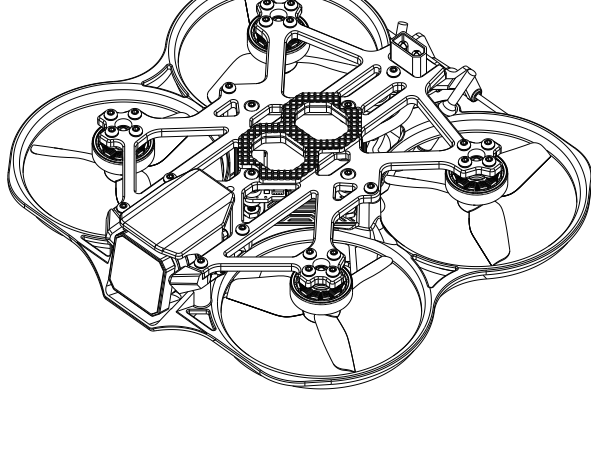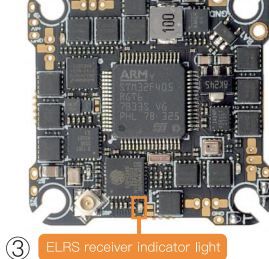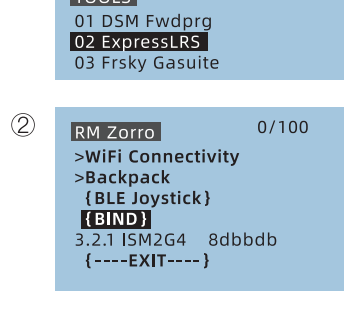# GOFILM 20
QUICKSTART GUIDE
V1.2

How to bind ELRS 2.4G :

1. The flight controller has a built-in ELRS receiver. Use the battery to quickly power up the Gofilm 20 three times. When the receiver indicator (as shown in Figure 3) turns red and flashes twice quickly, it enters the binding mode.

2. Use the ELRS 2.4G protocol remote controller for frequency binding. Take the Radiomaster ZORRO ELRS 2.4G remote controller settings as an example. Perform the remote controller settings according to Figures ① ②. After the frequency binding is successful, the flight control ELRS receiver indicator light will be solid red.

①
```
TOOLS              1/7
01 DSM Fwdprg
02 ExpressLRS
03 Frsky Gasuite
```

②
```
RM Zorro         0/100
>WiFi Connectivity
>Backpack
 [BLE Joystick]
 [BIND]
3.2.1 ISM2G4  8dbbdb
[----EXIT----]  v
```

③ ELRS receiver indicator light

Default firmware version: ExpressLRS V3.0.1

Note:
Receiver LED status meanings: Red LED solid means bind successful or RC link established; Red LED double-flash means get into bind mode; Red LED flash slowly means no RC signal input from TX module; Red LED continuous flash fast means ExpressLRS with enabled; Red LED tri-flash means model mismatch need to change model match from "off" to "on".

ARM & Mode:

After the binding is successful, use FC to connect to the Betaflight, and enter the Modes tab. Try to toggle the corresponding switch for each function, You move the Yellow cursor of the corresponding aux channel of the switch, the corresponding function will be turned on when you move to the set range.

| ARM | AUX 1 |
ANGLE	AUX 2
HORIZON	AUX 2
BEEPER	AUX 3
FLIP OVER AFTER CRASH	AUX 4
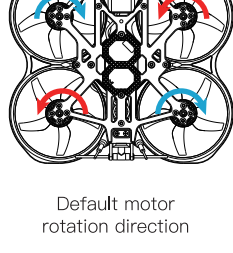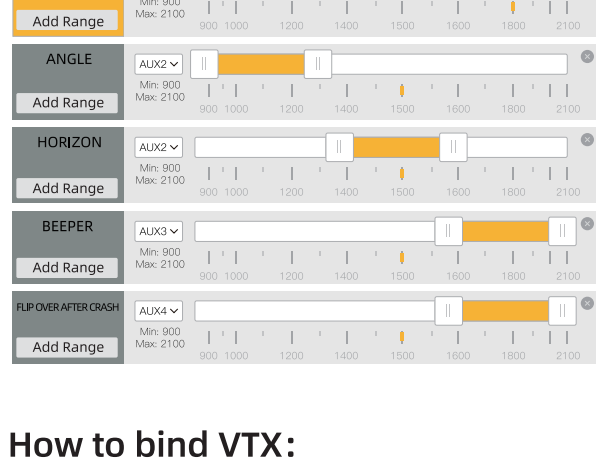
Default motor rotation direction

How to bind VTX:

1. Connect the moonlight kit and the power of the goggles.
2. Short press the moonlight kit and goggles linking buttons respectively, when the moonlight kit enters the pairing state The VTX LED turns red, and the goggles end is a DI.. DI.. DI..
3. After the link is successful, the indicator light on the VTX LED turns solid green, the beeping sound on the goggles stops and the screen is displayed.

For more information on how to use the MOONLIGHT KIT, please scan the QR code to view the electronic manual.

Flight control wiring:

Boot for STM32F405
Boot for ESP8285
ELRS Receiver RX   ELRS Receiver TX

M4   M2
M3   M1
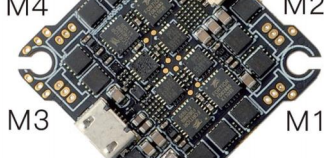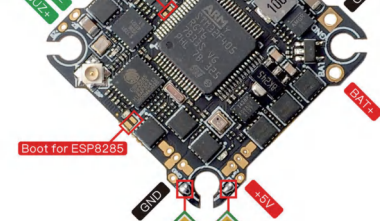
Pre-flight Check:

1. Turn on the transmitter and select the correct mode. Please confirm that the arming switch on the transmitter is in the "disarmed" position and the throttle is all the way down.
2. Check whether the propeller steering is correct, whether the rotation is smooth, and whether the screws are locked.
3. Check whether the battery power is sufficient. The 4S battery is fully charged at 16.8V.
4. Please confirm the battery is securely attached to the aircraft by the strap. And secure the balance head so that it can't be struck by the props.
5. Observe whether the take-off environment is safe, whether there are obstacles, and whether it is in a no-fly zone.
6. Verify that you have clean, strong video in your Fpv goggles or screen. If you see interference or you see another pilot feed, resolve this issue before flying.

CAUTION!

Product Information

GOFILM 20 Features	Equipped with Avata moonlight HD digital VTX, 1080p low-latency long-distance transmission). Support 4k60 video recording; Designed specifically for the Avatar moonlight and can be fitted with ND filters; Use high quality 1303 6000kv motor with strong power; Fixed power plug design reduces exposed wires; Use 2-inch propellers with protective rings for safer flight; Flight controller built-in ELRS 2.4G receiver.		
GOFILM 20 Parameter	Name	GOFILM 20	
	flight Control	CADX~CADDXF4_AIO_ELRS	
	VTX	Moonlight Kit	
	Motor Diagonal	94mm	
	Motor	1303 6000KV	
	Propeller	HQProp T2×2×3	
	Weight	115±5g	
	Size	133×123×39mm	
	Maximum Hover Time	4S650mAh & About 5 min 30s	
	Remote Control Receiver	ELRS 2.4G	
	Battery Interface	XT30	
Flight Control Parameters	MCU	STM32F405RGT6	
	GYRO and IMU	ICM42688	
	Barometer	BMP280	
	ExpressLRS Receiver	ELRS V3.0 UART	
	ESC	20A 4-IN-1	
	Blackbox	8MBp	
	Support Power	2-4S Lipo/Lihv	
	Mounting hole Distance	25.5×25.5mm	
	Firmware Target	BETAFLIGHTF4	
VTX Parameters	Model	Moonlight Kit	
	Firmware Name	AvatarMoonlight_Sky_X.X.X	
	Communication Frequency	5.725~5.850 GHz	
	Transmitter Power (EIRP)	FCC: <30dBm; CE: <14dBm; SRRC: <20dBm; MIC: <25dBm	
	I/O Interface	JST1.0*4(power cable); JST0.8*6(USB); microSD Card Slot; IPEX-1	
	Sensor	Starlight sensor	
	FOV	Max 160°	
	Aperture	F2.1	
	Shutter	Rolling shutter	
	ISO	100~25600	
	Recording Resolution	4K@30/60fps; 2.7K@30/60fps; 1080p@100/60fps; 720p@60fps	
	Max Mbps	150Mbps	
	Video Format	MP4 (H.264)	
	3D DNR	Support	
	Gyro flow	Support	
	Built-in EIS	Support	
	Wide Power Input	7.4V~25.2V	
	Power Consumption	12V@1.4A, 8V@2.2A	
	Memory Card Type	U3 microSD, Max 256G	
	camera Size	19.6mm×19mm×24mm	
	VTX Size	15.3mm×34.5mm×34.5mm	
	VTX Installation hole Distance	20×20mm/25×25mm (M2)	
	Weight	38.5g (Antenna not included)	
	OSD	Canvas mode	
	Latency	Average delay 22ms	
	Antenna	2 (IPEX)	

GOFILM 20
快速入门指南

V1.2
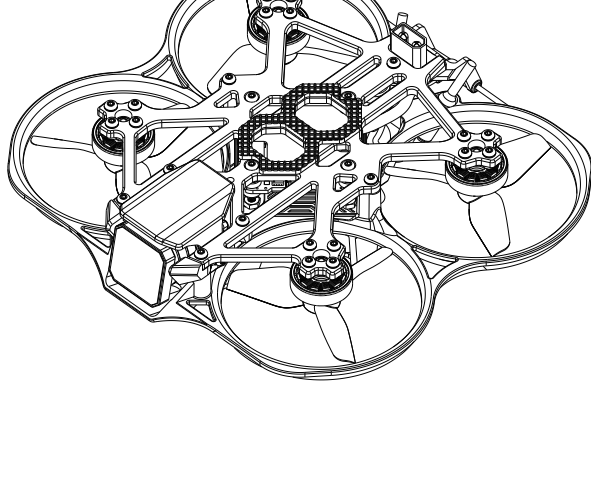
如何对频 ELRS 2.4G：

1. 飞控板载 ELRS 2.4G 接收机，使用电池给 Gofilm 20 快速通电 3 次，当接收机指示灯（如图 ③ ）变为灯灯快闪两次时为进入对频模式。

2. 使用 ELRS 2.4G 协议遥控器进行对频，以 Radiomaster ZORRO ELRS 2.4G 遥控器设置为例，根据图 ① ② 进行遥控器设置，对频成功后飞控 ELRS 接收机指示灯为灯灯常亮。

①
```
TOOLS          1/7
01 DSM Fwdprg
02 ExpressLRS
03 Frsky Gasuite
```

②
```
RM Zorro       0/100
>WiFi Connectivity
>Backpack
【BLE Joystick】
【BIND】
3.2.1 ISM2G4    8dbbdb
----EXIT----》
```

③ ELRS 接收机指示灯

默认固件版本：
ExpressLRS V3.0.1

接收机指示灯状态：

红色 LED 常亮表示绑定成功，RC 链接已建立；红色 LED 双闪表示进入绑定模式；
红色 LED 慢闪表示 TX 模块没有 RC 信号输入；红色 LED 连续快速闪烁表示 ExpressLRS wifi 已启用；红色 LED 三闪表示模型不匹配，需要将 Model Match 从"关闭"更改为"打开"。

解锁开关：

将飞控接收机接入，连接 Betaflight 地图应，进入模式选项，尝试拨动遥控器各功能开关，当黄色光标移动到设定范围就会开机相对应的功能，设置完成后点击保存。

ARM 添加范围	AUX 1	Min: 900 Max: 2100
ANGLE 添加范围	AUX 1	Min: 900 Max: 2100
HORIZON 添加范围	AUX 1	Min: 900 Max: 2100
BEEPER 添加范围	AUX 1	Min: 900 Max: 2100
FLIP OVER AFTER CRASH 添加范围	AUX 1	Min: 900 Max: 2100

默认电机转向

如何对频 VTX：

1. 连接 Moonlight Kit 和眼镜或电源。
2. 等待设备启机后，分别短按 Moonlight Kit 和眼镜端对频按钮，当进入配对状态时，VTX 指示灯变为红色，眼镜端发出滴...滴...滴...蜂鸣器提示。
3. 对频成功后，VTX 指示灯变为绿色常亮，眼镜端蜂鸣器停止并显示图传画面。

更多 MOONLIGHT KIT 产品信息请扫描二维码查看电子说明书。

飞控接线定义：

Boot for STM32F405

Boot for ESP8285

ELRS Receiver TX   ELRS Receiver RX

M4   M2

M3   M1
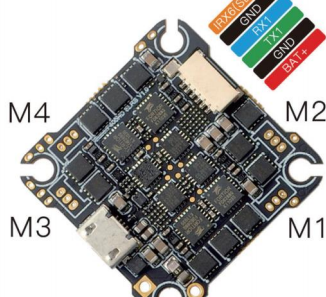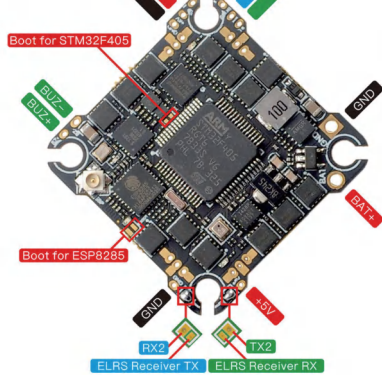
起飞前检查：

1. 请在起飞前遥控器选择正确的模型，将油门位置保持在最低位，将解锁开关处于关闭状态。
2. 检查螺旋桨转向是否正确，转动桨后螺栓，螺丝是否锁紧。
3. 检查电池电量是否充足，4S电池满电为16.8V。
4. 检查电池绑带是否将电固固定好，整理好电池平衡头以免被螺旋桨打到。
5. 观察起飞环境是否安全，是否有障碍物以及懂飞地区。
6. 如果是多人 FPV 飞行，请使用不同的无线频道，以免干扰他人或被他人干扰。

注意！

- 本产品由精密部件组成，并非玩具，因此不适合14岁以下的少年或儿童使用，未成年操作时应有成年人陪同。
- 未能以安全的方式操作或维修产品可能会导致人身伤害或财产损失。
- 本品操作者对驾驶工作全权负责，务必选择合适的环境操作遥控模型，不选环境需远离公共道路、密集人群、电线、树林、无线电场等。

FCC 警告

- 本设备符合 FCC 规则第 15 部分的规定，操作须遵守以下两个条件：（1）本设备应该公共区域使用，不得干扰公共无线设施或其他无线设备；（2）本设备可能会受到无线电干扰，这可能会导致设备故障或损坏，必须远离发生无线电干扰的环境。

  使用修改或或解解现或未经许可的业余频段的用户可能会因违反当地法律或法规而受到处罚。

- 警告：本设备已通过测试，符合 FCC 规则第 15 部分对 B 类数字设备的限制。如果不按照说明进行安装和使用，可能会对无线电通信造成有害干扰。无法保证在特定安装中不会发生干扰。如果本设备确实引起了有害干扰（可通过关闭和打开设备来确定），建议您尝试通过以下一种或多种措施来以正干扰：

  – 重新调整或重新放置接收天线。
  – 增加设备与接收器之间的距离。
  – 调整发射功率或重启设备。
  – 咨询经销商、制造商或经验丰富的无线电/电视技术人员寻求帮助。

  为了符合 FCC 安全准则，安装和操作此设备时，辐射器和身体之间的距离至少应为 20 厘米，仅使用随附的天线。

参数规格

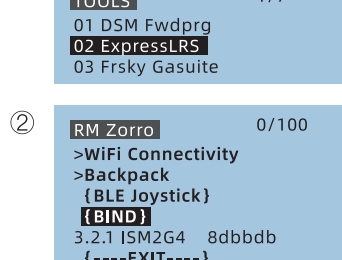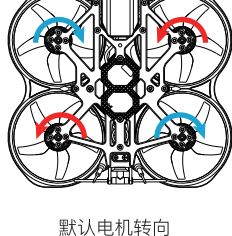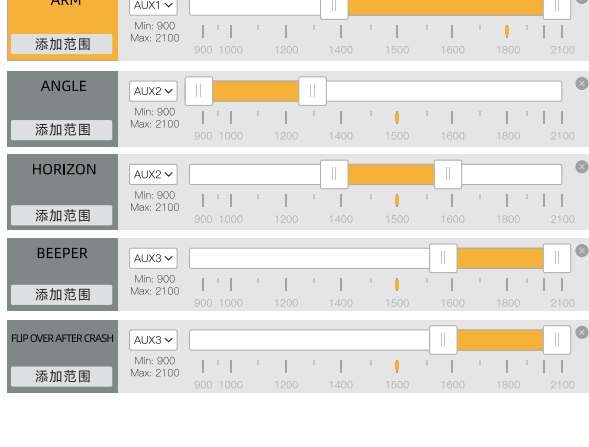|	
GOFILM 20 产品特点	搭载 Avatar moonlight 高清数字图传，1080p 低延迟远距离传输，支持 4k60 视频录制；专为 Avatar moonlight 设计的机架，可以安装 ND 滤镜；使用高品质 1303 6000kv 电机动力强劲；机架固定插头设计，减少螺丝松脱现象；使用2寸三聯壁浆框护罩，飞行更安全；飞控内置 ELRS 2.4G 接收机
GOFILM 20 参数	型号　　　　　　　　 GOFILM 20 飞控　　　　　　　　 CADX-CADDXF4_AIO_ELRS 图传　　　　　　　　 Moonlight Kit 电机对角距离　　　　 94mm 电机　　　　　　　　 1303 6000KV 螺旋桨　　　　　　　 HQProp 72×2×3 重量　　　　　　　　 115±5g 尺寸　　　　　　　　 133×123×39mm 最长悬停时间　　　　 4S650mAh 约5分30秒 遥控接收机　　　　　 ELRS 2.4G 电池接口　　　　　　 XT30
飞控参数	MCU　　　　　　　　　STM32F405RGT6 GYRO and IMU　　　　 ICM42688 Barometer　　　　　　 BMP280 ExpressLRS receiver　 ELRS V3.0 UART ESC　　　　　　　　　 20A 4-in-1 Blackbox　　　　　　　8MBp Support Power　　　　 2~4S Lipo/Lihv Mounting hole Distance　25.5×25.5mm Firmware target　　　　BETAFLIGHT4
图传参数	图传型号　　　　　　 Moonlight Kit 图传名称　　　　　　 AvatarMoonlight_Sky_X.X.X 通信频率　　　　　　 5.725~5.850 GHz 发射功率（EIRP）　　 FCC: <30dBm; CE: <14dBm; 　　　　　　　　　　 SRRC: <20dBm; MIC: <25dBm 接口　　　　　　　　 JST1.0×4(电源线); JST0.8×6(USB) 　　　　　　　　　　 microSD 卡槽; IPEX-1 传感器　　　　　　　 星光级传感器 FOV　　　　　　　　　Max 160° 光圈　　　　　　　　 F2.1 电子快门　　　　　　 卷帘快门 ISO　　　　　　　　　100~25600 录制分辨率　　　　　 4K@30/60fps; 2.7K@30/60fps; 　　　　　　　　　　 1080p@100/60fps; 720p@60fps 最大码率　　　　　　 150Mbps 视频格式　　　　　　 MP4 (H.264) 3D 降噪　　　　　　　支持 防模位数据　　　　　 支持 内置电子防抖　　　　支持 宽电源输入　　　　　 7.4V~25.2V 功耗　　　　　　　　 12V@1.4A, 8V@2.2A 支持存储卡类型　　　 U3 microSD卡, Max 256 G 相机尺寸　　　　　　 19.6mm×19mm×24mm 图传尺寸　　　　　　 15.3mm×34.5mm×34.5mm 图传安装孔距　　　　 20×20mm(25×25mm (M2) 重量　　　　　　　　 38.5g (不含天线) OSD　　　　　　　　　Canvas mode 端到端延时　　　　　 平均延时 22ms 天线　　　　　　　　 2 (IPEX)

CADDXFPV 技术支持
email: support@caddxfpv.com

此内容可能会修改，从以下位置下载最新版本
https://www.caddxfpv.com