可以使用“F4”删除按钮取消激活它。这两个操作都不会更改SD卡的任何内容，只能从模型内存中安装或卸载应用程序。

“F1”CMD按钮将您重定向到调试控制台 – 您可以从中调查可能的应用程序问题。

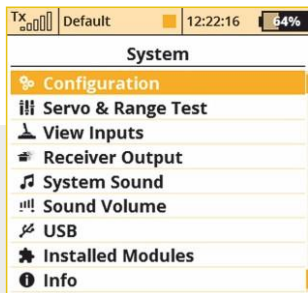
“F2”刷新按钮重新加载所有用户应用程序并重新启动Lua会话。

有关Lua应用程序编程的更多信息，请参阅“JETI DC / DS-24 Lua Programming API”文档，该文档可在www.jetimodel.com下载



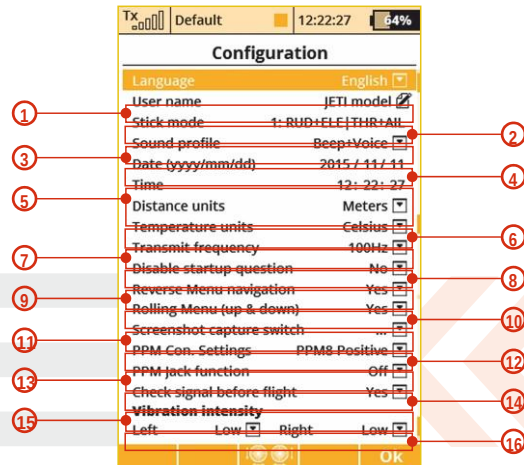
9.6 系统

– 使用此菜单配置发射机的系统功能。此菜单中的所有设置均为全局设置，在模型之间切换时不会更改。



9.6.1 配置

发射机基本设置



1. 语言设定

使用此菜单选择发射机的语言设置。

所有发射机的文本和声音都将根据您的选择进行更改。

警告：更改发射器的语言后，您需要关闭发射器并重新打开，以使更改生效。

2. 用户名

输入要在桌面上的用户模块中显示的用户名。

3. 操纵杆模式

发射机支持模式1-4。使用“3D button”键，高亮并选择项目，或者是简单点击“F3”，更改操纵杆模式。任何一种方式都可以调出“Stick Mode”（操纵杆模式菜单）。使用“F1-F4”键进行选择，然后点击“F5(Ok)”键进行确认。模式更改只会在新模型生效。保存的所有模型，都会保留当前的操纵杆模式。

4. 声音配置文件

可在此菜单中为发射机选择声音配置文件。它决定了发射机是如何与您有声通信。有以下几种类型供选择：静音，只有嘟嘟声，嘟嘟声和其他声音，只有其他声音。

5. 日期和时间

您可以在此处设置当前日期和时间。DC / DS将自动观察夏令时的时间变化。创建新模型和遥测时使用时间和日期信息。

6. 距离单位

此菜单项允许您选择遥测显示的距离单位。所有遥测数据都会自动转换为您选择的单位进行显示。

7. 温度单位

此菜单项允许您选择温度数据是以Fahrenheit华氏还是Celcius摄氏显示。

8. 发射频率

表示操纵杆位置变化频率。请检查接收机先前的设置达到**100Hz**。输出周期必须设置为“Auto”，最多应使用3个舵机组（A，B，C）。在其他情况下，将根据接收机设置应用刷新率。

警告：仅使用可处理100Hz刷新率的数字伺服。

9. 禁用启动问题

此菜单项在启动期间禁用问题/确认。（见第6章）

10. 反向菜单导航

此菜单项允许您反转“3D控件”滚动菜单的方向。

11. 滚动菜单（上下）

如果此选项设置为“否”，则将禁用从菜单中的最后一项直接滚动到第一项的功能（反之亦然，从第一行到最后一行）。

12. 屏幕截图捕捉开关

此功能使您能够创建自己的屏幕截图。激活开关后，会在SD卡的根文件夹中创建位图。您最多可以创建1000个屏幕截图。

13. PPM连接器设置

此选项提供了配置标记为PPM输出的内部连接器的可能性（请参阅第3.7章

PPM输出连接器)：

- 关闭 - 连接器输出(4号针脚)不会产生任何类型的信号。
- PPM正 - 连接器输出(4号针脚)将产生带正脉冲的标准8通道PPM信号。
- PPM负 - 连接器输出(引脚号4)将产生具有负脉冲(0V电平)的反向八通道PPM信号。
- EX数据流 - 连接器输出(4号针脚)将生成包含EX遥测的数字数据流。在JETI遥测通信协议文件中描述了传输的传感器/接收机数据的格式。通信是单向的，不能用于配置发射机或任何链接的设备。如果将RCDroidBox设备连接到发射机，则需要设置此选项。
- PPM16正极 - 连接器输出(4号针脚)将产生16通道PPM信号。这适用于特定类型的外部RF模块。

14. PPM插孔功能

此选项可以配置位于天线支架中的外部插孔连接器(应使用MONO插头类型)：

- 关闭 - 连接器输出不会产生任何类型的信号。
- PPM正 - 连接器输出将生成带正脉冲的标准八通道PPM信号。
- PPM负 - 连接器输出将产生具有负脉冲(0V电平)的反向八通道PPM信号。
- PPM16正 - 此设置可与多个需要16个通道的外部无线模块配合使用。

15. 飞行前检查信号

在模型打开并连接到发射机后，可以立即检查信号强度。如果为此选项设置为“是”，则会为小于8的天线信号级别生成警告消息。要使此功能正常工作，您应该在打开电源时距离模型最多几米的距离。如果消息仍然存在，请执行范围测试并检查车载电子设备的安装。

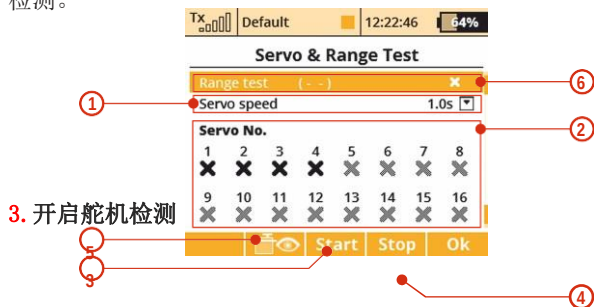
16. 振动强度

可以分别制定左右两个摇杆单元的振动强度，强度可以分为3个档：低，中，高

9.6.2 舵机和范围测试

此菜单允许您执行范围测试和舵机测试。

舵机检测期间，可以将检测输出到当前建立模型中所有已激活的通道中。舵机速度项可用于调整舵机行程时间。检测期间，舵机只能行驶到编程的最大输出值。可以选择对哪些舵机进行检测。



3. 开启舵机检测

1. 舵机速度

该菜单项允许您调整舵机测试的舵机行进速度。

显示的时间是舵机从一个行程极限移动到另一个行程极限所需的时间。

注意：舵机只会移动到编程的最大值。

2. 舵机选择

使用“3D Control”选择舵机测试中将包含哪些舵机（复选标记）或不包括（X）。

按“F3（Start）”按钮开始测试所选的舵机输出。

一旦启动，即使退出菜单，舵机测试也将继续运行。

必须先停止舵机测试，然后才能更改任何测试设置（速度，输出通道）。

4. 停止舵机测试

按“F4（停止）”按钮停止舵机测试。

5. 显示接收机输出

按“F2（舵机监视器）”按钮查看发送到所选接收机通道的输出。

6. 范围检测

可在此菜单中设置发射机输出的范围检测模式。

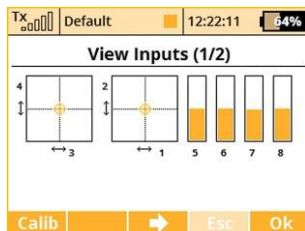
参考接收机指南，看如何设置接收机范围检测模式。

9.6.3 View Inputs视图输入

此菜单允许您查看发射机软件检测到的发射机摇杆，开关和旋钮的输入。此菜单还包含一个向导，可指导您校准发射机比例控制。

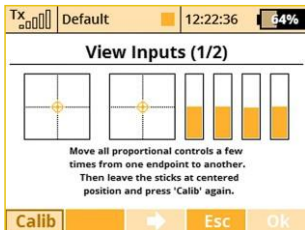
建议在以下情况下校准比例控制：

- 您可以从模式1-2更改为模式3-4
- 比例控制器没有移动到图形显示的极限



1. 校准比例控制

按“F1 (Calib)”按钮，系统将询问您是否确实要执行校准。
按“F5 (Yes)”按钮确认。按照屏幕上的说明操作：将所有比例控件缓慢移动到最大值几次，然后将它们返回到居中位置。
再次按“F1 (Calib)”按钮完成校准。回到“View Inputs (1/2)”屏幕。



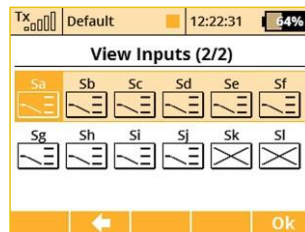
2. 比例输入显示

“View Inputs (1/2)”屏幕显示每个比例通道的当前检测位置。

3. 切换状态显示

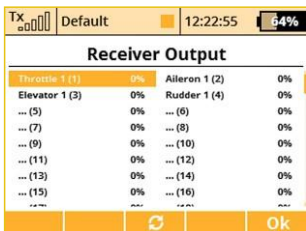
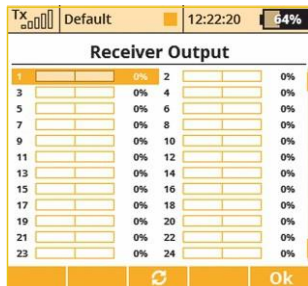
按“F3”按钮显示“View Inputs (2/2)”屏幕。

此屏幕显示发射机开关的类型和当前检测位置。使用“3D control”选择编辑显示的开关之一。开关“Sk”和“Sl”位置保留给可安装到发射机操纵杆两端的开关。



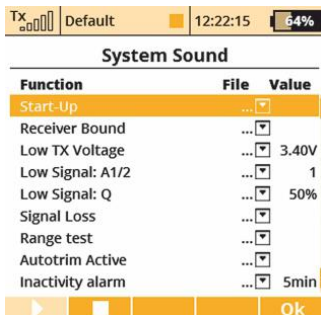
9.6.4 接收机输出（舵机监视器）

此菜单显示的是发射机相应的接收机输出通道。点击“F3”键，查看已编辑的接收机输出功能名称和当前的输出百分数。如果你有修改双线接收机的“Channel Set”或者“Pin-Out Setting”，那么显示的接收机输出通道的数字可以就不准确。默认情况下，通道设置的数字就会准确。



9.6.5 系统声音

可以在此菜单中指定任意声音文件给系统事件。



-Start-Up - 开启发射机时播放相关文件。

-Receiver Bound - 在接收机开启并与发射机建立通信后播放分配的文件。

- 低TX电压 - 可选文件，在低发射机电压时发出警告。您还可以设置可调电压电平，表示何时激活警报。

-Low Signal - 低信号电平警告的可选文件。当两个天线的信号电平低于参数“值”中指定的数字时，播放文件。

- 低信号 - 如果信号质量低于百分比值，将播放指定的音频文件。

- 信号丢失 - 在接收机发出的信号丢失后播放相关文件。

-Range Test - 在“范围测试”模式下重复播放相关文件。

-Autotrim Active - 当自动微调功能激活时，重复播放相关文件。

- 不活动警报 - 您可以为不活动警告分配音频文件和时间间隔。当没有使用按钮且摇杆长时间保持其最后位置时，将反复触发警报。

9.6.6 声音音量

您可以在此处单独为音频系统的每个部分选择音量。您也可以自由分配任何比例控制（操纵杆或旋钮）进行调整。第一行表示发射机的主音量。然后相对于该值导出其他体积。

- 哔哔声音量 - 控制嘟嘟声和微调音量。
- Vario音量 - vario音调信号的强度。

- 播放音量 - 播放的WAV文件的音量（警报，音频播放器和事件上的声音）。
- 停止播放开关 - 激活指定的开关（在图片Sj中）后，所有当前播放的WAV文件都将停止。这不会影响任何进一步的播放。



9.6.7 已安装的模块

此摘要表用于快速查看发射机中可用的所有模块。可以确定是启用还是禁用该功能（通过刻度表示，分别表示交叉）。您还可以找到对活动模块有用的元素数量以及可作为扩展包购买的最大值。

Tx			Default	12:22:18	64%
Installed Modules					
Registration code					
XXXX-XXXX-XXXX-XXXX					
Full features & updates					
Accelerometer			✓		
Double Path			✓		
Data Analyzer			✓		
Audio Player			✓		
Voice Output			✓		
Servo balancer			✓		
Function Curves			✓		
Throttle Limit			✓		
Vario			✓		
No. Channels	24	of 24			
Flight Modes	10	of 10			
Free Mixes	30	of 30			
Logical Switches	24	of 24			
Dev. Explorer: No. Commands	24	of 24			
Sequencer	10	of 10			
Timers	10	of 10			
Displayed Telemetry	40	of 40			
Sounds on Event	40	of 40			
Alarms	40	of 40			
Gyro Settings	3	of 3			
Function	24	of 24			
Telemetry Controls	16	of 16			
Voice Commands	16	of 16			
Ok					

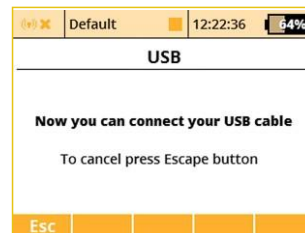
9.6.8 在发射机之间复制模型的限制

将模型从一个发射机复制到另一个发射机时，必须记住发射机可能没有相同的软件设备。因此，激活的模块的配置可能不对应。在这种情况下，有必要检查模型的各个特征。可以将模型存储器加载到具有不同激活模块的不同发射机，但是根据各个模块的使用，发射机可以显示警告或不允许加载模型。表（9.6.8）显示了显示警告消息的条件，表明模型将以有限的形式加载，或者根本不加载。

9.6.9 USB

使用USB电缆连接两者后，此菜单允许您在DC / DS和PC之间建立通信。如何将DC / DS连接到PC：

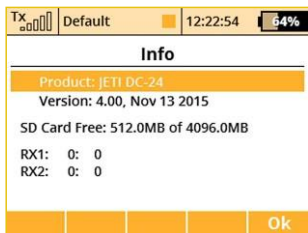
1. 手动进入菜单：“Menu, >System, >USB菜单, >系统, >USB”
2. 出现提示时，使用USB电缆连接发射机和PC。



注意：离开菜单会禁用连接。

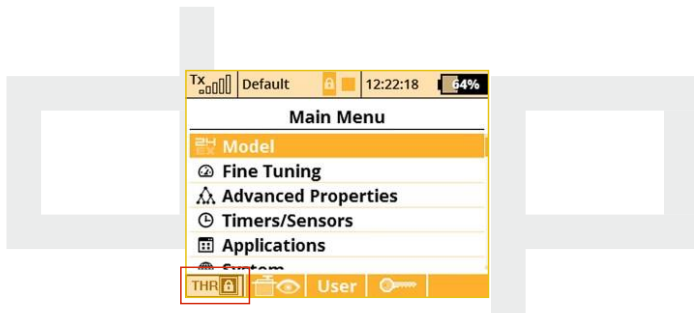
9.6.10 信息

此菜单显示有关DC / DS-24的信息，例如：产品名称，固件版本，可用内存等。按“F5（确定）”按钮退出此菜单。



9.7 油门锁

油门锁是DC / DS-24发射机中的重要安全功能。此功能有效地“锁定”油门通道输出，使其保持在最后一个输出值，这样，如果您的电机停止运转，则无法意外启动。要激活/取消激活油门锁，请转到“主菜单”，然后按“F1（锁定/解锁）”按钮。您将看到小挂锁图标更改以指示锁定/解锁状态。此外，当油门锁定时，您会在桌面顶部栏的中央看到一个挂锁图标。



提示：每当您处理电源系统处于活动状态的模型时，请使用油门锁，以消除意外启动油门和意外启动电机的可能性。

9.8 选择输入控制

可以在此菜单中给指定功能，选择需要的输入控制设备（开关、旋钮、操纵杆或者逻辑开关）。编辑一个输出控制设备选择时，就会显示此菜单。你可以指定/编辑控制设备的功能。你可以设置控制设备拥有两种类型的比例输出或者单一的开/关功能。也可以反转控制设备功能方向。

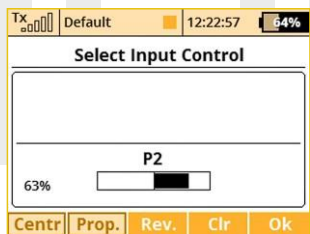


- F1. 逻辑开关选择。
- F2. 陀螺仪传感器输出（不适用于直流发射机）
- F3. 从顺控程序，PPM输入和微调控件中进行选择。
- F4. 从遥测控制中选择。
- F5. 用户应用程序的选择。

1. 开关分配

显示菜单时，可以点击“F1 (Log)”键，为功能选择/编辑一个逻辑开关，或者简单地移动控制功能的操纵杆、开关或者旋钮。移动已选择的控制设备时，它就会识别和指定功能。也会显示控制设备的名称和当前状态。控制激活后，就可以使用功能按钮配置控制设备。

提示：在进入分配菜单之前，想一想您希望控制器工作的位置/方向，并将操纵杆，开关或旋钮移动到位。



2. 比例设置

按“F2 (Prop)”按钮，使选择的控制设备为比例或者非比例控制输入。此设置并不适用于所有的控制设备。

例如，您为空气刹车选择了一个3位置开关。如果您选择：

- 非比例 - 制动器只能有两个位置。
- 比例 - 制动器最多可以有三个位置。

3. 反向

按“F3 (Rev)”按钮更改控制设备激活方向。



这不会反转功能的输出方向，只是简单地反转控制设备的方向（操纵杆，开关，旋钮）。

4. 删除开关分配

按“F4 (Clr)”按钮清除（移除）所选控制设备的功能。如果需要，可以选择其他控制设备，或按“F5 (确定)”按钮返回功能菜单而不指定任何控制设备。

一旦您对控制设备选择和配置感到满意，请按“F5 (OK)”按钮或“3D control”进行确认。

5. 选择其他来源

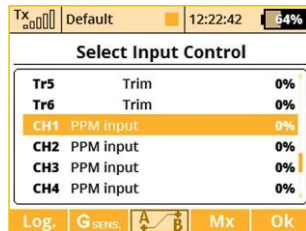
您可以利用对话框中可用的几种控制类型来选择控制输入（按F1 - F4按钮浏览不同类型的输入）：

- P1 - P8 物理比例摇杆和比例控制。

- Sa - S1 物理可配置和可更换的开关。¹⁾
- L1 - L24 逻辑开关。²⁾
- MAX最大 逻辑最大值，可配置为始终处于开启状态的交换机。
- GX, GY, GZ 内置加速度计的独立轴（不适用于DC）。²⁾
- G / L, G / R 虚拟控制在发射机向左或向右（不适用于DC）时开启。²⁾
- GHi 检测大动态运动 - 快速加速和旋转。适用于 F3K发射检测（不适用于DC）。
- GXL, GXR 虚拟控件在左侧打开，或者分别打开在右边（不适用于DC）。²⁾
 - Q1 - Q10 个人测序。²⁾
- Tr1-Tr6 数字微调作为单独控制。
- CH1 - CH8 连接到内部连接器的PPM信号引线的通道输入。
- MX1 - MX16 遥测控制输入。²⁾

¹⁾ 开关的配置取决于发射机的类型以及它们安装在哪些开关上。

²⁾ 根据发射机的设备提供控制。



6. PPM输入

发射机最多可处理8个PPM输入信号通道（请参阅3.7 PPM输入/输出连接器一章）。信号应该出现在1号引脚上。为了防止任何损坏，您需要使用输入上的3V逻辑电平和保护元件。在整个模型设置中，您可以将任何PPM通道分配给发射机的任何功能。PPM输入不以任何方式与教练系统链接，并单独工作。可以与头部跟踪系统等一起使用PPM输入。

7. 应用

用户应用程序可以提供多种输出（比例或两态）。在此对话框中，您可以选择应用程序输出并控制某些特定的模型功能。

浏览对话框的各个屏幕以选择控制输入

a)

Tx 0000 Default 12:22:45 64%

Select Input Control

L1
L2
L3
L4
L5
L6
.
↓
L20
L21
L22
L23
L24

Log. MAX ✓

Log. G SENS. A B Mx Ok

b)

Tx 0000 Default 12:22:20 64%

Select Input Control

GX	Axis: X		0%
GY	Axis: Y		0%
GZ	Axis: Z		0%
G/L	Shake L/R		-100%
G/R	Shake L/R		-100%
GXL	Axis X ««		-100%
GXR	Axis X »»		-100%
GHi	X+Y+Z		-100%

Log. G SENS. A B Mx Ok

c)

Tx 0000 Default 12:22:34 64%

Select Input Control

Q1	Door	-100%
Q2		-100%
Q3		0%
Q4		0%
Q5		0%
Q6		0%
Q7		0%
Q8		0%
Q9		0%
Q10		0%
Tr1	Trim	0%
Tr2	Trim	0%
Tr3	Trim	0%
Tr4	Trim	0%
Tr5	Trim	0%
Tr6	Trim	0%
CH1	PPM input	0%
CH2	PPM input	0%
CH3	PPM input	0%
CH4	PPM input	0%
CH5	PPM input	0%
CH6	PPM input	0%
CH7	PPM input	0%
CH8	PPM input	0%

Log. G SENS. A B Mx Ok

d)

Tx 0000 Default 12:22:34 64%

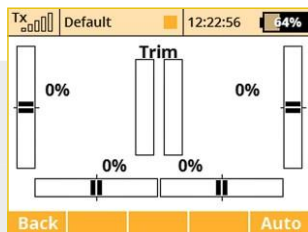
Select Input Control

Mx1
Mx2
Mx3
Mx4
Mx5
Mx6
Mx7
Mx8
Mx9
M10
M11
M12
M13
M14
M15
M16
V01
V02
V03
V04
V05
V06
V07
V08
V09
V10
V11
V12
V13
V14
V15

Log. G SENS. A B Mx Apps

9.9 微调菜单

此菜单显示的是当前的微调设置。点击“3D control”键或者是按任一微调按钮，就可调出此菜单。点击“F1 (Back)”键，退出此菜单，按“F5 (Auto)”键激活自动微调功能。

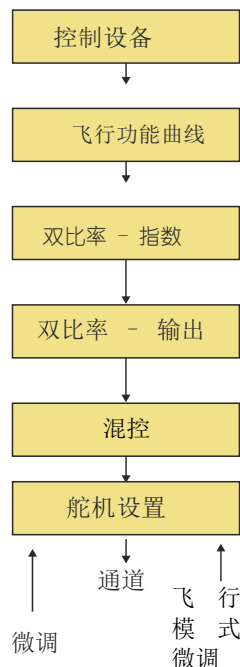


“Automatic Trim (自动微调)”激活后，系统就会根据飞行操纵杆的位置进行微调。操纵杆变化越快，该方向上的微调值变化更快。自动微调过程中，可以正常控制模型。

9.10 发射机输出功能如何处理

此图表显示如何处理发射机输出功能以及各种配置选择对输出功能的影响。

当你移动控制装置（上部分），输出功能将根据其编程的功能曲线“Menu, > Fine Tuning, > Function Curves”移动。同时，任何编程的延迟也会被应用启动。在这个过程中，应用任一程序指数和双比率限制。下一步就是应用任何混控或者已编程的飞行模式到输出功能中。现在，任何舵机设置配置项（终点，中立点，微调，反向等）都实行了，然后将任何微调或飞行模式微调应用于通道的输出功能。



10 发射机与电脑连接

JETI Duplex系列发射机配有迷你USB端口。发射机还配有标准的USB转mini USB线，用于将发射机连接到电脑。JETI Duplex系统与Microsoft Windows XP和更高版本的Windows操作系统完全兼容。连接和确认后，您的发射机将被电脑识别为另一个内存驱动器。连接到电脑时，您的发射机电池也通过USB端口充电。

10.1内存和系统文件

将发射机连接到电脑后，它的运作类似于标准外置硬盘。您的发射机文件目录显示在电脑屏幕上。移动，删除或添加文件到任何打开的文件目录时需要注意，此处执行的任何更改都会直接影响您的发射机的内部数据。

文件目录：

Audio - 声音，音乐和声音警告

Config - 软件配置

Lang - 语言配置

LOG - 遥测数据，所有文件带有日期戳：/年/月/日

Manual - 使用说明书

Model - 单个模型的编程文件

Update - 用于软件更新的目录

Voice - 用于语音合成的音频样本

Devices - 用于与基于EX Bus协议的智能设备通信的设备定义

10.2更新固件

JETI Duplex系列发射机完全支持未来的软件更新。我们建议您经常查看经销商或制造商的网站，以获取最新的更新。

如何更新发射机的固件：

1. 通过USB端口将发射机连接到电脑
2. 确认连接
3. 在PC屏幕上，打开发射机的分区，并将更新文件 (*.Zip) 的内容解压缩到根文件夹。如果出现提示，请确认“覆盖现有文件”。
4. 成功传输数据后，断开发射机与电脑的连接，并关闭发射机。下一次开启发射机时，软件将进行更新

任何新的固件更新都不会丢失模型设置或配置设置。但是为安全起见，在执行新的更新后，我们强烈建议您检查所有的功能、分配、配置以及模型混控。始终通过固件更新发布新功能列表。

10.3声音，警报和声学更新

JETI固件支持*.wav格式的音频文件。任何音频文件都可以分配给任意的功能，开关，飞行模式，遥测警报或常规音乐。您的应用程序仅受您的想象力限制。注意：必须将所有音频文件复制到“Audio音频”文件夹中。

10.4 系统备份

数据备份就像您可以在电脑上执行的标准备份一样简单。您可以将所有数据保存到电脑硬盘驱动器或CD上。保存的数据将反映您最后的发射机配置和型号设置。数据恢复，只需将备份文件复制回发射机即可。

10.5 PC操纵杆

DC / DS发射机可以非常简单地用作电脑的操纵界面。使用USB电缆将发射机连接到电脑，操作系统将识别发射机为HID（人机界面装置）游戏设备。

10.6 遥测数据记录

所有遥测数据都存储在内部SD卡上的“Log”目录中。遥测数据文件很容易识别—XXXX.log文件。

数据文件使用带有“年/月/日”的日期戳。可以使用JETT“Flight Monitor飞行监控”软件在电脑上查看飞行日志。

10.7 在发射机之间复制模型

发射机中所有模型的配置存储在内部SD卡的/ **Model** /目录中。将所选模型从一个发射机复制到另一个发射机时，只需复制*.jsn文件，拷贝到第二个发射机的/ **Model** /目录即可。

注意：重要的是两个发射器可能没有相同的软件设备，因此激活的模块的配置可能彼此不匹配。在这种情况下，有必要检查模型的各个功能，因为尝试由另一个发射机加载模型文件可能最终出现错误消息。

11 电池安全处理规则

11.1 发射机电池组

1. 安装的电池组必须仅使用随附的充电器从交流电压源充电。附带的适配器可与本地公用事业服务配合使用，每个国家/地区可能配备不同类型的充电器。

EU（欧盟）：SYS1428-2412-W2E

UK（英国）：SYS1428-2412-W3U

US（美国）：SYS1428-2412-W2

除了已获得制造商认可的电离子3200直流蓄电池组以外，请不要使用其他电池。

2. 始终验证发射机电池组的极性是否正确。
红色引线是正极，黑色的负极。

3. 切勿通过短接导线来测试电池组。不要让电池过热。

4. 在充电时，请让发射机有人看管。

5. 切勿给过热的电池组充电，或者在温度高于158 F（70C）的环境中充电。

6. 在寒冷的月份，请务必检查电池的容量，不要依赖发射机的低电量警告系统。

7. 每次飞行前务必检查发射机和接收机电池。不要依赖发射机的低电量警告系统。

8. 不要让无线电电池组接触明火、其他热源或湿气。

11.2 一般安全规则



1. 任何维修，安装或升级都必须谨慎。这些需要一些基本的机械技能。

2. 对于需要拆除无线电后盖的任何升级，您必须在尝试任何工作之前断开发射机电池组。

3. 必须将您的发射机存放在受控环境中。任何极端温度都可能对敏感电子设备造成损坏。温度或湿度的突然变化会产生冷凝，从而永久性地损坏发射机。

4. 在恶劣天气条件下不要使用发射机。任何水或水汽冷凝会导致腐蚀并可能永久性地损坏发射机。如果您怀疑湿气已进入发射机，请将其关闭，取下后盖后擦干。

5. 避免在多尘的环境中使用。

6. 制造商不对任何未经授权的修改负责。任何未经授权的更改，都将使用户的设备保修权利作废。

7. 这是一个复杂的产品，而不是玩具。必须谨慎操作并保持谨慎，始终避免造成机械损坏。

8. 务必避免靠近可能导致有害电磁干扰的设备。

9. 保持所有活动部件清洁，及时清除可能损坏发射机机械部件的灰尘或细小碎屑。

10. 请勿将发射机天线直接指向您的模型或人体。天线的发射方向将被屏蔽，与您的模型连接不良。
11. 切勿修理，重新安装或更换其他类型的内存SD卡。
12. 避免极端温度，因为它们可能会损坏敏感的内部SD卡。
13. 始终在首次飞行前进行地面范围检查。

11.3 飞行安全检查

1. 开启发射机之前，请检查开关、平衡杆的位置是否正确。先开启发射机，再启动接收机。Jeti发射机使用的是 "Model Checking." 这个安全设计用于储存已经指定给模型的接收机的独特序列号。当发射机和接收机通信时，接收机的序列号与当前使用的模型设置不相符时，发射机就会发出警报。你可以选择接受，也可以拒绝。选择接受，发射机将储存新的接收机号码到模型设置中，并且传输信号。拒绝的话，二者无法通信，你必须选择另一种模型。
2. 在每天的飞行之前进行地面范围检查。
3. 检查发射机和接收机电池组上的电池电压。
4. 检查所有通道分配，微调，混控和飞机舵面等是否正确。

5. 设置电机/发动机停止开关并测试动力传动系统。

11.4 应用

本产品仅可用于模型飞机或其他平面装置（船，汽车，机器人）。除了用于业余爱好，运动和娱乐目的模型控制之外，它不适用于任何其他应用。

11.5 FCC / IC信息

本设备已经过测试，符合FCC规则第15部分对B类数字设备的限制。这些限制旨在提供合理的保护，防止住宅安装中的有害干扰。本设备产生、使用和辐射射频能量，如果未按照指令安装，可能造成有害干扰无线电通信。但是不能保证在特定的安装中不会产生干扰。如果此设备确实对无线电或电视接收产生有害干扰（可通过关闭和打开设备来确定），建议用户尝试通过以下一种或多种措施纠正干扰：

- 重新调整或摆放接收天线。
- 增加设备和接收机之间的距离。
- 将设备连接到不同于接收机所连接电路的电源插座。
- 请咨询经销商或有经验的无线电/电视技术人员以获取帮助。

此设备符合fcc规则的第15部分。操作符合以下两个条件：

（1）此设备不会产生有害干扰；（2）此设备必须接受任何收到的干扰，包括可能导致意外操作的干扰。

警告：未经Esprit Model / JETI USA明确批准而对本设备进行更改或修改可能会使用户无权操作该设备。“该设备符合针对不受控制的环境制定的FCC辐射暴露限制。该设备在正常操作条件下与使用者的身体直接接触。该发射机不得与任何其他天线或发射机共同放置或操作。”

根据加拿大工业部的规定，此无线电发射机只能使用加拿大工业部批准用于发射机的类型和最大（或较小）增益的天线。为了减少对其他用户的潜在无线电干扰，应选择天线类型及其增益，使等效全向辐射功率（eirp）不超过成功通信所需的功率。

根据加拿大工业部的规定，该无线电发射机可以使用加拿大工业部批准用于发射机的类型和最大（或更低）增益的天线。为了减少干扰的风险

对于其他用户，必须选择天线类型及其增益，以使等效的同位素功率（eirp）不超过建立满意通信所需的强度。

此设备符合加拿大工业部免许可RSS标准。操作符合以下两个条件：（1）此设备不会造成干扰，（2）此设备必须接受任何干扰，包括可能导致设备意外操作的干扰。

此设备符合加拿大工业部的RSS，适用于未经许可的无线电设备。在以下两个条件下允许操作：

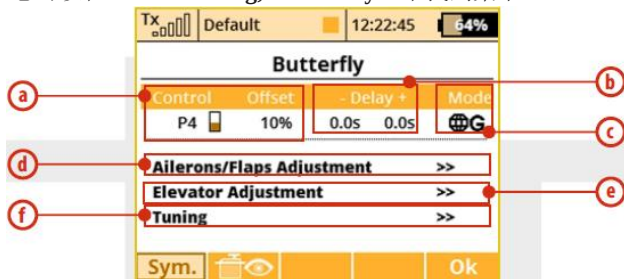
（1）设备不应引起干扰，（2）设备用户必须接受任何收到的干扰，即使干扰可能导致意外操作。

12 模型菜单 - 固定翼/滑翔机

12.1 蝴蝶型翼面混控（乌鸦混控）

Butterfly（蝴蝶/乌鸦混控）可在拥有2个或2个以上副翼舵机的飞机上使用。

您可以在“**Fine Tuning, >Butterfly**”中找到菜单。



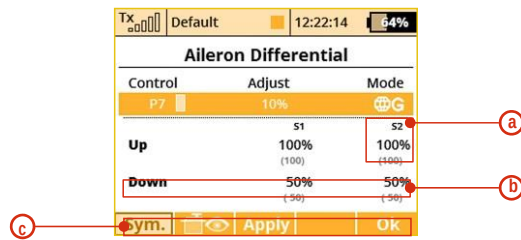
- a. 蝴蝶混控功能的开关分配
- b. 延迟调整或收缩功能
- c. 飞行模式设置配置
- d. 副翼/襟翼行程设置
- e. 升降舵设置
- f. 蝴蝶型翼面微调

可以根据特定的机翼和尾翼类型配置来设置程序。比如，如果你的模型是：“**Wing Type: 2 Ailerons**”和标准的尾翼配置。可

12.2 副翼差动

机翼配置有两个或两个以上副翼舵机的飞机，就可以使用副翼差动功能。

可按以下步骤找到“**Aileron Differential**”菜单：“**Fine Tuning, >Aileron Differential**”



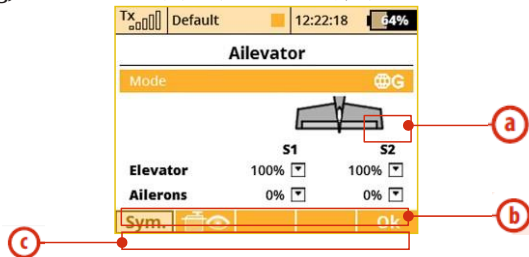
- a. 飞行模式设置配置
- b. 副翼“UP上升”行程设置
- c. 副翼“Down下降”行程设置

以通过抬升副翼（扰流翼）或者升降舵，来设定蝴蝶型翼面混控。副翼差动在副翼向下行程时起作用，有助于消除滚动演习时带来的任何不利偏航倾向。半对称型副翼在下降位置的阻力比上升时的阻力要高。

12.3 副翼升降舵

Ailevator副翼升降舵功能使用两个舵机用于升降通道。两个舵机都可以编程为独立控制。

如果您选择此作为模型的尾部类型，则可以在“Fine Tuning, >Ailevator”中找到Ailevator菜单。



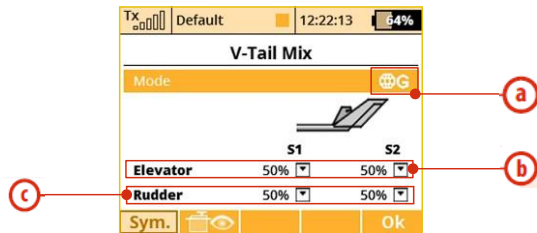
- a. 飞行模式配置设定
- b. 升降舵行程设定
- c. 副翼行程设定

使用副翼升降舵，模型的滚动灵敏性会显著增强。将“Aileron”输出设置为0，可以禁用混控。只有使用升降舵操纵杆时，升降舵平面才会移动。

12.4 V形尾翼混控

V-型尾翼混控功能使用两个舵机控制升降舵功能和方向舵功能。参考9.2.8

如果您选择此作为模型的尾部类型，您可以在“Fine Tuning -> V-Tail”中找到V-Tail菜单



- a. 飞行模式配置设定
- b. 升降舵行程设定
- c. 方向舵行程设定

12.5 三角翼/升降副翼混控

Delta / Elevon Mix使用两个舵机控制升降舵和副翼功能。此类型的混控普遍用于三角翼类型飞机中。

如果选择此作为模型的尾部类型，则可以在“**Fine Tuning > Delta/Elevon**”中找到Delta / Elevon菜单。



- a. 飞行模式设置配置
- b. 升降行程设定
- c. 副翼行程设定

12.6 扰流翼-升降舵混控

配备有扰流翼的模型中，当扰流翼因阻力遭到破坏时，通常使用升降舵作为补偿。你可以使用其中一种混控进行补偿。



1. 从“**Fine Tuning > Free Mixes**”菜单中，按“**F2 (Add)**”键，创建一个新混控



2. 在“**From**”菜单项，选择“**Spoiler**”输入功能作为主功能。在“**To**”项选择“**Elevator**”，作为辅助功能。“**Master Value**”代表与扰流翼相关的升降舵的行程百分比。点击“**F5 (Next)**”保存。



3. 简单地高亮混控，点击“**F4 (Edit)**”键，调出所选的混控高级菜单，即可编辑混控。

4. 按“F4 (Curve)”按钮后，您将直接进入曲线功能菜单屏幕。

5. 从曲线类型选项中选择“ $x > 0$ ”类型。如有必要，调整曲线，使中间点位于50%输出点。



- a. 飞行模式配置设定
- b. 曲线类型图标
- c. 扰流翼混控功能开关分配
- d. 混控功能的启用或关闭的延迟

12.7 副翼-方向舵混控

滑翔机最常用的混控之一。此功能可以混用方向舵功能，副翼有助于模型更加协调转弯。可以使用其中一种混控来设置此类混控功能。

1. 从“微调，>自由混音”菜单中，按“F2（添加）”按钮创建新混音。

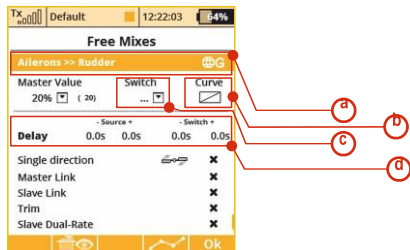


2. 在“From”菜单项中，选择“Ailerons”输入功能为主功能，在“To”项中选择“Rudder”为辅助功能。“Master Value”代表与扰流翼行程相关的升降舵行程的百分比。点击“F5 (Next)”键，保存混控。



3. 只需要简单地高亮混控，点击“F4 (Edit)”键，调出所选的混控高级菜单，即可编辑混控。



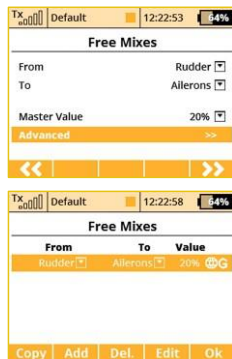


- a. 飞行模式设置配置
- b. 曲线类型图标
- c. 扰流翼混控的开关分配
- d. 混控功能的启用或关闭的延迟

12.8 方向舵-副翼混控

3D飞机常用的混控之一，此混控有助于改善在危急情况下飞行控制，或者是其他的3D特技表演。可以使用其中一种自由混控来设置此混控功能。

1. 在“**Fine Tuning, >Free Mixes**”菜单中，按“F2 (Add)”按钮创建新混控。



2. 在“From”菜单项中，选择“Rudder”输入功能为主功能，在“To”项中选择“Ailerons”为辅助功能。“Master Value”代表与扰流翼行程相关的升降舵行程的百分比。点击“F5 (Next)”键，保存混控



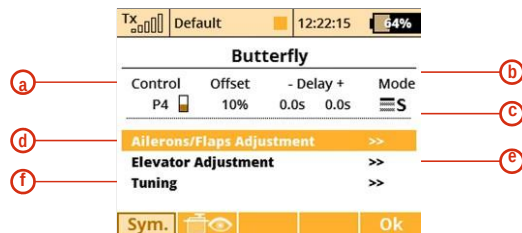
3. 只需要简单地高亮混控，点击“F4 (Edit)”键，调出所选的混控高级菜单，即可编辑混控。

- a. 飞行模式配置设定
- b. 曲线类型图标
- c. 扰流翼混控功能的开关分配
- d. 混控功能的启用或关闭的延迟

12.9 蝴蝶型翼面混控

蝴蝶型翼面混控的基本配置有副翼、襟翼、升降舵飞行平面。蝴蝶型翼面混控有助于在快速下降的时候保持速度，以及在着陆的时候创造控制阻力。通常情况下，该混控是在副翼行程上升，襟翼行程下降，升降舵控制任何倾斜改变时使用。

您可以在“Fine Tuning, >Butterfly”中找到“Butterfly”菜单。



- a. 蝴蝶型翼面混控功能的开关分配
- b. 混控功能的启用或关闭的延迟
- c. 飞行模式设置配置
- d. 副翼/襟翼行程设置
- e. 升降舵机行程设定
- f. 蝴蝶型翼面微调

12.10 方向舵-升降舵混控

3D飞机常用的另一种混控，此混控有助于改善在危急情况下飞行控制，特别是在复杂情况下。可以使用其中一种自由混控来设置此混控功能。



1. 在“Fine Tuning, >Free Mixes”菜单中，点击“F2 (Add)”键，创建一个新混控。



2. 在“From”菜单项中，选择“Rudder”输入功能为主功能，在“To”项中选择“Elevator”为辅助功能。“Master Value”代表与扰流翼行程相关的升降舵行程的百分比。点击“F5 (Next)”键，保存混控



3. 简单地高亮混控，点击“F4 (Edit)”键，调出所选的混控高级菜单，即可编辑混控。



- a. 飞行模式设置配置
- b. 曲线类型图标
- c. 扰流翼混控功能的开关分配
- d. 混控功能的启用或关闭的延迟

12.11 副翼—襟翼混控

滑翔机最常用的混控之一。襟翼和副翼的混合控制可以增加模型副翼的反应。可以使用其中一种混控来设置此类混控功能。

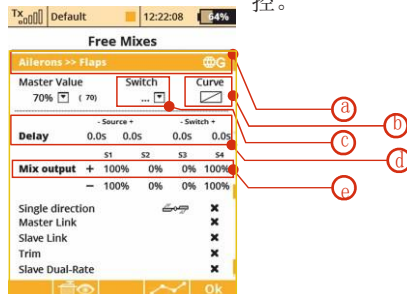
1. 在“Fine Tuning, >Free Mixes”菜单中，点击“F2 (Add)”键，创建一个新混控。



2. 在“From”菜单项中，选择“Flaps”输入功能为主功能，在“To”项中选择“Ailerons”为辅助功能。“Master Value”代表与扰流翼行程相关的升降舵行程的百分比。点击“F5 (Next)”键，保存混控。



3. 简单地高亮混控，点击“F4 (Edit)”键，调出所选的混控高级菜单，即可编辑混控。



- a. 飞行模式设置配置
- b. 曲线类型图标
- c. 扰流翼混控功能的开关分配
- d. 混控功能的启用或关闭的延迟
- e. 各个舵机系统的输出行程设置

12.12 副翼-刹车襟翼混控

如果你的模型配备有4个襟翼，你想用其中一个襟翼（最靠近机身的襟翼）与副翼一同移动，其他的襟翼用于刹车的时候，就可以使用副翼-刹车襟翼混控。创建此类混控，除了以下最后一步不同，其他的都跟上面描述的一样。（参考12.11）



设置 “Mix Output for columns”、“S1” 和 “S4” 为0%。此设置禁止了襟翼 “S1” 或者 “S4” 和副翼混控功能一同移动。

12.13 升降舵-襟翼混控

如果你的模型配备有襟翼，可以考虑升降舵和襟翼混控。在某些模型设计中，此功能混控可以改善升降舵的反应。可以使用其中一种混控来设置此类混控功能。

1. 在 “Fine Tuning, >Free Mixes” 菜单中，点击 “F2 (Add)” 键，创建一个新混控。



2. 在 “From” 菜单项中，选择 “Elevator” 输入功能为主功能，在 “To” 项中选择 “Flaps” 为辅助功能。 “Master Value” 代表与扰流翼行程相关的升降舵行程的百分比。点击 “F5 (Next)” 键，保存混控。





3. 简单地高亮混控，点击 “F4 (Edit)” 键，调出所选的混控高级菜单，即可编辑混控。

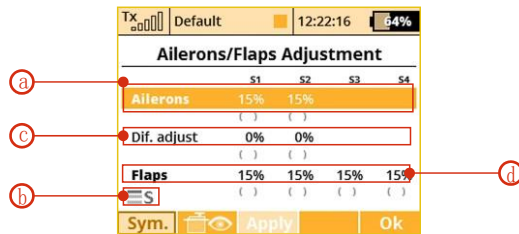
- a. 飞行模式设置配置
- b. 曲线类型图标
- c. 扰流翼混控功能的开关分配
- d. 混控功能的启用或关闭的延迟
- e. 各个舵机系统的输出行程设置

如果你的机翼配置有4个襟翼平面，而你只想用外面的襟翼（离机身最远的襟翼）和升降舵一同移动，可以将 “Mix Output for columns” “S2” 和 “S3” 设置为 0%。此设置禁止襟翼 “S2” 或者 “S3” 和升降舵混控功能一同移动。

12.14 襟翼-翼型舵面混控

这是另一种流行的滑翔机混控。此混控可以结合襟翼和副翼，降低机翼尾端（外面部分），有效改变模型机翼的翼面。有助于在着陆或者翱翔时降低飞行速度。当襟翼和副翼向下偏移的时候，将 “Under camber” 添加到机翼。这意味着，机翼底部平面变得更凹。机翼必须配置有 “2Ail” 及以上，才能使用此混控功能。

你可以使用一个自由混控来设置此类混控功能，或者是使用蝴蝶型翼面混控。可按以下步骤找到 Butterfly 菜单： “Fine Tuning, >Butterfly ”。



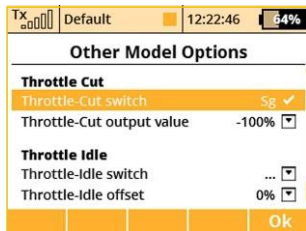
- a. 副翼舵机行程设置
- b. 飞行模式设定指示
- c. 副翼差动调节
- d. 襟翼舵机行程设置

12.15 熄火开关（关闭开关）

此安全功能主要用于以汽油为动力来源的模型。电动模型也会从中受益。使用任一指定开关、旋钮或者操纵杆，都可以激活“Throttle Cut”功能。编辑“Output Value”项，一旦指定开关激活，油门输出就会移动到用户定义（完全关闭）的位置。熄火功能一激活，油门操纵杆将无法控制油门输出。

可按以下方法找到Throttle Cut菜单：

“Advanced Properties, >Other Model Options, >Throttle Cut”

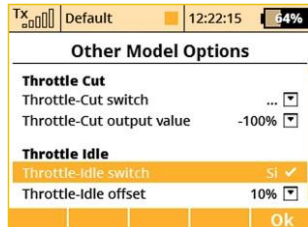


12.16 油门怠速

可用此功能设置油门怠速位置，可防止油门操纵杆在较低位置时，发动机关闭。编辑“Throttle-Idle Offset”值定义最低油门。该功能一旦激活，最低油门设定（怠速点）将由偏移值决定，以百分数的形式。标准的油门功能是不受怠速偏移设置的影响的。

可按以下方法找到Throttle Cut 菜单：

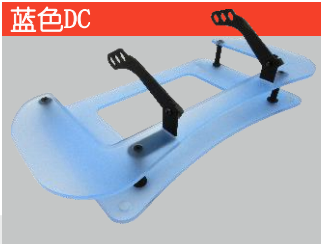
“Advanced Properties, >Other Model Options, >Throttle Idle”



13 发射机配件

13.1 DC / DS托盘

蓝色DC



黑色DC



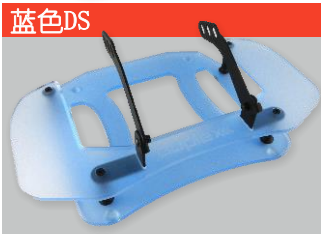
碳纤维DC



支架DC / DS



蓝色DS



黑色DS



13.2 发射机冬季手套

冬季手套DC-14/16/24



适用于DS-14/16/24的冬季手套



13.3 DC / DS背带

DC交叉背带



DS的交叉背带



DS的交叉背带



13.4适用于DC / DS的杆端开关、按钮

3位置开关



2位置开关



按钮开关



电位器



备用杆结束DC



备用杆结束DS



13.5更换开关

短柄开关



长柄开关



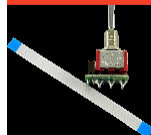
按钮



短柄开关 - 保存



短柄开关



长柄开关



按钮



短柄开关 - 保存



可选开关用于发射机

3位短柄开关

3位长柄开关

3位长柄开关

2位短柄开关

2位长柄开关

2位按钮

2位短柄开关 - 保存

1-回弹-向下-3位

1-回弹-向上-3位

按钮TX

DC

DS

开关螺 母扳手



DC	DS
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

13. 6 充电

EU 欧盟

US 美国

UK



13. 7 DC/DS 配件

掌托

用于 PuIt PCD-2, PCD-3



铝箱



12V 车载充电器



塞子



USB-mini USB 电缆



备用电池



ENGLISH

Information on Disposal for Users of Waste Electrical & Electronic Equipment (private households)



This symbol on the products and/or accompanying documents means that used electrical and electronic products should not be mixed with general household waste.

For proper treatment, recovery and recycling, please take these products to designated collection points, where they will be accepted on a free of charge basis. Alternatively, in some countries you may be able to return your products to your local retailer upon the purchase of an equivalent new product.

Disposing of this product correctly will help to save valuable resources and prevent any potential negative effects on human health and the environment which could otherwise arise from inappropriate waste handling. Please contact your local authority for further details of your nearest designated collection point.

Penalties may be applicable for incorrect disposal of this waste, in accordance with national legislation.

For business users in the European Union

If you wish to discard electrical and electronic equipment, please contact your dealer or supplier for further information.

Information on Disposal in other Countries outside the European Union

This symbol is only valid in the European Union.

If you wish to discard this product, please contact your local authorities or dealer and ask for the correct method of disposal.



Declaration of Conformity

Declaration of conformity in accordance with the Statutory rules n. 426/2000 Sb. and Directive 1999/5/EC (R&TTE)

Producer:

JETI model s.r.o.
Lomená 1530, 742 58 Příbor, Česká republika
IČ 26825147

declares, that the product

Type designation:

transmitter DUPLEX EX

Specification:

DC-24

Frequency band 1:

2400.0 – 2483.5 MHz

Max power:

100mW e.i.r.p.

Transmission speed:

max. 2Mbps

Equipment class:

2

Complies with essential requirements and other relevant provisions of the Statutory rules n. 426/2000 Sb. (and the R&TTE Directive)

Harmonised standards applies:

Measures for the efficient use of the radio frequency spectrum

EN 300 328 V 1.8.1
EN 300 220 - 1 V 2.4.1

Protection requirements concerning electromagnetic compatibility

EN 301 489-1 V 1.9.2
EN 301 489-3 V 1.6.1
EN 301 489-17 V 2.2.1

Electrical Safety

EN 60950-1:2006/A2:2013

Příbor, 22.6.2016

Ing. Stanislav Jelen,
CEO



Declaration of Conformity

Declaration of conformity in accordance with the Statutory rules n. 426/2000 Sb.
and Directive 1999/5/EC (R&TTE)

Producer:

JETI model s.r.o.
Lomená 1530, 742 58 Příbor, Česká republika
IČ 26825147

declares, that the product

Type designation:

transmitter DUPLEX EX

Specification:

DS-24

Frequency band 1:

2400.0 – 2483.5 MHz

Max power:

100mW e.i.r.p.

Transmission speed:

max. 2Mbps

Equipment class:

2

**Complies with essential requirements and other relevant provisions
of the Statutory rules n. 426/2000 Sb. (and the R&TTE Directive)**

Harmonised standards applies:

Measures for the efficient use of the radio frequency spectrum

EN 300 328 V 1.8.1
EN 300 220 - 1 V 2.4.1

Protection requirements concerning electromagnetic compatibility

EN 301 489-1 V 1.9.2
EN 301 489-3 V 1.6.1
EN 301 489-17 V 2.2.1

Electrical Safety

EN 60950-1:2006/A2:2013

Příbor, 6.9.2017


Ing. Stanislav Jelen,
CEO

中国总代理：中山领航模型
售后联系电话：13702453450
联系人：谭先生
淘宝店：pilotrcmodel
中山领航模型



JETI model s.r.o.

Lomená 1530, 742 58 Příbor

www.jetimodel.com