

## Manual FrSky 2.4GHZ ACCST TARANIS X9D Plus

### Introdução

Obrigado por adquirir o sistema de rádio telemetria digital FrSky 2.4GHz ACCST TARANIS X9D Plus. Leia atentamente este manual a fim de fazer o melhor uso de seu sistema e voar com segurança. Caso tenha alguma dificuldade ao usar seu sistema, consulte o manual, o seu revendedor ou suporte o técnico da FrSky.

Devido a possíveis alterações na produção, as informações contidas neste manual estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

### Significados das marcações especiais

Prestar especial atenção à segurança no local indicado pelas seguintes marcas:

**PERIGO:** Procedimentos que podem levar a condições perigosas e podem causar óbito/lesão grave se não forem realizados corretamente.

**AVISO:** Procedimentos que podem levar a uma condição perigosa ou causar óbito ou lesão grave ao usuário se não forem realizados corretamente ou procedimentos com alta probabilidade de lesão superficial ou danos físicos.

**CUIDADO:** Procedimentos em que a possibilidade de lesão grave ao usuário é pequena, mas existe o risco de lesão ou danos físicos se não forem realizados corretamente.

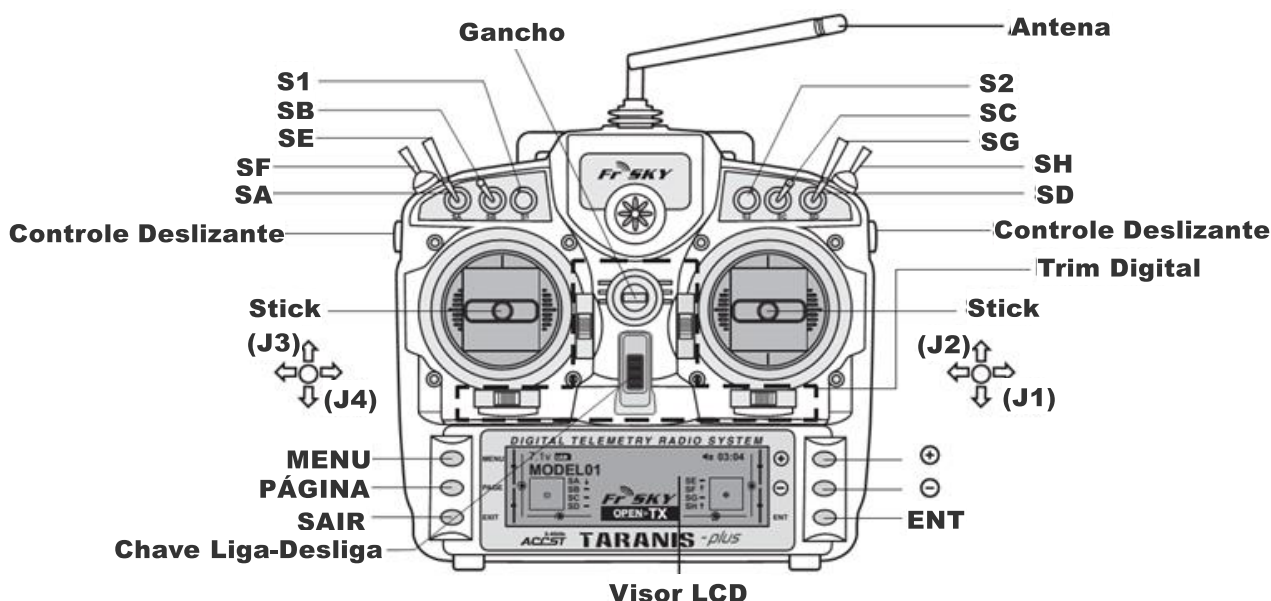


= Obrigatório

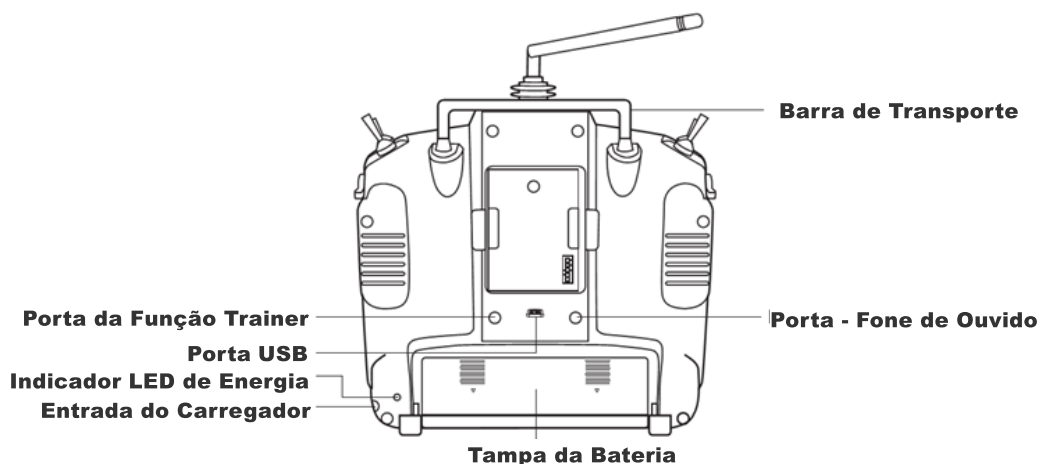


= Proibido

**AVISO:** Mantenha os componentes elétricos longe de crianças pequenas.

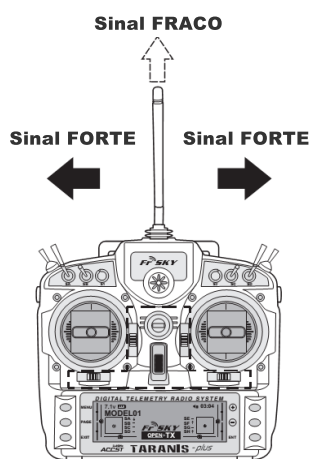


| Visão geral<br>(Configurações Padrão da Chave)                                                                                                                                                           | Você pode escolher a Chave e definir suas posições<br>no menu Mixer.                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>SA: 3 posições, Alavanca curta</li> <li>SB: 3 posições, Alavanca longa</li> <li>SE: 3 posições, Alavanca curta</li> <li>SF: 2 posições, Alavanca longa</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>SC: 3 posições, Alavanca longa</li> <li>SD: 3 posições, Alavanca curta</li> <li>SG: 3 posições; Alavanca curta</li> <li>SH: 2 posições, Momentânea; Alavanca longa</li> </ul> |



### Cuidados no manuseio da antena

-  Não toque na antena durante a operação. Fazer isso pode interferir com a transmissão, causando um acidente.
-  Não transportar o transmissor pela antena. O fio da antena poderia quebrar e prejudicar a transmissão.
-  Não puxe a antena com força. O fio da antena poderia quebrar e prejudicar a transmissão.



### Antena rotativa

A antena pode ser rodada em 180° e inclinada em um ângulo de 90°. Forçar a antena mais do que isto pode causar danos à antena. A antena não é removível.

### Ajuste do ângulo da antena

A rotação e o ângulo da antena podem ser ajustados. A antena possui um sinal de rádio fraco na direção frontal e um sinal forte nas direções laterais. Ajuste o ângulo da antena para combinar com seu estilo de voo.

## Especificações

Nome do modelo: TARANIS X9D Plus

Número de canais: Até 16 canais

Faixa de tensão operacional: 6~15 V (baterias LiPO 2S e 3S são aceitáveis)

Tensão de funcionamento: 260 mA (módulo RF e tela retroiluminada)

Temperatura de operação: -10~60°C

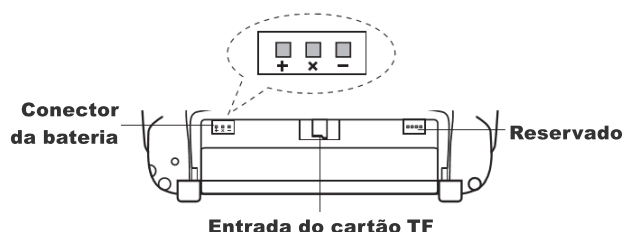
Tela LCD retroiluminada: 212\*64, 2 combinações de cor para seleção

Memórias do modelo: 60 (extensível com cartão SD)

Compatibilidade: receptores séries FrSky X, D e V8-II (além de outros receptores, caso um módulo externo seja utilizado)

## Características

- Cardans quádruplos de rolamento de esferas
- Combinação de receptores
- Saídas de voz (valores, alarmes, configurações, etc.)
- Registro de dados de voo em tempo real
- Alertas do indicador de intensidade do receptor de sinal (RSSI)
- Latência super baixa
- Suporte a entrada inteligente
- Alertas de vibração



### Polaridade do conector da bateria

Certifique-se de que a polaridade do conector da bateria está correta ao conectar baterias além da bateria NiMH de 6 células fornecida no compartimento da bateria, caso contrário o Taranis X9D Plus não pode operar.

### Observações e avisos sobre a bateria e o carregador

- ⓘ Antes do uso, conecte a bateria fornecida no compartimento apropriado.
- ⓘ A bateria NiMH de 6 células destina-se a uso apenas em seu TARANIS X9D Plus.
- ⓘ Certifique-se de usar o carregador embutido para carregar a bateria.
- ⓘ Tenha cuidado para não deixar cair a bateria.
- ⓘ Não puxe os fios da bateria, pois isso pode produzir curtos-circuitos e causar a explosão da bateria.
- ⓘ Não remova a bateria do transmissor TARANIS X9D Plus enquanto o indicador de tensão estiver piscando, pois isso pode causar a destruição de configurações e dados internos.
- ⓘ Não use o transmissor caso ocorra um aviso de erro de backup ("Backup Error").
- ⓘ Certifique-se de desligar o TARANIS X9D Plus antes de carregar a bateria.
- ⓘ O Indicador LED de Energia estará ligado durante o carregamento e se desligará quando o carregamento estiver concluído.

### Configuração do modelo para o Módulo RF Interno do TARANIS X9D Plus

O módulo de RF interno de FrSky TARANIS X9D Plus foi desenvolvido recentemente pela FrSky sob o nome de XJT. Acesse o menu MODEL SETUP (para mais detalhes, consulte o Guia incluído no cartão SD ou faça o download no site da FrSky).

```

MODEL SETUP 2/13
Internal RF
Mode          [D8]
Channel Range CH1-16
Receiver No.  01 [Bind] [Range]
Failsafe mode Hold
External RF
Module        OFF
    
```

#### Etapa 1: Ajuste o Modo para o RF Interno do TARANIS X9D Plus

Consulte a tabela abaixo para ajustar o modo do TARANIS X9D Plus correspondente ao seu receptor (D8, D16 ou LR12).

| Modo do TARANIS X9D Plus | Receptores Compatíveis                                                                                              | Número de Canais de Saída |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| D8                       | Série V8-II em módulo D (V8FR-II, V8R7-II, V8R4-II, VD5M etc.)<br>D series (D8R-II Plus, D8R-XP, D6FR, D4R-II etc.) | 8 canais                  |
| D16                      | Série X (X8R etc.)                                                                                                  | Até 16 canais             |
| LR12                     | Série L (L9R etc.)                                                                                                  | 12 canais                 |

**Obs.: Os receptores V8 mais antigos não são suportados pelo módulo interno, mas podem ser utilizados com um módulo DJT externo no modo V8.**

## Etapa 2: Ajustar o numero de canais

O módulo de RF interno do TARANIS X9D Plus suporta até 16 canais. O numero de canais é configurável e exige uma verificação antes da utilização.

## Etapa 3: Ajustar o número do receptor

Ao criar um novo modelo, o sistema atribuirá automaticamente um número ao receptor, mas este pode ser facilmente alterado. O intervalo do número do receptor é de 00 a 63, com o número padrão sendo 01 (o número 00 não é recomendado). Uma vez que o receptor esteja ajustado no número desejado e esteja vinculado ao TARANIS X9D Plus, o procedimento de vinculação "bind" não precisa mais ser repetido a menos que o número do receptor seja mudado. Neste caso, ajuste o número do receptor para o anterior e repita o procedimento de vinculação.

## Etapa 4: Bind (Vincular)

Bind refere-se ao modo de vinculação do TARANIS X9D Plus. Mova o cursor para a opção "Bind", pressione o botão ENTER. O cursor piscará e o alto-falante emitirá um sinal sonoro para indicar que o módulo RF entrou no modo de vinculação. Em seguida, coloque o receptor em modo de vinculação e conclua o procedimento de vinculação (consulte o manual do receptor para detalhes). Pressione Enter ou EXIT para sair.

## Etapa 5: Defina o modo à prova de falhas

São 4 os modos à prova de falhas: No Pulse (Sem Pulso), Hold (Suspensão), Custom (Personalizado) e Receiver (Receptor) (o último utilizado para firmware versão acima do opentx-v2.0.0).

- No Pulse: em caso de perda de sinal, o receptor não produz pulsos para os canais. Para usar este tipo, selecione-o no menu e aguarde 9 segundos até o modo à prova de falhas entrar em operação.
- Hold: o receptor continua a enviar sinal às últimas posições antes da perda do sinal. Para usar este tipo, selecione-o no menu e aguarde 9 segundos até o modo à prova de falhas entrar em operação.
- Custom: pré-definido para posições necessárias em caso de perda de sinal. Mova o cursor até "Set" e pressione ENTER. Será exibida a tela FAILSAFE SETTING abaixo. Mova o cursor para o canal para o qual o modo à prova de falhas será definido e pressione ENTER. Ao mover os sticks ou chaves correspondentes, você verá a barra de canais se mover. Mova a barra de canais para o ajuste desejado para o modo à prova de falhas e pressione ENTER para finalizar o ajuste. Aguarde 9 segundos até o modo à prova de falhas entrar em operação.
- Receiver: ajuste o modo à prova de falhas no receptor (ver as instruções do receptor) no modo D16, selecione-o no menu e aguarde 9 segundos até o modo à prova de falhas entrar em operação.

| FAILSAFE SETTING |       |  |  |
|------------------|-------|--|--|
| CH1              | 0.0   |  |  |
| CH2              | 0.0   |  |  |
| CH3              | 100.0 |  |  |
| CH4              | 0.0   |  |  |
| CH5              | 0.0   |  |  |
| CH6              | 0.0   |  |  |
| CH7              | 0.0   |  |  |
| CH8              | 0.0   |  |  |
| CH9              | 0.0   |  |  |
| CH10             | 0.0   |  |  |
| CH11             | 0.0   |  |  |
| CH12             | 0.0   |  |  |
| CH13             | 0.0   |  |  |
| CH14             | 0.0   |  |  |
| CH15             | 0.0   |  |  |
| CH16             | 0.0   |  |  |

**Obs:** As instruções acima não se aplicam aos receptores das séries D e L, que requerem que o módulo de RF interno do TARANIS X9D Plus esteja no modo D8 ou LR12. Para estes receptores, o modo à prova de falhas deve ser ajustado na lateral do receptor (ver as instruções do receptor).

## Etapa 6: Range (Alcance)

Range refere-se ao modo de verificação de alcance do TARANIS X9D Plus. Deve ser realizada a verificação do alcance antes de cada sessão de voo. Mova o cursor para "Range" e pressione ENTER. No modo de verificação de alcance, a distância efetiva será reduzida a 1/30. Pressione Enter ou EXIT para sair.

## Configuração de modelo para o módulo de RF externo do TARANIS X9D Plus

|               |                   |
|---------------|-------------------|
| Internal RF   |                   |
| Mode          | ON                |
| Channel Range | CH1-16            |
| Receiver No.  | 01 [Bind] [Range] |
| Failsafe mode | Hold              |
| External RF   |                   |
| Module        | OFF               |

O módulo de RF externo pode ser ligado ou desligado por software. O processo de configuração é o mesmo que para o modo de RF interno. Caso utilize um módulo de RF de outro fabricante que não o FrSky, selecione o modo PPM.

## VOO SEGURO

### **Aviso:**

Para garantir a sua segurança e a de terceiros, observe as seguintes precauções:

 **Realize manutenção regularmente.** Embora seu TARANIS X9D Plus proteja as memórias do modelo com uma memória EEPROM não volátil (que não requer substituição periódica) e uma bateria, ainda deve ser submetido a check-ups regulares para a verificação do desgaste. Recomendamos enviar o seu sistema para a Central de Atendimento da FrSky anualmente durante sua temporada sem voo para um check-up e serviço completo.

### **Bateria**

 **Carregue as baterias!** Utilizando a bateria e o carregador padrão da TARANIS, sempre recarregue as baterias do transmissor e do receptor durante ao menos 8 horas antes de cada sessão de voo. Uma bateria fraca esgota-se rapidamente, causando perda de controle e acidentes. Ao iniciar sua sessão de voo, reajuste o cronômetro integrado do seu transmissor e, durante a sessão, esteja atento a duração do uso. Além disso, se o seu modelo utiliza uma bateria separada para o receptor, certifique-se de que ela esteja totalmente carregada antes de cada sessão de voo.

 **Interrompa a sessão de voo muito antes de suas baterias ficarem com pouca carga.** Não dependa exclusivamente dos sistemas de aviso de bateria fraca do seu rádio, projetados apenas como medida de precaução, para saber quando recarregar. Verifique sempre as baterias do seu transmissor e receptor antes de cada voo.

### **Onde voar**

Recomendamos que você realize suas sessões em um campo de voo para aeromodelos reconhecido. Você pode encontrar clubes e campos de aeromodelismo ao solicitar ao seu revendedor mais próximo.

 **Sempre esteja atento às regras do campo de voo,** bem como à presença e localização de espectadores, à direção do vento e a quaisquer obstáculos no campo. Tenha muito cuidado ao voar em áreas próximas a linhas de energia, edifícios altos, ou instalações de comunicação, que podem causar interferência de rádio ao seu redor.

### **No campo de voo**

 A fim de evitar possíveis danos a seu equipamento de rádio, ligue e desligue as chaves na sequência correta:

1. Puxe o stick do acelerador para posição de marcha lenta ou desarme o motor.
2. Ligue a alimentação do transmissor e permita que o mesmo abra sua tela inicial.
3. Confirme se a memória adequada do modelo foi selecionada.
4. Ligue a alimentação do receptor.
5. Teste todos os controles. Caso um servo esteja operando de forma anormal, não tente realizar voos até determinar a causa do problema (para sistemas PCM apenas: realize testes para garantir que as configurações à prova de falhas estejam corretas ao aguardar ao menos 2 minutos após o ajuste. Desligue o transmissor e confirme os movimentos adequados da superfície/acelerador Ligue o transmissor novamente.).
6. Ligue o seu motor.
7. Realize uma verificação completa do intervalo.
8. Após a sessão de voo, coloque o stick do acelerador na posição de marcha lenta. Acione qualquer botão de desligamento (kill switch) ou desarme o motor.

Caso o sistema não seja ligado e desligado nesta ordem, você poderá danificar seus servos ou superfícies de controle, afogar o motor ou, no caso de modelos movidos a energia elétrica ou movidos a gasolina, ligar o motor de forma inesperada, causando ferimentos graves.

 **Certifique-se de que seu transmissor não sofra quedas.** Em caso de quedas, o stick do acelerador pode ser movido acidentalmente, fazendo com que o motor acelere. Além disso, podem ocorrer danos ao seu transmissor.

- ➡ A fim de manter o controle completo de seu modelo, é importante que ele permaneça visível em todos os momentos. Voos atrás de grandes objetos tais como edifícios, silos, etc., devem ser evitados. Fazer isso pode interromper a vinculação da rádio frequência ao modelo, resultando em perda de controle.
  - ⊘ Não segure a antena do transmissor durante o voo. Fazer isso pode degradar a qualidade da transmissão da radiofrequência e pode resultar em perda de controle.
  - ⊘ Tal como acontece com todas as transmissões de radiofrequência, a área de transmissão de sinal mais forte provém das laterais da antena do transmissor. Assim sendo, a antena não deve ser apontada diretamente ao modelo. Caso o seu estilo de voo crie esta situação, mova facilmente a antena para corrigir esta situação.
- É ideal evitar apontar a antena do transmissor diretamente para o modelo, uma vez que o sinal é mais fraco nesse sentido.
- ➡ **Não realize voos na chuva!** A água ou umidade pode entrar no transmissor através da antena ou aberturas dos sticks e causar um funcionamento irregular ou perda de controle. No caso de voos em condições de chuva, cubra o transmissor com um saco plástico ou barreira impermeável. Nunca realize voos se raios são esperados.

## Instruções de Segurança e Manuseio da Bateria de Níquel-Hidreto Metálico

**IMPORTANTE!** As baterias de níquel-hidreto metálico (NiMH) incluídas no transmissor TARANIS X9D Plus não devem ser confundidas com as de polímero de lítio (LiPO) ou qualquer outro tipo de bateria recarregável (incluindo NiCd e LiFe). As baterias NiMH requerem critérios de carregamento especiais diferentes dos de outras baterias recarregáveis. Utilize apenas o carregador do transmissor FrSky incluído com este conjunto, ou outros carregadores aprovados pela FrSky, para carregar as baterias NiMH no transmissor TARANIS X9D Plus.

- ⊘ Não tente desmontar conjuntos ou células NiMH.
- ⊘ Não permita que as células NiMH entrem em contato com umidade ou água, a qualquer momento.
- ➡ Sempre forneça ventilação adequada em torno das baterias NiMH durante a carga, descarga, uso e armazenamento.
- ⊘ Não abandone uma bateria NiMH a qualquer momento enquanto ela é carregada ou descarregada.
- ⊘ Não tente carregar baterias NiMH com um carregador que NÃO tenha sido projeto para baterias NiMH, a fim de evitar danos permanentes à bateria e ao carregador.
- ⊘ Sempre carregue as baterias NiMH em um local à prova de fogo. Não carregue ou descarregue as baterias NiMH sobre tapetes, mesas de trabalho desordenadas, próximo de papel, plástico, vinil, couro ou madeira, ou dentro de um modelo R/C ou automóvel de tamanho real. Monitore a área de carga com um alarme de fumaça ou fogo.
- ⊘ Não carregue as baterias NiMH em tensões maiores do que a classificação "1C" da bateria (na qual "C" corresponde à capacidade nominal da bateria).
- ⊘ Não permita que as células NiMH se superaqueçam a qualquer momento! As células que alcançam temperaturas maiores que 140 graus Fahrenheit (60°C) devem ser deixadas em local à prova de fogo.
- ➡ As células NiMH não carregarão totalmente ou mostrarão carga completa em temperaturas muito baixas.
- ➡ É normal que as baterias se aqueçam durante o carregamento, mas caso o carregador ou a bateria se torne excessivamente quente, desconecte da bateria do carregador imediatamente! Sempre verifique se há danos potenciais a qualquer bateria que tenha se superaquecido previamente e não as reutilize caso suspeite que elas tenham sido danificadas de alguma forma.
- ⊘ Não utilize uma bateria NiMH se suspeitar de danos físicos tenham sido causados ao conjunto. Verifique cuidadosamente a bateria para mesmo o menor sinal de deformações, rachaduras, quebras, perfurações ou danos à fiação e aos conectores. NÃO permita que o eletrólito interno da bateria entre em contato com os olhos ou a pele. Lave imediatamente as áreas afetadas em caso de contato.

## Instruções de Manuseio do Cartão de Memória Secure Digital (SD)

### Cartão MicroSD

O cartão MicroSD (TF) do TARANIS X9D Plus pode armazenar vários arquivos, tais como dados do modelo, música, arquivos de som, imagens e texto. O cartão é travado quando empurrado e inserido totalmente. Para retirar o cartão, empurre o cartão novamente. Ele sairá, permitindo a remoção.

#### Aviso

-  Certifique-se de desligar a energia do transmissor antes de inserir ou remover o cartão MicroSD.
-  Como o cartão MicroSD é um dispositivo de precisão, não utilize força excessiva ao inserir.
-  Caso os dados do modelo gerados por um transmissor com uma versão nova do software seja copiado para outro com software mais antigo, o transmissor pode não funcionar corretamente. Antes de copiar os dados do modelo, atualize o transmissor de destino para a nova versão do software.
-  Não exponha o cartão MicroSD à sujeira, umidade, água ou fluidos de qualquer espécie.
-  Nunca retire o cartão MicroSD ou desligue a câmera durante o registro de dados.
-  Nunca guarde o cartão MicroSD onde ele possa estar sujeito a eletricidade estática ou campos magnéticos de alta intensidade.
-  Não exponha o cartão MicroSD à luz solar direta, umidade excessiva ou ambientes corrosivos.
-  Certifique-se de inserir o cartão MicroSD na direção correta.

### Ler dados de um PC

Os arquivos de música e imagem editados por um PC podem ser transferidos para o cartão MicroSD e utilizados em seu transmissor TARANIS X9D Plus. Os equipamentos para leitura e gravação de cartões MicroSD estão disponíveis na maior parte das lojas de eletrônicos.

### Dados armazenados

A vida do cartão MicroSD é limitada devido ao uso de memória Flash. Caso tenha problemas ao salvar ou ler os dados, tais como dados de imagem após um longo período de uso, pode ser necessário adquirir um novo cartão MicroSD.

- Não nos responsabilizamos por, e não prestamos indenização por qualquer falta de dados armazenados no cartão de memória por qualquer motivo. Certifique-se de manter uma cópia de segurança (backup) de seus modelos e dados no seu cartão MicroSD.
- Os transmissores TARANIS X9D Plus e cartões MicroSD utilizam dispositivos de memória não volátil de modo que os dados armazenados são mantidos, mesmo sem uma bateria reserva. Entretanto, é boa prática fazer uma cópia de segurança dos dados do transmissor para o cartão MicroSD. O relógio do transmissor depende da bateria de lítio, que precisa ser substituída ocasionalmente.

### Referências do Cartão SD

Você encontrará uma variedade de arquivos, tais como vídeos, arte para ícones, arquivos de voz, manuais detalhados etc. no cartão microSD pré-instalado no compartimento da bateria do TARANIS X9D Plus.

### Atualizações

A FrSky continuamente acrescenta recursos e melhorias para os nossos sistemas de rádio. A atualização (por meio do cartão MicroSD instalado no compartimento da bateria do TARANIS X9D Plus) é fácil e gratuita. Para obter o máximo do seu novo transmissor, verifique a seção de downloads do site da FrSky ([www.frsky-rc.com](http://www.frsky-rc.com)) para as últimas atualizações do firmware e manuais de instrução.

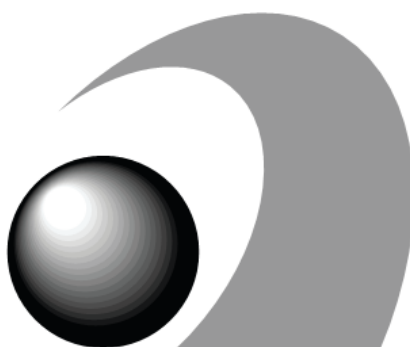
Todos os sistemas de rádio FrSky possuem firmware de código aberto (open source). Não hesite em entrar em contato com a FrSky caso tenha ideias e sugestões para sistemas de rádio atuais e futuros, ou caso esteja disposto a participar do desenvolvimento cooperado FrSky e fazer parte dos projetos.

\* O firmware atualmente pré-instalado no FrSky TARANIS X9D Plus é uma versão modificada do firmware openTX, aperfeiçoada e testada pela FrSky e pelo desenvolvimento cooperado.

\* Para mais informações sobre o openTX, acesse: <http://openrcforums.com>.



Este dispositivo é sensível a descarga eletrostática na porta de saída do fone de ouvido.



**ANATEL**  
01270-16-06959

Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.



Este produto é distribuído no Brasil pela SkyDrones Tecnologia Avionica S/A  
CNPJ: 12044164/0001-08  
[www.skydrones.com.br](http://www.skydrones.com.br)