



***RADIOMASTER***

# **TX16S MKII**

Quick start guide



## Introduction

The best just got better

Thank you for purchasing the RadioMaster TX16S MKII Multi-protocol radio system. RadioMaster is proud to bring this ground-breaking product to the market and would like to thank customers just like you and the community for making this dream possible. The MKII version has had several improvements thanks to feedback from users like you. Please take a moment to read this quick start reference before using your new TX16S MKII radio.

-RadioMaster Team.



## Safety & Precautions.

Many radio control models are equipped with powerful motors and sharp spinning propellers. Please exercise caution when working on models. Ensure power is disconnected from your models and remove propellers when performing maintenance.

Do not operate the TX16S MKII radio system under the follow conditions.

- During bad weather or high wind conditions such as rain, hail, snow, storms or electromagnetic events.
- Under limited visibility.
- In areas where people, property, powerlines, roads, vehicles or animals may be in present.
- If you are feeling tired or unwell or under the influence of drugs or alcohol.
- If the radio or model appear to be damaged or not functioning correctly.
- In areas of high 2.4GHz interference or in locations where use of 2.4GHz radios is prohibited.
- When the battery in the TX16S MKII or the model is too low to function.



## Manuals and firmware downloads.

The TX16S MKII is shipped with EdgeTX software installed as standard. To download the latest software and manual please visit <https://www.radiomasterrc.com>

### Further firmware information.

EdgeTX: <http://edgetx.org>

OpenTX: [www.opentx.org](http://www.opentx.org)

ExpressLRS: <https://www.expresslrs.org/2.0/>

Multi Protocol Module: <https://www.multi-module.org/>



## CAUTION!

The TX16S MKII is shipped with the most stable firmware at the time of manufacture. Please only update firmware if you are experienced and confident in updating system firmware. Incorrect updates may render the radio inoperable.

DO NOT charge 6.6v LiFE battery packs or Li-ion 18650 cells with nominal voltage of 3.6v. Incorrectly charging the wrong battery type may lead to damage of the radio or fire.

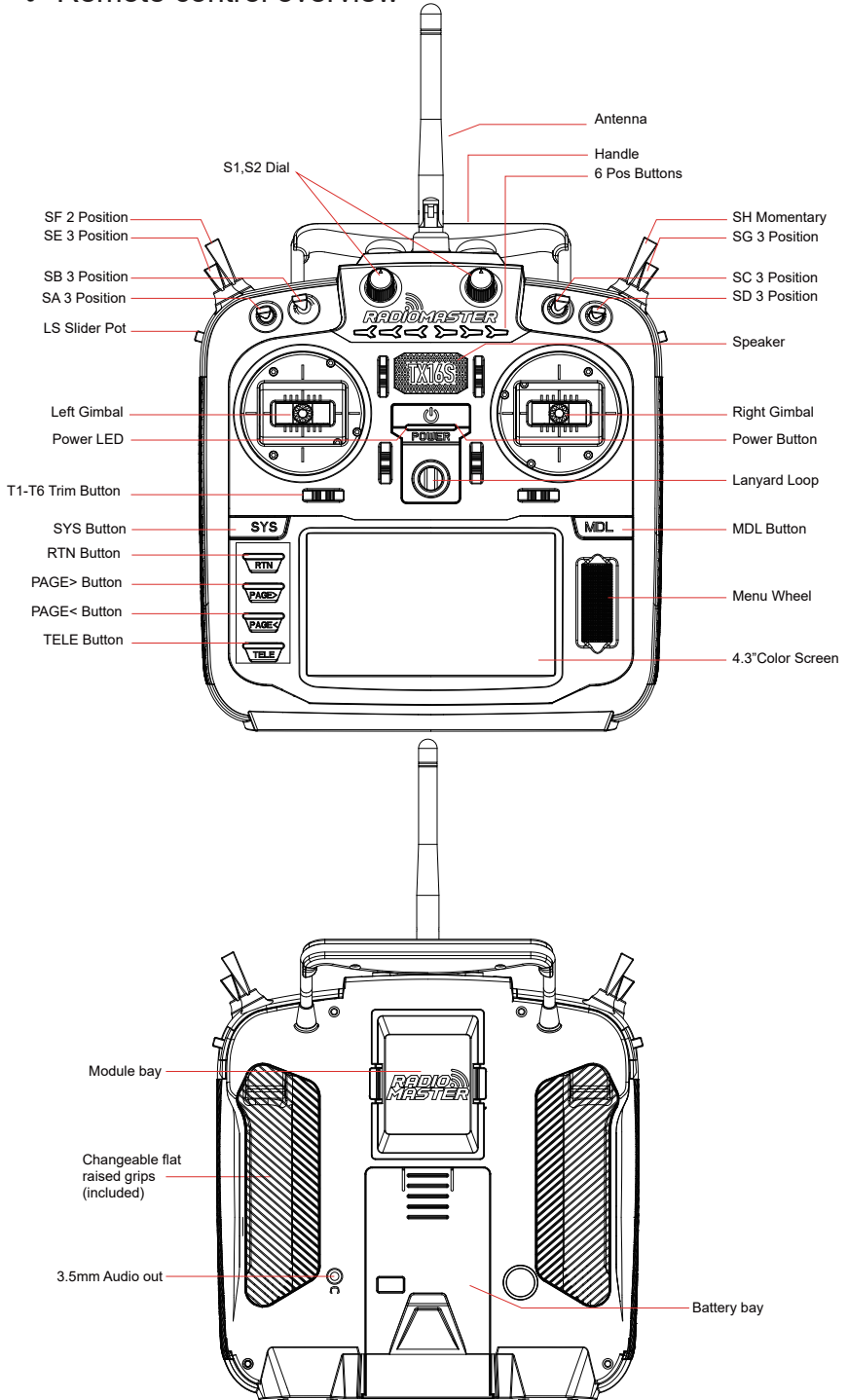
### Antenna Separation Distance

When operating your RadioMaster transmitter, please be sure to maintain a separation distance of at least 20 cm between your body (excluding fingers, hands, wrists, ankles and feet) and the antenna to meet RF exposure safety requirements as determined by FCC regulations.

Regularly check the health and condition of your batteries and never leave your radio charging unattended. Always charge in a safe area away from combustible materials and surfaces. Do not charge if your radio becomes wet or damaged in any way. RadioMaster does not accept any liability for the use or misuses of this product.



# Remote control overview



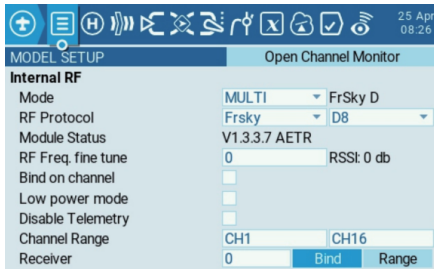
## Power Requirements.

The TX16S MKII has built in USB-C charging for 3.7v Lithium cells. The Charging circuit is designed for 2x 3.7v Li-ion 18650 unprotected cells or 2x 3.7v Li-poly cells (2s 7.4v LiPO pack) only with a nominal cell voltage of 3.7v and maximum charge capacity of 4.2v.

## Model and protocol selection (multi-protocol module)

A wide variety of modules is available for TX16S MKII units with the 4-in-1 module. To find out whether a certain protocol would work with your radio, please visit: <https://www.multi-module.org/>

Please note that current protocols may be updated, and new protocols added, without prior notice.

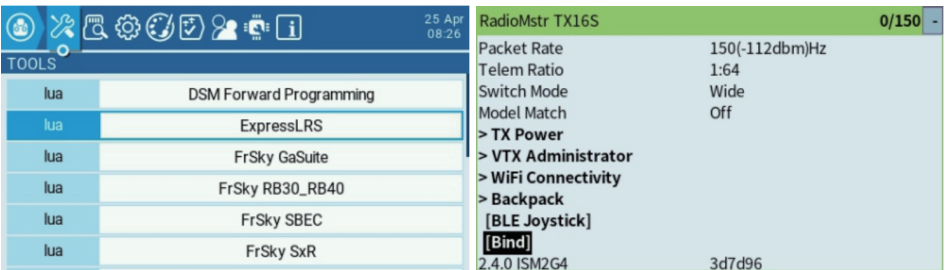


Press and hold the MDL button and scroll to the MODEL SETUP page. Under internal RF, set the Mode to MULTI and select the RF Protocol/ sub protocol as desired. Once the protocol is selected, the corresponding RF chip will be activated.

Note:

- The Bind button starts the bind process, if a compatible receiver is in bind mode within range, it will bind to your receiver.
- Range mode cuts the RF output by a factor of 30, allowing for easy range testing.

## Model and protocol selection (ELRS)



Bind method

1. Turn off the radio.
2. Cycle power to the receiver 3 times, the receiver LED will start blinking, indicating it's in bind mode.
3. Turn on the radio, enter the ExpressLRS LUA, and select Bind.
4. The receiver LED will now stay illuminated, signaling a successful bind process.

## Support.

### Warranty and Repairs.

Please retain your proof of purchase and contact the retailer you purchased your TX16S MKII from, should you experience any problems with your radio hardware. Warranty is valid for one year from the date of purchase.



## Specifications

Size: 286.9\*128.9\*183.8mm

Weight: 750g (without battery)

Transmission frequency: 2.400GHz-2.480GHz

Transmitter module: 4-in-1 multi-protocol internal module -OR- ExpressLRS internal module

Transmitting power: Internal 4-in-1 multi-protocol module : Max 100mw (protocol dependent)  
Internal ELRS : Max 250mw (transmitting power is adjustable)

Working current: 400mA

Working voltage: 6.6-8.4vDC

Remote control distance:> 2km @ 22dbm

Radio firmware: EdgeTX (Supports OpenTX also)

Channels: Up to 16 channels (depending on the receiver)

Display: 4.3-inch TFT full-color touch display with a resolution of 480 \* 272

Gimbal: V4.0 Hall sensor with Aluminum fascia -OR- AG01 CNC Hall sensor

Module Bay: JR compatible module bay

Upgrade method: Supports USB-C online / SD card offline upgrade



### Approved for use

2 x 3.7v Li-ION 18650 cells (7.4v using supplied tray)

2 x 3.7v Li-ION 21700 cells (Assembled as 7.4v 2s Battery pack)

2 x 3.7v Lithium-polymer cells (Assembled as 7.4v 2s Battery pack)



DO NOT use

3.6v Li-ION cells

2S 6.6v LiFE Battery packs

LiFEP04 cells



Do not use 2s 6.6v LiFE battery pack, 18650 lithium-ion cells with a nominal voltage of 3.6v or LiFEP04 18650 Round cells. Using the built in USB charger with incorrect battery types and voltage may cause damage to the remote control or fire.

Check the health and condition of the batteries regularly. Do not use damaged cells. Never charge your device unattended. Always charge in a safe area away from flammable materials. If the remote control gets wet or damaged in any way, do not charge it.

RadioMaster is not responsible for any adverse consequences caused by using or misusing this device.



### EU Simple Declaration of Conformity

RadioMaster declares the radio equipment TX16s is in compliance with EU directives Directive 2014/53/EU. Full text of the declaration of conformity is available at the following website [www.radiomasterrc.com](http://www.radiomasterrc.com)

#### Manufacturer by

ShenZhen RadioMaster Co., Ltd

4F Yang Tian Building, Area 72 Xing Dong community, Xin An Street, Bao An district,  
Shen Zhen city, Guangdong Province, China



### FCC ID: 2AV3G-TX16S

#### FCC Information

This equipment has been tested and found to comply with the limits for Part 15 of the FCC rules. This device 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. Full text of the declaration of conformity is available at the following website [www.radiomasterrc.com](http://www.radiomasterrc.com)



#### CAUTION:

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. This product contains a radio transmitter with wireless technology which has been tested and found to be compliant with the applicable regulations governing a radio transmitter in the 2.400GHz to 2.4835GHz frequency range.



## 简介

感谢您购买RadioMaster TX16SMKII 2.4g遥控系统。该系统用途广泛，可供初学者和专业人士使用。为了确保正确、安全地使用本产品，请在使用前仔细阅读本使用说明书。由于版本升级，已经进行了更改。本手册中包含的信息如有更改，恕不另行通知。

TX16SMKII遥控器适用于所有类型的固定翼、滑翔机、直升机和多旋翼飞机。可以根据使用的航空器选择型号类型，并可以使用各种混合功能。

-RadioMaster 团队敬上。



## 安全须知

许多遥控模型都配备了强大的电机和锋利的螺旋桨。使用模型时，请谨慎行事。进行组装或维护时，请确保已断开模型的电源并卸下螺旋桨。

在以下情况下，请勿操作TX16SMKII遥控系统：

- 在恶劣天气或强风条件下，例如雨，冰雹，下雪，暴风雨或电磁环境中。
- 在能见度有限的任何情况下。
- 在可能存在人员、财产、电力高压线、公共道路、有车辆或动物的区域。
- 如果您感到疲倦或不适，或在药物或酒精的影响下。
- 如果遥控器或模型似乎已损坏或无法正常工作。
- 在2.4GHz干扰较大的区域或禁止使用2.4GHz无线电的地方。
- 当电池电压太低而无法使用时。
- 在当地法规禁止使用航空模型的区域。



## 说明书和固件下载

TX16SMKII预装标准的EdgeTX固件。要下载最新的软件手册，请访问RadioMaster网站：

<https://www.radiomasterrc.com>

EdgeTX: <http://edgetx.org>

OpenTX: [www.opentx.org](http://www.opentx.org)

ExpressLRS: <https://www.expresslrs.org/2.0/>

Multi Protocol Module: <https://www.multi-module.org/>



## 警告！

TX16SMKII出厂时预装最稳定的固件。如果您有经验并且有信心更新系统固件，请仅更新固件。不正确的更新可能会导致遥控器无法操作。

未经负责合规方明确批准的更改或修改可能会使用户丧失操作设备的权限。本产品包含具有天线技术的无线电发射器，该无线电发射器已经过测试，符合适用于2.400GHz至2.4835GHz频率范围内的无线电发射器的适用法规。

## 安全的天线距离

操作RadioMaster发射器时，请确保您的身体（不包括手指，手，腕，脚踝和脚）与天线之间保持至少20cm的距离，以符合FCC法规确定的RF暴露安全要求。

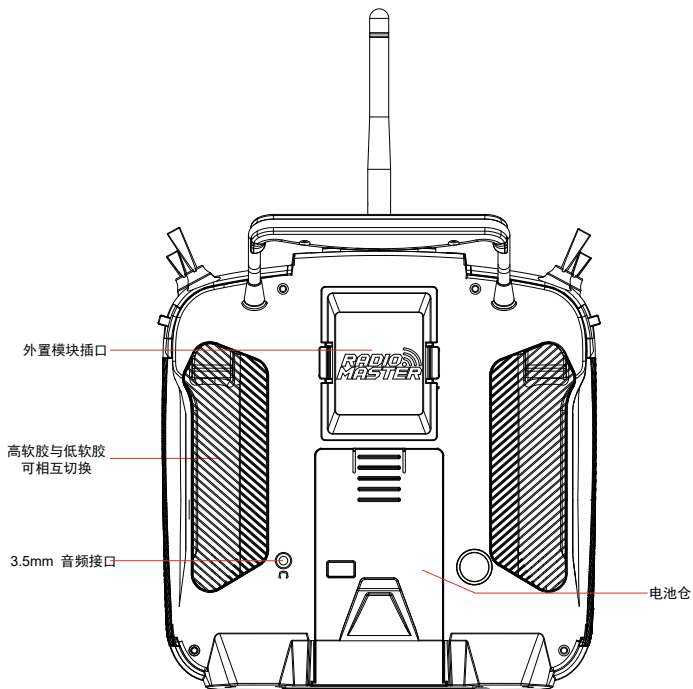
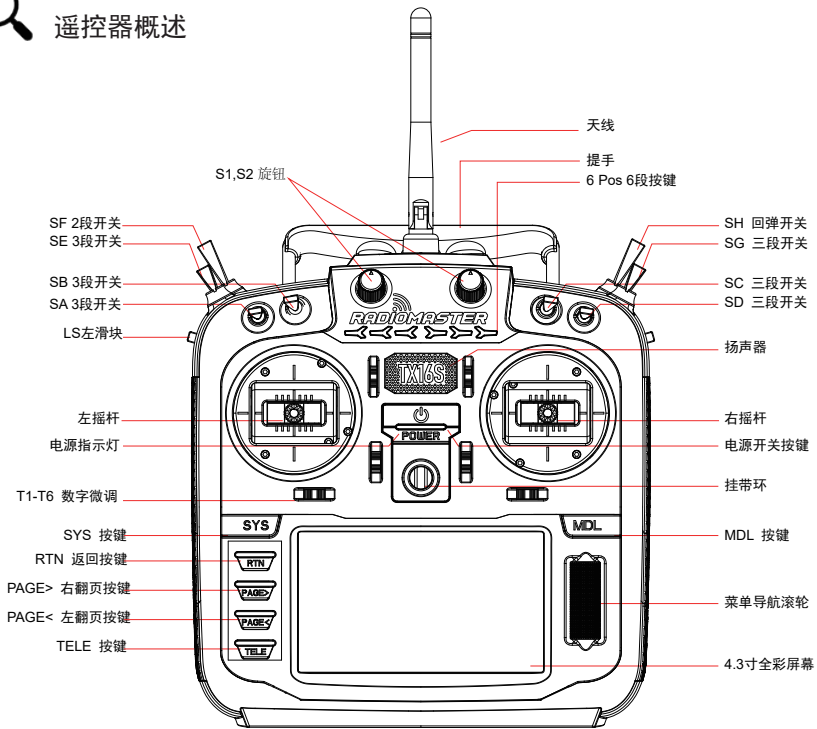


## 电源和充电注意事项

TX16SMKII内置USB充电功能，支持2cell 7.4v电池组（2 x 3.7v锂电池组）。充电电路仅适用于2x 3.7v锂离子18650、2x 21700 3.7v锂离子（21700 2s 7.4v锂离子电池组）或2x 3.7v锂聚合物（2s 7.4v锂聚合物电池组）。每个电池的标称电压为3.7v，最大充电截止电压为4.2v。



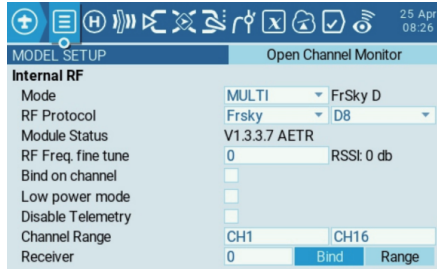
# 遥控器概述





## 模型选择及协议选择（多协议）

TX16SMKII附带四合一多协议高频模块，拥有并兼容很多不同协议，要查看所有兼容协议的最新列表，请访问：<https://www.multi-module.org/>。  
请注意，新协议会不断更新并被添加到最新固件。

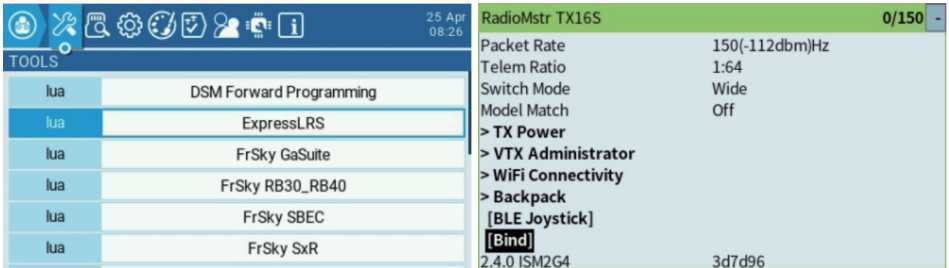


请长按MDL按钮进入模型设置，在MODEL SETUP页面中选择MULTI，并在子选项中选择需要使用的协议。系统根据您选择的射频协议，会自动开启对应的射频模块，同时关闭其它三个射频模块。系统在同一时间只会开启一个射频模块，以确保没有多余的无线电信号相互干扰。

- Bind按钮用于启动对频过程。
- Range按钮可将功率降低至1/30，以方便测试遥控距离。



## 模型选择及协议选择（ExpressLRS）



对频方法

- 1: 关闭遥控器
- 2: 重复给接收机上电三次，接收机灯双闪，表明接收机处于对频模式
- 3: 开启遥控器，进入ELRS的LUA操作界面，选择到【BIND】，确认
- 4: 接收机灯常亮表明对频成功



### 注意

EdgeTX软件非常强大，并且具有大量的编程和混控功能。请从下面的链接下载综合软件安装指南以获取更详细的说明：<https://www.Edge-tx.org>



### 保修及维修

如果您的遥控器硬件出现任何问题，请保留购买证明并与您购买TX16SMKII的零售商联系。

### 固件更新和EdgeTX信息

有关EdgeTX开源固件开发团队的最新资讯和固件更新，请访问EdgeTX网站，网址为<https://www.open-tx.org>。

### 用户手册

有关TX16SMKII EdgeTX系统固件的详细用户手册，请访问<https://www.Edge-tx.org>。





## 技术指标

规格尺寸：286.9\*128.9\*183.8毫米

重量：750克（不含电池）

传输频率：2.400GHz-2.480GHz

发射器模块：四合一多协议高频模块（CC2500 CYRF6936 A7105 NRF2401）

ExpressLRS高频模块(ELRS)、（四合一或ELRS模块视硬件版本而定）

发射功率：多协议版最大20dBm (100mW)、ELRS版最大24dBm (250mW发射功率可调)

工作电流：400mA

工作电压：6.6-8.4v DC

遥控距离：> 2km @ 22dbm

开源固件：EdgeTX（遥控器）

通道数：最多16个通道（取决于接收器）

显示：4.3英寸TFT全彩显示屏，分辨率为480 \* 272

云台：非接触式3D矢量霍尔操纵杆JR/FrSKY兼容模块托架

升级方法：支持USB在线/SD卡离线升级

协议：全系列DSM2/X全系列Flysky和Flysky 2A FrSKY

（有关完整协议列表，请访问

[https://github.com/pascallanger/DIY-Multiprotocol-TX-Module/blob/master/Protocols\\_Details.md](https://github.com/pascallanger/DIY-Multiprotocol-TX-Module/blob/master/Protocols_Details.md)）



### 允许使用的电池规格

2 x 3.7v Li-ION 18650 电池组（7.4v 随遥控器附带的电池盒）

2 x 3.7v Li-ION 21700 cells（7.4v 2s 电池组）

2 x 3.7v Lithium-polymer cells（7.4v 2s 电池组）



请勿使用以下电池或电池组

3.6v Li-ION 电池

2S 6.6v LiFE 电池组

LiFEP04 电池组



### 特别警告

请勿使用2S 6.6v LiFE 电池组，标称电压为3.6v的18650锂离子电池或LiFEP04 18650 圆形电池。如果使用错误的电池类型和电压，在使用内置的USB充电器充电时，可能会损坏遥控器或引起火灾。

请定期检查电池的电压和状况，决不要在无人看守的情况下为其充电。请务必始终在远离可燃材料的安全区域中充电。如果遥控器弄湿或以任何形式损坏，请勿充电。

对于不按照安全规范使用或滥用本产品造成的一切不良后果，RadioMaster不承担任何责任。



### 欧盟认证合格声明

RadioMaster无线电设备TX16S符合欧盟指令2014/53/EU。符合性认证声明的全文可在以下网站上找到：[www.radiomasterrc.com](http://www.radiomasterrc.com)

制造商

深圳RadioMaster有限公司

广东省深圳市宝安区新安街道72区杨田扬田大厦4楼



FCC ID: 2AV3G-TX16S

FCC 认证信息

T该设备已经过测试，符合FCC规则第15章的规定。操作必须符合以下两个条件：

(1) 此设备不会造成有害干扰

(2) 此设备必须接受收到的任何干扰，包括可能导致意外操作的干扰。

符合性声明的全文可在以下网站上找到：[www.radiomasterrc.com](http://www.radiomasterrc.com)



## TX16S MKII Schnellstartanleitung. Einführung.

Vielen Dank, dass Sie sich für das Multiprotokoll-Funksystem RadioMaster TX16S MKII entschieden haben. RadioMaster ist stolz darauf, dieses bahnbrechende Produkt auf den Markt zu bringen und möchte Kunden wie Ihnen und der Community dafür danken, dass sie diesen Traum möglich gemacht haben. Die MKII-Version wurde dank des Feedbacks von Benutzern wie Ihnen mehrfach verbessert. Bitte nehmen Sie sich einen Moment Zeit, um diese Kurzanleitung zu lesen, bevor Sie Ihr neues TX16S MKII-Funkgerät verwenden.

-RadioMaster



## Sicherheitsvorkehrungen.

Viele Modellflugzeuge und Drohnen sind mit leistungsstarken Motoren und rotierenden scharfen Propellern ausgestattet. Stellen Sie sicher, dass Ihre Modellflugzeuge und Drohnen vom Stromnetz getrennt und die Propeller bei Wartungsarbeiten entfernt sind.

Betreiben Sie das TX16S MKII-Funksystem nicht unter den folgenden Bedingungen.

- Bei schlechtem Wetter oder starken Windverhältnissen wie Regen, Hagel, Schnee, Sturm oder elektromagnetischen Ereignissen.
- Bei eingeschränkter Sicht.
- In Bereichen, in denen sich Menschen, Eigentum, Stromleitungen, Straßen, Fahrzeuge oder Tiere aufhalten können.
- Wenn Sie sich müde oder unwohl fühlen oder unter dem Einfluss von Drogen oder Alkohol stehen.
- Wenn das Radio oder Modell beschädigt zu sein scheint oder nicht richtig funktioniert.
- In Bereichen mit starken 2,4-GHz-Interferenzen oder an Orten, an denen die Verwendung von 2,4-GHz-Funkgeräten verboten ist.
- Wenn der Akku der TX16S MKII ist oder das Modell zu schwach ist, um zu funktionieren.



## Handbücher und Firmware-Downloads

Der TX16S wird standardmäßig mit installierter EdgeTX-Software ausgeliefert. Um das neueste Softwarehandbuch herunterzuladen, besuchen Sie bitte <https://www.radiomasterrc.com>

Weitere Firmware-Informationen.

EdgeTX: <http://edgetx.org>

OpenTX: [www.opentx.org](http://www.opentx.org)

ExpressLRS: <https://www.expresslrs.org/2.0/>

Multi Protocol Module: <https://www.multi-module.org/>



## VORSICHT!

Der TX16S MKII wird mit der zum Zeitpunkt der Herstellung stabilsten Firmware ausgeliefert. Bitte aktualisieren Sie die Firmware nur, wenn Sie Erfahrung und Vertrauen in die Aktualisierung der System-Firmware haben. Falsche Updates können das Radio funktionsunfähig machen.

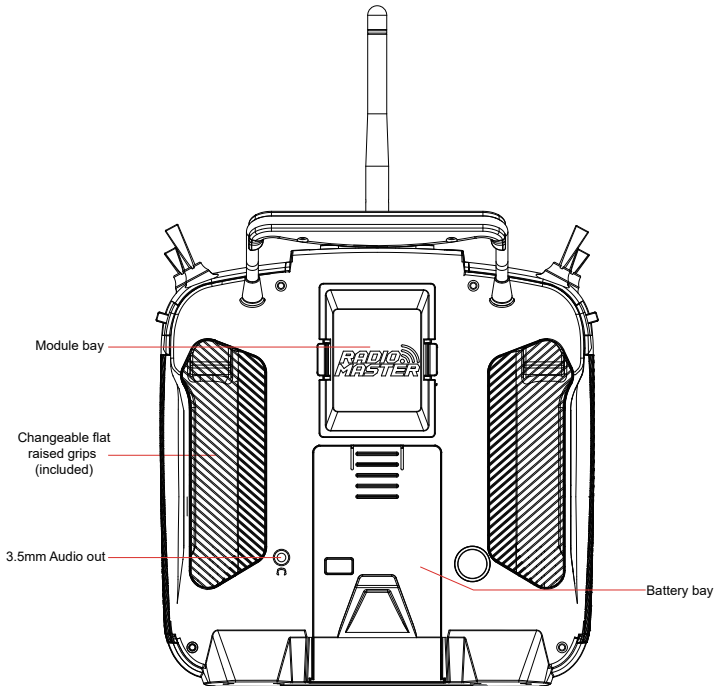
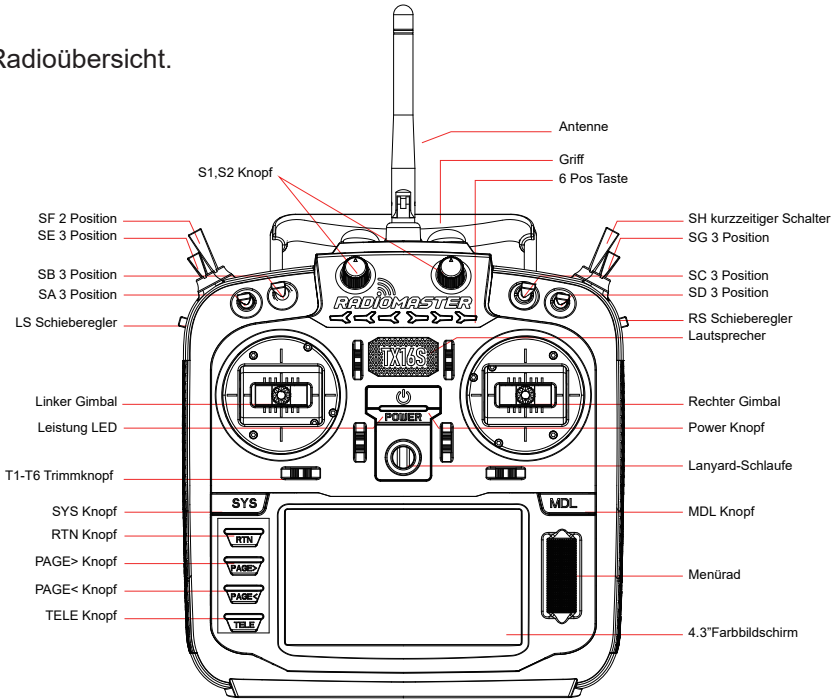


## Leistungsbedarf.

Der TX16S verfügt über eine integrierte USB-C-Ladefunktion für 3,7-V-Lithiumzellen. Die Ladeschaltung ist nur für 2x 3,7 V Li-Ion 18650 oder 2x 3,7 V Lipoly-Zellen (2s 7,4 V Lipo-Pack) mit einer Nennzellenspannung von 3,7 V und einer maximalen Ladekapazität von 4,2 V ausgelegt.



# Radioübersicht.





## VORSICHT!

Laden Sie KEINE 6,6-V-LiFe-Akkupacks oder Li-Ion-18650-Zellen mit einer Nennspannung von 3,6 V auf. Das unsachgemäße Laden des falschen Batterietyps kann zu einer Beschädigung des Funkgeräts oder einem Brand führen.

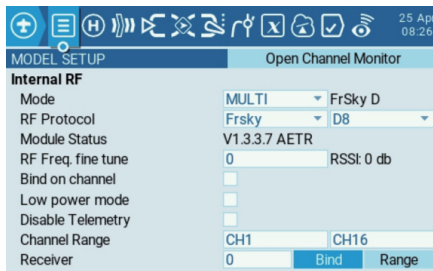
Überprüfen Sie regelmäßig die Gesundheit und den Zustand Ihrer Batterien und lassen Sie Ihr Funkgerät niemals unbeaufsichtigt laden. Laden Sie immer in einem sicheren Bereich, entfernt von brennbaren Materialien und Oberflächen. Laden Sie Ihr Funkgerät nicht auf, wenn es nass oder in irgendeiner Weise beschädigt ist. RadioMaster übernimmt keine Haftung für die Verwendung oder den Missbrauch dieses Produkts..



## Modell- und Protokollauswahl (Multiprotokollmodul)

Für TX16S MKII-Einheiten mit dem 4-in-1-Modul ist eine Vielzahl von Modulen verfügbar. Um herauszufinden, ob ein bestimmtes Protokoll mit Ihrem Funkgerät funktioniert, besuchen Sie bitte: <https://www.multi-module.org/>

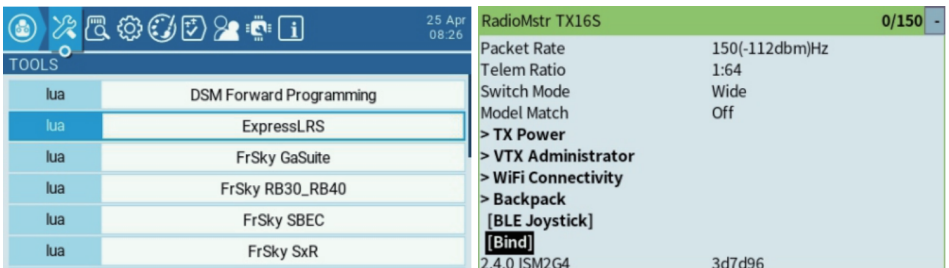
Bitte beachten Sie, dass aktuelle Protokolle ohne vorherige Ankündigung aktualisiert und neue Protokolle hinzugefügt werden können.



Halten Sie die MDL-Taste gedrückt und scrollen Sie zur Seite MODEL SETUP. Stellen Sie unter interner HF den Modus auf MULTI und wählen Sie das gewünschte HF-Protokoll/Unterprotokoll aus. Sobald das Protokoll ausgewählt ist, wird der entsprechende HF-Chip aktiviert. Hinweis: -Die Binden Taste startet den Bindungsvorgang, wenn sich ein kompatibler Empfänger im Bindungsmodus in Reichweite befindet, wird er an Ihren Empfänger gebunden. - Der Reichweitenmodus reduziert die HF-Ausgabe um den Faktor 30, was ein einfaches Testen der Reichweite ermöglicht.



## Modell- und Protokollauswahl (ExpressLRS)



Bindungsmethode

1. Schalten Sie das Radio aus.
2. Schalten Sie den Empfänger dreimal ein und aus, die Empfänger-LED beginnt zu blinken und zeigt an, dass er sich im Bindungsmodus befindet.
3. Schalten Sie das Funkgerät ein, geben Sie ExpressLRS LUA ein und wählen Sie Binden.
4. Die Empfänger-LED leuchtet nun dauerhaft und signalisiert einen erfolgreichen Bindevorgang.



## Spezifikationen.

Größe: 286,9 x 128,9 x 183,8 mm

Gewicht: 750 g (ohne Akku)

Übertragungsfrequenz: 2,400 GHz-2,480 GHz

Sendermodul: Internes 4-in-1-Multiprotokollmodul -ODER- Internes ExpressLRS-Modul

Sendeleistung: Internes 4-in-1-Multiprotokollmodul: Max. 100 mW (protokollabhängig)

Internes ELRS: Max. 250 mW (Sendeleistung ist einstellbar)

Arbeitsstrom: 400mA

Betriebsspannung: 6,6-8,4V DC

Reichweite der Fernbedienung: > 2 km bei 22 dBm

Radio-Firmware: EdgeTX (unterstützt auch OpenTX)

Kanäle: Bis zu 16 Kanäle (je nach Receiver)

Anzeige: 4,3-Zoll-TFT-Vollfarb-Touchdisplay mit einer Auflösung von 480 \* 272

Gimbal: V4.0 Hallensensor mit Aluminiumblende -ODER- AG01 CNC-Hallsensor

Modulschacht: JR-kompatibler Modulschacht

Upgrade-Methode: Unterstützt USB-C-Online-/SD-Karten-Offline-Upgrade



## Unterstützung.

### Garantie und Reparaturen.

Bitte bewahren Sie Ihren Kaufbeleg auf und wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie Ihren TX16S gekauft haben, falls Sie Probleme mit Ihrer Fernbedienung haben.

## CE Einfache Konformitätserklärung der EU

Einfache EU-Konformitätserklärung

RadioMaster erklärt, dass das Funkgerät TX16s MKII den EU-Richtlinien Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der Konformitätserklärung ist auf der folgenden Website verfügbar: [www.radiomasterrc.com](http://www.radiomasterrc.com) Hersteller von

ShenZhen RadioMaster Co., Ltd

4F Yang Tian Building, Area 72 Xing Dong community, Xin An Street, Bao An district,

Shen Zhen city, Guangdong Province, China

## FCC FCC ID: 2AV3G-TX16S

FCC-Informationen

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Dieses

Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1)

Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen

Interferenzen akzeptieren, einschließlich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen

können. Der vollständige Text der Konformitätserklärung ist auf der folgenden Website verfügbar:

[www.radiomasterrc.com](http://www.radiomasterrc.com)



## VORSICHT:

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Konformität verantwortlichen Partei

genehmigt wurden, können die Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des Geräts aufheben. Dieses

Produkt enthält einen Funksender mit drahtloser Technologie, der getestet wurde und den geltenden

Vorschriften für Funksender im Frequenzbereich von 2,400 GHz bis 2,4835 GHz entspricht.

### Antennenabstand

Achten Sie beim Betrieb Ihres RadioMaster-Senders darauf, einen Abstand von mindestens 20 cm zwischen Ihrem

Körper (mit Ausnahme von Fingern, Händen, Handgelenken, Knöcheln und Füßen) und der Antenne einzuhalten,

um die von den FCC-Bestimmungen festgelegten Sicherheitsanforderungen zur HF-Exposition zu erfüllen.

[WWW.RADIOMASTERRC.COM](http://WWW.RADIOMASTERRC.COM)