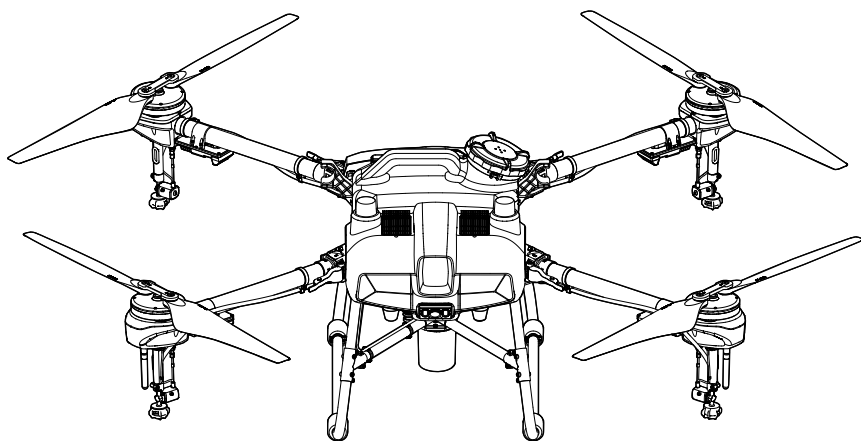


AGRAS T10

Manual do Usuário

v1.4

2021.07



Pesquisa de palavras-chave

Pesquise palavras-chave, como “bateria” e “instalação” para localizar um tópico. Se estiver usando o Adobe Acrobat Reader para ler este documento, pressione Ctrl+F no Windows ou Command+F no Mac para iniciar uma pesquisa.

Navegação para um tópico

Visualize uma lista completa de tópicos no índice. Clique em um tópico para navegar até a respectiva seção.

Impressão deste documento

Este documento suporta impressão em alta resolução.

Informações

Em certas regiões, a Agras™ T10 pode não vir com bateria de voo. Compre apenas baterias de voo oficiais da DJI™. Leia o guia do usuário correspondente da Bateria de voo inteligente e tome as precauções necessárias ao utilizar as baterias para garantir sua própria segurança. A DJI não assume quaisquer responsabilidades por danos ou ferimentos incorridos direta ou indiretamente pelo uso indevido das baterias.

Como usar este manual

Legenda

 Importante

 Dicas

 Referência

Antes do voo

Os seguintes documentos foram desenvolvidos para ajudar você a operar e tirar o maior proveito possível da sua aeronave com segurança:

1. Na embalagem
2. Isenção de Responsabilidade e Diretrizes de Segurança
3. Guia de Início Rápido
4. Manual do Usuário

Antes do voo, consulte o documento de tudo incluído na embalagem da Agras T10 para verificar as peças listadas e leia a isenção de responsabilidade e diretrizes de segurança. Consulte o guia de início rápido para obter mais informações sobre montagem e operação básica. Consulte o manual do usuário para obter informações mais abrangentes.

Como baixar o DJI Assistant 2 para MG

Baixar o DJI ASSISTANT™ 2 para MG em:
<https://www.dji.com/t10/downloads>

 A temperatura de funcionamento deste produto é de 0° a 45 °C. Ele não atende à temperatura de funcionamento padrão para usos da classe militar (-55° a 125 °C), necessária para suportar maior variabilidade ambiental. Utilize o produto adequadamente e somente em casos que atendam aos requisitos de alcance da temperatura de funcionamento dessa classe.

Noções de segurança

1. Uso de pesticidas

- Evite ao máximo o uso de **pesticidas em pó**, pois eles podem reduzir a vida útil do sistema de pulverização.
- **Pesticidas são venenosos e apresentam sérios riscos à segurança. Use-os apenas em estrita conformidade com as especificações.**
- Resíduos no equipamento causados por respingos ou derramamentos **ao despejar e misturar o pesticida podem irritar sua pele.** Certifique-se de limpar o equipamento após a mistura.
- Use **água limpa** para misturar o pesticida e filtre o líquido misturado antes de despejar no tanque de pulverização, **evitando bloqueio do filtro. Remova bloqueios** antes de usar o equipamento.
- Certifique-se de **ficar em uma área contra o vento** ao pulverizar pesticidas para evitar ferimentos.
- Use **roupas de proteção** para evitar o contato direto do corpo com o pesticida. **Lave as mãos e a pele** após manusear pesticidas. **Limpe a aeronave e o controle remoto** após a aplicação do pesticida.
- O uso eficaz de pesticidas depende da **densidade do pesticida, taxa de pulverização, distância de pulverização, velocidade da aeronave, velocidade e direção do vento, temperatura e umidade.** Considere todos os fatores ao usar pesticidas, mas **NÃO** comprometa a segurança de pessoas, animais ou do meio ambiente ao fazê-lo.
- **NÃO contamine** rios e fontes de água potável.
- Descarte da solução de pulverização excedente: O planejamento da operação de pulverização ajuda a garantir a aquisição de pesticida suficiente para a área a ser tratada, mantendo quantidades excedentes de solução de pulverização a um mínimo. Recomenda-se que qualquer solução de pulverização ou líquido de lavagem excedente no tanque sejam aplicados nas colheitas. Os usuários também podem considerar a instalação de uma tubulação para lidar com o descarte do líquido de lavagem no tanque.
- **NÃO use** ácidos fortes, bases fortes, líquidos em alta temperatura ou pesticidas que sejam expressamente proibidos.



A aeronave Agrav T10 não é um brinquedo e não é adequada para crianças menores de 18 anos.

Observe que a seção **Noções de segurança** apenas apresenta rapidamente dicas de segurança. Certifique-se de ler e compreender a **Isenção de Responsabilidade e Diretrizes de Segurança Agrav T30/T10** e este manual do usuário.

2. Considerações com o meio ambiente

- Sempre voe em locais **sem edifícios e outros obstáculos. NÃO voe acima de multidões ou próximo delas.**
- **NÃO voe além de 4,5 km (14,763 pés) acima do nível do mar.**
- Voe somente em condições climáticas moderadas, **com temperaturas entre 0° e 45 °C.**
- Certifique-se de que suas operações não violem leis ou regulamentações aplicáveis e que você tenha obtido todas as autorizações prévias necessárias. Consulte a agência ou autoridade governamental relevante, ou seu advogado antes do voo para garantir que você cumpra todas as leis e regulamentos relevantes.
- **NÃO opere nenhuma parte da aeronave em ambientes fechados.**

3. Lista de verificação pré-voo

Certifique-se de verificar todos os itens a seguir:

- Certifique-se de que as baterias do controle remoto e da aeronave **estejam totalmente carregadas.**
- Todas as partes estão **em boas condições.** Substitua peças velhas ou quebradas antes do voo.
- O **trem de pouso e o tanque de pulverização** estão presos com firmeza no lugar.
- As **hélices e braços da estrutura estão desdobrados e as travas dos braços bem apertadas.** As hélices estão **em boas condições e apertadas com firmeza.** Não há **nada obstruindo os motores e as hélices.**
- Não há nada obstruindo o posicionamento na estrutura da aeronave embaixo da qual o radar superior está localizado.
- O **sistema de pulverização não está bloqueado** e funciona corretamente.
- A **bússola é calibrada** após ser solicitado a fazê-lo no aplicativo.

4. Descrição da classificação de proteção de entrada

Quando estiver funcionando normalmente, a aeronave é à prova d'água, de poeira e resistente à corrosão. Em condições laboratoriais estáveis, a aeronave (Bateria de voo inteligente excluída) possui classificação de proteção IP67 (IEC 60529) e pode ser limpa com uma pequena quantidade de água. No entanto, esta classificação de proteção não é permanente, podendo ser reduzida com o tempo após o uso prolongado devido ao envelhecimento e desgaste. A garantia do produto não cobre danos causados por água.

As classificações de proteção da aeronave mencionada acima podem diminuir nos seguintes cenários:

- Quando a estrutura de vedação for deformada durante uma colisão.
- A estrutura de vedação do invólucro está rachada ou danificada.
- As coberturas à prova d'água não estão devidamente presas.

5. Operação

- **Fique longe** das hélices rotativas e dos motores.
- Certifique-se de voar **dentro do peso máximo de decolagem especificado** para evitar possíveis riscos à segurança.
- O aplicativo DJI Agras recomendará o peso limite para cargas do tanque de forma inteligente, de acordo com o status atual da aeronave e com os arredores. **Não exceda o limite recomendado de peso de cargas** ao adicionar material ao tanque. Caso contrário, isso pode afetar a segurança do voo.
- Mantenha a aeronave sempre no seu campo de visão (VLOS).
- **NÃO** use o Comando combinado do joystick (CSC) ou outros métodos para **interromper os motores** quando a aeronave estiver no ar, a menos que em uma situação de emergência.
- **NÃO** atenda chamadas durante o voo. **NÃO** voe sob a influência de **álcool ou entorpecentes**.
- Em caso de **alerta de bateria fraca, aterrisse a aeronave em um local seguro..**
- **Se o módulo de radar não funcionar corretamente no ambiente operacional**, a aeronave **não será capaz de evitar obstáculos durante o retorno à base (RTH)**. O que pode ser ajustado é a **velocidade de voo e altitude**, desde que o controle remoto ainda esteja conectado.
- Após o pouso, pare os motores, **desligue a aeronave e desligue o controle remoto**. Caso contrário, a aeronave pode entrar no RTH à prova de falhas automaticamente devido à perda de sinal do controle remoto.
- **Mantenha o controle total da aeronave o tempo todo e não confie no aplicativo DJI Agras.** A função de evitar obstáculos é desativada em certas situações. Mantenha a aeronave dentro do seu campo de visão e preste muita atenção ao voo. Use discernimento para operar a aeronave e evite obstáculos manualmente em tempo hábil. Portanto, é importante estabelecer uma altitude adequada de Failsafe e RTH antes de cada voo.

6. Manutenção e conservação

- **NÃO** utilize hélices velhas, lascadas ou quebradas.
- Para evitar danos ao trem de pouso, **remova ou esvazie o tanque de pulverização** durante o transporte ou quando não estiver em uso.
- Temperatura de armazenamento recomendada (quando o tanque de pulverização, medidor de fluxo, bombas e mangueiras estiverem vazios): **entre -20° e 40 °C**.
- Limpe a aeronave imediatamente após a pulverização. Inspeção a aeronave regularmente. Consulte Cuidados com o produto na Isenção de Responsabilidade e Diretrizes de Segurança para obter mais informações sobre a manutenção do produto.

7. Obediência às leis e regulamentações locais

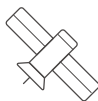
- Você pode encontrar uma lista de zonas GEO da DJI™ em <http://www.dji.com/flysafe>. As zonas GEO da DJI não substituem as regulamentações governamentais locais e nem o bom senso.
- **Evite voar em altitudes acima de 100 m (328 pés)*.**

* O limite de altitude de voo varia em diferentes países ou regiões. Certifique-se de voar nas altitudes definidas pelas leis e regulamentos locais.



Voe em áreas abertas

+



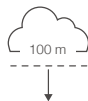
Sinal GNSS forte

+

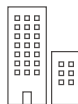
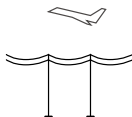


VLOS

+



Voe abaixo de 100 m (328 pés)

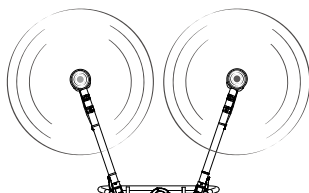


Evite voar sobre ou próximo a multidões, linhas de alta tensão ou corpos d'água.

Fontes eletromagnéticas fortes, tais como **linhas de tensão, estações de base e edifícios altos** podem afetar a bússola integrada.



NÃO utilize a aeronave em condições climáticas adversas, como ventos superiores a 21,6 km/h (13 mph), chuva forte (taxa de precipitação superior a 25 mm (0,98 pol.) em 12 horas), neblina, neve, relâmpagos, tornados ou furacões.



Fique longe das hélices rotativas e dos motores.



Zonas GEO

Saiba mais em:
<http://www.dji.com/flysafe>

Conteúdo

Informações	1
Como usar este manual	1
Legenda	1
Antes do voo	1
Como baixar o DJI Assistant 2 para MG	1
Noções de segurança	2
Conteúdo	5
Perfil do produto	7
Introdução	7
Destaques de recursos	7
Preparo da aeronave	8
Preparo do controle remoto	9
Visão geral da aeronave	11
Visão geral do controle remoto	12
Aeronave	14
Perfil da aeronave	14
Modos de voo	14
Modos de operação	14
Retomada da operação	22
Proteção de dados do sistema	24
Sistema de radar esférico	24
Tanque Vazio	27
Retorno à Base (RTH)	27
Avisos de bateria fraca e baixa tensão	29
Funções RTK	29
LEDs da aeronave	30

Controle Remoto	31
Perfil	31
Uso do controle remoto	31
LEDs do controle remoto	38
Sons de alerta do controle remoto	39
Vinculando o controle remoto	39
Modo de controle de várias aeronaves	40
Aplicativo DJI Agras	42
Tela inicial	42
Exibição de operação	43
Voo	47
Ambiente operacional	47
Limites de voo e Zonas GEO	47
Lista de verificação pré-voo	49
Descarga do ar preso nas mangueiras	49
Calibração do medidor de fluxo	50
Calibração da bússola	50
Partida e parada dos motores	51
Teste de voo	52
DJI Assistant 2 para MG	54
Instalação e início	54
Com usar o DJI Assistant 2 para MG	54
Apêndice	55
Especificações	55
Descrição dos indicadores de status da aeronave	59
Atualizando o firmware	59

Perfil do produto

Introdução

A Agras T10 apresenta um design totalmente novo, incluindo estrutura de treliça dobrável, tanque de pulverização de liberação rápida e bateria de voo, facilitando a substituição, a instalação e o armazenamento. O modo de Operação de rota atualizado inclui Roteamento de conexão, que permite que a aeronave voe automaticamente para uma rota de tarefa e desvie de obstáculos marcados no planejamento de campo.

O D-RTK™ de bordo pode ser usado para posicionamento de nível centimétrico^[1] enquanto a tecnologia de antena dupla fornece medições de direção e forte resistência contra interferência magnética. A aeronave vem equipada com o sistema de radar de percepção esférica, um novo sistema pioneiro para o setor agrícola. Consistindo de radar digital omnidirecional e radar superior, o sistema oferece funções como seguir terreno, detecção de obstáculos e contorno de obstáculos. Com as câmeras FPV frontal e traseira, além de Quick Tracks brilhantes, o sistema garante de forma abrangente a segurança operacional dia e noite, em diferentes condições climáticas.

O sistema de pulverização é equipado com um tanque de pulverização de 8 litros, quatro aspersores e também um medidor de fluxo eletromagnético de dois canais para fornecer uma pulverização uniforme e precisa, o que pode efetivamente economizar líquido e reduzir o custo operacional.

A aeronave tem classificação de proteção IP67 (IEC 60529) e os componentes principais possuem três camadas de proteção, tornando a T10 resistente à corrosão, à prova de poeira e à prova d'água para que possa ser lavada diretamente com água.

O controle inteligente Enterprise usa tecnologia de transmissão DJI OCUSYNC™ Enterprise, tem distância máx. de transmissão de até 7 km^[2] e é compatível com Wi-Fi e Bluetooth. O controle remoto é equipado com uma tela exclusiva e brilhante de 5,5 polegadas com o aplicativo DJI Agras integrado, o que melhora significativamente a suavidade e a estabilidade. Com o dongle RTK conectado ao controle remoto, usuários podem planejar operações com precisão de centímetros. O modo Controle de várias aeronaves^[3] do controle remoto pode ser usado para coordenar a operação de várias aeronaves ao mesmo tempo, permitindo que os pilotos trabalhem com eficiência. Tanto a bateria interna quanto a externa podem ser usadas para fornecer energia ao controle remoto. O controle remoto oferece tempo de funcionamento de até 4 horas, tornando-o ideal para operações longas e de alta intensidade.

Destaques de recursos

A T10 apresenta um design de estrutura dobrável quadrilateral totalmente novo, permitindo dobramento rápido e armazenamento fácil. A bateria e o tanque de pulverização podem ser trocados facilmente, melhorando significativamente a eficiência do fornecimento de energia e líquido. Sensores de detecção de dobramento embutidos nos braços da estrutura permitem que a aeronave execute uma autoverificação do mecanismo de dobramento, certificando-se de que os braços sejam desdobrados corretamente.

A aeronave é compatível com posicionamento de nível centimétrico ao utilizá-la com o D-RTK de bordo, enquanto a tecnologia de antena dupla fornece forte resistência contra interferência magnética. Os usuários têm visualização clara da parte frontal e traseira da aeronave graças às câmeras FPV duplas.

O modo de operação de rota atualizado inclui Roteamento de conexão. No Roteamento de conexão, a aeronave retornará automaticamente a uma rota de tarefa. Os usuários podem marcar obstáculos fora da área de tarefa durante o planejamento de campo para a aeronave evitar e também adicionar pontos de conexão pelos quais a aeronave viaja na rota de conexão de volta à rota de tarefa.

[1] Deve ser usado com uma estação móvel DJI D-RTK 2 GNSS de alta precisão (vendida separadamente) ou um serviço de rede RTK aprovado pela DJI.

[2] O controle remoto alcança a sua distância de transmissão máxima (FCC/NCC: 7 km (4,35 mi) SRRC: 5 km (3,11 mi); CE/KCC/MIC: 4 km) (2,49 mi) em área aberta sem interferência eletromagnética e a uma altitude de aproximadamente 2,5 m (8,2 pés).

[3] Certifique-se de aderir às leis e regulamentações locais ao usar o modo Controle de várias aeronaves.

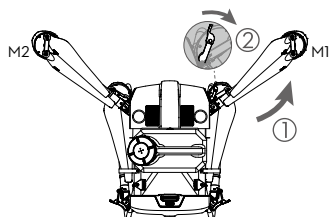
O retículo em cruz pode ser usado para adicionar limites e pontos de obstáculos no planejamento do campo, tornando operações mais fáceis do que nunca para usuários. A aeronave pode realizar fertilização de taxa variável importando mapas de prescrição para o controle remoto e aplicando-os ao campo.

O sistema de radar esférico consiste no radar digital omnidirecional e no radar superior, fornecendo detecção de altitude e estabilização nas direções dianteira, traseira e inferior, bem como detecção de obstáculos em todas as direções horizontais e superior quando nos modos de operação em Rota, Rota A-B e Manual Plus. O radar pode detectar o ângulo de uma inclinação e se ajustar automaticamente para manter a mesma distância com a superfície, mesmo em terrenos montanhosos. Nos modos de operação Rota e Rota A-B, o radar pode detectar obstáculos de maneira eficaz e planejar uma rota para contornar ativamente os obstáculos. Contornar obstáculos é desabilitado por padrão e deve ser habilitado no aplicativo.

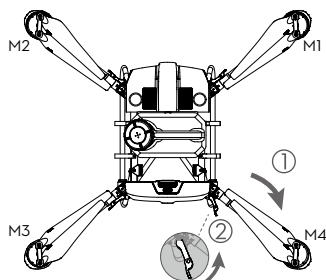
O sistema de pulverização está equipado com quatro aspersores e um medidor de fluxo eletromagnético de 2 canais para garantir uma pulverização uniforme e precisa, além de reduzir custos operacionais.

O modo de Controle de várias aeronaves permite que os usuários coordenem simultaneamente a operação de várias aeronaves com um único controle remoto. Os usuários podem alternar entre diferentes aeronaves no aplicativo.

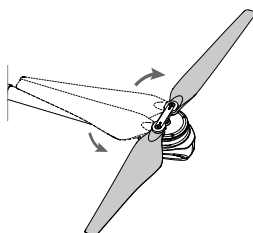
Preparo da aeronave



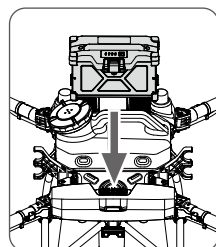
Desdobre os braços M1 e M2 e prenda as duas travas dos braços. Evite prender os dedos.



Desdobre os braços M3 e M4 e prenda as duas travas dos braços. Evite prender os dedos.



Desdobre as pás das hélices.



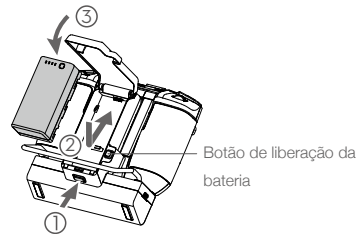
Insira a Bateria de voo inteligente na aeronave até ouvir um clique.

- ⚠ • Certifique-se de que a bateria esteja inserida com firmeza na aeronave. Insira ou remova a bateria somente quando a aeronave estiver desligada.
- Para remover a bateria, pressione e segure a braçadeira e levante a bateria.
- Dobre os braços M3 e M4 e, em seguida, os braços M1 e M2, e certifique-se de que os braços sejam inseridos nas braçadeiras de armazenamento em ambos os lados da aeronave. Caso contrário, os braços podem ser danificados.

Preparo do controle remoto

Montagem da bateria externa

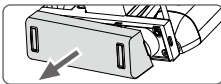
- ① Pressione o botão de liberação da tampa da bateria na parte traseira do controle remoto para abrir a tampa.
- ② Insira a Bateria Inteligente no compartimento e empurre-a para cima.
- ③ Feche a tampa.



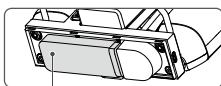
- ☞ Para remover a Bateria Inteligente, pressione e mantenha pressionado o botão de liberação da bateria e, em seguida, empurre a bateria para baixo.

Montagem do dongle 4G e do cartão SIM

- ⚠ • Use apenas dongles aprovados pela DJI. O dongle oferece suporte a vários padrões de rede. Use um cartão SIM compatível com o provedor de rede móvel escolhido e selecione um plano de dados móveis de acordo com o nível de uso planejado.
- O dongle e o cartão SIM permitem que o controle remoto acesse redes e plataformas específicas, como a plataforma de gerenciamento DJI Agras. Certifique-se de inseri-los corretamente. Caso contrário, o acesso à rede não estará disponível.

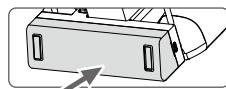


Retire a tampa do compartimento do dongle.



Certifique-se de que o cartão SIM esteja inserido no dongle. Insira o dongle na entrada USB e teste o dongle.*

Dongle

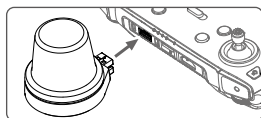


Recoloque a tampa firmemente.

* Procedimento de teste: pressione o botão liga/desliga no controle remoto e, em seguida, pressione novamente e mantenha-o pressionado para ligar o controle remoto. No DJI Agras, toque em , e selecione Network Diagnostics (Diagnóstico de rede). O dongle e o cartão SIM funcionarão corretamente se o status de todos os dispositivos na rede forem mostrados em verde.

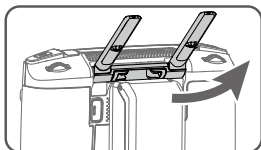
Como montar o dongle RTK (opcional)

Ao usar o método de planejamento RTK para planejar a área de tarefa, conecte o dongle RTK à entrada USB-A no controle remoto.

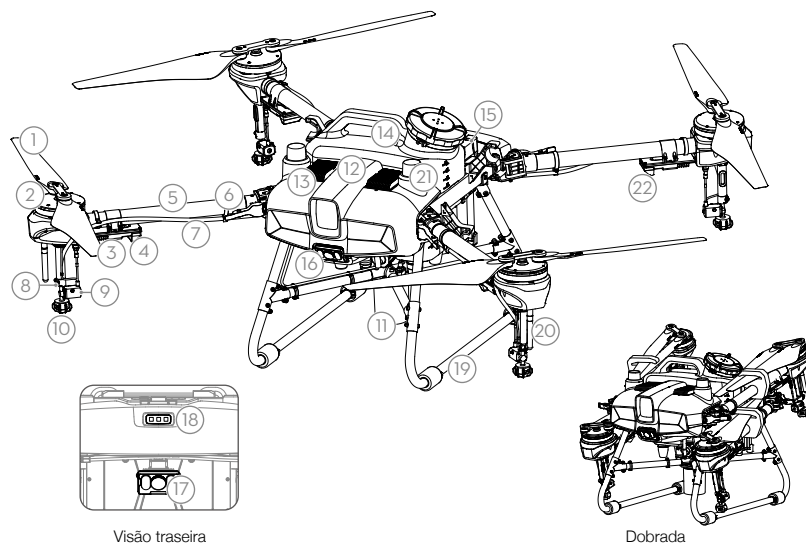


Ajuste das antenas

Levante e ajuste as antenas. A potência do sinal do controle remoto é afetada pela posição das antenas. Para obter uma conexão ideal entre o controle remoto e a aeronave, certifique-se de que o ângulo entre as antenas e a parte traseira do controle remoto seja de 80° ou 180°.

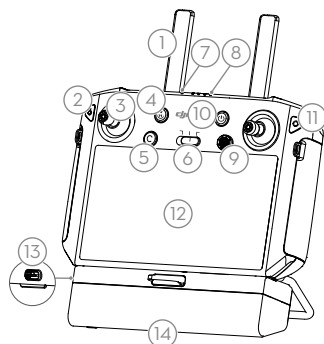


Visão geral da aeronave



- | | |
|--|---|
| 1. Hélices | 12. Radar superior (embutido) |
| 2. Motores | 13. Dissipadores de calor |
| 3. ESC | 14. Tanque de pulverização |
| 4. Indicadores na dianteira da aeronave
(em dois braços dianteiros) | 15. Compartimento da bateria |
| 5. Braços da estrutura | 16. Câmera FPV frontal |
| 6. Sensores de detecção de dobramento
(embutidos) | 17. Câmera FPV traseira |
| 7. Mangueiras | 18. Indicadores de status da aeronave |
| 8. Aspersores | 19. Trem de pouso |
| 9. Válvulas de escape eletromagnéticas | 20. Antenas OcuSync |
| 10. Bicos | 21. Antenas D-RTK integradas |
| 11. Radar digital omnidirecional | 22. Indicadores traseiros da aeronave
(em dois braços traseiros) |

Visão geral do controle remoto



1. Antenas

Retransmite o controle da aeronave e o sinal de transmissão de imagem.

2. Botão Voltar/botão Função

Pressione uma vez para retornar à página anterior. Mantenha pressionado para ver um guia para uso de combinações de botões. Consulte a seção Combinações do botão (pág. 37) para obter mais informações.

3. Pinos de controle

Controla o movimento da aeronave. O modo de controle pode ser definido no aplicativo.

4. Botão RTH

Pressione e mantenha esse botão pressionado para iniciar o RTH.

5. Botão C3 (personalizável)

6. Interruptor de modo de voo

As três posições são o modo P (Posicionamento), o modo A (Atitude) e o modo P (Posicionamento).

7. Status de LED

Indica se o controle remoto está vinculado à aeronave.

8. LEDs de nível da bateria

Mostra o nível atual da bateria interna.

9. Botão 5D (personalizável)

10. Botão liga/desliga

Utilizado para ligar/desligar o controle remoto. Quando o controle remoto estiver ligado, pressione o botão para entrar no modo de repouso ou para ativar o controle.

11. Botão Confirmar

Pressione para confirmar uma seleção.

12. Tela de toque

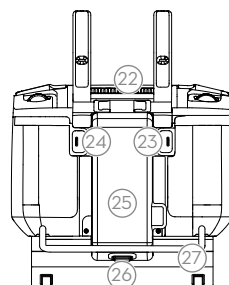
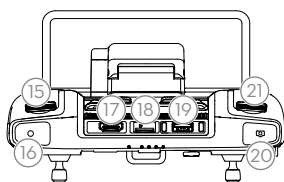
Toque para selecionar. Dispositivo Android para executar o DJI Agras.

13. Entrada de carregamento USB-C

Use para carregar o controle remoto.

14. Tampa do compartimento do dongle

Abra a tampa para encaixar ou remover o dongle 4G.



15. Indicador da taxa de pulverização
Gire para ajustar a taxa de pulverização no modo de operação Manual.

16. Botão de pulverização
Pressione para iniciar ou parar a pulverização no modo de operação Manual.

17. Entrada HDMI
Para saída de vídeo.

18. Compartimento do cartão microSD
Use para inserir um cartão microSD.

19. Entrada USB-A
Use para conectar dispositivos como um Dongle RTK ou para conectar a um computador para atualizar o firmware e exportar registros por meio do software DJI Assistant 2.

20. Botão de alteração FPV/Mapa
Na Visualização de operação no DJI Agras, pressione para alternar entre FPV e Visualização do mapa.

21. Botão Reservado

22. Saída de ar
Usada para dissipação de calor. NÃO cubra a saída de ar durante o uso.

23. Botão C1 (personalizável)
Ao planejar um campo, pressione o botão para alternar entre o modo Obstáculo e o modo Trajetórias. A função do botão não pode ser personalizada durante o planejamento de um campo.
Quando não estiver planejando um campo, use o aplicativo para personalizar o botão.

24. Botão C2 (personalizável)
Ao planejar um campo, pressione o botão para adicionar uma trajetória ou um ponto de obstáculos. A função do botão não pode ser personalizada ao planejar um campo.
Quando não estiver planejando um campo, use o aplicativo para personalizar o botão.

25. Tampa da bateria
Abra a tampa para fixar ou remover a Bateria Inteligente do controle remoto.

26. Trava da capa do compartimento da bateria
Pressione a trava para abrir a tampa.

27. Alça

AERONAVE

Perfil da aeronave

A aeronave usa um controlador de voo industrial DJI exclusivo para oferecer vários modos de operação para várias aplicações. O sistema de radar esférico oferece rastreador de terreno e contorno de obstáculos em todas as direções horizontais, bem como detecção de obstáculos em todas as direções horizontais e superior. A aeronave vem equipada com outras funções, como retomada da operação, proteção de dados do sistema, aviso de tanque vazio, aviso de bateria fraca e RTH.

Modos de voo

A aeronave opera no modo P por padrão. Os usuários podem alterar os modos de voo alternando o Interruptor de modo de voo no controle remoto quando o modo A estiver ativado no aplicativo.

Modo P (Posicionamento): A aeronave utiliza GNSS ou o módulo RTK para posicionamento. Quando o sinal GNSS for forte, a aeronave usará GNSS para posicionamento. Quando o módulo RTK estiver habilitado e a transmissão de dados diferencial for forte, ele fornecerá posicionamento em nível de centímetro. Ele reverterá para o modo A quando o sinal GNSS estiver fraco ou quando a bússola sofrer interferência.

Modo A (Atitude): O GNSS não é utilizado para posicionamento e a aeronave só pode manter a altitude usando o barômetro. A velocidade de voo no modo A depende dos arredores, como velocidade do vento.

Aviso do modo atitude (ATTI)

No modo A, a aeronave não consegue se posicionar e será facilmente afetada pelos arredores, o que pode resultar em inclinação horizontal. Use o controle remoto para posicionar a aeronave.

Manobrar a aeronave no modo A pode ser difícil. Evite voar em espaços fechados ou em áreas nas quais o sinal GNSS seja fraco. Caso contrário, a aeronave entrará no modo A, levando a possíveis riscos de voo. Pouse a aeronave em um local seguro o mais rápido possível.

Modos de operação

A T10 oferece modos de operação Rota, Rota A-B, Manual e Manual Plus. Os usuários podem usar o DJI Agras para alternar entre os modos Rota A-B, Manual e Manual Plus.

Modo de operação de rota

Depois que a área de tarefa e os obstáculos forem medidos e as configurações forem feitas, o aplicativo DJI Agras usará um sistema de planejamento de operação inteligente integrado para produzir uma rota de tarefa com base na entrada do usuário. Os usuários podem solicitar uma operação após planejar um campo. A aeronave iniciará a operação automaticamente e seguirá a rota de tarefa planejada. Quando os mapas de prescrição forem adicionados durante o planejamento ou edição de campo, a aeronave realizará fertilização de taxa variável de acordo com as informações incluídas nos mapas. Roteamento da conexão, retomada da operação, estabilização da altitude, desvio de obstáculos e contorno de obstáculos estão disponíveis no modo de Operação de rota. Use o aplicativo para ajustar a quantidade de pulverização e a velocidade do voo. Modo de operação de rota é recomendado para grandes áreas de pulverização.

Como importar mapas de prescrição

Primeiro importe mapas de prescrição no controle remoto para realizar fertilização de taxa variável.

1. Armazene as tarefas de prescrição planejadas no DJI Terra em um cartão microSD.
2. Insira o cartão microSD no controle remoto e vá para a tela inicial no DJI Agras. Selecione os arquivos na janela de solicitação e importe.
3. Os mapas de prescrição importados serão exibidos na etiqueta do Mapa de prescrição na tela de gerenciamento de tarefas .

Planejamento de campo

O DJI Agras é compatível com vários métodos de planejamento de várias aplicações.

Caminhar com o controle remoto

Os usuários devem caminhar pela fronteira do campo ou dos obstáculos com o controle remoto para medições. Certifique-se de que a aeronave esteja desligada ao planejar sua rota de voo.

1. Ligue o controle remoto e entre no DJI Agras. Clique em Planejar campo e selecione Caminhar com o controle remoto.
2. Espere até que o sinal GNSS seja forte. A precisão de posicionamento pode variar em +/- 2 metros.



Planeje um campo seguindo as instruções para caminhar com o controle remoto, abaixo. Os usuários também podem entrar na tela de Edição de campo e usar retículo em cruz para adicionar pontos de fronteira e obstáculos. Para obter mais informações, consulte a seção Edição de campo.

3. Caminhe com o controle remoto ao lado do limite da área da tarefa e clique em Adicionar Trajetórias C2 ou pressione o botão C2 no controle remoto em pontos de inflexão.

4. Marcar obstáculos:

Use um dos dois métodos abaixo para marcar quaisquer obstáculos dentro ou fora de um campo alvo. Os obstáculos marcados fora da área de tarefa durante o planejamento de campo serão desviados ao planejar uma rota de conexão para o Roteamento de conexão. Consulte Roteamento de conexão para obter mais informações.

- ① Clique em Modo de obstáculo C1 na tela ou pressione o botão C1 na parte traseira do controle remoto. Em seguida, caminhe com o controle remoto ao redor do obstáculo e clique em Adicionar obstáculo C2 na tela ou pressione o botão C2 para adicionar pontos para o obstáculo. Por fim, clique em Modo Trajetórias C1 ou pressione o botão C1 quando terminar.
- ② Clique em Modo de obstáculo C1 na tela ou pressione o botão C1 na parte traseira do controle remoto. Em seguida, caminhe com o controle remoto até o obstáculo e clique em Rodar. Um círculo vermelho aparecerá no mapa. Clique no centro do círculo para selecionar o obstáculo e arraste para ajustar a posição. Selecione o ponto vermelho na circunferência do obstáculo e arraste para ajustar o raio. Por fim, clique em Modo Trajetórias C1 ou pressione o botão C1 quando terminar.
5. Continue medindo o campo ao caminhar com o controle remoto ao longo do limite e adicionando trajetórias em cada canto do campo. Clique em Concluído após medir o campo e todos os obstáculos tiverem sido marcados. O aplicativo produz uma rota de voo de acordo com o perímetro e obstáculos do campo.
6. Adicionar mapa de prescrição: clique em ⊕ na tela e selecione um mapa de prescrição da lista para amostra. Cada área do campo no mapa será exibida em uma cor correspondente à quantidade de material. Clique em Sim para aplicar o mapa de prescrição selecionado ao campo incluído no mapa. Os usuários também podem adicionar um mapa de prescrição durante a edição de um campo ou antes de realizar uma operação.
7. Pontos de calibração podem ser adicionados quando Retificar deslocamento estiver ativado em ... sob .

Adicionar ponto de calibração: Caminhe com o controle remoto até a localização de cada ponto de calibração. Clique em Ponto de calibração na tela.

Os pontos de calibração são usados para compensar a bias da rota de voo causada pela diferença de posicionamento. Escolha pelo menos um ponto de referência existente como ponto de referência fixo para calibração ao executar a mesma operação. Se nenhum estiver disponível, use um objeto facilmente identificável, como uma estaca de metal.

Caminhar com o RTK

Os usuários registram medições ao caminhar com o dongle RTK conectado ao controle remoto. Vale salientar que o dongle RTK é vendido separadamente. Certifique-se de que a aeronave esteja desligada ao planejar a rota de voo.

1. Certifique-se de que o dongle RTK esteja montado ao controle remoto.
2. Ligue o controle remoto, deslize a partir da parte superior da tela e certifique-se de que o USB esteja desabilitado.
3. Vá para a tela inicial do aplicativo, clique em Planejar campo e selecione Caminhar com o RTK.
4. Vá até , clique em RTK para selecionar a fonte RTK e completar a configuração. Aguarde até que a barra de status do sistema no canto superior esquerdo da tela fique verde, indicando que o posicionamento RTK está em uso. Conclua as etapas restantes caminhando com o controle remoto, seguindo as mesmas instruções da seção Caminhar com o controle remoto.

Voar a aeronave

Os usuários podem voar a aeronave para posições desejadas e utilizar o aplicativo ou o controle remoto para adicionar trajetórias para delinear áreas e medir obstáculos.

1. Ligue o controle remoto, entre no DJI Agras e, em seguida, ligue a aeronave.
2. Clique em Planejar campo e selecione Voar a aeronave. Conclua as etapas restantes ao voar a aeronave, seguindo as mesmas instruções da seção Caminhar com o controle remoto.

DJI Terra

1. Certifique-se de ler o Manual do usuário do DJI Terra para planejamento de campo antes de compartilhar os dados planejados com a plataforma DJI AG ou de armazenar os dados no cartão microSD no controle remoto.
2. Usar os dados de planejamento
 - a) Baixe da plataforma DJI AG:
Para visualizar os dados na plataforma, vá para a tela inicial do DJI Agras e clique em  para sincronizar os dados. Selecione os dados desejados para edição de campo.
 - b) Importar do cartão microSD:
Insira o cartão microSD com os dados de planejamento da DJI Terra no compartimento do cartão microSD do controle remoto. Em seguida, vá na tela inicial do DJI Agras. Selecione os dados na janela de solicitação e importe-os. Para visualizar os dados, vá até o gerenciamento de tarefas  na tela inicial. Selecione os dados desejados para edição de campo.

Edição de campo

Clique em Edição de campo no mapa da tela para entrar em Editar status.

1. Editar trajetórias
Mover: clique na trajetória uma vez e arraste-a para mover.
Ajuste: clique na trajetória. Na etiqueta Trajetórias em Edição de campo, clique nos botões de ajuste. Clique em Anterior ou Próximo para alternar entre as diferentes Trajetórias.
Excluir: clique no ícone  na etiqueta Trajetórias ou clique na trajetória duas vezes para excluir uma trajetória selecionada.
2. Ajustar rota
Os parâmetros a seguir podem ser ajustados no mapa.
Direção da rota: clique e arraste o ícone  perto da rota para ajustar a direção de voo da rota planejada. Clique no ícone para exibir o menu Ajuste e ajustar.
Os parâmetros a seguir podem ser ajustados na etiqueta Rota nas configurações de Edição de campo.
Alargar margem geral: ajuste a margem de segurança entre a rota e a extremidade do campo.
Alargar um lado: clique em qualquer extremidade do campo e, em seguida, ative esta opção e ajuste a única margem de segurança para a extremidade correspondente. Clique em Anterior ou Próximo para alternar entre as diferentes extremidades.

Espaçamento da rota: ajuste o espaçamento da rota entre duas linhas vizinhas. Se o Ajuste de espaçamento de rota automática estiver ativado em Configurações avançadas, sob Configurações da aeronave, o ajuste será aplicado automaticamente após os usuários ajustarem o valor do espaçamento. Isso tornará a rota mais adequada para a área de tarefa. O valor de espaçamento exibido pode variar ligeiramente em relação ao que foi inserido pelo usuário.

Distância de segurança da extremidade do obstáculo: ajuste a margem de segurança entre a rota e a extremidade do obstáculo.

Rota de extremidade automática: uma vez habilitada, a aeronave voará e pulverizará ao redor da extremidade do campo após a rota de tarefa original ser concluída. Posteriormente, a aeronave executará a ação predefinida para quando a rota da tarefa for concluída. A rota da extremidade pode ser definida no sentido horário ou anti-horário.

Baixa velocidade de subida: quando habilitada, a aeronave subirá pela altura predefinida se estiver voando a baixa velocidade para manter uma distância segura do solo e evitar danos à vegetação. A aeronave normalmente voa a baixa velocidade ao virar em uma rota de tarefa. A aeronave descenderá automaticamente assim que a velocidade de voo voltar ao normal.

3. Editar obstáculos

Para obstáculos poligonais, siga as instruções de Editar trajetórias para editar os pontos adicionados ao redor do obstáculo. Para obstáculos circulares, clique no centro do círculo para selecionar o obstáculo e arraste para ajustar a posição. Selecione o ponto vermelho na circunferência do obstáculo e arraste para ajustar o raio.

4. Adicionar mais pontos de fronteira ou obstáculos

Na tela de edição de campo, use o retículo em cruz, o controle remoto ou a aeronave para adicionar mais pontos de fronteira ou obstáculos. As instruções abaixo usam o retículo em cruz como exemplo.



Um mapa mais preciso é necessário para adicionar pontos usando o retículo em cruz. Recomenda-se selecionar uma fonte de mapa no Mapa de segunda camada HD em ... sob  para melhorar a precisão dos pontos adicionados.

- Selecione Reticulo em cruz na lista Adicionar ponto à direita da tela. Um retículo em cruz será exibido no centro do mapa.
- Selecione Ponto de fronteira, Obstáculo ou Rodar na lista Tipo de ponto. Arraste o mapa para alinhar o retículo em cruz e clique em Adicionar para adicionar o tipo de ponto correspondente.
- Siga as instruções de Editar Trajetórias e Editar obstáculos para editar os pontos adicionados.

5. Adicionar Mapas de prescrição

Clique em  na tela. Selecione um mapa de prescrição da lista para visualizar. Cada área do campo no mapa será exibida em uma cor correspondente à quantidade de material. Clique em Sim para aplicar o mapa de prescrição selecionado ao campo.

- Clique em Voltar e, em seguida, Concluído, nomeie a operação, escolha o corte e configure outros parâmetros.

Execução de uma operação

- Ligue o controle remoto e a aeronave.
- Vá até a tela inicial no DJI Agras e clique em Executar operação para entrar na Visualização da operação.
- Clique em  para selecionar um campo na etiqueta Campos.
- Clique em  no centro do campo para adicionar um mapa de prescrição.
- Clique em Editar para editar as Trajetórias e a rota novamente e adicionar mais pontos de fronteira ou obstáculos.
- Clique em Solicitar.
- Clique em Mover rota de voo para ajustar a posição da rota usando os botões de ajuste se Retificar deslocamento estiver desativado nas configurações ... Se Retificar deslocamento estiver ativado

nas configurações ***, coloque a aeronave em um dos pontos de calibração definidos anteriormente, clique em Retificar deslocamento e, em seguida, em Retificar posição da aeronave e clique em OK.

8. O Roteamento da conexão permite que a aeronave retorne a uma rota de tarefa automaticamente e com segurança. Recomenda-se marcar todos os obstáculos fora da área de tarefa durante o planejamento de campo. Os usuários podem adicionar pontos de conexão onde for necessário para alterar a rota de conexão e contornar obstáculos que não tenham sido marcados durante o planejamento de campo. Consulte as descrições abaixo para obter mais informações.
9. Defina os parâmetros de operação, clique em OK e clique em Iniciar.
10. Defina uma altura e velocidade de decolagem automática apropriadas, definindo o Roteamento de conexão e Altitude RTH e Roteamento de Conexão e Velocidade RTH, mova o controle deslizante para decolar e comece a pulverizar.



- O Roteamento de conexão e a altitude e velocidade RTH podem ser ajustados em Verificação automática antes da tarefa e Configurações da aeronave. Se for ajustado em uma localização, ele será atualizado automaticamente na outra localização também.



- Decole apenas em áreas abertas e defina uma altura de decolagem automática apropriada de acordo com o ambiente operacional.
- A operação é automaticamente cancelada se os motores forem acionados antes da operação ser iniciada. Você precisará cancelar a operação na lista de tarefas.
- Uma vez iniciada, a aeronave voará para o ponto de partida da rota e bloqueará seu rumo na direção do primeiro ponto de inflexão durante a rota de voo. Durante a operação, os usuários não poderão controlar a direção da aeronave por meio dos pinos de controle.
- A aeronave não poderá pulverizar ao voar pelo espaçamento da rota, mas pulverizará automaticamente ao voar pelo resto da rota. No aplicativo, os usuários poderão ajustar a quantidade de pulverização, a velocidade de voo e a altura acima da vegetação.
- Uma operação pode ser pausada ao mover ligeiramente os pinos de controle. A aeronave fará voo estacionário e registrará o ponto de interrupção, e então a aeronave poderá ser controlada manualmente. Para continuar a operação, selecione-a novamente na etiqueta Executando em [E] e a aeronave retornará ao ponto de interrupção automaticamente e continuará a operação. Preste atenção à segurança da aeronave ao retornar a um ponto de interrupção.
- Os usuários podem definir a ação que a aeronave executará após a operação ser concluída no aplicativo.

Roteamento de conexão



Roteamento de conexão: refere-se ao procedimento onde a aeronave voa da posição atual para a rota de tarefa. Disponível apenas no modo de operação da rota.

O Roteamento de conexão retorna a aeronave de sua posição atual para a rota de tarefa e automaticamente desvia de quaisquer obstáculos que foram marcados fora da área de tarefa durante o planejamento de campo. Os usuários podem adicionar pontos de conexão, pelos quais a aeronave deve voar na rota de conexão para contornar os obstáculos que não foram marcados durante o planejamento de campo. O Roteamento de conexão está disponível apenas no modo de operação da rota.

1. Recomenda-se marcar todos os obstáculos dentro ou fora da área de tarefa durante o planejamento de campo. Após entrar ou retomar uma operação de rota, a rota de conexão calculada pelo Roteamento de conexão será automaticamente exibida no mapa.
2. Semelhante à operação de retículo em cruz para edição de campo, arraste o mapa para alinhar o retículo em cruz à posição desejada e clique em Adicionar ponto de conexão. Clique em um ponto de conexão duas vezes para excluí-lo. Vários pontos de conexão podem ser adicionados. A aeronave voará por todos os pontos de conexão na ordem em que foram adicionados.

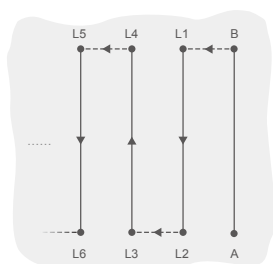
3. Clique em OK e, em seguida, em Iniciar, defina o Roteamento de conexão e Altitude RTH e Roteamento de conexão e Velocidade RTH em Verificação automática antes da tarefa e mova o controle deslizante para iniciar a operação. Roteamento de conexão e altitude RTH e Roteamento de conexão e velocidade RTH também podem ser definidos nas Configurações da aeronave.
4. A aeronave voa pela rota de conexão, incluindo todos os pontos de conexão que tenham sido marcados pelo caminho.

Modo de operação de rota A-B

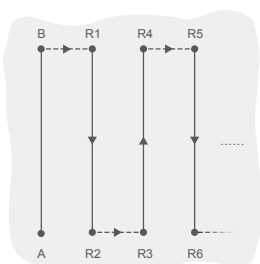
No modo de operação de Rota A-B, a aeronave viaja por uma rota pré-planejada. As funções de retomada da operação, proteção de dados, estabilização de altitude, desvio de obstáculos e auto contorno de obstáculos do módulo de radar estão disponíveis neste modo. Use o aplicativo para ajustar a velocidade do voo e a quantidade de pulverização. O modo de operação de Rota A-B é recomendado para áreas de pulverização grandes, triangulares ou retangulares.

Rota de operação

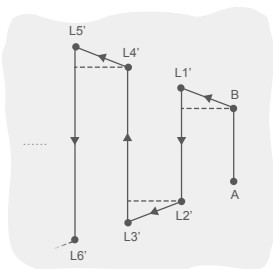
A aeronave viaja por uma rota quadrada em zigue-zague planejada após registrar os pontos de giro A e B. Sob condições ideais de trabalho, as funções de desvio de obstáculos e auto contorno de obstáculos estão disponíveis e a aeronave manterá a mesma distância da vegetação. O comprimento das linhas pontilhadas, chamadas de espaçamento de rota, pode ser ajustado no aplicativo. Se os usuários ajustarem a direção dos pontos A e B após os pontos serem registrados, os ângulos de giro para os pontos de inflexão da rota de operação mudarão de acordo com a direção predefinida dos pontos A e B. A forma da rota de operação também mudará, por exemplo, como Rota L' e Rota R' na figura abaixo.



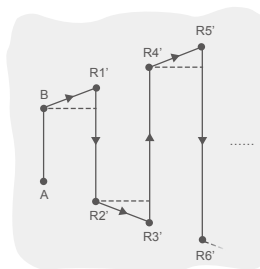
Rota L



Rota R



Rota L'



Rota R'

.... Espaçamento de rota
• Ponto de inflexão

Legenda

Procedimento de operação



- Mantenha a aeronave sempre em seu campo de visão (VLOS).
- Certifique-se de que o sinal GNSS esteja forte. Caso contrário, o modo de operação da Rota A-B pode não ser confiável.



Certifique-se de inspecionar os ambientes operacionais antes de voar.

Coloque o botão de alternância do modo de operação em M (modo de operação Manual) quando houver sinal GNSS forte e a exibição na tela for Rota manual (GNSS) ou Rota manual (RTK). Voe a aeronave a uma altura segura.

1. Entre no modo de operação A-B

Vá até Visualização de operação no aplicativo, clique no botão de alternância do modo de operação no canto superior esquerdo e selecione o modo de operação A-B.

2. Registre os pontos A e B em ordem

Voe a aeronave até o ponto de partida, representado como Ponto A ou B, faça voo estacionário e clique em Ponto A ou B na tela ou pressione o botão personalizável predefinido no controle remoto. O Ponto A ou B aparecerá no mapa após registrar os pontos de partida. Se a direção do Ponto A ou B precisar ser ajustada, a direção do Ponto A deverá ser ajustada após o Ponto A ser registrado e então os usuários poderão registrar o Ponto B e ajustar a direção do Ponto B.



- Os Pontos A e B não podem ser registrados se o tanque de pulverização estiver vazio ou se a velocidade de voo da aeronave for superior a 0,4 m/s.
- Certifique-se de registrar o Ponto A antes do Ponto B e que a distância entre os Pontos A e B seja inferior a 1 m.
- Atualize o Ponto B voando com a aeronave para uma nova posição para registrar. Observe que se o Ponto A for atualizado, o Ponto B também deverá ser.
- Para desempenho ideal, recomenda-se manter a direção do Ponto A para B paralela a um lado da área de pulverização poligonal.

3. Ajuste a direção dos pontos A e B

Após o Ponto A ou B ser gravado, clique em Ajustar direção A ou B na tela e mova o pino de guinada no controle remoto. A direção da aeronave refere-se à direção do Ponto A ou B que é indicado por uma linha pontilhada na tela. Clique em Ajustar direção A ou B novamente para definir a direção atual do Ponto A ou B. Depois de ajustar a direção do Ponto A, o Ponto B não poderá ser registrado dentro de um intervalo de 30° à esquerda ou direita da linha pontilhada que indica a direção do Ponto A. Ao ajustar a direção do Ponto B, a linha pontilhada que indica a direção do Ponto B não poderá estar dentro de um intervalo de 30° à esquerda ou à direita da linha de A a B. Observe as instruções no aplicativo durante a operação.



A direção do Ponto A ou B não pode ser definida quando a velocidade de rotação da direção da aeronave for superior a 15°/s.

4. Selecione a rota

Depois que os Pontos A e B forem registrados, o aplicativo produzirá a Rota R ou a Rota R' por padrão. Clique em Alterar direção no canto inferior direito da tela para alternar para Rota L ou Rota L'.

5. Defina os parâmetros da operação

Clique em Configuração de parâmetro à esquerda da tela para definir a quantidade de pulverização, velocidade de voo, espaçamento da rota e altura acima da vegetação. Em condições ideais

de trabalho, o módulo do radar passará a funcionar automaticamente e manterá a distância de pulverização entre a aeronave e a vegetação após a execução da operação.

- ☀️ O espaçamento da rota não poderá ser ajustado durante a operação. Mude para o modo de operação Manual para ajustar o valor e, em seguida, volte ao modo de operação da Rota A-B.

6. Execução de uma operação

Clique em Iniciar no canto inferior direito da tela e mova o controle deslizante para iniciar a operação.

- ⚠️ Se, após registrar os Pontos A e B, você voar a aeronave a mais de cinco metros de distância do Ponto B, Retomar aparecerá no canto inferior direito da tela. Clique em Retomar e a aeronave voará automaticamente para o Ponto B a fim de realizar a operação.
- Se o sinal GNSS estiver fraco durante a operação, a aeronave entrará no modo Atitude e sairá do modo de operação da Rota A-B. Opere a aeronave com cuidado. A operação poderá ser retomada após a recuperação do sinal GNSS.
- Se você pressionar o botão A ou B durante a operação enquanto a velocidade de voo da aeronave for inferior a 0,3 m/s, os dados dos Pontos A e B da rota atual serão apagados e a aeronave fará voo estacionário.

- ☀️ Os usuários não poderão controlar a direção da aeronave por meio dos pinos de controle durante a operação.
- Ao usar os pinos de controle para controlar a aeronave no modo de operação da Rota A-B, a aeronave mudará automaticamente para o modo de operação Manual, completará o comportamento de voo correspondente e, em seguida, fará voo estacionário. Para retomar a operação, clique em Retomar na tela. A aeronave continuará o voo pela rota de operação. Consulte a seção [Retomada da operação \(pág. 22\)](#) obter mais informações.
- Mesmo que a direção da aeronave não possa ser ajustada, use os pinos de controle para desvio de obstáculos se a função de desvio de obstáculos do módulo de radar estiver desativada. Consulte a seção [Desvio manual de obstáculos \(pág. 23\)](#) para obter mais informações.
- Durante a operação, a aeronave não pulverizará líquido ao voar pela rota paralela à linha de A a B, mas pulverizará líquido automaticamente ao voar pelos demais trechos da rota.

Modo de operação manual

Clique no botão de alteração do modo de operação no aplicativo e selecione M para entrar no modo de operação Manual. Neste modo, você pode controlar todos os movimentos da aeronave, pulverizar líquido através do botão de pulverização do controle remoto e ajustar a taxa de pulverização através do botão de rolagem. Consulte a seção [Controle do sistema de pulverização \(pág. 35\)](#) para obter mais informações. O modo de operação Manual é ideal quando a área de operação for pequena.

Modo de operação manual plus

Clique no botão de alteração do modo de operação no aplicativo e selecione M+ para entrar no modo de operação Manual Plus. Neste modo, a velocidade máxima de voo da aeronave será de 7 m/s (personalizável no aplicativo), a direção estará bloqueada e todos os outros movimentos poderão ser controlados manualmente. Os usuários podem desativar o bloqueio de direção M+ na Configuração de parâmetros. Em condições ideais de trabalho, o módulo de radar manterá a distância de pulverização entre a aeronave e a vegetação se a função de estabilização de altitude estiver ativada. Pressione os botões correspondentes na tela ou os botões personalizáveis no controle remoto (se personalizado) para girar a aeronave para a esquerda ou direita. A aeronave pulverizará automaticamente ao acelerar

para frente, para trás ou diagonalmente, mas não pulverizará ao voar para os lados. A operação Manual Plus é ideal para áreas de operação de formato irregular.



- O espaçamento da rota não poderá ser ajustado durante a operação. Mude para o modo de operação Manual para ajustar o valor e, em seguida, volte ao modo de operação Manual Plus.
- A taxa de pulverização será ajustada automaticamente de acordo com a velocidade de voo.
- No aplicativo, os usuários poderão ajustar a quantidade de pulverização, a velocidade de voo e a altura acima da vegetação.

Retomada da operação

Ao sair de uma operação de Rota ou Rota A-B, a aeronave registra um ponto de interrupção. A função de Retomada da operação permite que você pause uma operação temporariamente para reabastecer o tanque de pulverização, trocar a bateria ou desviar de obstáculos manualmente. Depois, retome a operação do ponto de interrupção.

Como registrar um ponto de interrupção

Os usuários podem registrar a localização de uma aeronave como um ponto de interrupção. Se o sinal GNSS estiver forte, um ponto de interrupção será registrado nos seguintes cenários durante as operações de Rota ou Rota A-B.

1. Clique no botão Pausar ou Encerrar no canto inferior direito da tela. Observação: clicar no botão Encerrar durante uma operação de Rota A-B não fará com que a aeronave registre um ponto de interrupção. A operação será encerrada imediatamente e não poderá ser retomada.
2. Iniciar RTH.
3. Alterne o botão de pausa.
4. Empurre o pino de inclinação ou rotação em qualquer direção no controle remoto.
5. Obstáculo detectado. A aeronave freará e entrará no modo de desvio de obstáculos.
6. Erro do módulo de radar detectado com a função de desvio de obstáculos ativada.
7. A aeronave atinge seu limite de distância ou altitude.
8. Tanque vazio.
9. Se o sinal GNSS estiver fraco, a aeronave entrará no modo Atitude e sairá do modo de operação de Rota ou Rota A-B. A última posição onde o sinal GNSS esteve forte será registrada como um ponto de interrupção.



- Certifique-se de que o sinal GNSS esteja forte ao usar a função de Retomada da operação. Caso contrário, a aeronave não poderá registrar e retornar ao ponto de interrupção.
- O ponto de interrupção será atualizado desde que atenda a uma das condições acima.
- Se a operação for pausada por mais de 20 minutos durante uma operação de Rota A-B, o sistema mudará automaticamente para o modo de operação Manual e apagará o ponto de interrupção.

Retomada da operação

1. Saia de uma operação de Rota ou Rota A-B utilizando um dos métodos acima. A aeronave registrará a localização atual como o ponto de interrupção.
2. Leve a aeronave para um local seguro após operar a aeronave ou remover as condições para registro de um ponto de interrupção.

3. Rota de retorno

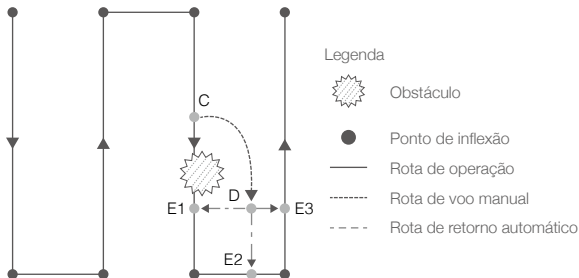
A rota de retorno padrão é voar de volta ao ponto de interrupção. Os usuários também poderão selecionar um ponto de retorno na lista de pontos de retorno na tela, o que significa retornar à rota da tarefa seguindo uma linha perpendicular. Para retomar as operações quando o botão Encerrar for pressionado para sair de uma operação de Rota, selecione a etiqueta de execução na lista de operações para usar a operação novamente e selecione a rota de retorno.

4. Clique em Retomar no canto inferior direito da tela e a aeronave voará para a rota da tarefa, seguindo a rota de retorno selecionada e continuará pulverizando. O Roteamento de conexão pode ser usado para retornar à rota de tarefa no modo de operação de Rota.
5. Se for necessário desviar de obstáculos ao retornar à rota, os usuários poderão permitir que a aeronave se mova para frente, para trás e para os lados. Consulte a seção Desvio manual de obstáculos para obter mais informações.

Usos típicos

No modo de operação de Rota ou Rota A-B, os usuários poderão controlar a aeronave para frente, para trás e lateralmente, desviando de obstáculos pela rota de operação ou em uma emergência, como quando a aeronave apresentar comportamento anormal. As instruções a seguir descrevem como desviar de obstáculos manualmente:

Desvio manual de obstáculos



1. Sair de uma operação de rota ou rota A-B

Em ambos os modos, ao usar os pinos de controle para controlar a aeronave para frente, para trás ou para os lados, a aeronave mudará automaticamente o modo atual para o modo de operação Manual, pausará a operação, registrará a posição atual como um ponto de interrupção (Ponto C), completará o comportamento de voo correspondente e fará voo estacionário.

- ⚠ Ao pressionar os pinos de controle para sair da operação, a aeronave precisará de uma distância de frenagem. Certifique-se de que haja distância segura entre a aeronave e quaisquer obstáculos.

2. Desvio de obstáculo

Após alterar para o modo de operação Manual, os usuários poderão controlar a aeronave para desviar de obstáculos do Ponto C ao D.

3. Retomada da operação

Selecione um dos três pontos de retorno marcados como E1, E2 ou E3. Clique em retomar e a aeronave voará do ponto marcado com D para o ponto de retorno selecionado, seguindo uma linha perpendicular.



- A quantidade de pontos de retorno selecionáveis está relacionada à posição da aeronave. Selecione de acordo com o mostrador do aplicativo.
- Certifique-se de que a aeronave desviou completamente do obstáculo antes de retomar a operação.
- Em caso de emergência, certifique-se de que a aeronave esteja operando normalmente e leve a aeronave manualmente para uma área segura a fim de retomar a operação.



Repita as instruções acima para sair e retomar a operação em caso de emergência ao retornar à rota, por exemplo, sempre que for necessário desviar de obstáculos.

Proteção de dados do sistema

No modo de operação de Rota ou Rota A-B, o recurso de Proteção de dados do sistema permite que a aeronave retenha dados vitais do sistema, como andamento da operação e pontos de interrupção após a aeronave ser desligada para substituir uma bateria ou reabastecer o tanque de pulverização. Siga as instruções em Retomada da operação para retomar a operação após reiniciar a aeronave.

Durante as operações de Rota, em situações como quando o aplicativo falhar ou o controle remoto se desconectar da aeronave, o ponto de interrupção será registrado pelo controlador de voo e recuperado automaticamente no aplicativo assim que a aeronave for reconectada. Se a recuperação não for executada automaticamente, os usuários poderão executá-la manualmente. Vá até Visualização de operação, selecione  e depois em Configurações avançadas e clique em Continuar tarefa não concluída. Recupere a operação na etiqueta de execução na lista de operações.

Sistema de radar esférico

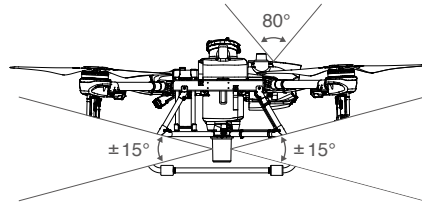
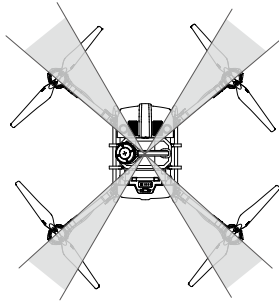
Perfil

O sistema de radar esférico de percepção, que consiste no radar digital omnidirecional e no radar superior, funciona durante o dia e à noite e não é afetado por luz ou poeira. Em ambiente operacional ideal, o radar digital omnidirecional poderá prever a distância entre a aeronave e a vegetação ou outras superfícies nas direções frontal, traseira e inferior para voar a uma distância constante e garantir pulverização uniforme e capacidade de rastreo do terreno. O sistema de radar pode detectar obstáculos em todas as direções horizontais a 30 m de distância e a 15 m acima na direção superior. Ele detecta efetivamente o ambiente e ajuda no desvio de obstáculos nos modos de operação de Rota e Rota A-B. Além disso, o módulo de radar limita a velocidade de descida da aeronave de acordo com a distância entre a aeronave e o solo, a fim de proporcionar um pouso suave.

As funções de estabilização de altitude e desvio de obstáculos do módulo de radar são ativadas por padrão e podem ser desativadas no aplicativo. Quando ativadas, a aeronave voará acima da vegetação a uma distância de pulverização constante nos modos de operação Rota, Rota A-B e Manual Plus. No modo de operação Manual, o módulo de radar poderá medir a distância de pulverização acima da vegetação ou outras superfícies, mas a aeronave não será capaz de voar a uma distância de pulverização constante. O desvio de obstáculos pode ser utilizado em qualquer modo. O desvio automático de obstáculos estará desativado por padrão. Os usuários poderão ativá-lo no aplicativo.

Alcance de detecção

A distância de detecção de obstáculos do radar digital omnidirecional é de 1,5 a 30 m, enquanto o radar superior tem uma distância de detecção de 1,5 a 15 m. O campo de visão do sistema é exibido na figura abaixo. A aeronave não pode detectar obstáculos que não estejam dentro da faixa de detecção. Para as quatro áreas cinza na figura, o desempenho de detecção do módulo de radar pode ser reduzido devido à obstrução dos braços da estrutura e do trem de pouso. Voe com cuidado.



A distância efetiva de detecção varia de acordo com o tamanho e o material do obstáculo. Ao detectar objetos como edifícios, que têm uma seção transversal de radar (RCS) de mais de -5 dBsm, a distância efetiva de detecção será entre 20 e 30 m. Ao detectar objetos como linhas de tensão com RCS de -10 dBsm, a distância efetiva de detecção será de aproximadamente 15 m. Ao detectar objetos, como galhos de árvores secos, com RCS de -15 dBsm, a distância efetiva de detecção será de aproximadamente 10 m. A detecção de obstáculos pode ser afetada ou estar indisponível em áreas fora da distância efetiva de detecção.

Uso do radar digital omnidirecional

Uso da função de prevenção de obstáculos

Certifique-se de que a função de desvio de obstáculos horizontais do módulo de radar esteja ativada no aplicativo. O desvio de obstáculos é utilizado nos dois cenários a seguir:

1. A aeronave começa a desacelerar ao detectar que um obstáculo está a 15 m de distância e freia. Durante a frenagem, os usuários não poderão acelerar na direção do obstáculo, mas poderão voar na direção oposta ao obstáculo. A aeronave fará voo estacionário se o usuário não fizer nada. Voe para uma direção distante do obstáculo para recuperar o controle total da aeronave.
2. A aeronave irá frear imediatamente e fará voo estacionário se detectar um obstáculo próximo. Os usuários não poderão controlar a aeronave quando ela estiver freando. Os usuários poderão voar para uma direção distante do obstáculo para recuperar o controle total da aeronave.

Uso da função de estabilização de altitude

1. Certifique-se de ter ativado a função de estabilização de altitude do módulo de radar no aplicativo.
2. Entre no modo de operação desejado e configure a distância de pulverização desejada.
3. Se o ambiente operacional for ideal, a aeronave voará acima da vegetação, na altura predefinida.

Uso da função de contorno de obstáculos

1. Certifique-se de que tenha ativado a função de desvio de obstáculos horizontais do módulo de radar no aplicativo e ative a função de desvio automático de obstáculos. Observe que a função de desvio automático de obstáculos será desativada se a função de desvio de obstáculos horizontais estiver desativada.
2. Execute uma operação de Rota ou Rota A-B. Durante voo automático, quando obstáculos forem detectados, a aeronave planejará uma rota de voo para desviar de obstáculos.
3. A aeronave voará pela rota de voo planejada para contornar obstáculos. Quando os obstáculos forem contornados, a aeronave retornará à rota de operação.

4. A aeronave fará voo estacionário se um aviso for recebido no aplicativo, indicando que a aeronave não conseguiu contornar o obstáculo. Os usuários poderão controlar manualmente a aeronave para desviar de obstáculos. Consulte a seção [Desvio manual de obstáculos \(pág. 23\)](#) para obter mais informações.

Uso do radar superior

Certifique-se de que a função de desvio de obstáculos acima do módulo de radar esteja ativada no aplicativo. O desvio de obstáculos é utilizado nos dois cenários a seguir:

1. A aeronave começará a desacelerar ao detectar que um obstáculo está a 3 m de distância, freará e fará voo estacionário.
2. A aeronave freará imediatamente se detectar um obstáculo próximo.

Os usuários não poderão acelerar na direção do obstáculo, mas poderão voar na direção oposta ao obstáculo quando a aeronave estiver freando ou fazendo voo estacionário.

Aviso de uso do radar



- NÃO toque, nem deixe que suas mãos ou corpo entrem em contato com as partes metálicas do módulo de radar ao ligar ou imediatamente após o voo, pois podem estar quentes.
- No modo de operação Manual, os usuários têm controle total da aeronave. Preste atenção à velocidade e direção do voo ao operar. Fique atento ao ambiente ao redor e evite pontos cegos do módulo do radar.
- O desvio de obstáculos é desativado no Modo Atitude (ATTI).
- A função de desvio de obstáculos é adversamente afetada devido à obstrução do corpo da aeronave quando a inclinação da aeronave exceder 15°. Diminua a velocidade e voe com cuidado.
- Ao detectar objetos que têm uma inclinação vertical superior a 5°, como uma linha inclinada ou poste inclinado, a sensibilidade do módulo do radar pode ser reduzida. Voar com cuidado.
- O módulo de radar permite que a aeronave mantenha uma distância fixa da vegetação apenas dentro de sua faixa de funcionamento. Observe a distância da aeronave da vegetação em todos os momentos.
- Opere com mais cuidado ao voar sobre superfícies inclinadas. Inclinação máxima recomendada em diferentes velocidades da aeronave: 10° a 1 m/s, 6° a 3 m/s e 3° a 5 m/s.
- Mantenha o controle total da aeronave o tempo todo e não confie no módulo de radar e no aplicativo DJI Agras. Mantenha a aeronave dentro do VLOS o tempo todo. Use discernimento para operar a aeronave manualmente para evitar obstáculos.
- Cumpra as leis e regulamentos locais de transmissão de rádio.
- A sensibilidade do módulo de radar pode ser reduzida ao operar várias aeronaves a uma curta distância. Opere com cuidado.
- Antes de usar, verifique se o módulo de radar está limpo e se a tampa de proteção externa não está rachada, lascada, afundada ou deformada.
- NÃO tente desmontar qualquer parte do módulo de radar que já tenha sido montada antes do envio.
- O módulo de radar é um instrumento de precisão. NÃO aperte, toque ou bata no módulo de radar.
- Pouse a aeronave em terreno plano para evitar danos ao módulo do radar causados por objetos elevados.
- NÃO bloqueie a posição na estrutura da aeronave embaixo da qual o radar superior está localizado. Caso contrário, o desvio de obstáculos superior pode ser afetado.
- Certifique-se de que a posição na estrutura da aeronave, embaixo da qual o radar superior está localizado, não esteja rachada, lascada ou deformada. Caso contrário, o desvio de obstáculos superior pode ser afetado.



- Se o módulo de radar frequentemente detectar obstáculos incorretamente, verifique se o suporte de montagem e o trem de pouso da aeronave estão bem presos. Se mesmo assim o módulo de radar não funcionar, entre em contato com o Suporte DJI ou com um revendedor autorizado da DJI.
- Mantenha a tampa protetora do módulo de radar limpa. Limpe a superfície com um pano úmido e macio e seque ao ar antes de usar novamente.

Tanque Vazio

Perfil

Um alerta aparecerá no aplicativo e a aeronave fará voo estacionário quando o tanque de pulverização estiver vazio. Nos modos de operação de Rota, Rota A-B e Manual Plus, a aeronave também poderá ser configurada para subir ou retornar à base (RTH) em vez de fazer voo estacionário.

Uso

1. Quando um aviso de tanque vazio aparecer no aplicativo, os aspersores desligarão automaticamente.
2. Certifique-se de que a aeronave esteja no modo de operação Manual. Pouse a aeronave e interrompa os motores. Encha o tanque de pulverização e aperte bem a tampa.
3. Decole no modo de operação Manual e leve a aeronave até uma posição segura. Entre no modo desejado para continuar a operação.

Retorno à Base (RTH)



Ponto de origem: O ponto de origem padrão é a primeira localização em que sua aeronave recebeu fortes sinais GNSS . Observe que o ícone GNSS branco necessita de pelo menos quatro barras para que o sinal esteja forte.

RTH: A função Retorno à Base (RTH) retorna a aeronave para o último ponto de origem registrado.

Há três tipos de RTH: RTH Inteligente, RTH para bateria fraca e RTH à prova de falhas.

RTH Inteligente

Pressione e mantenha o botão RTH pressionado no controle remoto quando GNSS estiver disponível para ativar o RTH Inteligente. Tanto o RTH Inteligente quanto o RTH à prova de falhas utilizam o mesmo procedimento. Com o RTH Inteligente, você poderá controlar a altitude da aeronave e evitar colisões ao retornar ao ponto de origem. Pressione o botão RTH uma vez ou empurre o pino de inclinação para sair do RTH Inteligente e recuperar o controle da aeronave.

RTH de bateria fraca

RTH de bateria fraca está disponível apenas em operações de Rota e Rota A-B. Se a ação de bateria fraca estiver definida como RTH nas configurações de Bateria da aeronave no aplicativo, a aeronave pausará a operação e entrará em RTH automaticamente quando o nível da bateria da aeronave atingir o limite de bateria fraca. Durante o RTH, o usuário poderá controlar a altitude da aeronave e evitar colisões ao retornar ao ponto de origem. Pressione o botão RTH uma vez ou empurre o pino de inclinação para sair do RTH e recuperar o controle da aeronave.

A aeronave não entrará em RTH se a ação de bateria fraca estiver definida como Aviso nas configurações de Bateria da aeronave, no aplicativo.

RTH à prova de falhas

-  A aeronave fará RTH ou voo estacionário se o sinal do controle remoto for perdido. A ação poderá ser definida no aplicativo. O RTH à prova de falhas estará disponível apenas quando RTH estiver definido.

O RTH à prova de falhas será ativado automaticamente se o sinal do controle remoto for perdido por mais de três segundos, desde que o ponto de origem tenha sido registrado com sucesso, o sinal GNSS esteja forte  e o módulo RTK seja capaz de medir a direção da aeronave. O RTH continuará se o sinal do controle remoto for recuperado e os usuários poderão controlar a aeronave usando o controle remoto. Pressione o botão RTH uma vez para cancelar o procedimento de RTH e recuperar o controle da aeronave.

1. Registrar o Ponto de origem (HP)  Aeronave pisca em verde devagar	2. Confirmar Ponto de origem  Aeronave pisca em verde seis vezes	3. Perda de sinal do controle remoto  Aeronave pisca em amarelo rapidamente
4. RTH iniciado se o sinal for perdido por mais de 3 s  Aeronave pisca em amarelo rapidamente	5. RTH iniciado (altura 15 m, personalizável)  Pisca lentamente em verde	6. Pousa após fazer voo estacionário por 5 s  Pisca lentamente em verde

-  Se o RTH for acionado durante as operações de Rota, a aeronave pode planejar uma rota de voo para o RTH contornar os obstáculos adicionados ao planejar um campo.

Atualizar o ponto de origem

Você pode atualizar o ponto de origem no DJI Agras durante o voo. Existem duas maneiras de definir um ponto de origem:

1. Defina as coordenadas atuais da aeronave como o ponto de origem.
2. Defina as coordenadas atuais do controle remoto como o ponto de origem.

-  Certifique-se de que o espaço acima do módulo GNSS do controle remoto (localizado dentro do local acima do modo de interruptor de voo) não esteja obstruído e que não haja edifícios altos por perto ao atualizar o ponto de origem.

Siga as instruções abaixo para atualizar o ponto de origem:

1. Vá no DJI Agras e entre na Visualização a operação.
2. Clique em , depois em  e selecione  nas configurações de localização do ponto de origem para definir as coordenadas atuais da aeronave como o ponto de origem.
3. Clique em , depois em  e selecione  nas configurações de localização do ponto de origem para definir as coordenadas atuais do controle remoto como o ponto de origem.
4. Os indicadores de status da aeronave piscarão em verde para indicar que o novo ponto de origem foi definido com sucesso.

Avisos de segurança do RTH

	A aeronave não entrará no procedimento de RTH se RTH for acionado quando a aeronave estiver dentro de um raio de 2 m do Ponto de origem, mas o controle remoto ainda emitirá um alerta. Saia do RTH para cancelar o alerta.
	A aeronave não conseguirá retornar ao Ponto de origem quando o sinal GNSS estiver fraco (o ícone do GNSS estiver vermelho) ou indisponível.

Para desviar de obstáculos durante o RTH

Em ambiente operacional ideal, desvio de obstáculos durante o procedimento de RTH estará disponível. Se houver um obstáculo em até 20 m da aeronave, a aeronave irá desacelerar, parar e fazer voo estacionário. A aeronave sairá do procedimento de RTH e aguardará comandos adicionais.

Função de proteção de pouso

A proteção de pouso será ativada durante o pouso automático. O procedimento é o seguinte:

1. Após chegar ao ponto de origem, a aeronave descerá até um posicionamento a 3 m do solo, onde fará voo estacionário.
2. Controle os pinos de inclinação e rotação para ajustar o posicionamento da aeronave e certifique-se de que o solo seja adequado para pouso.
3. Puxe o pino do acelerador para baixo ou siga as instruções na tela do aplicativo para pousar a aeronave.

 Ao usar o posicionamento RTK fixo, a aeronave pousará diretamente ao invés de entrar em Proteção de pouso. A proteção de pouso continua disponível se a aeronave estiver realizando uma operação de rota em árvores, operação essa planejada usando o DJI Terra.

Avisos de bateria fraca e baixa tensão

A aeronave apresenta um alerta de bateria fraca, alerta de bateria extremamente fraca e alerta de tensão extremamente baixa.

1. Alerta de bateria fraca: os indicadores de status da aeronave piscam lentamente em vermelho. Voe a aeronave até uma área segura e pouse o mais rápido possível. Interrompa os motores e substitua a bateria. A aeronave entrará em RTH automaticamente após o alerta de bateria fraca aparecer no aplicativo se a ação de bateria fraca estiver definida como RTH nas configurações da Bateria da aeronave.
2. Alerta de bateria extremamente fraca ou Alerta de tensão extremamente fraca (a tensão da bateria é inferior a 47,6 V): os indicadores de status da aeronave piscam rapidamente em vermelho. A aeronave começa a descer e pousa automaticamente.

 Os usuários podem definir o limite de alertas de bateria fraca no aplicativo.

Funções RTK

A T10 possui D-RTK integrado. A referência de direção da aeronave das antenas duplas do D-RTK integrado é mais precisa do que um sensor de bússola padrão e pode suportar interferência magnética de estruturas metálicas e linhas de alta tensão. Quando há sinal GNSS forte, as antenas duplas são ativadas automaticamente para medir a direção da aeronave.

A T10 oferece suporte a posicionamento com precisão em nível de centímetros para melhorar operações agrícolas quando usada com a Estação móvel D-RTK 2. Siga as instruções abaixo para utilizar as funções RTK.

Ativar/desativar RTK

Antes de cada uso, certifique-se de que a função de posicionamento RTK da aeronave esteja ativada e a fonte do sinal RTK esteja corretamente configurada para Estação Móvel D-RTK 2 ou RTK de Rede. Caso contrário, o RTK não poderá ser utilizado para posicionamento. Vá até Visualização de Operação no aplicativo, clique em  e selecione RTK para visualizar e definir.

Certifique-se de desativar a função de posicionamento RTK da aeronave se não estiver em uso. Caso contrário, a aeronave não poderá decolar quando não houver dados diferenciais.

Como usar com a estação móvel D-RTK 2 da DJI

1. Consulte o Guia do usuário da Estação Móvel D-RTK 2 para obter mais informações sobre como vincular a aeronave e a estação móvel, e sobre como configurar a estação móvel.
2. Ligue a estação móvel e aguarde o sistema começar a procurar satélites. O ícone de status RTK na parte superior da Visualização de operação no aplicativo exibe  para indicar que a aeronave obteve e utilizou os dados diferenciais da estação móvel.

Como usar com o serviço RTK de rede

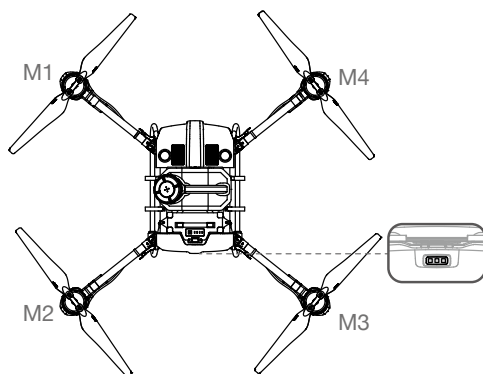
O serviço RTK de rede utiliza o controle remoto ao invés da estação de base para se conectar a um servidor RTK de rede aprovado para dados diferenciais. Mantenha o controle remoto ligado e conectado à internet ao usar essa função.

1. Certifique-se de que o controle remoto esteja conectado à aeronave e que tenha acesso à internet.
2. Vá até Visualização de operação no aplicativo, clique em  e depois em RTK. Defina a fonte do sinal RTK para Rede RTK Personalizada e insira as informações da rede.
3. Aguarde até que o controle remoto seja conectado ao servidor RTK de rede. O ícone de status RTK na parte superior da Visualização de operação no aplicativo exibe  para indicar que a aeronave obteve e utilizou os dados RTK do servidor.

LEDs da aeronave

Existem LEDs nos braços da estrutura com marcação de M1 a M4. Os LEDs nos braços da estrutura M1 e M2 são LEDs frontais, indicando a frente da aeronave. Os LEDs nos braços da estrutura M3 e M4 são LEDs traseiros, indicando a parte de trás da aeronave.

Existem indicadores de status da aeronave no centro da parte traseira da aeronave, indicando o status da aeronave. Consulte o Anexo para obter mais informações sobre o status da aeronave.



CONTROLE REMOTO

Perfil

O controle remoto utiliza o sistema de transmissão de imagem DJI OcuSync Enterprise, que tem distância máxima de controle de até 7 km (4,35 mi). Inclui um visor exclusivo Android que executa o DJI Agras de forma independente para planejamento da operação e exibição do status da aeronave. Seu modo de Controle de várias aeronaves (com suporte posterior) pode ser utilizado para coordenar a operação de até cinco aeronaves ao mesmo tempo, melhorando a eficiência da operação.

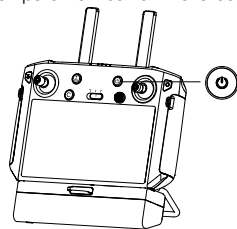
Uso do controle remoto

Como ligar e desligar o Controle remoto DJI

Tanto a bateria interna quanto a externa podem ser utilizadas para fornecer energia ao controle remoto. O nível da bateria é indicado pelos LEDs de nível da bateria no controle remoto ou na bateria externa.

Siga as etapas abaixo para ligar o controle remoto:

1. Com o controle remoto desligado, pressione o botão liga/desliga uma vez para verificar o nível atual da bateria interna. Pressione o botão de nível da bateria na bateria externa para verificar seu nível atual da bateria. Se o nível da bateria estiver muito baixo, recarregue antes de usar.
2. Pressione o botão liga/desliga uma vez e, em seguida, pressione novamente e mantenha-o pressionado para ligar o controle remoto.
3. O controle remoto emitirá um sinal sonoro ao ser ligado. O LED de status acenderá em verde quando a vinculação for concluída.
4. Repita o Passo 2 para desligar o controle remoto.

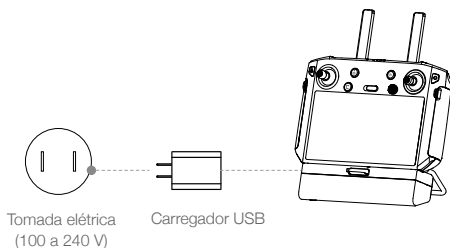


 Ao utilizar a Bateria Inteligente externa, ainda é necessário certificar-se de que a bateria interna tenha alguma carga. Caso contrário, o controle remoto não poderá ser ligado.

Como carregar as baterias

Bateria interna

Carregue a bateria interna do controle remoto usando o carregador USB e o cabo USB-C.



- Use um carregador USB oficial da DJI para carregar o controle remoto. Caso contrário, recomenda-se utilizar um carregador USB de 12 V/2 A com certificação FCC/CE.
- A bateria se esgotará quando armazenada por um longo período de tempo. Recarregue a bateria ao menos uma vez a cada três meses para evitar o excesso de descarga.

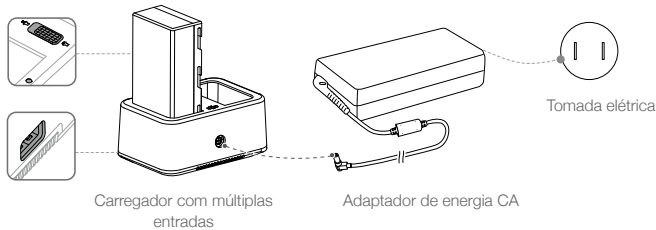
Os LEDs de nível da bateria no controle remoto indicam o status durante o carregamento. Consulte a tabela abaixo para obter detalhes.

LEDs	Descrição
Piscar sucessivamente e rapidamente	A bateria está sendo carregada utilizando um carregador de Carregamento rápido.
Piscar sucessivamente e devagar	A bateria está sendo carregada utilizando um carregador normal.
Sólido	A bateria está totalmente carregada.

Bateria externa

Carregue a Bateria Inteligente externa utilizando o adaptador CA e o carregador com múltiplas entradas, incluídos.

1. Coloque a bateria no carregador com múltiplas entradas, conecte o adaptador de energia CA ao carregador com múltiplas entradas e, em seguida, conecte o carregador a uma tomada elétrica (100 a 240V, 50/60 Hz).
2. O carregador com múltiplas entradas carregará automaticamente as baterias em sequência, de acordo com os níveis das baterias, do mais alto para o mais baixo.
3. O LED de status pisca em verde durante o carregamento e fica aceso em verde quando a carga estiver plena. O carregador com múltiplas entradas emitirá um sinal sonoro quando o carregamento for concluído. Para interromper o sinal sonoro, remova a bateria ou desligue o botão no carregador com múltiplas entradas.



⚠ Carregue e descarregue totalmente a bateria pelo menos uma vez a cada 3 meses.

💡 A entrada de alimentação USB pode ser usada para carregar dispositivo móvel de 5 V/2 A.

Status de LED	Descrição
Pisca em verde	Carregamento
Aceso em verde	Totalmente carregado
Pisca em vermelho	Erro no carregador da bateria. Tente novamente com um carregador de bateria oficial
Aceso em vermelho	Erro da bateria
Pisca em amarelo	Temperatura da bateria muito alta/muito baixa. Temperatura deve estar na faixa de (5°a 40°C)
Aceso em amarelo	Pronta para carregamento
Pisca em verde alternadamente	Bateria Inteligente não detectada

Como operar a aeronave

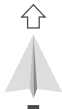
Esta seção explica como controlar a orientação da aeronave por meio do controle remoto. O controle pode ser definido para o Modo 1, Modo 2 ou Modo 3.

Modo 1

Pino esquerdo



Dianteira



Traseiro



Virar à esquerda



Virar à direita

Pino direito



Para cima



Para baixo



Esquerda



Direita

Modo 2

Pino esquerdo



Para cima



Para baixo



Virar à esquerda

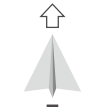


Virar à direita

Pino direito



Dianteira



Traseiro



Esquerda



Direita

Modo 3

Pino esquerdo



Dianteira



Traseiro



Esquerda



Direita

Pino direito



Para cima



Para baixo

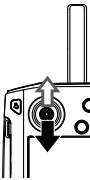
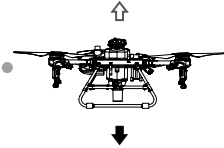
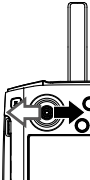
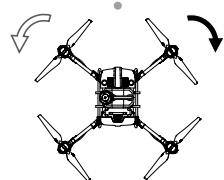
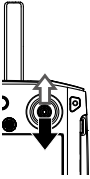


Virar à esquerda



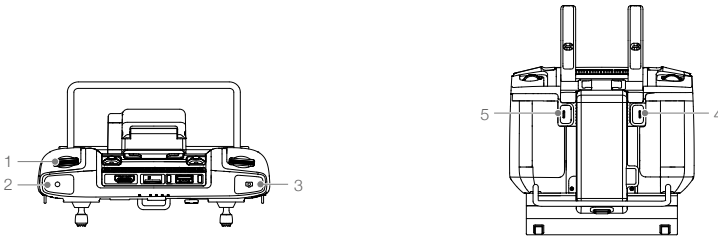
Virar à direita

Por exemplo, as descrições a seguir utilizam o Modo 2:

Controle remoto (Modo 2)	Aeronave (● Indica a direção frontal)	Observações
		Pino do acelerador: Mova o pino esquerdo verticalmente para controlar a elevação da aeronave. Empurre para cima para subir, e para baixo para descer. Use o pino esquerdo para decolar quando os motores estiverem girando em marcha lenta. A aeronave fará voo estacionário se o pino estiver na posição central. Quanto mais o pino for afastado da posição central, mais rapidamente a aeronave mudará a elevação.
		Pino de guinada: Mova o pino esquerdo horizontalmente para controlar a direção da aeronave. Empurre para a esquerda para girar a aeronave no sentido anti-horário e para a direita para girar no sentido horário. A aeronave fará voo estacionário se o pino estiver na posição central. Quanto mais o pino for afastado da posição central, mais rapidamente a aeronave girará.
		Pino de inclinação: Mova o pino direito verticalmente para controlar a inclinação da aeronave. Empurre para cima para voar para frente e aperte para baixo para voar para trás. A aeronave fará voo estacionário se o pino estiver na posição central. Empurre o pino um pouco mais longe para obter um ângulo maior de inclinação e um voo mais rápido.
		Pino de rotação: Mova o pino de controle direito horizontalmente para controlar a rotação da aeronave. Empurre o pino para a esquerda para voar para a esquerda e para a direita para voar para a direita. A aeronave fará voo estacionário se o pino estiver na posição central. Empurre o pino um pouco mais longe para obter um ângulo maior de rotação e um voo mais rápido.

Como controlar o sistema de pulverização

Conclua uma operação remotamente por meio do botão de taxa de pulverização ou dos botões de pulverização e C1 ou C2.



1. Indicador da taxa de pulverização

No modo de operação Manual, vire para a esquerda para reduzir e para a direita para aumentar a taxa de pulverização.* O aplicativo indica a taxa de pulverização atual.

2. Botão de pulverização

No modo de operação Manual, pressione para iniciar ou parar a pulverização.

3. Botão de alteração FPV/Mapa

Na Visualização de operação no DJI Agras, pressione para alternar entre FPV e Visualização do mapa.

4. Botão C1

Ao planejar um campo, pressione o botão para alternar entre o modo Obstáculo e o modo Trajetórias. A função do botão não pode ser personalizada durante o planejamento de um campo.

Quando não estiver planejando um campo, use o aplicativo para personalizar o botão. Por exemplo, se o botão for personalizado para registrar o Ponto A nas operações de Rota A-B, pressione o botão para registrar o Ponto A da rota de operação.

5. Botão C2

Ao planejar um campo, pressione o botão para adicionar uma trajetória ou um ponto de obstáculos. A função do botão não pode ser personalizada ao planejar um campo.

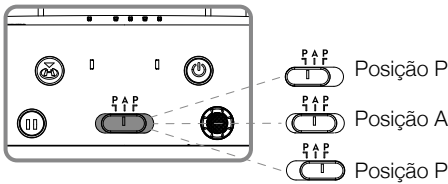
Quando não estiver planejando um campo, use o aplicativo para personalizar o botão. Por exemplo, se o botão for personalizado para registrar o Ponto B nas operações de Rota A-B, pressione o botão para registrar o Ponto B da rota de operação.

* A taxa de pulverização pode variar de acordo com o modelo do bico e a viscosidade do líquido.

A tabela abaixo é um resumo de como controlar o sistema de pulverização em diferentes modos de uso do controle remoto.

Modos	Indicador da taxa de pulverização	Botão de pulverização	Botão de alteração FPV/Mapa	Botão C1	Botão C2
Modo de operação de rota	/	/	Mudar a tela	Personalizável	Personalizável
Modo de operação de Rota A-B	/	/	Mudar a tela	Personalizável	Personalizável
Modo de operação Manual	Ajuste a taxa de pulverização	Começar ou parar a pulverização	Mudar a tela	Personalizável	Personalizável
Modo de operação Manual Plus	Ajuste a taxa de pulverização	/	Mudar a tela	Personalizável	Personalizável
Planejamento de campo	/	/	/	Modo de obstáculos/ Modo de trajetórias	Adicionar trajetórias/ Ponto de obstáculos

Interruptor de modo de voo



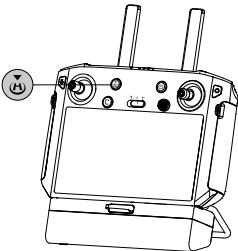
Posição	Modo de voo
P	Modo P (Posicionamento)
A	Modo A (Atitude)
P	Modo P (Posicionamento)

Independentemente da posição em que o interruptor estiver no controle remoto, a aeronave iniciará no modo P por padrão. Para alternar entre os modos de voo, primeiro vá até Visualização de operação no DJI Agras, clique em , a seguir em  e habilite “Ativar Modo Atitude” em Configurações avançadas. Após ativar o modo atitude, alterne o interruptor para P e, em seguida, para A para alternar o modo de voo para o modo Atitude.

A aeronave ainda começará no modo P por padrão após ser ligada, embora o modo A tenha sido anteriormente habilitado no aplicativo. Quando o modo A for necessário, alterne o Interruptor de modo de voo conforme mencionado acima após ligar o controle remoto e a aeronave.

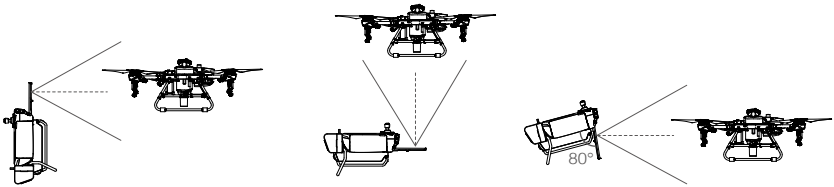
Botão RTH

Pressione e segure o botão RTH para trazer a aeronave de volta ao último ponto de origem registrado. O LED ao redor do botão RTH piscará em branco durante o procedimento de RTH. Os usuários podem controlar a altitude da aeronave enquanto ela voa para o ponto de origem. Pressione esse botão novamente para cancelar o RTH e recuperar o controle da aeronave.



Zona de transmissão ideal

Quando o ângulo entre as antenas e a traseira do controle remoto for de 80° ou 180°, a conexão entre o controle remoto e a aeronave poderá atingir seu desempenho ideal.



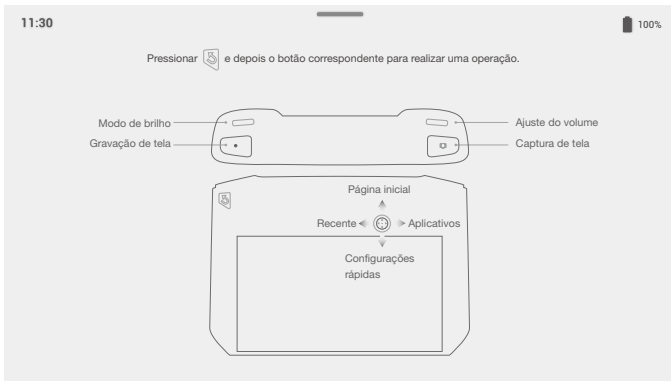
Tente manter a aeronave dentro da faixa de transmissão ideal. Se o sinal estiver fraco, ajuste as antenas ou voe a aeronave mais próximo.

Combinações do botão

É possível ativar alguns recursos usados com frequência usando as combinações do botão. Para usar as combinações do botão, mantenha pressionado o botão Voltar e pressione o outro botão.

Verificação das combinações do botão disponíveis

Mantenha o botão Voltar pressionado até o controle vibrar para verificar as combinações do botão:



Combinações do botão

Como usar combinações do botão

As funções das combinações do botão não podem ser alteradas. A tabela abaixo mostra a função de cada combinação do botão.

Combinações do botão	Descrição
Botão função + botão reservado (botão direito)	Ajustar o volume do sistema
Botão função + botão de taxa de pulverização (botão esquerdo)	Ajustar o brilho da tela
Botão função + botão de pulverização	Grava a tela
Botão função + botão de alteração FPV/Mapa	Captura uma imagem da tela
Botão função + botão 5D (para cima)	Retorna à página inicial
Botão função + botão 5D (para baixo)	Abre as Configurações rápidas
Botão função + botão 5D (para esquerda)	Verifica os aplicativos abertos recentemente.
Botão função + botão 5D (para direita)	Abre a Central de aplicativos

Calibração da bússola

Após o controle remoto ser usado em locais com interferência eletromagnética, a bússola pode precisar ser calibrada. Um aviso será exibido se a bússola do controle remoto precisar de calibração. Toque na tela de aviso para começar a calibração. Em outros casos, siga as etapas abaixo para calibrar o controle remoto.

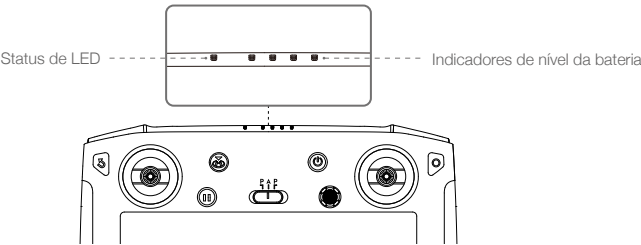
- 1. Ligue o controle remoto.
- 2. Deslize de cima para baixo na tela, clique em , role para baixo e clique em Bússola.
- 3. Siga o diagrama na tela para calibrar seu controle remoto.
- 4. O usuário receberá um aviso quando a calibração for bem-sucedida.

Bloqueio de notificações de terceiros

Para garantir um voo seguro, recomenda-se desativar notificações de terceiros antes de cada voo. Siga as etapas abaixo para desativar as notificações de terceiros.

Ligue o controle remoto. Deslize de cima para baixo na tela, clique em , depois em Notificações e ative Não perturbe. Depois disso, todas as notificações de terceiros serão exibidas na barra de notificações apenas quando o aplicativo DJI Agrams estiver em uso.

LEDs do controle remoto



Os indicadores de nível da bateria mostram o nível da bateria do controle remoto. O LED de status exibe o status da vinculação e os avisos dos pinos de controle, nível da bateria baixo e alta temperatura.

Status de LED	Descrição
Aceso em vermelho	O controle remoto não está vinculado a uma aeronave.
Aceso em verde	O controle remoto está vinculado a uma aeronave.
Pisca em azul	O controle remoto está sendo vinculado a uma aeronave.
Pisca em vermelho	A temperatura do controle remoto está muito alta ou o nível da bateria da aeronave está baixo.
Pisca em amarelo	O nível da bateria do controle remoto está baixo.
Pisca em azul-turquesa	Os pinos de controle não estão centralizados.

Indicadores de nível da bateria				Nível da bateria
				75% a 100%
				50% a 75%
				25% a 50%
				0% a 25%

Sons de alerta do controle remoto

Em certos cenários onde houver alerta, o controle remoto vibrará e/ou emitirá sinal sonoro. Quando o controle emitir sinal sonoro e o LED de status estiver verde, esse erro pode estar relacionado ao status da aeronave ou do voo e um alerta será exibido no DJI Agras. Se o erro estiver relacionado ao controle remoto, um alerta será exibido em sua tela.

Para desativar o sinal sonoro, ligue o controle remoto, deslize de cima para baixo na tela, clique em , depois em Som e ajuste o volume da notificação.

Vinculando o controle remoto

O controle remoto está vinculado à aeronave por padrão. A vinculação é necessária somente ao usar um novo controle remoto pela primeira vez. Ao utilizar a função de Controle de várias aeronaves, é necessário vincular todas as aeronaves ao mesmo controle remoto.

1. Ligue o controle remoto e abra o DJI Agras. Ligue a aeronave.
2. Clique em Executar operação para entrar na Visualização de operação, clique em  e depois em . Clique em Vinculação única ou Vinculação múltipla (se Controle de várias aeronaves estiver em uso) e, em seguida, clique em Começar a vinculação. O LED de status piscará em azul e o controle remoto emitirá dois sinais sonoros repetidamente, indicando que o controle remoto está pronto para vinculação.
3. Pressione e mantenha o botão liga/desliga pressionado na Bateria de voo inteligente por cinco segundos. Os LEDs da Bateria de voo inteligente piscarão em sequência, indicando que a vinculação está em andamento.
4. O LED de status do controle remoto brilhará em verde se a vinculação for bem-sucedida. Se houver falha na vinculação, insira o status de vinculação e tente novamente.
5. Repita as etapas 3 e 4 para concluir a vinculação de todos os dispositivos e o controle remoto, caso Vinculação múltipla seja selecionada. Ao terminar, clique em Concluir vinculação.

Modo de controle de várias aeronaves

O controle remoto possui um modo de Controle de várias aeronaves, que pode ser usado para coordenar simultaneamente a operação de até três aeronaves, visando maior eficiência. Recomenda-se em grandes áreas de pulverização. Os usuários podem alternar o controle entre aeronaves diferentes no aplicativo para controlar aeronaves individuais.



- O modo de Controle de várias aeronaves só pode ser usado no modo de operação Rota. Certifique-se de concluir o planejamento de campo e as configurações relacionadas antes de entrar no modo de Controle de várias aeronaves, uma vez que os campos não podem ser editados no modo de Controle de várias aeronaves.
- Para evitar a interferência entre operações, não opere mais de três grupos em um raio de 50 m ao usar a função de Controle de várias aeronaves.

Como entrar no modo de controle de várias aeronaves

1. Conecte até três aeronaves ao mesmo controle remoto de acordo com as etapas listadas em Como vincular o controle remoto.
2. Feche as configurações após vinculação. As aeronaves vinculadas estarão listadas à esquerda da tela e classificadas por número.

Alternar controle

Clique na caixa de status do número correspondente no aplicativo. O canto superior direito da caixa ficará vermelho para indicar que a aeronave correspondente foi selecionada. As aeronaves não selecionadas terão um triângulo azul no canto superior direito da caixa.

Operações com várias aeronaves

1. Clique em , selecione vários campos na etiqueta Campos e arraste o ícone de cada aeronave com um número para um campo a fim de vincular o campo e a aeronave. Defina as configurações dos parâmetros, adicione pontos de conexão se necessário e inicie as operações.
2. Clique em Iniciar após solicitar operações para todas as aeronaves. Para lançar a aeronave individualmente, mova os controles deslizantes de cada aeronave na notificação. Mova o controle deslizante na parte inferior da tela para fazer com que todas as aeronaves decolem simultaneamente.
3. Os usuários também podem selecionar cada aeronave sucessivamente para selecionar um campo e uma operação.
4. Se houver alguma emergência durante a operação, clique em Pausar para pausar todas as operações de Rota. Todas as aeronaves farão voo estacionário e poderão ser controladas manualmente. Clique em Retomar para continuar as operações. Os usuários poderão empurrar o pino de inclinação ou rotação para pausar a operação da aeronave selecionada sem afetar as operações das outras aeronaves.
5. Se qualquer uma das aeronaves concluir sua operação antes das outras, os usuários poderão clicar em "+" na caixa de status da aeronave para adicionar uma nova operação para a aeronave. Repita a Etapa 1 para iniciar uma nova operação, caso todas as aeronaves tenham concluído suas operações.

Aviso de uso de várias aeronaves



- Certifique-se de que desvio de obstáculos esteja ativado para ajudar aeronaves a desviar uma das outras durante as operações.
 - Ao usar o Roteamento de conexão, a rota de conexão planejada de cada aeronave apenas contornará os obstáculos que estiverem incluídos no campo daquela aeronave.
 - Operações de configuração de pomar, mapas de prescrição e operações de pulverização não são compatíveis no modo de Controle de várias aeronaves.
-



- No modo Vinculação múltipla, atualizações de firmware e registros não estão disponíveis em aeronaves e outros dispositivos, exceto no controle remoto.
 - Há um pequeno atraso ao alternar entre Vinculação única e Vinculação múltipla. As informações de dispositivos na lista de aeronaves vinculadas serão apagadas automaticamente após a troca.
-

Como sair do modo de controle de várias aeronaves

Os usuários podem sair do modo usando um dos três métodos a seguir.

Método 1: Vincular o controle remoto a uma única aeronave. Consulte a seção Como vincular o controle remoto e siga as instruções para vinculação única.

Método 2: Na lista de Aeronaves vinculadas, exclua outras aeronaves e deixe uma única aeronave. O controle remoto só controlará esta aeronave e poderá operar usando os outros modos de operação.

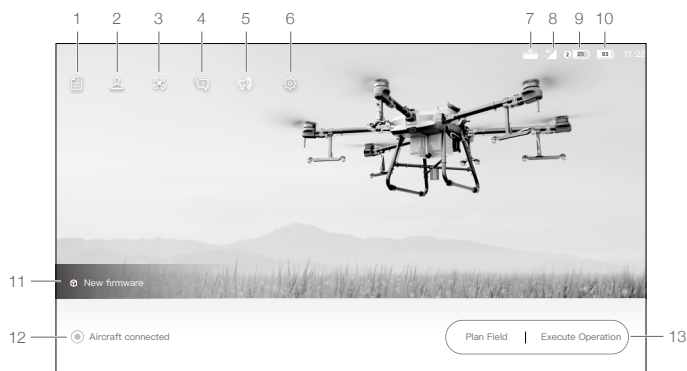
Método 3: Desligue as aeronaves desnecessárias, deixando uma única aeronave ligada. O controle remoto só controlará esta aeronave e poderá operar usando os outros modos de operação.

Avisos: Se as outras aeronaves forem ligadas novamente, o controle remoto e a aeronave vinculada entrarão automaticamente no modo de Controle de várias aeronaves. Use o Método 1 ou 2 para sair completamente do modo de Controle de várias aeronaves.

Aplicativo DJI Agras

O DJI Agras é projetado para usos agrícolas. O aplicativo tem interface clara e concisa e mostra o status da aeronave, sistema de pulverização e outros dispositivos conectados ao controle remoto, e permite aos usuários definir várias configurações. Após planejar um campo por meio do sistema de planejamento de operação inteligente do aplicativo, a aeronave poderá seguir automaticamente a rota de voo pré-planejada.

Tela inicial



1. Gerenciamento de tarefas

: veja os campos planejados, o progresso da operação e recursos como mapas de prescrição. Você pode sincronizar os dados locais com os dados da plataforma DJI AG.

2. Informações do usuário

: visualizar as informações da conta.

3. Informações da aeronave

: visualizar informações da aeronave conectada, como a versão do firmware.

4. Resolução de problemas

: visualizar soluções para erros de cada módulo e carregar registros de erros.

5. Centro de notificações

: verifique as notificações sobre quaisquer alterações na aeronave, usuários ou operações.

6. Configurações gerais

: clique para configurações, tais como unidades de medida, diagnóstico de rede e configurações do sistema Android.

7. Status de conexão do módulo de expansão

: mostra se o módulo de expansão do controle remoto (usado para conectar o dongle 4G) está conectado.

8. Força do sinal do dongle 4G

: o ícone será exibido se um dongle 4G estiver conectado. Mostra a intensidade do sinal atual do dongle 4G.

9. Nível da bateria externa

 : o ícone é exibido se uma bateria externa estiver conectada. Mostra o nível atual da bateria externa.

10. Nível da bateria interna

 : mostra o nível atual da bateria interna.

11. Notificações de firmware

 : mostra as notificações de atualização do firmware. Clique para entrar na página de atualização do firmware.

12. Status de conexão da aeronave

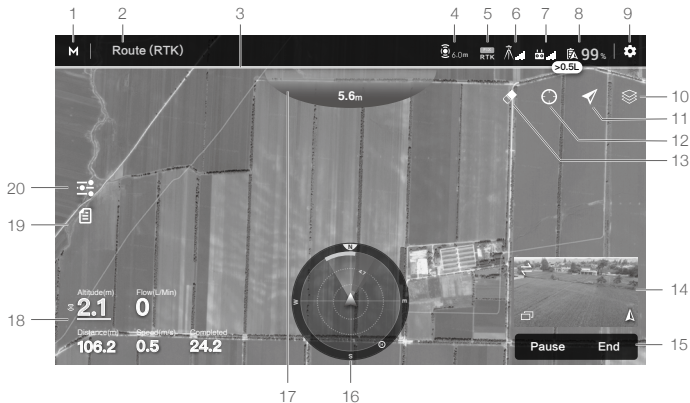
 : mostra se a aeronave está conectada ao controle remoto.

13. Planejar o campo | Executar a operação

Planejar campo: clique no botão e selecione o método de planejamento para planejar um campo.

Executar operação: clique para entrar na Visualização de operação e ver o status da aeronave, definir as configurações e alternar entre os diferentes modos de operação.

Exibição de operação



1. Botão de alteração do modo de operação

M / M⁺ / AB: clique para alternar entre os modos de operação Manual (M), Manual Plus (M+) e Rota A-B (AB).

2. Status do sistema

Rota (GNSS) : indica os modos de voo atuais, modos de operação e mensagens de alerta. Clique para entrar no sistema de integridade da aeronave, a fim de visualizar e diagnosticar cada módulo e carregar os registros de status.

3. Notificação do nível de líquido

Exibe a quantidade de líquido restante no tanque de pulverização. Exibe uma barra de progresso totalmente verde quando a quantidade de líquido restante no tanque de pulverização for suficiente. A parte verde da barra de progresso reduzirá gradualmente conforme a aeronave pulverizar. Ficará vermelha quando o nível de líquido restante se aproximar do limite do alerta de tanque vazio.

4. Status do radar digital omnidirecional

 : mostra o status do radar digital omnidirecional e a distância de detecção de obstáculo lateral. Clique para ativar ou desativar o radar e definir a distância de detecção de obstáculo lateral no menu popup. Quando o radar estiver desativado, apenas o desvio de obstáculos horizontal estará desativado. A estabilização de altitude não será desabilitada.

5. Força do sinal RTK/GNSS

 : este ícone será exibido quando RTK estiver habilitado e funcionando normalmente. O número de satélites conectados estará no canto superior direito. Um dos três status a seguir será exibido acima do ícone RTK: FIX indica que o cálculo de dados diferenciais foi concluído e a aeronave poderá utilizar RTK para posicionamento. A aeronave só poderá decolar neste status. FLOAT indica que o sistema está calculando os dados diferenciais. Aguarde até que FIX seja exibido. SINGLE indica que os dados diferenciais não foram obtidos. Aguarde até que FIX seja exibido.

 : este ícone será exibido quando RTK não estiver em uso. Exibe a força do sinal GNSS atual e o número de satélites conectados.

6. Status de conexão RTK

Ícones exibidos ao utilizar dados RTK. A exibição varia ao utilizar o D-RTK 2 ou o Serviço de rede RTK.

 : exibe a força do sinal RTK ao usar o D-RTK 2.

 : indica que a conexão com o D-RTK 2 está anormal. Consulte as instruções no aplicativo.

 : exibe a força do sinal RTK ao usar o Serviço de rede RTK.

 : indica que a conexão com a rede RTK está anormal. Consulte as instruções no aplicativo.

7. Força do sinal do controle

 : mostra a força do sinal da conexão entre a aeronave e o controle remoto.

8. Configurações da bateria

 99% : mostra o nível da bateria atual.

9. Mais configurações

Clique em  para entrar no menu estendido e visualizar ou ajustar os parâmetros de todas as outras configurações.

 Configurações da aeronave: inclui definir a altitude máxima, distância máxima de voo, roteamento de conexão, além de velocidade e altitude RTH, ação quando o tanque estiver vazio e as operações concluídas, o comportamento da aeronave e se deve interromper a operação quando o sinal do controle remoto for perdido, posicionamento do ponto de origem, brilho da lâmpada e também configurações avançadas.

 Configurações do sistema de pulverização: inclui o interruptor do sistema de pulverização, bem como definição do limite de aviso de nível do tanque de pulverização e de tanque vazio, calibração do fluxo da bomba, do medidor de fluxo e do modelo de bico, restauração do medidor de fluxo às configurações de fábrica e se deve exibir dados do sistema de pulverização, ponto de tanque vazio e alertas de erro do medidor de fluxo.

 Configurações do controle remoto: inclui vinculação e calibração de controles remotos, configuração do modo dos pinos de controle e botões personalizáveis, além de verificação das informações das aeronaves vinculadas.

●)) Configurações de radar: inclui configuração de estabilização de altitude, desvio de obstáculos horizontais, desvio de obstáculos acima, desvio automático de obstáculos, distância de detecção de obstáculo lateral, exibição de distância de obstáculos, distância de alerta, transparência do indicador de atitude, tamanho do indicador de atitude, terreno da tarefa e calibração do ângulo de detecção.

RTK Configurações RTK: inclui o posicionamento RTK da aeronave, fonte de sinal RTK e as configurações correspondentes.

HD Configurações de transferência de imagem: inclui modo de canal e seleção de gráfico de frequência de varredura.

Bateria da aeronave: inclui os limites de alerta de bateria fraca, ações de bateria fraca e informações da bateria.

••• **Configurações gerais:** inclui configurações de mapa, exibição de rota de voo e configurações de FPV.

10. Modo de mapa

☰ : clique para alternar entre os modos Padrão, Satélite e Noite.

11. Rastreamento de localização

Clique para escolher se a exibição do mapa rastreia a localização da aeronave.

📍 : para manter a aeronave centralizada no mapa.

📍 : para manter a exibição do mapa fixa, independentemente da localização da aeronave.

12. Localização

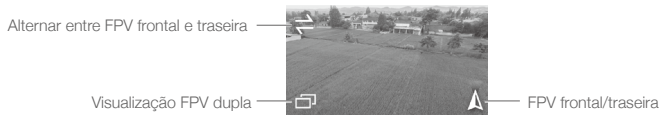
📍 : clique para centralizar o mapa em torno da localização da aeronave ou o último ponto de origem registrado.

13. Limpar a tela

🧼 : clique para limpar a rota de voo atualmente exibida no mapa.

14. Exibição da câmera FPV

Exibe a visualização em tempo real da câmera FPV. Clique para alternar entre a Exibição do mapa e a Exibição da câmera. A exibição da câmera FPV frontal é mostrada por padrão. Os usuários podem alterar a exibição usando os ícones abaixo.



15. Botões de controle da operação

Utilizado para controlar a aeronave durante diferentes tipos de operação, incluindo medir uma área de tarefa e solicitar, iniciar, pausar ou encerrar uma operação.

16. Indicador de radar

Exibe informações como a orientação da aeronave de o Ponto de origem. Mostra informações sobre os obstáculos detectados quando a função de desvio de obstáculos horizontal estiver ativada. Zonas vermelhas, amarelas e verdes indicam a distância relativa dos obstáculos que variam de perto a longe. O valor indica a distância em metros ou pés, dependendo das configurações.

17. Indicador de obstáculo superior

Se a função de desvio de obstáculo superior estiver ativada, uma zona vermelha aparecerá na parte superior da tela quando um obstáculo for detectado, incluindo a distância do obstáculo.

18. Telemetria de voo e status da operação

Altura: quando a função de estabilização de altitude do módulo de radar estiver habilitada, ela mostrará a altura entre a aeronave e o objeto ou solo mais próximo, abaixo da aeronave. Clique no valor para ajustar. Se a função de estabilização de altitude estiver desabilitada, a altitude entre a aeronave e o ponto de decolagem será exibida.

Fluxo: exibe a taxa de fluxo do líquido.

Distância: exibe a distância horizontal da aeronave ao Ponto de origem.

Velocidade: exibe a velocidade de voo da aeronave.

Área: exibe os valores de área relacionados à área da tarefa, incluindo os seguintes valores.

- a) Área do campo: exibe o valor da área de planejamento total ao planejar campos para operações de Rota.
- b) Área da tarefa: exibe o valor da área real da rota da tarefa planejada após o planejamento do campo. A área é planejada usando a seguinte fórmula: $\text{Área da tarefa} = \text{Área de campo} - \text{Área do obstáculo} - \text{Área da margem de segurança}$
- c) Área do obstáculo: exibe o valor da área dos obstáculos medidos ao planejar campos para operações de Rota.
- d) Área da margem de segurança: exibe o valor da área da zona da margem de segurança se a margem de segurança for configurada ao planejar campos para operações de Rota.
- e) Área pulverizada: exibe o valor da área já pulverizada.

19. Lista de operações

 : exibida no modo de operação M. Clique para visualizar os campos planejados e as operações em andamento e para solicitar operações.

20. Configuração de parâmetros

Clique para ajustar os parâmetros de operação após entrar em qualquer modo de operação. Os parâmetros ajustáveis incluem quantidade de pulverização, velocidade do voo, espaçamento de rota e a altura da aeronave acima da vegetação. Os parâmetros reais que podem ser ajustados variam dependendo do modo de operação.

Voo

Ambiente operacional

1. NÃO utilize a aeronave para pulverizar com ventos superiores a 18 km/h (11 mph).
2. NÃO utilize a aeronave em condições climáticas adversas, como neve, neblina, ventos superiores a 21,6 km/h (13 mph) e chuva forte (taxa de precipitação superior a 25 mm (0,98 pol.) em 12 horas).
3. Voe somente em áreas abertas. Edifícios altos ou estruturas de aço podem afetar a precisão da bússola e do sinal GNSS.
4. Preste atenção a postes de energia, linhas de tensão e outros obstáculos. NÃO voe acima ou próximo de água, pessoas ou animais.
5. Mantenha sempre o campo de visão da aeronave e evite voar próximo a obstáculos, multidões, animais e corpos d'água.
6. Evite voar em áreas com altos níveis de eletromagnetismo, incluindo estações de base de telefones celulares e torres de transmissão de rádio.
7. NÃO voe além de 4,5 km (14.763 pés) acima do nível do mar.
8. O aplicativo DJI Agras recomendará o limite de peso de cargas do tanque de forma inteligente, de acordo com o status e arredores atuais da aeronave. Não exceda o limite recomendado de peso de cargas ao adicionar material ao tanque. Caso contrário, isso pode afetar a segurança do voo.
9. Certifique-se de que haja sinal GNSS forte e que as antenas D-RTK estejam desobstruídas durante a operação.
10. NÃO opere a aeronave em ambientes fechados.

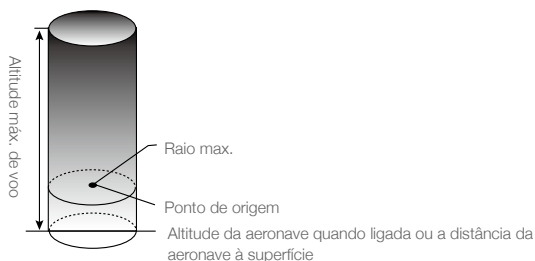
Limites de voo e Zonas GEO

Os operadores de veículos aéreos não tripulados (UAV) devem respeitar os regulamentos de organizações de autorregulação, como a Organização Internacional de Aviação Civil, a Administração Federal de Aviação e as autoridades locais de aviação. Por motivos de segurança, os voos estão limitados, por padrão, o que ajuda os usuários a operar esta aeronave legalmente e com segurança. Os usuários podem definir limites de voo em altura e distância.

Ao operar com sinal GNSS forte, os limites de altura e distância e as zonas GEO trabalharão em conjunto para monitorar o voo. Com sinal GNSS fraco, apenas o limite de altura evitará que a aeronave ultrapasse os 100 metros.

Limites máximos de altura e raio

Os usuários podem alterar os limites máximos de altura e raio no aplicativo. Depois de concluído, o voo da aeronave fica restrito a uma área cilíndrica, determinada por essas configurações. As tabelas abaixo mostram os detalhes desses limites.



Com sinal GNSS forte

Limites de voo

Altura max.	A altitude de voo deve estar abaixo da altura predefinida.
Raio max.	A distância do voo deve estar dentro do raio máximo.

Com sinal GNSS baixo

Limites de voo

Altura max.	A altitude de voo deve estar abaixo da altura predefinida.
Raio max.	Sem limite.

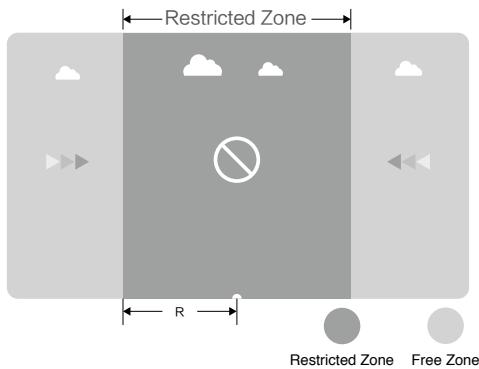
- 
- Se a aeronave voar para Zonas Restritas, ela ainda poderá ser controlada, mas a aeronave só poderá voar para trás.
 - Se a aeronave perder o sinal GNSS e voar para fora do raio máximo, mas posteriormente recuperar o sinal GNSS, ela voará automaticamente de volta ao alcance.

Zonas GEO

As zonas GEO são divididas em diferentes categorias. Todas as zonas GEO estão listadas no site oficial da DJI em <http://www.dji.com/flysafe>.

As zonas GEO são explicadas abaixo (GNSS necessário):

Dependendo da regulamentação local, um determinado raio ao redor de uma marca formará uma Zona Restrita, dentro da qual decolagem e voos são proibidos.



Com sinal GNSS forte		
Área	Restrição	Indicadores de status da aeronave
Zona Restrita 	Motores não darão partida.	Piscando em vermelho
	Se a aeronave perder o sinal GNSS e entrar em Zonas Restritas, porém recuperar o sinal GNSS posteriormente, a aeronave entrará em descida semiautomática após uma contagem regressiva e pousará.	
Sem restrições de voo 	Os usuários podem voar suas aeronaves livremente.	Nenhuma.



Descida semiautomática: Todos os comandos do pino estão disponíveis durante descida e pouso, exceto o comando de aceleração. Os motores param automaticamente após o pouso.



- Ao operar em Zonas Restritas, os indicadores de status da aeronave piscarão lentamente em vermelho e continuarão por cinco segundos, para depois mudar para o status atual da aeronave por doze segundos. Se a aeronave ainda estiver em Zonas Restritas nesse ponto, ela passará a piscar em vermelho lentamente por cinco segundos novamente e assim por diante.
- NÃO voe próximo a aeroportos, estradas, estações ferroviárias, linhas de trem, centros de cidades ou outras áreas movimentadas. Certifique-se de que a aeronave esteja sempre visível.

Lista de verificação pré-voo

1. Certifique-se de que as baterias do controle remoto e da aeronave estejam totalmente carregadas. Os pesticidas necessários são adequados.
2. Certifique-se de que o tanque de pulverização e a Bateria de voo inteligente estejam colocados com firmeza.
3. Certifique-se de que todas as peças estejam presas com segurança.
4. Certifique-se de que todos os cabos estejam conectados de maneira adequada e com firmeza.
5. Certifique-se de que as hélices estejam presas com segurança, que não haja objetos estranhos dentro ou sobre os motores e hélices, que as pás e os braços das hélices estejam desdobrados e as travas dos braços estejam apertadas com firmeza.
6. Certifique-se de que o sistema de pulverização não esteja bloqueado de forma alguma.
7. Certifique-se de que as mangueiras de pulverização não contenham bolhas. Retire quaisquer bolhas, pois elas podem afetar o desempenho dos aspersores. Pressione e segure o botão de pulverização por dois segundos para iniciar a função de retirada automática de bolhas para pulverizar as bolhas.

Descarga do ar preso nas mangueiras

A T10 tem uma função de descarga automática de ar preso. Quando for necessário descarregar o ar preso, inicie a função utilizando um dos dois métodos abaixo. A aeronave descarregará automaticamente até que o ar preso seja totalmente descarregado.

1. Pressione e mantenha o botão liga/desliga pressionado por dois segundos.
2. Entre na Visualização da operação, clique em , depois em , e clique em Iniciar à direita da seção Limpar ar preso.

Calibração do medidor de fluxo

Certifique-se de calibrar o medidor de fluxo antes de usá-lo pela primeira vez. Caso contrário, o desempenho de pulverização pode ser afetado negativamente.

1. Preparativos

- ① Encha o tanque de pulverização com aproximadamente 2 litros de água.
- ② Use a função automática de descarga de ar preso para descarregar o ar preso. Os usuários também podem descarregar o ar preso manualmente. Pressione o botão de pulverização para pulverizar o ar preso e pressione o botão novamente quando todo o ar preso for descarregado.

2. Calibração

- ① No aplicativo, clique em Executar tarefa para entrar em Visualização da operação. Toque em , e depois em , arraste para cima e toque em Calibração à direita da seção do medidor de fluxo.
- ② Clique em Iniciar calibração para começar. A calibração será concluída após 25 segundos e os resultados serão exibidos no aplicativo.
 - Os usuários poderão prosseguir assim que a calibração for concluída com sucesso.
 - Se houver falha na calibração, clique em “?” para visualizar e resolver o problema. Calibre novamente assim que o problema for resolvido.



Durante a calibração, clique em , depois em  para cancelar. Se a calibração for cancelada, a precisão do medidor de fluxo será baseada nos dados anteriores ao início da calibração.

Quando recalibrar

1. Como instalar um modelo de bico diferente. Observação: Escolha o modelo correspondente no aplicativo após substituir os bicos. Vá até Visualização da operação, clique em , depois em  para configuração.
2. Como utilizar um líquido de viscosidade diferente.
3. O erro entre o valor real e o valor teórico da área concluída é superior a 15%.

Calibração da bússola

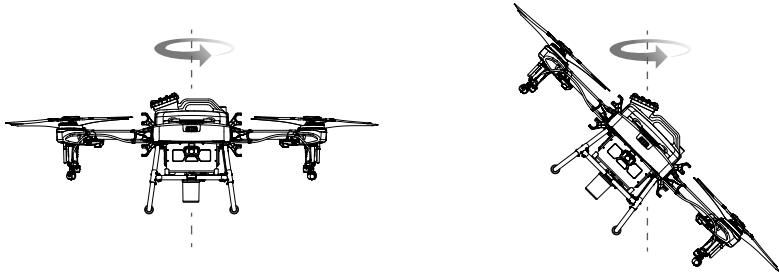


- É importante calibrar a bússola. O resultado da calibração afeta a segurança do voo. A aeronave pode apresentar problemas de funcionamento se a bússola não estiver calibrada.
- NÃO calibre a bússola quando houver chance de forte interferência magnética. Isso inclui áreas onde existam postes ou paredes com reforços de aço.
- NÃO carregue com você materiais ferromagnéticos, como chaves ou celulares, durante a calibração.
- Se os indicadores de status da aeronave mostrarem uma luz vermelha piscando, houve falha na calibração da bússola. Recalibre.
- Após a calibração bem-sucedida, a bússola poderá funcionar de forma anormal quando você colocar a aeronave no solo. Isso pode ser devido à interferência magnética subterrânea. Mova a aeronave para outra localização e tente novamente.

Calibre a bússola quando solicitado pelo aplicativo. Recomenda-se calibrar a bússola com tanque vazio

1. Clique em , depois em , mova o controle deslizante para a parte inferior e selecione Configurações avançadas e, em seguida, UMI e calibração da bússola. Clique em Calibração na seção de calibração da bússola.

2. Segure a aeronave horizontalmente e gire-a 360° em torno de um eixo vertical com a aeronave aproximadamente 1,2 m acima do solo. A calibração será concluída quando o aplicativo exibir que a calibração foi bem-sucedida.
3. Se o aplicativo exibir uma aeronave inclinada, isso indica que houve falha na calibração. Os usuários devem inclinar a aeronave e girá-la horizontalmente. A calibração será concluída quando o aplicativo exibir que a calibração foi bem-sucedida. Para reduzir o número de rotações necessárias, a aeronave deve ser inclinada pelo menos 45°.



4. Se a calibração continuar a falhar, calibre a bússola novamente a partir da Etapa 1.

Partida e parada dos motores

Partida dos motores

O Comando combinado do joystick (CSC), listado abaixo, é usado para dar partida e parar os motores. Certifique-se de executar o CSC em um movimento contínuo. Os motores começam a acelerar em marcha lenta. Solte os dois pinos simultaneamente. Decole imediatamente quando os motores estiverem girando, ou a aeronave poderá perder o equilíbrio, derrapar ou até mesmo decolar sozinha e causar danos ou ferimentos.



Parada dos motores

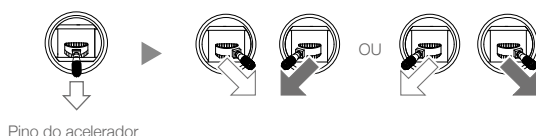
Há dois métodos para parar os motores.

1. Quando a aeronave tiver pousado, pressione e segure o pino do acelerador para baixo. Os motores param após três segundos.



Pino do acelerador (pino esquerdo no Modo 2)

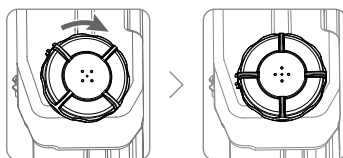
- Quando a aeronave pousar, pressione o pino do acelerador e execute o mesmo CSC que foi usado para dar partida nos motores. Solte ambos os pinos assim que os motores pararem. Solte ambos os pinos assim que os motores pararem.



- ⚠ Hélices em movimento podem ser perigosas. Fique longe dos motores e das hélices enquanto estiverem girando. NÃO ligue os motores em áreas confinadas ou quando houver pessoas próximas.
- Mantenha as mãos no controle remoto enquanto os motores estiverem girando.
- NÃO interrompa os motores durante o voo, a menos que seja uma situação de emergência e fazê-lo reduzirá o risco de danos ou ferimentos.
- O método 1 é o método recomendado para interromper os motores. Ao utilizar o Método 2 para interromper os motores, a aeronave pode capotar se não estiver completamente em solo. Use o Método 2 com cautela.
- Após o pouso, desligue a aeronave antes de desligar o controle remoto.

Teste de voo

- Coloque a aeronave em solo aberto e plano com o indicador de status da aeronave voltado para você.
- Despeje líquido no tanque de pulverização e aperte a tampa. Certifique-se de que as quatro linhas da capa estejam alinhadas na direção horizontal ou vertical.



- Ligue o controle remoto, certifique-se de que o aplicativo DJI Agras esteja aberto e, em seguida, ligue a aeronave.
- Certifique-se de que a aeronave esteja conectada ao controle remoto.
- Caso esteja utilizando RTK para posicionamento, certifique-se de que a função de posicionamento RTK da aeronave esteja ativada e a fonte do sinal RTK esteja corretamente configurada (Estação Móvel D-RTK 2 ou serviço de rede RTK). Vá até Visualização de Operação no aplicativo, clique em e selecione RTK para visualizar e definir. Certifique-se de desativar a função de posicionamento RTK da aeronave se não estiver em uso. Caso contrário, a aeronave não poderá decolar quando não houver dados diferenciais.
- Aguarde a busca dos satélites, certifique-se de que haja sinal GNSS forte e certifique-se de que a medição da direção da aeronave utilizando antenas duplas esteja pronta. Execute o CSC para iniciar os motores. (Se as antenas duplas não estiverem prontas após aguardar um longo período, mova a aeronave para uma área aberta e com sinal GNSS forte.)

7. Empurre o pino do acelerador para cima para decolar.
8. Selecione a operação ou modo de voo desejados e inicie a operação.
9. Saia da operação para controlar manualmente a aeronave para pouso. Faça voo estacionário sobre uma superfície nivelada e, suavemente, puxe o pino do acelerador para baixo para descer devagar.
10. Após o pouso, empurre o pino do acelerador para baixo e mantenha-o pressionado. Os motores vão parar após três segundos.
11. Desligue a aeronave e depois desligue o controle remoto.



- Quando os indicadores de status da aeronave piscarem rapidamente em amarelo durante o voo, a aeronave terá entrado no modo à prova de falhas.
 - O aviso de bateria fraca será acionado quando os indicadores de status da aeronave piscarem lentamente em vermelho. Leve a aeronave para uma área segura e pouse o mais rápido possível, interrompa os motores e substitua a bateria. O aviso de nível da bateria extremamente baixo será acionado quando os indicadores de status da aeronave piscarem rapidamente em vermelho. A aeronave começará a descer e pousará automaticamente.
-

DJI Assistant 2 para MG

Defina as configurações dos parâmetros básicos, copie os registros de voo e atualize o firmware da aeronave e do controle remoto no DJI Assistant 2 para MG.

Instalação e início

1. Baixe o arquivo de instalação do DJI Assistant 2 para MG na página de download da T10:
<https://www.dji.com/t10/downloads>
2. Instale o software.
3. Inicie o DJI Assistant 2 para MG.

Com usar o DJI Assistant 2 para MG

Como conectar a aeronave

Conecte a entrada USB-C na parte inferior da aeronave a um computador com um cabo USB-C e, em seguida, ligue a aeronave.



Certifique-se de remover as hélices antes de usar o DJI Assistant 2 para MG.



Remova a tampa à prova d'água da entrada USB-C antes do uso. Coloque a tampa à prova d'água na entrada após o uso. Caso contrário, água pode entrar, causando um curto-circuito.

Atualização do firmware

Uma conta DJI é necessária para atualizações de firmware. Faça login ou registre uma conta.

Como exportar registros

Visualize todos os registros da aeronave e selecione os registros para exportação.

Simulador

Clique em Abrir para entrar na visualização da simulação de voo. Insira os parâmetros de localização e ambiente e clique em Configurar para salvar. Clique em Iniciar simulação para entrar na prática de simulação de voo.

Configurações Básicas

Configure a velocidade de marcha lenta e teste o motor.

Como conectar o controle remoto

1. Conecte a entrada USB-C do controle remoto a um computador usando um cabo USB A para A e, em seguida, ligue o controle remoto.
2. Deslize de cima para baixo na tela e certifique-se de que a opção USB esteja ativada.

Atualização do firmware

Uma conta DJI é necessária para atualizações de firmware. Faça login ou registre uma conta.

Como exportar registros

Visualize todos os registros do controle remoto e selecione os registros a serem exportados.



- NÃO desligue o controle remoto durante a atualização.
- NÃO execute a atualização do firmware com a aeronave no ar. Faça a atualização do firmware somente com a aeronave no solo.
- O controle remoto pode perder o vínculo com a aeronave após a atualização do firmware. Víncule novamente o controle remoto e a aeronave, se necessário.

Apêndice

Especificações

Modelo do produto	3VWDZ-10A
Estrutura	
Distância diagonal entre eixos máx.	1.480 mm
Dimensões	1.958 × 1.833 × 553 mm (braços e hélices desdobrados) 1.232 × 1.112 × 553 mm (braços desdobrados e hélices dobradas) 600 × 665 × 580 mm (braços e hélices dobrados)
Sistemas de propulsão	
Motores	
Potência máx.	2.500 W/rotor
ESC	
Corrente máxima de funcionamento (contínua)	32 A
Hélices dobráveis (R3390)	
Diâmetro × inclinação	84 x 23 cm (33 × 9 pol.)
Sistema de pulverização	
Tanque de pulverização	
Volume	Totalmente carregado: 8 litros
Carga operacional	Totalmente carregado: 8 kg
Bicos	
Modelo	XR11001VS (padrão) XR110015VS, XR11002VS (opcional, adquirir separadamente)
Quantidade	4
Taxa máxima de pulverização	XR11001VS: 1,8 l/min, XR110015VS: 2,4 l/min, XR11002VS: 3 l/min
Largura da pulverização	3 a 5,5 m (4 bicos a uma altura entre 1,5 a 3 m acima de cultivos)
Tamanho da gota	XR11001VS: 130 a 250 µm, XR110015VS: 170 a 265 µm XR11002VS: 190 a 300 µm (sujeito ao ambiente operacional e à taxa de pulverização)
Medidor de fluxo	
Faixa de medição	0,25 a 20 l/min
Erro	<±2%
Líquido mensurável	Condutividade > 50 µS/cm (líquidos como água da torneira ou pesticidas que contêm água)
Radar digital omnidirecional	
Modelo	RD2424R
Frequência de funcionamento	SRRC/NCC/FCC/MIC/KCC/CE: 24,05 a 24,25 GHz
Consumo de energia	12 W
Potência de transmissão (EIRP)	SRRC: ≤ 13 dBm; NCC/MIC/KCC/CE/FCC: ≤ 20 dBm
Deteção de altitude e Seguir terreno ¹⁾	Faixa de detecção de altitude: 1 a 30 m Faixa de funcionamento da estabilização: 1,5 a 15 m Inclinação máxima no modo Montanha: 35°

Desvio de obstáculos ^[1]	Alcance de detecção de obstáculos: 1,5 a 30 m FOV: Horizontal: 360°, Vertical: ± 15° Condições de funcionamento: voar a mais de 1,5 m sobre o obstáculo a uma velocidade inferior a 7 m/s Distância do limite de segurança: 2,5 m (distância entre a frente das hélices e o obstáculo após a frenagem) Direção de desvio de obstáculo: desvio de obstáculo omnidirecional na direção horizontal
Classificação IP	IP67
Radar superior	
Modelo	RD2414U
Frequência de funcionamento	SRRC/NCC/FCC/MIC/KCC/CE: 24,05 a 24,25 GHz
Consumo de energia	4 W
Potência de transmissão (EIRP)	SRRC: ≤ 13 dBm, NCC/MIC/KCC/CE/FCC: ≤ 20 dBm
Desvio de obstáculos ^[1]	Alcance de detecção de obstáculos: 1,5 a 15 m FOV: 80° Condições de funcionamento: disponível durante a decolagem, pouso e subida quando um obstáculo estiver a mais de 1,5 m acima da aeronave. Distância do limite de segurança: 2 m (distância entre o ponto mais alto da aeronave e o ponto mais baixo do obstáculo após a frenagem) Direção para desvio de obstáculos: superior
Classificação IP	IP67
Câmeras FPV	
Campo de visão	Horizontal: 129°, Vertical: 82°
Resolução	1.280 × 720 15 a 30 qps
Quick Tracks FPV	FOV: 120°, Brilho máximo: 13,2 lux a 5 m de luz direta
Parâmetros de voo	
Frequência de funcionamento	SRRC/NCC/FCC/CE/MIC/KCC: 2,4000 a 2,4835 GHz SRRC/NCC/FCC/CE: 5,725 a 5,850 GHz^[2]
Potência de transmissão (EIRP)	2,4 GHz SRRC/CE/MIC/KCC: ≤ 20 dBm, FCC/NCC: ≤ 31,5 dBm 5,8 GHz FCC/SRRC/NCC: ≤ 29,5 dBm, CE: ≤ 14 dBm
Peso total (exc. bateria)	13 kg
Peso máx. de decolagem	24,8 kg (a nível do mar)
Alcance de precisão em voo estacionário (com sinal GNSS forte)	D-RTK habilitado: Horizontal: ± 10 cm, Vertical: ± 10 cm D-RTK desabilitado: Horizontal: ± 0,6 m, Vertical: ± 0,3 m (módulo Radar habilitado: ± 0,1 m)
Frequência de funcionamento RTK/GNSS	RTK: GPS L1/L2, GLONASS F1/F2, BeiDou B1/B2, Galileo E1/E5 GNSS: GPS L1, GLONASS F1, Galileo E1
BATERIA	Bateria de voo aprovada pela DJI (BAX501-9500-51,8, AB3-18000mAh-51,8 V ou AB2-17500mAh-51,8 V)
Consumo de energia máx.	3.700 W
Tempo voo estacionário ^[3]	19 min (peso de decolagem de 16,8 kg com bateria de 9.500 mAh) 9 min (peso de decolagem de 24,8 kg com bateria de 9.500 mAh)

Ângulo de inclinação máx.	15°
Velocidade máxima de funcionamento	7 m/s
Velocidade máxima de voo	10 m/s (com sinal GNSS forte)
Resistência máx. ao vento	6 m/s
Altura máx. de serviço acima do nível do mar	4.500 m
Umidade de funcionamento recomendada	< 93%
Temperatura de funcionamento recomendada	0° a 45 °C

CONTROLE REMOTO

Modelo	RM500-ENT
Tela	Tela de 5,5 polegadas, 1920 x 1080, 1000 cd/m², sistema Android
RAM	4GB
Bateria integrada	18650 Li-ion (5000 mAh @ 7,2 V)
GNSS	GPS+GLONASS
Consumo de energia	18 W
Temperatura de funcionamento	0° a 45 °C
Temperatura do ambiente de carregamento	5° a 40 °C
Temperatura de armazenamento	< 1 mês: -30° a 60 °C 1 - 3 meses: -30° a 45 °C 3 - 6 meses: -30° a 35 °C > 6 meses: -30° a 25 °C (Energia da bateria integrada 40% a 60%)

OcuSync Enterprise

Frequência de funcionamento	SRRC/NCC/FCC/CE/MIC/KCC: 2,4000 a 2,4835 GHz SRRC/NCC/FCC/CE: 5,725 a 5,850 GHz ^[2]
Distância máx. de transmissão (sem obstruções, livre de interferências)	FCC/NCC: 7 km, SRRC: 5 km, MIC/KCC/CE: 4 km
Potência de transmissão (EIRP)	2,4 GHz SRRC/CE/MIC/KCC: ≤ 20 dBm, FCC/NCC: ≤ 30,5 dBm 5,8 GHz SRRC: ≤ 21,5 dBm, FCC/NCC: ≤ 29,5 dBm, CE: ≤ 14 dBm

Wi-Fi

Protocolo	Wi-Fi Direct, Wi-Fi Display, 802.11a/g/n/ac Wi-Fi com MIMO 2x2
Frequência de funcionamento	2,4000 a 2,4835 GHz 5,150 a 5,250 GHz ^[2] 5,725 a 5,850 GHz ^[2]
Potência de transmissão (EIRP)	2,4 GHz SRRC/CE: 18,5 dBm, NCC/FCC/MIC/KCC: 20,5 dBm 5,2 GHz SRRC/NCC/FCC/CE/MIC: 14 dBm, KCC: 10 dBm 5,8 GHz SRRC/NCC/FCC: 18 dBm, CE/KCC: 12 dBm

BLUETOOTH

Protocolo	Bluetooth 4.2
Frequência de funcionamento	2,4000 a 2,4835 GHz
Potência de transmissão (EIRP)	SRRC/NCC/FCC/CE/MIC/KCC: 6,5 dBm

Bateria inteligente do controle remoto

Modelo	WB37 – 4.920 mAh – 7,6 V
Tipo de bateria	2S LiPo
Capacidade	4.920 mAh
Tensão	7,6 V
Energia	37,39 Wh
Temperatura do ambiente de carregamento	5° a 40 °C

Carregador com múltiplas entradas para bateria inteligente

Modelo	WCH2
Tensão de entrada	17,3 a 26,2 V
Tensão e corrente de saída	8,7 V, 6 A
Temperatura de funcionamento	5° a 40 °C

Adaptador de energia CA

Modelo	A14-057N1A
Tensão de entrada	100 a 240 V, 50 a 60 Hz
Tensão de saída	17,4 V
Potência nominal	57 W

- [1] O alcance efetivo do radar varia dependendo do material, posicionamento, forma e outras propriedades do obstáculo.
- [2] Frequências 5,8 GHz e 5,2 GHz são proibidas em alguns países devido às regulamentações locais. Em alguns países, a faixa de frequência de 5,2 GHz só é permitida para uso em ambientes fechados.
- [3] Duração do voo estacionário adquirida no nível do mar com velocidade do vento inferior a 3 m/s e temperatura de 25 °C. Apenas para referência. Os dados podem variar dependendo do ambiente. Os resultados reais devem seguir os testes.

Descrição dos indicadores de status da aeronave

Padrão de luzes intermitentes	Descrição
 Pisca em vermelho, verde e amarelo	Autoverificação
 x4 Pisca quatro vezes em amarelo	Aquecimento
 Pisca lentamente em amarelo	Modo A (sem GNSS)
 Pisca lentamente em verde	Modo P (GNSS)
 Pisca rapidamente em verde	Quando um obstáculo for detectado, a aeronave freará e fará voo estacionário para entrar no modo de desvio de obstáculos.
Pisca em amarelo e verde, alternadamente	A antena dupla RTK não está pronta.
Pisca em vermelho e verde, alternadamente	A função RTK está ativada, mas o posicionamento RTK não está pronto.
 — Aceso em vermelho	Erro no sistema. Reinicie a aeronave e, se mesmo assim não funcionar, entre em contato com o Suporte DJI ou com um revendedor autorizado da DJI.
 Pisca em vermelho e amarelo, alternadamente	Dados anormais da bússola. Calibração da bússola necessária.
 Pisca rapidamente em vermelho, várias vezes	Ponto A registrado.
 Pisca rapidamente em verde, várias vezes	Ponto B registrado.
 Pisca rapidamente em amarelo	Perda de sinal do controle remoto.
 Pisca em vermelho lentamente	Nível da bateria baixo.
 Pisca em vermelho rapidamente	Nível extremamente baixo da bateria ou da tensão da bateria.

Atualizando o firmware

O firmware do controle remoto, da aeronave e de outros dispositivos, como, por exemplo, a estação de baterias, podem ser atualizados juntos no DJI Agras. Siga os passos abaixo.

1. Ligue o controle remoto e a aeronave. Certifique-se de que o controle remoto tenha acesso à internet por Wi-Fi ou por um dongle. O arquivo de firmware geralmente é grande. Recomenda-se usar Wi-Fi.
2. Uma notificação aparecerá na parte inferior da tela inicial no DJI Agras quando uma nova atualização de firmware estiver disponível. Clique na notificação para entrar na tela do firmware.
3. Conecte o dispositivo à entrada USB-A no controle remoto para atualizar o firmware da estação de baterias. Clique no menu suspenso de cada dispositivo e selecione o firmware. Haverá um símbolo de seleção no dispositivo exibido no aplicativo quando um firmware for selecionado para o dispositivo correspondente. Desmarque a seleção para cancelar a atualização.
4. Clique em Atualizar tudo para ser redirecionado à tela de atualização. O aplicativo fará o download do firmware de todos os dispositivos selecionados e atualizará automaticamente.
5. Certifique-se de que todos os dispositivos estejam conectados ao controle remoto e aguarde a conclusão da atualização.
6. Após concluir a atualização com sucesso, reinicie o controle remoto e a aeronave manualmente.

O DJI Assistant 2 para MG também pode ser usado para atualizar o firmware. Consulte a seção [DJI Assistant 2 para MG \(pág. 54\)](#) para obter mais informações.

Suporte DJI
<http://www.dji.com/support>

Este conteúdo está sujeito a alterações sem aviso prévio.

Baixe a versão mais recente disponível em
<http://www.dji.com/t10>

Caso tenha quaisquer dúvidas sobre este documento, entre em contato com a DJI enviando uma mensagem para DocSupport@dji.com.

Copyright © 2021 DJI Todos os direitos reservados.