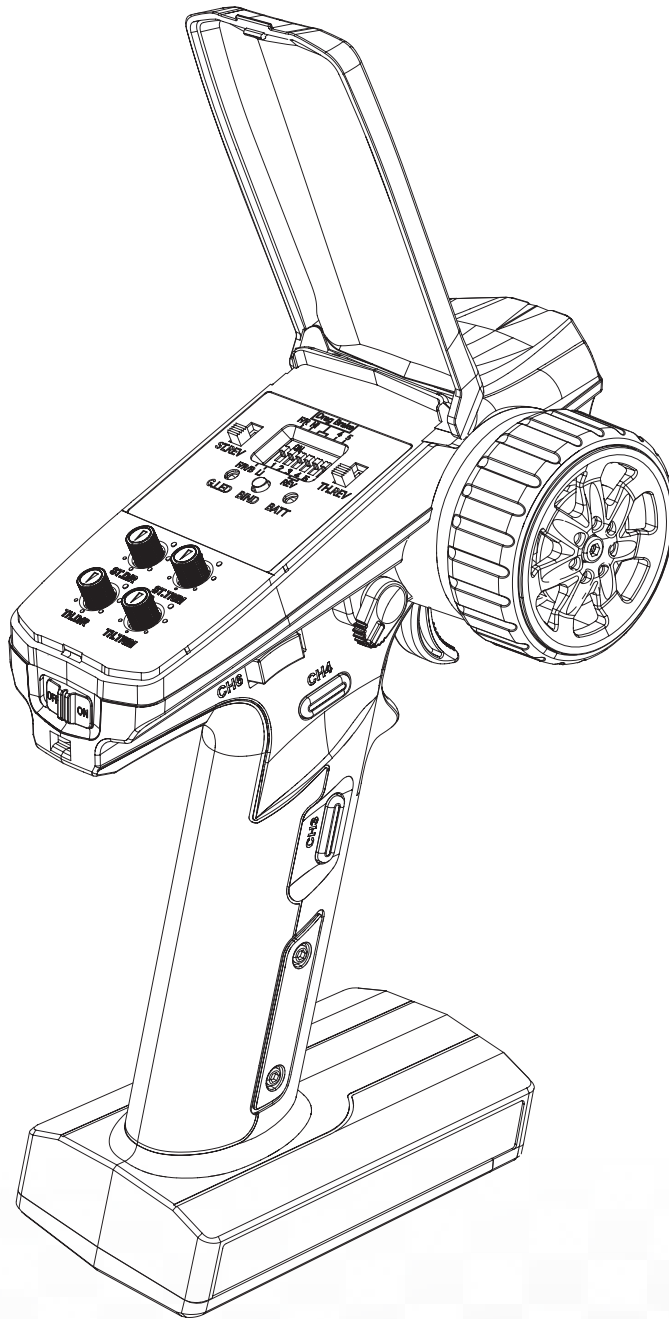


使用说明书

自动跳频数字系统

FLYSKY

2.4GHz
2A-BS



Copyright ©2024 Flysky Technology Co., Ltd.



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook



15+



警告：

本产品只适合15岁以上人群使用



感谢您购买我们公司的产品！为了确保您和设备的安全，请在开始使用前仔细阅读使用说明书。

如果您在使用中遇到任何问题，请先查阅说明书。如果问题仍未得到解决，请直接联系当地经销商或者访问如下网站联系客服人员：

www.flyskytech.com

目录




1. 安全	1
1.1 安全符号	1
1.2 安全信息	1
2. 产品介绍	2
2.1 发射机概览	2
2.2 FS-HBP-R6A3-BS 接收机概览	3
2.2.1 接收机指示灯	3
2.2.2 接口	3
2.2.3 接收机天线	3
2.3 FS-HBP-R6D-BS 接收机概览	4
2.3.1 接收机指示灯	4
2.3.2 接口	4
2.3.3 接收机天线	4
3. 使用前准备	5
3.1 发射机天线	5
3.2 FS-HBP-R6A3-BS 接收机与舵机安装	5
3.3 FS-HBP-R6D-BS 接收机与舵机安装	6
3.4 发射机电池安装	7
4. 操作指引	8
4.1 开机	8
4.2 LED 指示	8
4.3 对码	8
4.4 摇杆校准	9
4.5 关机	9
5. 系统功能	10
5.1 通道说明	10
5.2 通道反向	10
5.3 微调设置	10
5.4 比率设置	11
5.5 舵量设置	11
5.6 电调参数设置	12
5.7 失控保护	13
5.8 闲置报警	14
5.9 休眠模式	14
5.10 低电压报警	14
5.11 数据复位	14
6.FS-HBP-R6A3-BS 接收机功能说明	15
6.1 注意事项	15
6.2 对码说明	15
6.3 保护功能	15
6.4 车灯控制方式	16
6.5 电调功能说明	16

6.6 故障解决.....	17
6.7 失控保护.....	17
7. FS-HBP-DB01 车灯驱动板功能说明	18
7.1 FS-HBP-DB01 车灯驱动板概览.....	18
7.2 功能说明.....	18
8.FS-HBP-R6D-BS 接收机功能说明	19
8.1 注意事项.....	19
8.2 对码说明.....	19
8.3 车灯控制方式	19
8.4 失控保护.....	20
9. 产品规格.....	21
9.1 FS-HBP-MG6-BS 发射机规格.....	21
9.2 FS-HBP-R6A3-BS 接收机规格.....	22
9.3 FS-HBP-R6D-BS 接收机规格	23
9.4 FS- HBP-DB01 车灯驱动板规格	24
10. 包装清单.....	25
11. 认证相关.....	26
11.1 DoC Declaration	26
11.2 CE Warning	26
11.3 FCC Statement.....	26
11.4 Environmentally Friendly Disposal.....	27
11.5 RF Exposure Statement	27

1. 安全

1.1 安全符号

仔细阅读以下符号及其意义相关说明。如不按照以下指引进行操作，可能会导致设备损坏或人员伤亡。

 警告	• 如果不按照说明方法操作，可能导致操作者或他人遭受较大伤害。
 注意	• 如果使用者不按照说明方法操作，有可能导致操作者或他人受到轻微伤害。
 危险	• 如果不按照说明方法操作，可能导致操作者或他人严重受伤，甚至遭受生命危险。

1.2 安全信息



禁止



强制



- 请不要在夜晚或雷雨天气使用本产品，恶劣的天气环境有可能导致遥控设备失灵。
- 请不要在能见度有限的情况下使用本产品。
- 请不要在雨雪或有水的地方使用本产品。如果有液体进入到系统内部，可能会导致运行不稳定或设备失灵。
- 信号干扰可能导致设备失控。为保证您和他人的安全，请不要在以下地点使用本产品：
 - 基站附近或其他无线电活跃的地方
 - 人多的地方或道路附近
 - 有客船的水域
 - 高压电线或通信广播天线附近
- 当您感到疲倦、不舒服，或在摄入酒精或服食导致麻醉或兴奋的药物后，不要操作本产品。否则可能对自己或他人造成严重的伤害。
- 2.4GHz 无线电波段完全不同于之前所使用的低频无线电波段。使用时请确保模型产品在您的视线范围内，大的障碍物将会阻断无线电频率信号从而导致遥控失灵模型失控。
- 在操作或使用模型后，请勿触摸任何可能发热的部位，如发动机、电机等。这些部件可能非常热，容易造成严重的烧伤。



- 遥控设备使用不恰当可能导致操作者或他人严重受伤，甚至死亡。为保证您和设备的安全，请仔细阅读使用说明书并按照要求进行操作。
- 使用前必须确保本产品与模型安装正确，否则可能导致模型发生严重损坏。
- 关闭时，请务必先关闭接收机电源，然后关闭发射机。如果关闭发射机电源时接收机仍然在工作，将有可能导致遥控设备失控或者引擎继续工作而引发事故。
- 操控时，请先确认模型所有舵机的动作方向与操控方向一致。如果不一致，请调整好正确的方向。
- 当遥控距离持续较远时，有发生失控的可能。请适当缩短遥控的距离。



微信公众号



Bilibili



Website

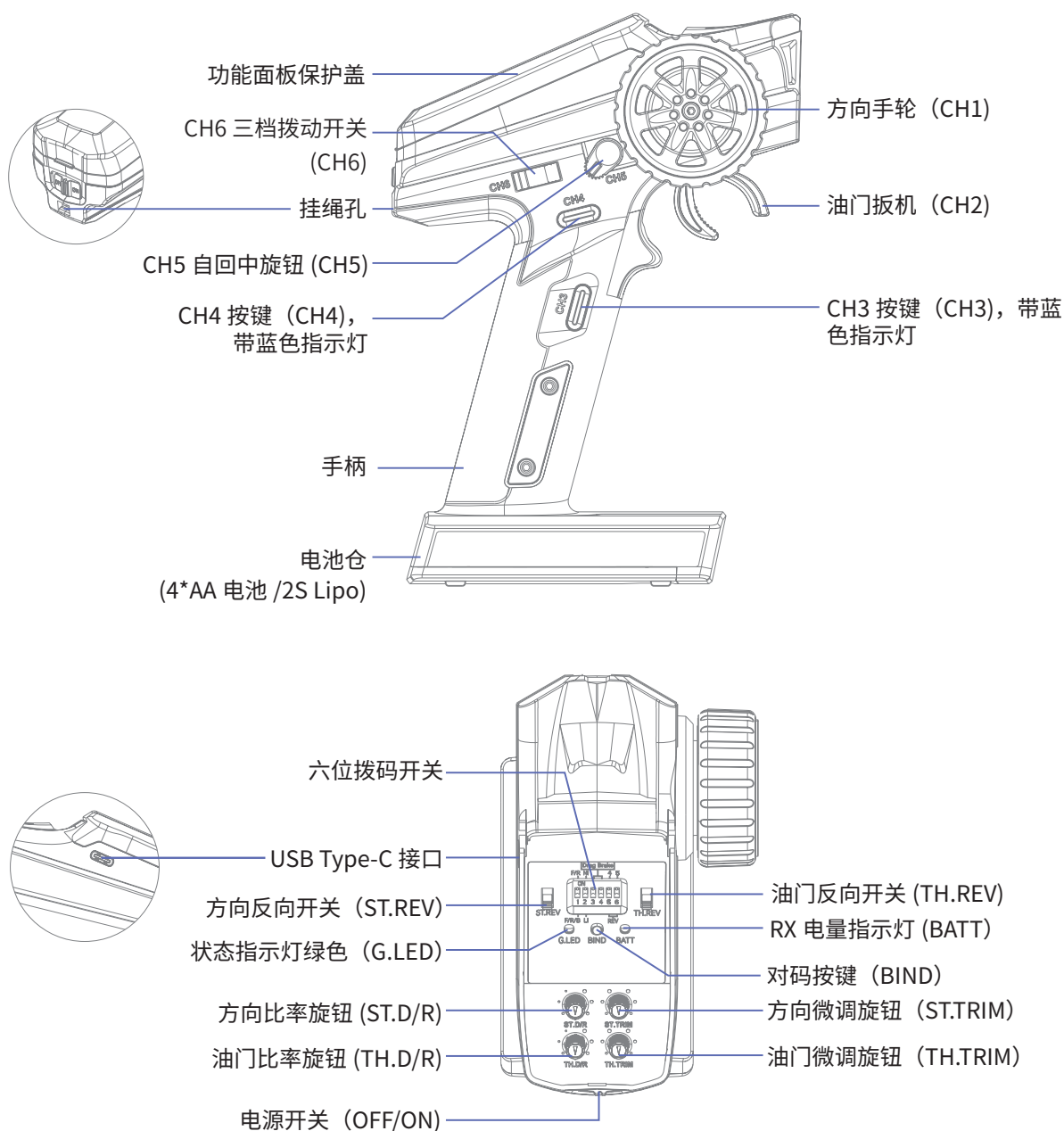


Facebook

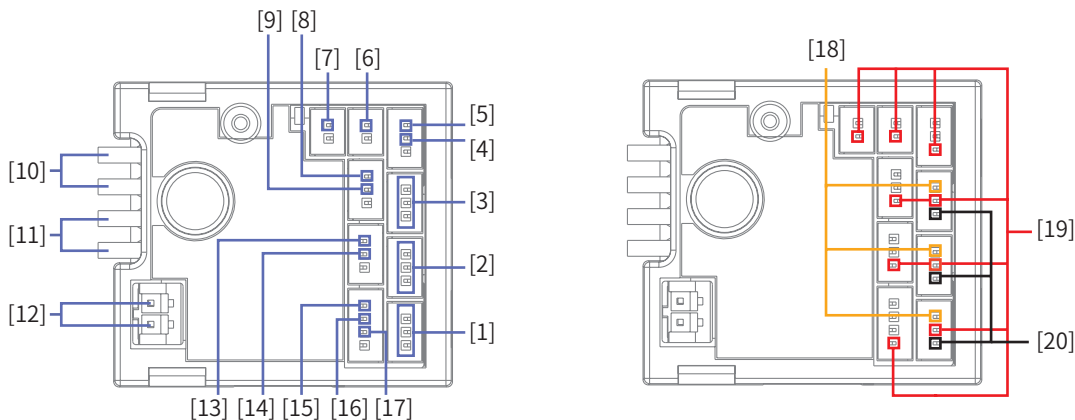
2. 产品介绍

本系统采用 2.4GHz 2A-BS 协议，由 FS-HBP-MG6-BS 发射机、FS-HBP-R6A3-BS 接收机和 FS-HBP-R6D-BS 接收机组成。支持双向传输，输出六通道，外观轻巧，手感舒适，符合人体工程学，支持通过发射机设置电调参数，适配仿真攀爬等模型使用。

2.1 发射机概览



2.2 FS-HBP-R6A3-BS 接收机概览



[1]	CH1 通道接口	[11]	电池接口
[2]	CH5 通道接口	[12]	马达接口
[3]	CH6 通道接口	[13]	左转灯接口
[4]	前大灯接口	[14]	右转灯接口
[5]	右转灯接口	[15]	雾灯接口
[6]	雾灯接口	[16]	刹车灯接口
[7]	雾灯接口	[17]	倒车灯接口
[8]	左转灯接口	[18]	S (通道接口信号端)
[9]	前大灯接口	[19]	+ (通道 / 车灯接口正极)
[10]	电源开关	[20]	- (通道接口负极)

2.2.1 接收机指示灯

接收机状态指示灯用于指示接收机的电源及工作状态。

指示灯灭：接收机电源未接通。

指示灯灯常亮：接收机正常工作。

指示灯快闪：接收机处于对码状态中。



指示灯慢闪：发射机未开机或未对码，无信号情况。

2.2.2 接口

CH1、CH5 和 CH6 舵机通道接口采用标准的 1.25mm*3Pin 端子座；车灯接口采用标准的 1.25mm 间距的端子座；电池接口采用 Molex51005 母座接口；马达接口采用 PH2.0 母座端子；用于连接接收机与模型各个终端部件。

2.2.3 接收机天线

本接收机天线为外置单天线。

 注意	• 不要拉扯接收机的天线，也不要将天线和舵机连接线绑在一起。
 警告	• 接收机天线需远离导电材料，例如金属棒和碳纤物质。为避免影响正常工作，请确保接收机天线和导电材料之间至少有 1cm 以上的距离。



微信公众号



Bilibili

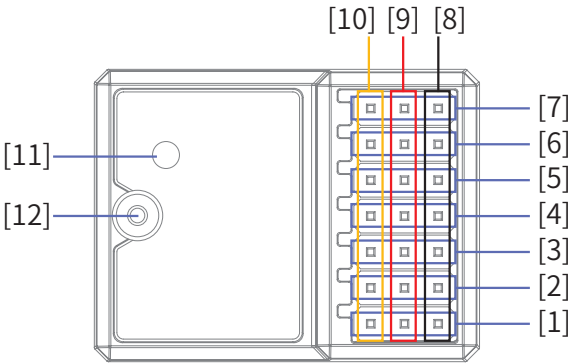


Website



Facebook

2.3 FS-HBP-R6D-BS 接收机概览



[1]	CH1 通道接口	[7]	LED 车灯接口
[2]	CH2 通道接口	[8]	"-" (通道接口负极)
[3]	CH3 通道接口	[9]	"+" (通道接口正极)
[4]	CH4 通道接口	[10]	S (通道接口信号端)
[5]	CH5 通道接口	[11]	LED 指示灯
[6]	CH6 通道接口	[12]	天线

2.3.1 接收机指示灯

接收机状态指示灯用于指示接收机的电源及工作状态。

指示灯灭：接收机电源未接通。

指示灯常亮：接收机正常工作。

指示灯快闪：接收机处于对码状态中。



指示灯慢闪：发射机未开机或未对码，无信号情况。

2.3.2 接口

所有通道接口采用标准的 2.54 mm* 3 Pin 排针，用于连接接收机与模型的各个终端部件。

2.3.3 接收机天线

本接收机天线为外置单天线。

 注意	• 不要拉扯接收机的天线，也不要将天线和舵机连接线绑在一起。
 警告	• 接收机天线需远离导电材料，例如金属棒和碳纤物质。为避免影响正常工作，请确保接收机天线和导电材料之间至少有 1cm 以上的距离。



3. 使用前准备

开始操作前，请按照本章的顺序和指引安装电池、连接设备。

3.1 发射机天线

本发射机天线为内置天线，发射机开始工作，天线自动工作，无需单独进行操作！

3.2 FS-HBP-R6A3-BS 接收机与舵机安装

请结合相应模型的结构选择合适的位置安装接收机， 同时为了确保接收机的性能和遥控距离的稳定，并防止外界干扰，请注意以下操作事项：

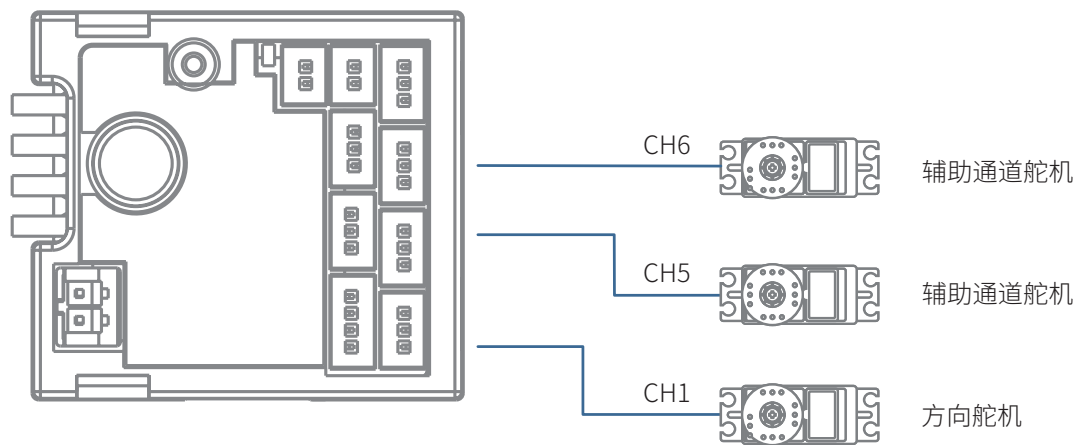
安装过程中请注意以下事项：

- 1. 确保接收机安装在远离电机，或电子噪声过多的区域。
- 2. 接收机天线需远离导电材料，例如金属棒和碳纤物质。为了避免影响正常工作，请确保接收机和导电材料之间至少有 1 厘米以上的距离。

 注意

- 准备过程中，请勿连接接收机电源，避免造成不必要的损失。

请参考如下图示来连接接收机与舵机：



3.3 FS-HBP-R6D-BS 接收机与舵机安装

请结合相应模型的结构选择合适的位置安装接收机，同时为了确保接收机的性能和遥控距离的稳定，并防止外界干扰，请注意以下操作事项：

安装过程中请注意以下事项：

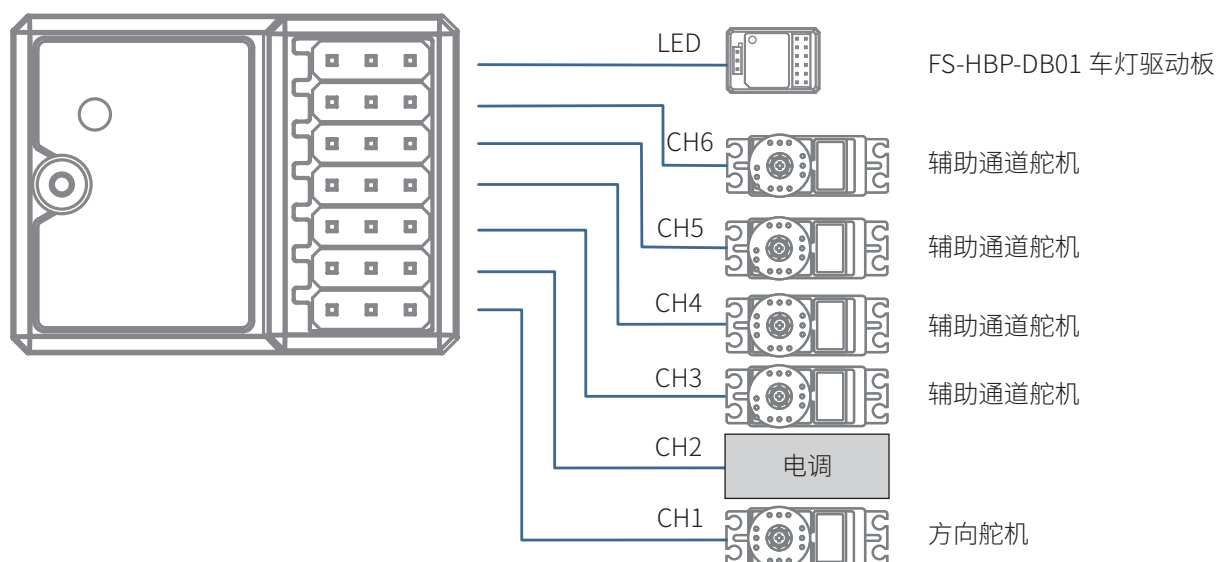
1. 确保接收机安装在远离电机，或电子噪声过多的区域。
2. 接收机天线需远离导电材料，例如金属棒和碳纤物质。为了避免影响正常工作，请确保接收机和导电材料之间至少有 1 厘米以上的距离。










注意

- 准备过程中，请勿连接接收机电源，避免造成不必要的损失。

请参考如下图示来连接接收机与舵机 / 灯板：



3.4 发射机电池安装

 危险	• 仅使用厂家指定的电池。
 危险	• 请勿打开、拆卸或自行维修电池。
 危险	• 请勿挤压、刺穿或接触电池的金属端子。
 危险	• 请勿将电池置于高温环境或液体中。
 危险	• 请注意防止电池跌落、碰撞或振动。
 危险	• 请将电池存放在干燥阴凉的环境中。
 危险	• 如果电池损坏，请立即停止使用。

AA 电池安装

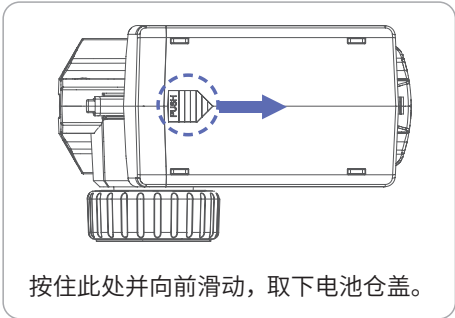
请按照以下步骤安装 AA 电池：

- 1. 打开电池仓盖（如图所示）；
- 2. 将 4 颗电量充足的电池按标注的极性方向装入电池仓内；
- 3. 盖好电池仓盖。

LiPo 锂电池安装

请按照以下步骤安装锂电池：

- 1. 打开电池仓盖。
- 2. 将 2S 锂电池放入电池仓内，
- 3. 将电池连接线接入 JST 接口；
- 4. 盖好电池仓盖，注意不要夹到电池导线。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

4. 操作指引

准备操作完成后，您可以按照本章指引开始使用本产品。

4.1 开机

请按照以下步骤进行开机：

1. 检查系统状态，确保电池电量充足且安装正确；
2. 将电源开关拨到 [ON] 位置，G.LED 指示灯常亮。

注：为保障模型及人员安全，使用时请先打开发射机再给接收机通电。



警告

- 此时系统已启动，请谨慎操作，否则可能导致产品损坏或人员伤亡。

4.2 LED 指示

本发射机的 G.LED 用于指示发射机功能状态；BATT 指示灯用于指示发射机电量和接收机回传的电池电量状态，具体如下：

1. G.LED：绿色状态指示灯
 - 快闪：对码状态
 - 慢闪：电压低
 - 呼吸灯：闲置状态 / 休眠模式
 - 二闪一灭：舵量设置
2. BATT：发射机 / 二合一接收机电池电量状态指示灯
 - 绿色常亮：电压高
 - 黄色常亮：电压中
 - 红色常亮：电压低
 - 红色慢闪：电压超低

注：发射机开机后前 3 秒，BATT 指示灯指示发射机电池电量状态；当发射机开机 3 秒后，则指示接收机电池电量状态：

- 未收到接收机回传信息时，BATT 指示灯灭
- 接收机掉码时，BATT 指示灯则保持掉码时状态

4.3 对码

本发射机和接收机在出厂前已对码成功。若需使用其他的接收机，请按照如下步骤进行对码。本发射机支持双向对码，对码步骤如下：

1. 将发射机按住对码按键（BIND）开机即进入对码状态，此时 G.LED 指示灯快闪，松开对码按键；
2. 接收机上电等待 1 秒没有连接即自动进入对码状态，此时接收机 LED 快闪；
3. 对码成功后，接收机 LED 指示灯及发射机 G.LED 指示灯常亮；
4. 检查发射机、接收机是否正常工作。如需重新对码，请重复以上步骤。



4.4 摇杆校准

当油门、手轮和 CH5 自回中旋钮发生机械性偏离，如回中或最大 / 最小行程出现偏差时，使用此功能修正。步骤如下：

1. 将手轮顺时针打到最大、扳机向前推到底并开机，发射机即进入校准模式，此时蜂鸣器响 3 声循环提示；
2. 手轮校准：将手轮分别按顺时针和逆时针方向转至最大和最小行程，蜂鸣器响 2 声循环提示；
3. 扳机校准：将扳机分别向前和向后推至最大和最小行程，蜂鸣器响 1 声循环提示；
4. CH5 自回中旋钮校准：将 CH5 自回中旋钮分别按顺时针和逆时针方向转到最大和最小行程，蜂鸣器长响 1 声提示；
5. 按 BIND 键退出并保存校准数据，蜂鸣器长响 1 声提示。

若校准失败，按 BIND 键无反应，请重复以上校准步骤。

4.5 关机

请按以下步骤关闭发射机：

1. 先断开接收机电源；
2. 将电源开关拨到 [OFF] 位置，关闭发射机。



危险

- 关闭时，请务必先关闭接收机电源，再关闭发射机，否则可能导致模型损坏、人员受伤。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

5. 系统功能

此章节主要介绍系统各项功能操作。

5.1 通道说明

该发射机共输出 6 个通道，控件分配及相关功能如下：

通道	已分配的控件	功能
CH1	方向手轮	方向，控制车子左右转向。 沿顺时针或逆时针方向旋转手轮，可控制车子左右转向。
CH2	油门扳机	油门，控制车子前后行驶及刹车。 推或扣油门扳机控制车子前进、刹车或后退。
CH3	CH3 按键	切换车灯工作模式，共 6 种工作模式（分别为默认模式、模式 1、模式 2、模式 3、模式 4 和模式 5，依次循环切换）。
CH4	CH4 按键	可自定义通道功能，如可作变速舵机或绞盘控制通道。
CH5	CH5 自回中旋钮	
CH6	CH6 三档拨动开关	

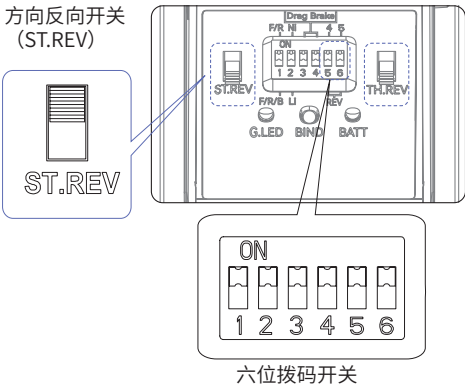
5.2 通道反向

该功能可将方向通道、油门通道、通道 4 和通道 5 舵机的动作方向反转。

ST.REV 开关和 TH.REV 开关分别为方向通道、油门通道反向设置开关。六位拨码开关第 5 和 6 位开关分别为通道 4 和通道 5 反向设置开关。开关位于在上端，表示舵机输出为正向；下端则舵机输出为反向。

功能设置：

将对应的设置开关拨至上端，蜂鸣器响一声提示；将开关拨至下端，蜂鸣器响两声提示。



5.3 微调设置

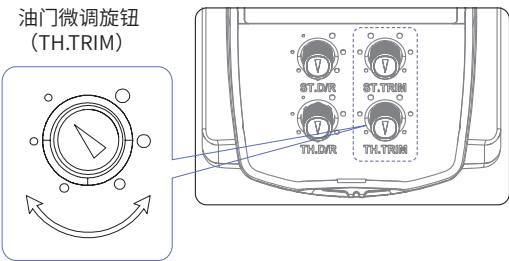
该功能可设置方向通道和油门通道的微调中位点。

ST.TRIM 和 TH.TRIM 旋钮分别对应方向通道和油门通道微调调节。默认旋钮居中时，微调值为 0。逆时针调节时，则增大微调值，最大为 120us；顺时针调节时，则减少微调值，最小为 -120us。注意当通道设置反向后，微调同步反向，即逆时针调节时减少微调值，顺时针调节时增大微调值。

功能设置：

顺时针或逆时针旋转通道对应的微调旋钮调节。过中位时，蜂鸣器响一声提示。

注：CH2 油门微调调整后，接收机须重新通电以识别新的油门中位，否则可能会出现倒车异常的现象。



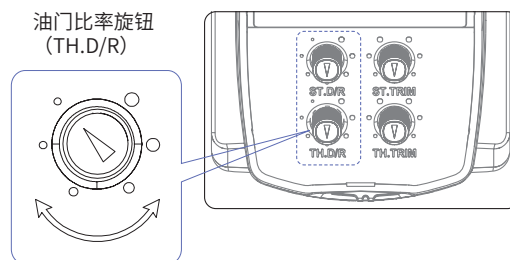
5.4 比率设置

该功能用于调节方向通道和油门通道的比率，使舵机动作趋于灵敏。

ST.D/R 和 TH.D/R 旋钮分别对应方向通道和油门通道比率调节。逆时针调节数值增大，反之减小。数值越小调节越细腻，调节范围为 0~100%。

功能设置：

顺时针或逆时针旋转通道对应的比率调节旋钮调节。过中位时，蜂鸣器响一声提示。



5.5 舵量设置

该功能用于设置所有通道行程量的调整。

默认设置方向通道舵量。可通过操作其他通道所对应的控件触发此通道的舵量设置。

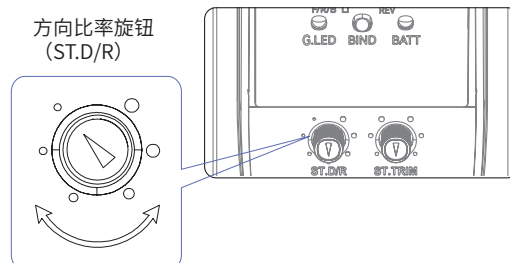
方向通道舵量调节

调节方向通道（控件为方向手轮）舵量。

功能设置：

1. 开机状态下，双击对码按键（BIND），使发射机进入舵量设置模式，此时 G.LED 指示灯为二闪一灭状态，蜂鸣器响 2 声循环提示；
2. 逆旋转方向比率旋钮（ST.D/R）至合适的行程处，短按对码按键（BIND），蜂鸣器变为响 1 声循环提示；
3. 顺时针方向旋转手轮方向比率旋钮（ST.D/R）至合适的行程处，短按对码按键（BIND），此时蜂鸣器关闭；
4. 长按对码按键（BIND）一秒保存设置并退出舵量设置模式，此时蜂鸣器长响一声提示，G.LED 指示灯变为常亮，方向通道舵量设置完成。

注：若舵量设置差值过小则设置无效，需重新设置。



通道 6 舵量调节

调节通道 6（控件为 CH6 三档拨动开关）舵量。

功能设置：

1. 开机状态下，双击 BIND 键，使发射机进入舵量设置模式，此时 G.LED 指示灯为二闪一灭状态，蜂鸣器响 2 声循环提示；
2. 将 CH6 三档拨动开关拨至一处档位，蜂鸣器变为响 3 声循环提示；
3. 旋转方向比率旋钮（ST.D/R）至合适的行程处，短按对码按键（BIND），蜂鸣器变为响 2 声循环提示，此档位位置舵量设置完成；
4. 将 CH6 三档拨动开关拨至另一档位，旋转方向比率旋钮（ST.D/R）



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

至合适的行程处，短按对码按键 (BIND) ，蜂鸣器变为响 1 声循环提示，此档位位置舵量设置完成；

5. 将 CH6 三档拨动开关拨至最后一个档位，旋转方向比率旋钮 (ST.D/R) 至合适的行程处，短按对码按键 (BIND) ，此时蜂鸣器关闭，此档位位置舵量设置完成；
6. 长按对码按键 (BIND) 一秒保存设置并退出舵量设置模式，此时蜂鸣器长响一声提示，G.LED 指示灯变为常亮。CH6 通道舵量设置完成。

注：舵量设置过程中至少要设置两个档位舵量数值。

其他通道舵量调节

调节其他通道行程量。

功能设置：

1. 参考前面描述，使发射机进入舵量设置模式；
2. 操作要设置的通道所对应的控件；
3. 旋转方向比率旋钮 (ST.D/R) 至合适的行程处，短按对码按键 (BIND) ，蜂鸣器变为响 1 声循环提示；
4. 再一次旋转方向比率旋钮 (ST.D/R) 至合适的行程处，然后短按对码按键 (BIND) ，此时蜂鸣器关闭；
5. 长按对码按键 (BIND) 一秒保存设置并退出舵量设置模式，此时蜂鸣器长响一声提示，G.LED 指示灯变为常亮。此通道舵量设置完成。

注：

1. 若设置过程中操作控件时发射机无响应则表示设置失败，请按功能设置重新设置。
2. 除方向通道和油门通道外，其他通道可在设置完上一通道舵量后，操作相应的控件触发其它通道的舵量设置。如当设置 CH3 通道舵量，在蜂鸣器关闭后，可按下 CH4 按键，此时蜂鸣器变为响 2 声循环提示，即可继续设置 CH4 通道舵量。若设置完其他通道后再设置方向通道或油门通道舵量，则须使发射机重新进入舵量设置模式后方可设置。
3. 在设置除油门通道外的其他通道舵量的过程中，油门通道将保持正常输出。

5.6 电调参数设置

六位拨码开关标识

Running Mode

1 2 3 4 5 6

F/R

1 2 3 4 5 6

F/R/B

Battery Type

1 2 3 4 5 6

LiPo

1 2 3 4 5 6

NiMH

Drag Brake

1 2 3 4 5 6

0%

1 2 3 4 5 6

75%

1 2 3 4 5 6

50%

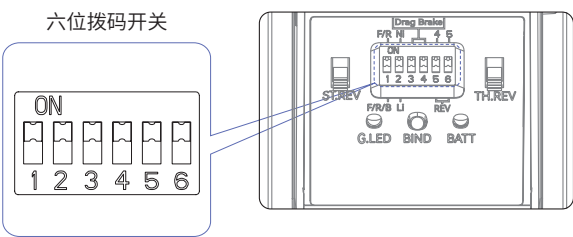
1 2 3 4 5 6

100%

通过发射机的拨码开关设置电调参数，即拨码开关位于不同位置对应参数值不同。有三个参数项可以设置，分别是“运行模式”、“电池类型”、“拖刹力度”。

运行模式

正转 / 反转 / 刹车：此模式采用的是“双击式倒车”，即油门扳机在第一次从中点区域推至反向区域时，电机只是刹车，不会产



生倒车动作；当油门扳机回到中点区域并第二次推至反向区域时，则产生倒车动作。此模式适用于一般车型。

正转 / 反转：此模式采用“单击式”倒车方式，即油门扳机从中点区域推至反向区域时，电机立即产生倒车动作，该模式一般用于攀爬车等特种车辆。

六位拨码开关第 1 位开关用于设置电调运转模式，开关在上端，表示电机运行模式为正转 / 反转；开关在下端，表示电机运行模式为正转 / 反转 / 刹车。

功能设置：

将拨码开关 1 拨至下端，蜂鸣器响两声提示；将拨码开关 1 拨至上端，蜂鸣器响一声提示。

电池类型

有锂电和镍氢两种选择，根据实际使用情况设置即可。

六位拨码开关第 2 位开关用于设置电调电池类型，开关在上端，表示电池类型为镍氢；开关在下端，表示电池类型为锂电。

功能设置：

将拨码开关 2 拨至下端，蜂鸣器响两声提示；将拨码开关 2 拨至上端，蜂鸣器响一声提示。

拖刹力度

拖刹是指当油门扳机从正向区域或反向区域转入中点区域内时，对电机产生一定的刹车力，这样可以模拟有刷电机的碳刷对电机转子的阻力，适合减速入弯及攀爬车应用。根据实际情况，选择合适的拖刹力度即可。

六位拨码开关第 3 位和 4 位开关用于设置电调拖刹力度。拖刹力度可设置为 0%、50%、75% 或 100%。

功能设置：

- 将拨码开关 3 和拨码开关 4 拨至下端，拖刹力度即设置为 0%；
- 将拨码开关 3 拨至下端，拨码开关 4 拨至上端，拖刹力度即设置为 50%；
- 将拨码开关 3 拨至上端，拨码开关 4 拨至下端，拖刹力度即设置为 75%；
- 将拨码开关 3 和拨码开关 4 拨至上端，拖刹力度即设置为 100%。

5.7 失控保护

此功能用于当接收机无法正常收到发射机的信号不受控制时，保护模型和操作人员的安全。

- 对于 FS-HBP-R6D-BS 接收机，默认未设置。失控后，无论是否设置 CH2 通道始终无输出，接收机其他通道保持最后输出。若其他通道已在发射机端设置，则按照设置值输出；同时左、右车灯同步慢闪提示（仅车灯模式设置为模式 5 时）。
- 对于 FS-HBP-R6A3-BS 接收机，失控后 CH2 通道进入刹车状态，接收机其他通道保持最后输出。若其他通道已在发射机端设置，则按照设置值输出；同时左、右车灯同步慢闪提示（仅车灯模式设置为模式 5 时）。

可在发射机端设置其他通道失控后输出的失控保护值，设置步骤如下：

开机正常状态下，先操作需要设置失控保护的通道所对应的控件至预设的位置，再长按对码按键（BIND）3 秒，即将当下输出的通道值设置为该通道失控保护值。设置成功时，蜂鸣器长响一声提示。

注：重新对码时恢复默认设置。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

5.8 闲置报警

当发射机未操作时间大于 10 分钟时，即进入闲置报警状态。

在此状态下，发射机 G.LED 指示灯为呼吸灯状态且蜂鸣器响 3 声循环提示。闲置报警状态下，操作发射机任一控件即可退出闲置报警状态。

5.9 休眠模式

当发射机处于闲置报警状态时间大于 2 分钟时，即进入休眠模式。

在此模式下，发射机 G.LED 指示灯为呼吸灯状态提示，其他指示灯灭，蜂鸣器关闭，RF 关闭。

须重启发射机才可退出休眠模式。

5.10 低电压报警

当系统检测到低电压时，即发出报警。避免控制系统在低电压状态下长时间运行造成意外。

当检测到电压低于 4.2V/7.0V（AA 电池 /LiPo 电池），即进入低电压报警状态，此时 G.LED 指示灯为慢闪状态，蜂鸣器响 1 声循环提示。

当检测到电压超低时（低于 3.5V 时），发射功能关闭，G.LED 指示灯为呼吸灯状态提示。

5.11 数据复位

此功能用于将设置的舵量数值恢复为默认值。

功能设置：

同时按住对码按键（BIND）和 CH4 按键后，并通电开机，即恢复成默认值，蜂鸣器长响一声提示。

注：此功能仅适用于复位舵量至默认值。



6.FS-HBP-R6A3-BS 接收机功能说明

本章节主要介绍 FS-HBP-R6A3-BS 接收机使用注意事项及功能。

6.1 注意事项

- 使用前必须确保本产品与模型安装正确，否则可能导致模型发生严重损坏。
- 请查看各动力设备以及车架说明书，确保动力搭配合理，避免因错误的搭配导致动力系统损坏。
- 勿使系统的外部温度超过 90°C / 194 °F，高温将会毁坏动力系统。
- 关闭时，请务必先关闭接收机电源，然后关闭发射机。如果关闭发射机电源时接收机仍然在工作，将导致遥控设备失控。失控保护设置不合理可能引起事故。
- 使用完毕后，若长时间不玩车，切记断开电池与电调的连接。如电池未断开，即使电调开关处于关闭状态，电调也会一直消耗电能（只是非常小），长时间连接电池最终会被过放，进而导致电池或电调出现故障。我们不对因此而造成的任何损害负责！
- 确保接收机安装在远离电机或电子噪声过多的区域。
- 接收机天线需远离导电材料，例如金属棒和碳物质。为了避免影响正常工作，请确保接收机天线和导电材料之间至少有 1 厘米以上的距离。
- 准备过程中，请勿连接接收机电源，避免造成不必要的损失。
- 若在发射机端调整油门通道微调后，接收机须重新通电以识别新的油门通道中位，否则可能会出现倒车异常的现象。

6.2 对码说明

若需对接收机重新对码，操作步骤请查看 [4.3 对码]。

6.3 保护功能

本接收机具有电池电压过低和过高保护功能。

- 电压过低保护：当检测到电池电压过低时，CH2 通道无输出，所有车灯慢闪提示。
- 电压过高保护：当电池电压过高时，所有通道无输出，所有车灯快闪提示。

本接收机电调具有过热保护功能。

- 过热保护：当检测到电调内部温度过高时，CH2 通道无输出，所有车灯快闪提示；当温度正常后，通道恢复输出。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

6.4 车灯控制方式

本接收机支持 6 组车灯：左转灯、右转灯、前大灯、刹车灯、倒车灯和雾灯。

车灯状态由 FS-HBP-MG6-BS 发射机的相应控件控制，6 组车灯支持 6 组工作模式，短按发射机上的 CH3 按键即切换车灯模式，每按一次，切换一个模式（默认模式、模式 1、模式 2、模式 3、模式 4 和模式 5 依次切换）。具体如下所述：

车 灯	默认模式	模式 1	模式 2	模式 3	模式 4	模式 5
左转灯	常灭		左转时慢闪	常灭		慢闪
右转灯	常灭		右转时慢闪	常灭		慢闪
前大灯	常灭	常亮（低亮）		常亮（高亮）		
刹车灯	刹车时高亮，非刹车时灭	刹车时高亮，非刹车时低亮。				
倒车灯	倒车时高亮，非倒车时灭。					
雾灯	常灭				常亮	

注：

1. 接收机开机后，所有车灯长亮一秒后灭；
2. 每次开机时，车灯控制模式为默认模式；
3. 若运行模式为正转 / 反转，且油门扳机处于中位时，即处于刹车状态，此时刹车灯为高亮状态；
4. 方向通道 CH1 和油门通道 CH2 具有自动识别中位的功能，当调过微调后，需重新给接收机上电以完成中位自动识别。

6.5 电调功能说明

本接收机电调功能支持在发射机端设置电池类型设置、拖刹力度设置和运行模式（正转 / 反转、正转 / 反转 / 刹车）的设置，详见 [5.6 电调参数设置]。

马达连接后，接收机每次开机即自动识别油门中位位置。

注：

1. 电调功能必须等到开机自检完成后方可运行（大约 3 秒），否则可能无法正常动作；
2. 若运行时发现电机转向不对，则可在发射机端将油门通道反向设置即可；
3. 为了一切正常，请养成先开发射机再接收机通电以及先接收机断电再关闭发射机的习惯。



6.6 故障解决

故障现象	可能原因	解决方法
上电后，指示灯不亮，电机无法启动。	1. 电调没有得到工作电压。	检查电池与电调有无连接问题以及相关插头是否有虚焊情况。
	2. 接收机开关或电调损坏。	返厂检测处理。
发射机做前进操作，车子反而倒退。	1. 电调输出线和电机线的连接线序错误。	将电机的两条线互换位置即可。
	2. 发射机油门方向设置错误。	将发射机油门通道的方向设置为相反方向。
电机转动过程中，突然停转。	1. 油门信号丢失。	检查发射机和接收机。
	2. 电调进入电池低压 / 高压保护或过热保护	请检查电池电压以及电调温度。
电机启动时急加速，电机有卡住或停顿的现象。	1. 电池放电能力不够。	更换放电能力强的电池。
	2. 电机转速过高，齿轮比搭配不合适。	更换低速电机，或将减速比提高。

6.7 失控保护

本接收机支持失控保护功能，需要发射机端设置，操作步骤请查看 [5.7 失控保护]。



微信公众号



Bilibili



Website

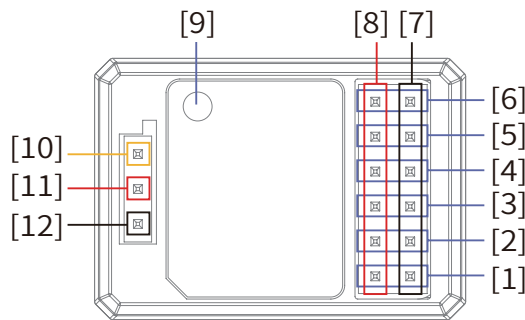


Facebook

7. FS-HBP-DB01 车灯驱动板功能说明

本章节主要介绍 FS-HBP-DB01 车灯驱动板功能。

7.1 FS-HBP-DB01 车灯驱动板概览



[1]	左转灯接口	[7]	"-" (车灯接口负极)
[2]	右转灯接口	[8]	"+" (车灯接口正极)
[3]	雾灯接口	[9]	LED 指示灯
[4]	前大灯接口	[10]	S (信号输入接口信号端)
[5]	刹车灯接口	[11]	"+" (信号输入接口正极)
[6]	倒车灯接口	[12]	"-" (信号输入接口负极)

7.2 功能说明

车灯驱动板与接收机连接

将车灯驱动板通过信号输入接口与 FS-HBP-R6D-BS 接收机的 LED 灯接口相连接。

LED 指示灯状态说明

- LED 指示灯常亮，车灯驱动板为正常工作状态
- LED 指示灯慢闪，车灯驱动板未收到有效信号



8.FS-HBP-R6D-BS 接收机功能说明

本章节主要介绍 FS-HBP-R6D-BS 接收机使用注意事项及功能。

8.1 注意事项

- 使用前必须确保本产品与模型安装正确, 否则可能导致模型发生严重损坏。
- 关闭时, 请务必先关闭接收机电源, 然后关闭发射机。如果关闭发射机电源时, 接收机仍然在工作, 将会导致遥控设备失控。
- 失控保护设置不合理可能引起事故。
- 确保接收机安装在远离电机或电子噪声过多的区域。
- 接收机天线需远离导电材料, 例如金属棒和碳 物质。为了避免影响正常工作, 请确保接收机天线和导电材料之间至少有 1 厘米以上的距离。
- 准备过程中, 请勿连接接收机电源, 避免造成不必要的损失。

8.2 对码说明

若需对接收机重新对码, 操作步骤请查看 [4.3 对码]。

8.3 车灯控制方式

本接收机支持 6 组车灯: 左转灯、右转灯、前大灯、刹车灯、倒车灯和雾灯。(此 6 组车灯通过 FS- HBP-DB01 车灯驱动板与本接收机建立连接)。

车灯状态由 FS-HBP-MG6-BS 发射机的相应控件控制, 6 组车灯支持 6 组工作模式, 短按发射机上的 CH3 按键即切换车灯模式, 每按一次, 切换一个模式(默认模式、模式 1、模式 2、模式 3、模式 4 和模式 5 依次切换)。具体如下所述:

车 灯	默认模式	模式 1	模式 2	模式 3	模式 4	模式 5	
左转灯	常灭			左转时慢闪	常灭		慢闪
右转灯	常灭			右转时慢闪	常灭		慢闪
前大灯	常灭		常亮（低亮）		常亮（高亮）		
刹车灯	刹车时高亮，非刹车时灭		刹车时高亮，非刹车时低亮。				
倒车灯	倒车时高亮，非倒车时灭。						
雾灯	常灭					常亮	

注:

1. 接收机开机后, 所有车灯长亮一秒后灭;
2. 每次开机时, 车灯控制模式为默认模式;
3. 若运行模式为正转 / 反转, 且油门扳机处于中位时, 即处于刹车状态, 此时刹车灯为高亮状态;
4. 方向通道 CH1 和油门通道 CH2 具有自动识别中位的功能, 当调过微调后, 需重新给接收机上电以完成中位自动识别。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

8.4 失控保护

本接收机支持失控保护功能，需要发射机端设置，操作步骤请查看 [5.7 失控保护]。



9. 产品规格

此章节下包含 FS-HBP-MG6-BS 发射机、FS-HBP-R6A3-BS 接收机、FS-HBP-R6D-BS 接收机和 FS-HBP-DB01 车灯驱动板规格信息。

9.1 FS-HBP-MG6-BS 发射机规格

产品型号	FS-HBP-MG6-BS
适配接收机	FS-HBP-R6A3-BS、FS-HBP-R6D-BS
适配模型	仿真攀爬车
通道个数	6
无线频率	2.4GHz ISM
发射功率	< 20dBm
无线协议	2A-BS
遥控距离	不小于 150m（空旷无干扰地面距离）
通道分辨率	4096 级
输入电源	1.5AA*4 或 2S 锂电池
低电压报警	AA 电池:<4.2V;LiPo 电池:<7.0V
天线类型	内置单天线
充电接口	无(USB 接口仅做供电使用)
在线更新	无
数据接口	无
温度范围	-10°C ~ +60°C
湿度范围	20% ~ 95%
机身颜色	黑色
外形尺寸	135.7*189.5*82.7mm
机身重量	217g
认证	CE, FCC ID:2A2UNMG1100



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

9.2 FS-HBP-R6A3-BS 接收机规格

产品型号	FS-HBP-R6A3-BS
适配发射机	FS-HBP-MG6-BS
适配模型	1 /18 仿真车、攀爬车
通道个数	6
车灯组数	6
无线频率	2.4GHz ISM
无线协议	2A-BS
遥控距离	不小于 150m（空旷无干扰地面距离）
通道分辨率	4096 级
工作电压	LiPo（2S）/NiMH(5~9Cell)
BEC 输出	6V/1A
持续 / 峰值电流	10A/50A
支持电机类型	有刷电机
适配电机	030、050、130、180 有刷电机
天线类型	外置单天线（同轴天线）
数据输出	PWM
在线更新	无
温度范围	-10°C ~ +60°C
湿度范围	20% ~ 95%
防水等级	PPX4
外形尺寸	33mm*30mm*12mm（不含电容）
机身重量	11g
认证	CE, FCC ID: N4ZR4A31



9.3 FS-HBP-R6D-BS 接收机规格

产品型号	FS-HBP-R6D-BS
适配发射机	FS-HBP-MG6-BS
适配模型	车、船、机器人
PWM 通道数	6
车灯组数	6（LED 车灯接口连接 FS-HBP-DB01 车灯驱动板）
无线频率	2.4GHz ISM
无线协议	2A-BS
遥控距离	不小于 150m（空旷无干扰地面距离）
通道分辨率	4096 级
工作电压	3.5 ~ 8.4V/DC
天线类型	外置单天线（同轴天线）
数据输出	PWM
在线更新	无
温度范围	-10°C ~ +60°C
湿度范围	20% ~ 95%
防水等级	PPX4
外形尺寸	29*22*16.2mm
机身重量	7.7g
认证	CE, FCC ID: 2A2UNR6D01



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

9.4 FS- HBP-DB01 车灯驱动板规格

产品型号	FS-HBP-DB01
适配接收机	FS-HBP-R6D-BS
适配模型	车
车灯组数	6
工作电压	3.5 ~ 8.4V/DC
温度范围	-10°C ~ +60°C
湿度范围	20% ~ 95%
防水等级	PPX4
外形尺寸	27.0mm*19.0mm*13.5mm
机身重量	4.2g
认证	CE, FCC



10. 包装清单

此章节下包含 FS-HBP-MG6-BS 发射机包装清单信息。

序号	名称	数量
1	FS-HBP-MG6-BS 发射机	1
2	FS-HBP-R6D-BS 接收机	1
3	FS-HBP-R6A3-BS 接收机	1
4	FS-HBP-DB01 车灯驱动板	1



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

11. 认证相关

11.1 DoC Declaration

特此,【ShenZhen FLYSKY Technology Co., Ltd.】声明无线电设备【FS-HBP-MG6-BS&FS-HBP-R6A3-BS&FS-HBP-R6D-BS】符合 RED2014/53/EU。

欧盟 DoC 声明全文可在以下互联网地址: www.flyskytech.com/info_detail/10.html 获取。

11.2 CE Warning

The ce warns that the installation of the antenna used in this transmitter must be kept in distance from all the personnel and shall not be used or used with any other transmitter. The end user and the installer must provide antenna installation instructions and transmitter operating conditions to meet the requirements for rf exposure compliance.

11.3 FCC Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

To assure continued compliance, any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment. (Example use only shielded interface cables when connecting to computer or peripheral devices).

This equipment complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Caution!

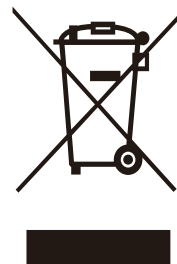
The manufacturer is not responsible for any radio or TV interference caused by unauthorized modifications to this equipment. Such modifications could void the user authority to operate the equipment.

1. Move all your channels to the desired position.
2. Select [All channels] and then [Yes] in the confirmation box.



11.4 Environmentally Friendly Disposal

Old electrical appliances must not be disposed of together with the residual waste, but have to be disposed of separately. The disposal at the communal collecting point via private persons is for free. The owner of old appliances is responsible to bring the appliances to these collecting points or to similar collection points. With this little personal effort, you contribute to recycle valuable raw materials and the treatment of toxic substances.



CAUTION

RISK OF EXPLOSION IF BATTERY IS REPLACED BY AN INCORRECT TYPE.
DISPOSE OF USED BATTERIES ACCORDING TO THE INSTRUCTIONS

CAUTION

Risk of explosion if the battery is replaced an incorrect disposal of a battery into fire or a hot oven, or mechanically crushing or cutting of a battery, that can result in an explosion; leaving a battery in an extremely high temperature surrounding environment that can result in an explosion or the leakage of flammable liquid or gas; battery subjected to extremely low air pressure that may result in an explosion or the leakage of flammable liquid or gas.

11.5 RF Exposure Statement

The device has been evaluated to meet general RF exposure requirement.
The device can be used in portable exposure condition without restriction.

本说明书中的图片和插图仅供参考，可能与实际产品有所不同。产品设计和规格可能会有所更改，恕不另行通知。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

FLYSKY



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook



CE, FCC ID: 2A2UNMG1100

www.flysky-cn.com

Copyright ©2024 Flysky Technology Co., Ltd.

出版日期 :2024-06-29

Manufacturer: ShenZhen FLYSKY Technology Co., Ltd.

Address: 16F, Huafeng Building, No. 6006 Shennan Road, Futian District, Shenzhen, Guangdong, China