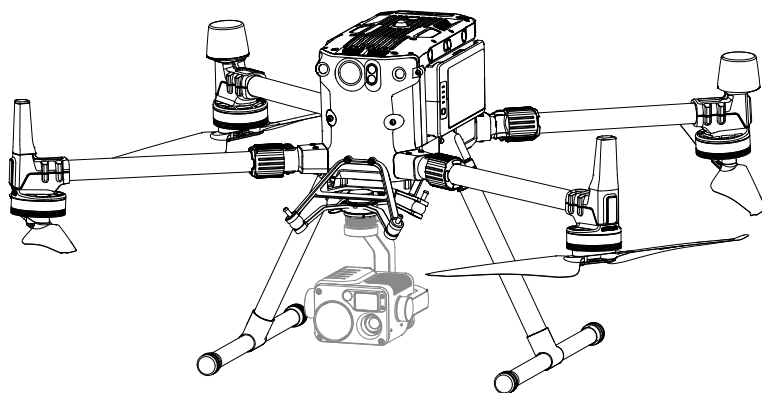


MATRICE 300 RTK

Manual do usuário

v3.2 2022.01



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 até um tópico

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

Impressão deste documento

Esse documento suporta impressão em alta resolução.

Usando este manual

Legenda

 Advertência

 Importante

 Dicas

 Referência

Antes do voo

Os seguintes materiais foram produzidos para ajudar usuários a utilizarem plenamente o M300 RTK.

1. Incluído na embalagem
2. Isenção de Responsabilidade e Diretrizes de Segurança
3. Guia de início rápido
4. Diretrizes de segurança da Bateria de Voo Inteligente
5. Manual do Usuário

Recomenda-se assistir a todos os tutoriais e ler a Isenção de Responsabilidade e Diretrizes de Segurança antes do voo. Após concluir essa etapa, prepare-se para seu primeiro voo usando o Guia de Início Rápido. Consulte este manual para obter informações mais abrangentes.

Download do aplicativo DJI Pilot


O aplicativo DJI Pilot é necessário ao usar um dispositivo móvel conectado ao controle remoto. Procure digitalizando o código QR ou visite https://m.dji.net/djipilot_enterprise para baixar o aplicativo. O DJI Pilot é compatível com Android 5.0 ou posterior.



* Para maior segurança, este voo é restrito a uma altitude de 30 m e à distância de 50 m quando não conectado ou ligado ao aplicativo durante o voo, inclusive o DJI Pilot e todos os aplicativos compatíveis com a aeronave DJI.

Download do DJI Assistant 2 para Matrice

Baixe e instale o aplicativo ASSISTANT™ 2 para Matrice antes do uso.
<https://www.dji.com/matrice-300/downloads>

 A temperatura de funcionamento deste produto é de -20° a 50 °C. Ele não atende à temperatura de funcionamento padrão para usos de grau 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.

Conteúdo

Usando este manual	2
Legenda	2
Antes do voo	2
Download do aplicativo DJI Pilot	2
Download do DJI Assistant 2 para Matrice	2
Perfil do produto	6
Introdução	6
Destaques de recursos	6
Preparo da aeronave	8
Diagrama da aeronave	10
Diagrama do controle remoto	11
Aeronave	14
Perfil	14
Modo de voo	14
Indicador de status de voo	15
Faróis da aeronave	16
Luzes auxiliares da aeronave	16
Sistema de visão e sistema de detecção infravermelho	17
Retorno à base (RTH)	21
Calibração do centro de gravidade	26
Caixa-preta	26
Hélices	26
Estação de bateria inteligente	27
Bateria de voo inteligente	33
Funções da bateria de voo inteligente da DJI	33
D-RTK	36
DJI AirSense	37
Entradas de expansão	39
Classificação de proteção IP45	39
Controle remoto	41
Perfil	41
Preparo do controle remoto	41
Operações do controle remoto	45

Modo avançado de operador duplo	51
Descrições de transmissão de vídeo	52
Interface de exibição	53
Estabilizador e câmera	61
Aplicativo DJI Pilot	63
Voo manual	63
Voo de missão	76
Álbum	82
DJI FlightHub	82
Menu	82
Voo	84
Requisitos ambientais de voo	84
Sistema GEO (Ambiente geoespacial on-line)	84
Restrições de voo	85
Desbloqueio do GEO	89
Lista de verificação pré-voo	89
Calibração da bússola	89
Partida/parada dos motores	91
Teste de voo	91
Pouso de emergência com três hélices	92
Apêndice	94
Especificações	94
Atualização de firmware	96
Como usar o conector do estabilizador superior	99
Como usar o conector do estabilizador duplo	99
Como usar o radar CSM	101
Descrição do estojo de armazenamento	103
Como usar o berço da aeronave	104
Descrição de furos de parafuso estendidos	104

Perfil do produto

Este capítulo descreve os recursos do Matrice 300 RTK, demonstra como montar a aeronave e contém diagramas da aeronave e do controle remoto, com explicações sobre os componentes.

Perfil do produto

Introdução

O MATRICE™ 300 RTK (M300 RTK) é uma plataforma de drones industriais robusta com um avançado sistema de controle de voo, seis sistemas de detecção e posicionamento direcional e câmera FPV. Para aumentar a confiabilidade e a segurança, ele também suporta o radar CSM, um componente adicional de detecção de obstáculos que pode ser conectado à parte superior do drone. Possui várias funções avançadas de voo, incluindo seis modos de sensoriamento e posicionamento direcional*, verificações pontuais de IA*, Smart Track*, PinPoint*, compartilhamento de localização, exibição principal de voo e muito mais. O AirSense integrado informa sobre aeronaves próximas no espaço aéreo circundante, garantindo a segurança.

O design da estrutura oferece proteção contra entrada IP45, em conformidade com o padrão global IEC 60529. O design mecânico, juntamente com o trem de pouso de liberação rápida e os braços dobráveis instalados facilitam o transporte, armazenamento e preparação para voo. Os faróis de segurança na parte superior e inferior da aeronave permitem que ela seja identificada à noite ou em condições de pouca luz. As luzes auxiliares ajudam o sistema de posicionamento da visão a obter melhor desempenho noturno ou em condições de baixa luminosidade, melhorando a decolagem e a aterrissagem da aeronave, além da segurança do voo.

O M300 RTK é compatível com muitos dos conectores para estabilizadores DGC2.0 da DJI, oferecendo suporte a sistema com vários estabilizadores, com capacidade para até três estabilizadores independentes para atender às necessidades de diferentes cenários.**

O Matrice 300 RTK está equipado com várias entradas de expansão para usos mais amplos. O modelo possui um módulo RTK integrado, que fornece dados de orientação mais precisos para o posicionamento.** Um sistema avançado de gerenciamento de energia, juntamente com baterias duplas, garantem o fornecimento de energia e aumentam a segurança do voo. Sem carga, o M300 RTK tem um tempo de voo de até 55 minutos. ***

* Deve ser usado com o estabilizador e a câmera da série H20.

**O sistema de visão e o sistema de detecção infravermelho são afetados pelas condições circundantes. Leia a Isenção de responsabilidade e Diretrizes de segurança para mais informações. Os estabilizadores podem ser adquiridos separadamente no site oficial da DJI. Consulte o manual do usuário para obter mais detalhes sobre entradas de expansão, estabilizadores superiores e estabilizadores inferiores.

***Observe que os tempos máximos de voo são medidos em condições ideais de voo. O tempo real de voo pode variar de acordo com o ambiente.

Destaques de recursos

O controlador de voo proporciona uma experiência de voo segura e confiável. Uma caixa-preta armazena dados importantes de cada voo. O design de UMIs e barômetros duplos oferece redundância adicional. A aeronave pode fazer voo estacionário e voar em altitudes extremamente baixas e em ambientes internos, oferecendo seis funções direcionais de detecção de obstáculos e posicionamento da visão.

O AirSense integrado alerta sobre aeronaves próximas no espaço aéreo circundante, garantindo a segurança. Os faróis de segurança na parte superior e inferior da aeronave permitem que ela seja identificada à noite ou em condições de pouca luz. As luzes auxiliares ajudam o sistema de posicionamento da visão a obter melhor desempenho noturno ou em condições de baixa luminosidade, melhorando a decolagem e a aterrissagem da aeronave, além da segurança do voo. O design da estrutura oferece à aeronave uma proteção de entrada IP45, em conformidade com o padrão global IEC 60529.

Alimentado por um novo design de plataforma de software e hardware, o M300 RTK possui vários

recursos inteligentes. Com a série H20, o M300 RTK oferece suporte à verificação pontual de IA para tirar fotos durante o voo de demonstração, salvar como missão de voo, e a aeronave pode automaticamente tirar a foto na mesma posição quando cada missão de voo for realizada. O PinPoint permite que os usuários marquem pontos fixos e compartilhem a localização em tempo real. O Smart Track é usado para identificar objetos de forma autônoma e acompanhar objetos móveis. O objeto é centralizado e no tamanho correto, e compartilha sua localização em tempo real, graças ao zoom automático. Um novo monitor de voo primário exibe o status de voo necessário de forma clara na visualização FPV, com o objetivo de garantir segurança e eficiência de voo ao usuário.

O controle inteligente DJI Enterprise (doravante chamado de "controlador de voo") oferece a tecnologia OCUSYNC™ Enterprise, capaz de controlar aeronaves compatíveis com essa tecnologia e de oferecer uma visão HD ao vivo da câmera da aeronave. Ele é capaz de transmitir dados a distâncias de até 15 km e é fornecido com diversos controles da aeronave e do estabilizador, assim como alguns botões personalizáveis. A tela integrada de 1000 cd/m² de alta luminosidade e 5,5 polegadas com resolução de 1920 x 1080 pixels, oferece um sistema Android com diversas funções como Bluetooth e GNSS. Além de oferecer suporte à conectividade Wi-Fi, ela também é compatível com outros dispositivos móveis para uso mais flexível. Uma entrada HDMI está disponível para imagens HD e saída de vídeo. O sistema de transmissão oferece suporte a conexões 2,4 GHz e 5,8 GHz para garantir uma conexão mais confiável em ambientes propensos a interferências de sinal. A criptografia AES-256 mantém a transmissão dos dados segura, assim você pode ter certeza de que suas informações críticas permanecem seguras.*

O sistema TimeSync alinha continuamente o controlador de voo, a câmera, o módulo GNSS, bem como os acessórios a bordo pelas cargas SDK ou Onboard SDK em nível de microssegundos. Ele atende aos requisitos de precisão de tempo dos desenvolvedores de SDK.

Um sistema avançado de gerenciamento de energia, juntamente com baterias duplas, garantem o fornecimento de energia e aumentam a segurança do voo. Sem carga, a aeronave tem um tempo de voo de até 55 minutos. As baterias podem ser substituídas sem desligar a aeronave, permitindo operações contínuas e sem paradas.

A câmera é independente do processador de imagens, proporcionando a você a flexibilidade de escolher o sistema do estabilizador e da câmera perfeito (incluindo ZENMUSE™ XT2 / XT S** / Z30 / P1*** / L1*** / H20 e H20T) para cada aplicação. Isso significa que, independentemente da câmera escolhida, você poderá contar com o mesmo processamento robusto. O M300 RTK permite várias configurações de carga. Ele oferece suporte um estabilizador superior, um estabilizador inferior único, estabilizadores inferiores duplos ou estabilizador superior + estabilizador inferior. Ele vem equipado com várias entradas de expansão para ampliar suas aplicações.

A aeronave tem um módulo RTK integrado, que fornece dados de orientação mais precisos para posicionamento. É possível obter dados de posicionamento mais precisos usando uma estação móvel GNSS de alta precisão DJI D-RTK 2.

* O controlador de voo é capaz de atingir sua distância de transmissão máxima (FCC) em uma área aberta sem interferência eletromagnética e a uma altitude de aproximadamente 120 metros (400 pés). A distância de transmissão máxima real pode ser menor que a distância mencionada acima devido à interferência no ambiente operacional, e o valor real varia de acordo com a força da interferência. Para atender às regulamentações locais, a frequência de 5,8 GHz não está disponível em alguns países e regiões.

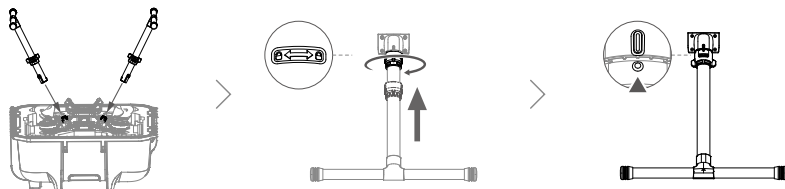
** O Zenmuse XT S está disponível apenas em países e regiões específicos.

*** A aeronave deve ser atualizada à versão do firmware mais recente.

Preparo da aeronave

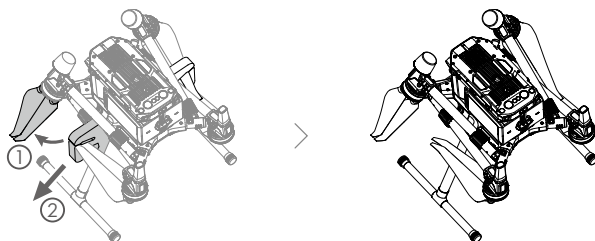
Instalação dos trens de pouso

Instale os trens de pouso, deslize a trava até o final do trem de pouso e gire-o cerca de 90° até que o ponto esteja sincronizado com a marca de alinhamento.

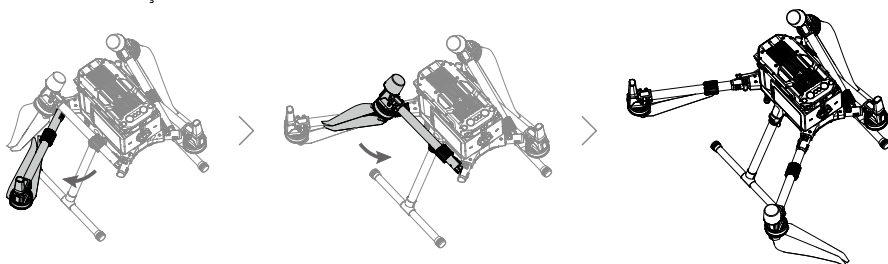


Como desdobrar a aeronave

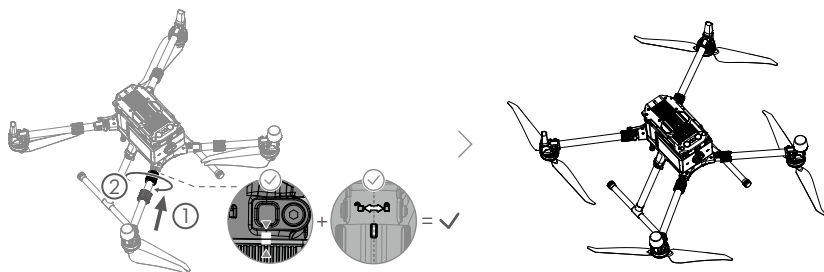
Retire os dois suportes de hélices.



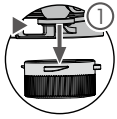
Desdobre os braços da estrutura dos dois lados da mesma forma.



Trave os braços da estrutura e desdobre as hélices.



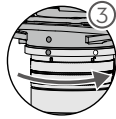
Como montar o estabilizador e a câmera



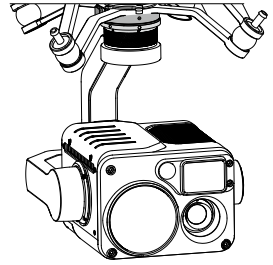
Pressione o botão de descaixote do estabilizador para remover a tampa.



Alinhe os pontos branco e vermelho e insira o estabilizador.



Gire a trava do estabilizador para a posição travada.

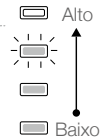
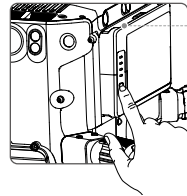
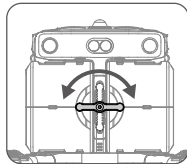
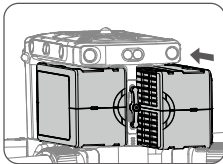


- Após a instalação, verifique se a trava do estabilizador está presa no lugar.
- Certifique-se de pressionar o botão de descaixote do estabilizador ao girar sua trava para remover o estabilizador e a câmera. A trava do estabilizador deve ser girada por completo ao remover o estabilizador para a próxima instalação.

Como montar as baterias de voo inteligente / Como verificar o nível da bateria

Insira duas baterias.

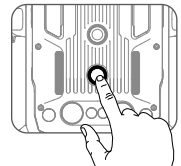
Pressione o botão do nível da bateria uma vez para verificar o nível da bateria.



Como ligar a aeronave.

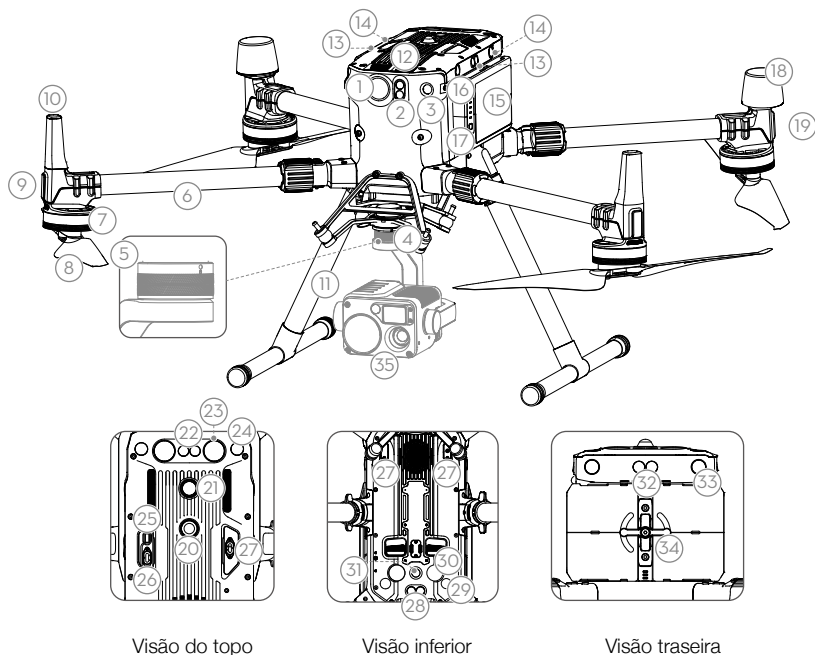
Ligar/desligar: pressione o botão liga/desliga na aeronave; em 3 segundos, pressione novamente e segure para ligar/desligar a aeronave, com o indicador de energia aceso.

Conectar: pressione e segure o botão liga/desliga da aeronave por pelo menos cinco segundos para conectar a aeronave ao controlador de voo. O indicador de energia piscará durante a vinculação.



- Se, por algum motivo, apenas uma bateria estiver disponível durante o voo, pouse a aeronave imediatamente e substitua as baterias o mais rápido possível.
- As entradas PSDK e OSDK possuem sensores de temperatura integrados. Se a temperatura do dispositivo estiver muito alta devido à cargas muito altas, a aeronave desligará automaticamente a carga para proteção.
- Certifique-se de usar as baterias incluídas. NÃO utilize nenhum outro tipo de bateria.

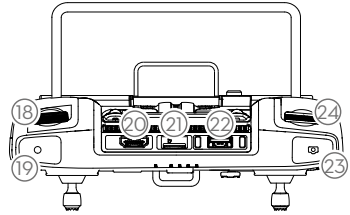
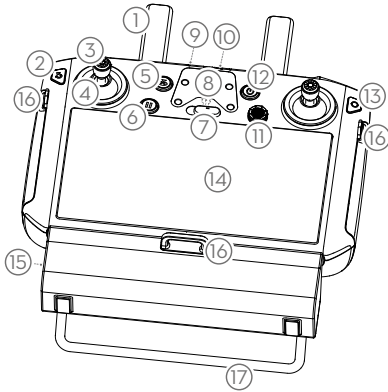
Diagrama da aeronave



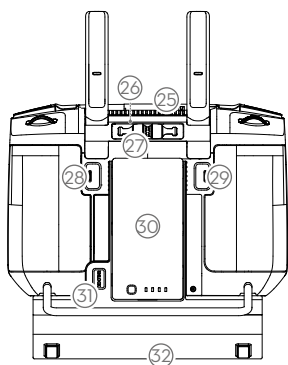
- | | |
|--|--|
| 1. Câmera FPV | 20. Farol voltado para cima |
| 2. Sistema de detecção infravermelho frontal | 21. Botão liga/desliga e indicador |
| 3. Sistema de visão frontal | 22. Sistema de detecção infravermelho voltado para cima |
| 4. Conector do estabilizador V2.0 DJI (DGC2.0) | 23. Luz auxiliar superior |
| 5. Botão de desengate do estabilizador | 24. Sistema de visão voltado para cima |
| 6. Braços da estrutura | 25. Entrada auxiliar |
| 7. Motores | 26. Entrada OSDK |
| 8. Hélices | 27. Entrada PSDK* |
| 9. LEDs de ESC | 28. Sistema de detecção infravermelho voltado para baixo |
| 10. Antenas de transmissão | 29. Sistema de visão inferior |
| 11. Trem de pouso | 30. Luz auxiliar inferior |
| 12. Filtro de ar | 31. Farol voltado para baixo |
| 13. Sistema de sensor infravermelho esquerdo e direito | 32. Sistema de detecção infravermelho voltado para trás |
| 14. Sistema de visão esquerda e direita | 33. Sistema de visão traseiro |
| 15. Baterias de voo inteligentes | 34. Trava da bateria |
| 16. Indicadores de nível da bateria | 35. Estabilizador e câmera |
| 17. Botão de nível da bateria | |
| 18. Antenas D-RTK | |
| 19. Indicadores de status da aeronave | |

* As duas entradas PSDK na parte inferior da aeronave também servem como 1ª e 2ª entrada do estabilizador. Observe que o único estabilizador voltado para baixo deve estar conectado à 1ª entrada do estabilizador.

Diagrama do controle remoto



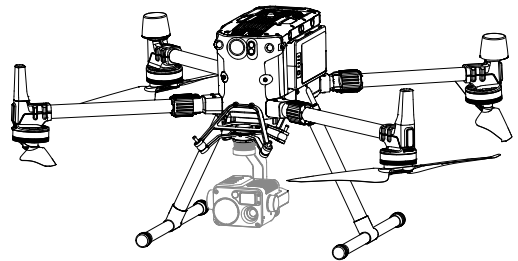
1. Antenas
2. Botão Voltar/Botão Função
Pressione uma vez para retornar à página anterior e pressione duas vezes para voltar à página inicial. Mantenha pressionado para visualizar um guia para uso de combinações do botão. Consulte a seção Combinações do botão para obter mais informações.
3. Pinos de controle
4. Coberturas do pino
5. Botão RTH
6. Botão de pausa de voo
7. Interruptor do modo de voo
8. Posição do suporte de montagem (com módulo de GPS integrado, embaixo dele)
9. LED de status
10. LEDs de nível da bateria
11. Botão 5D
A configuração padrão é apresentada abaixo. As funções podem ser definidas no DJI Pilot.
Para cima: aumenta o zoom da câmera
Para baixo: diminui o zoom da câmera
Esquerda: diminui o valor EV
Direita: aumenta o valor EV
Acesse Configurações > Navegação dos pinos de controle para ativar esta função.
12. Botão liga/desliga
13. Botão Confirmar
14. Tela de toque
15. Entrada de carregamento (USB-C)
16. Ganchos do cordão de segurança
17. Cabo
18. Botão de controle de inclinação do estabilizador
19. Botão de gravação
20. Entrada HDMI
21. Compartimento de cartão microSD
22. Entrada USB-A
Use para conectar dispositivos externos ou ao computador para atualizar o firmware.
23. Botão de foco/obturador
Pressione levemente para foco e depois pressione para tirar uma foto.
24. Botão de controle de giro do estabilizador



- 25. Orifício de ventilação
- 26. Compartimento de armazenamento do pino
- 27. Pinos de reserva
- 28. Botão personalizável C2
- 29. Botão personalizável C2
- 30. Bateria inteligente WB37
- 31. Botão de liberação da bateria
- 32. Tampa do compartimento do dongle

Aeronave

Esta seção introduz os recursos do controlador de voo, do sistema de visão e da bateria de voo inteligente.



Aeronave

Perfil

A aeronave M300 RTK inclui um controlador de voo, um sistema de comunicação, sistemas de visão, um sistema de propulsão e uma bateria de voo inteligente. Esta seção descreve as funções desses componentes.

Modo de voo

Os seguintes modos de voo estão disponíveis para a aeronave:

P-mode (Posicionamento):

O P-mode funciona melhor quando o sinal de GNSS estiver forte. A aeronave utiliza o módulo GNSS e os sistemas de visão para autolocalização, estabilização automática e navegação entre obstáculos. Quando o sensor de obstáculo está ativado e as condições de iluminação são suficientes, o ângulo máximo de altitude de voo será de 25°. Quando o sinal GNSS está fraco e as condições de iluminação estão muito escuras para os sistemas de visão, a aeronave usará apenas seu barômetro de posicionamento para controlar a altitude.

S-Mode (Esportivo):

A aeronave utiliza o GNSS para posicionamento. As respostas da aeronave são otimizadas para agilidade e velocidade, tornando-a mais responsiva aos movimentos do pino. Como as funções de desvio de obstáculos estão desabilitadas, a aeronave não poderá detectar e desviar de obstáculos no modo Esportivo. Apenas as funções de posicionamento de visão estarão disponíveis.

T-mode (Tripé):

O T-mode é baseado no P-mode e a velocidade de voo é limitada, tornando a aeronave mais estável durante a foto/filagem.

Modo A (Atitude):

Quando nem o GNSS nem os sistemas visuais estiverem disponíveis, a aeronave usará somente o barômetro no posicionamento para controlar a altitude.



- A função de desvio de obstáculos é desativada no S-Mode (Esportivo), o que significa que a aeronave não será capaz de desviar automaticamente de obstáculos em sua rota de voo. Fique atento e mantenha distância de obstáculos nas proximidades.
- A velocidade máxima da aeronave e a distância de frenagem são significativamente maiores no S-Mode (Esportivo). Em condições sem vento, é necessária uma distância de frenagem mínima de 50 metros. A capacidade de resposta da aeronave é significativamente maior no S-Mode (Esportivo), o que significa que um pequeno movimento do pino do controle remoto resultará em uma grande distância de percurso da aeronave. Fique atento e mantenha espaço de manobra adequado durante o voo.



Use o interruptor do modo de voo no controle remoto para selecionar os modos de voo da aeronave.

Aviso do modo atitude (ATTI)

NÃO mude do P-mode para os modos S-mode ou T-mode, a menos que esteja suficientemente familiarizado com o comportamento da aeronave em cada modo de voo. Você deve ativar a configuração "Vários modos de voo" no aplicativo para poder mudar do P-mode para outros modos.

A aeronave entrará automaticamente no modo Atitude (ATTI) quando as duas condições a seguir forem atendidas: (1) o sistema de visão não estiver disponível e (2) o sinal GNSS estiver fraco ou a bússola sofrer interferência.

Os usuários também podem alternar manualmente para o modo Atitude (ATTI), e o modo T/P/S pode ser definido para o modo A/P/S no aplicativo.

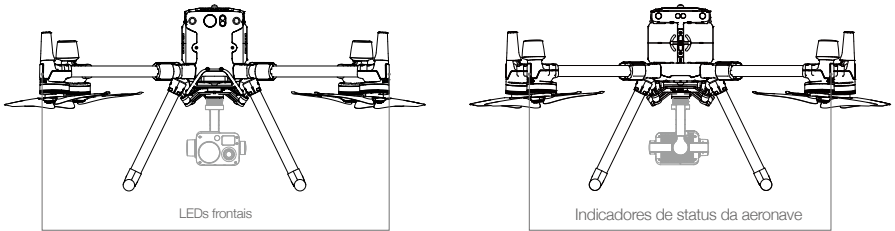
No modo Atitude (ATTI), o sistema de visão e alguns recursos avançados serão desativados. Portanto,

a aeronave não consegue se posicionar nem frear automaticamente nesse modo 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 Atitude (ATTI) pode ser difícil. NÃO pilote a aeronave a uma distância excessiva, pois você pode perder o controle e causar um possível risco. Evite voar em áreas onde o sinal GNSS é fraco ou em espaços estreitos e confinados. Caso contrário, a aeronave será forçada a entrar no modo Atitude (ATTI), levando a possíveis riscos de voo. Aterrisse em um local seguro assim que possível.

Indicador de status de voo

A aeronave possui LEDs frontais e indicadores de status da aeronave. As posições desses LEDs são exibidas na figura abaixo:



1. Os LEDs frontais mostram a orientação da aeronave.
2. Os indicadores de status da aeronave comunicam o status do sistema do controlador de voo. Consulte a tabela abaixo para mais informações sobre os indicadores de status da aeronave.

☞ Os LEDs frontais e os indicadores de status da aeronave podem ser desativados no aplicativo DJI Pilot para operações discretas com drones.





Descrição dos indicadores de status da aeronave

Normal

Ⓡ Ⓞ Ⓜ	Vermelho, verde e amarelo intermitente	Como ligar e executar o teste de autodiagnóstico
Ⓞ	Verde intermitente lento	P-mode com posicionamento por GNSS*
Ⓞ ×2	Duas luzes verdes intermitentes	P-Mode com sistemas de visão*
Ⓞ Ⓛ	Verde e azul alternadamente intermitente	A função RTK está ativada e os dados RTK são utilizados.
Ⓜ	Amarelo lentamente intermitente	A-Mode (sem GPS e posicionamento de visão)
Ⓞ	Verde rapidamente intermitente	Frenagem automática após detecção de obstáculo

Advertência

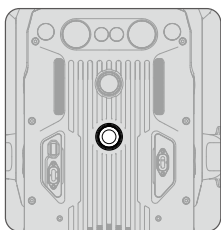
Ⓜ	Amarelo intermitente rápido	Perda de sinal do controle remoto
Ⓡ	Vermelho intermitente lento	Advertência de bateria baixa
Ⓡ	Vermelho intermitente rápido	Advertência de bateria baixa crítica

	Vermelho intermitente por 5 segundos (ao executar o comando combinado do joystick, CSC)	Erro de UMI
	Aceso em vermelho	Erro crítico
	Vermelho e amarelo intermitente rápido e alternado	Calibração da bússola necessária
	Vermelho e verde intermitente alternado	A função RTK está ativada, mas os dados RTK estão indisponíveis.

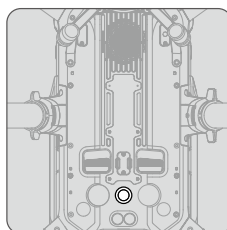
* Verde piscando lentamente indica P-mode e verde piscando rapidamente indica S-mode.

Faróis da aeronave


Permite a identificação da aeronave durante voo noturno ou em áreas com baixa luminosidade.



Visão do topo

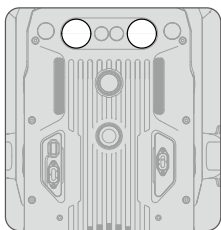


Visão inferior

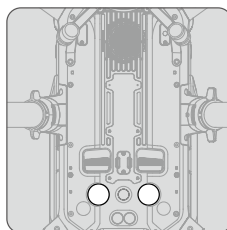
 NÃO olhe diretamente para os faróis quando estiverem em uso para não prejudicar seus olhos.

Luzes auxiliares da aeronave


As luzes auxiliares localizadas na parte superior e inferior da aeronave melhoram a visibilidade do sistema de visão em condições de baixa luminosidade.



Visão do topo

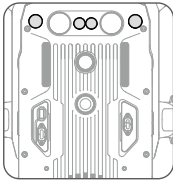
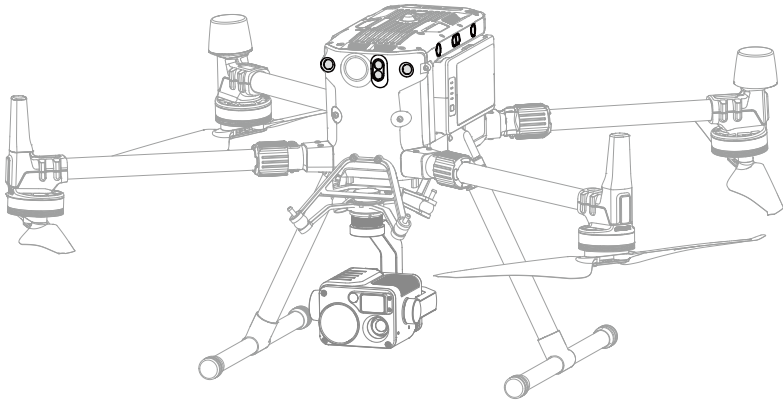


Visão inferior

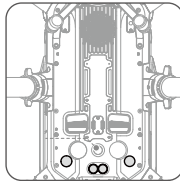
 A luz auxiliar é ativada automaticamente quando a luz ambiente estiver muito fraca e a altitude de voo for menor que 5 metros. Observe que o desempenho da câmera do sistema de visão pode ser afetado quando a luz auxiliar inferior estiver ativada. Opere com cuidado se o sinal GNSS estiver fraco.

Sistema de visão e sistema de detecção infravermelho

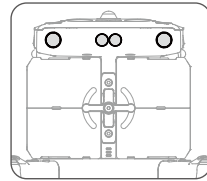
Introdução



Visão do topo



Visão inferior



Visão traseira

Os principais componentes do sistema de visão estão localizados nas partes frontal, traseira, esquerda, direita, superior e inferior da aeronave, incluindo sensores estéreo de visão. O sistema de detecção infravermelho consiste em dois sensores infravermelhos nas partes frontal, traseira, esquerda, direita, superior e inferior da aeronave.

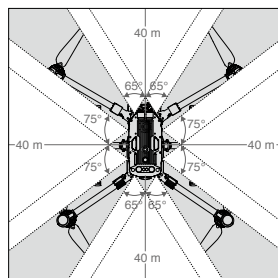
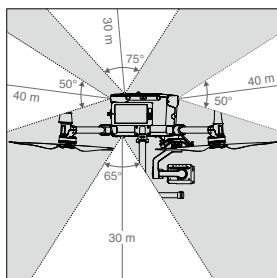
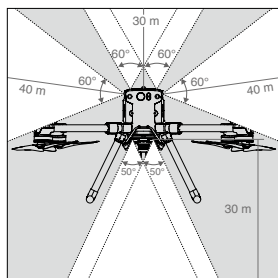
O sistema de visão usa dados de imagem para ajudar a aeronave a constantemente procurar obstáculos e obter as informações de posição da aeronave, e o sistema de detecção infravermelho utiliza os módulos de infravermelho para detectar obstáculos e avaliar a altura da aeronave, permitindo que a aeronave mantenha sua posição atual, além de voo estacionário preciso dentro de casa ou em outros ambientes.



Para garantir um voo estável e segurança geral do voo, **NÃO** bloqueie os sensores visuais e infravermelhos.

Faixa de detecção do sistema de visão

A faixa de detecção do sistema de visão está ilustrada a seguir. Observe que a aeronave não pode detectar e desviar de obstáculos que não estejam dentro da faixa de detecção.



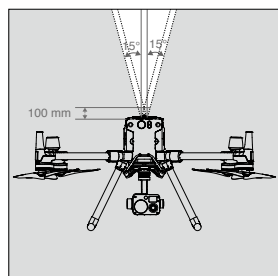
A aeronave não pode detectar objetos na área cinza. Voar com cuidado.



Os usuários podem definir a distância de frenagem e a distância de aviso no aplicativo DJI Pilot. A aeronave pode parar automaticamente ao voar próxima à distância de frenagem. Quando a aeronave entrar na distância de aviso, as informações de obstáculo serão exibidas em amarelo. Quando a aeronave estiver próxima da distância de segurança para evitar obstáculos, as informações de obstáculos serão exibidas em vermelho.

Faixa de detecção do sistema de detecção infravermelho

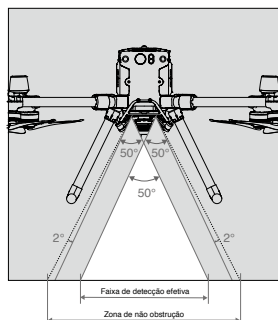
A faixa de detecção dos sensores infravermelhos é de 8 m. Observe que a aeronave não pode detectar e desviar de obstáculos que não estejam dentro da faixa de detecção.



Observação da zona de não obstrução

Uma observação sobre o sistema de visão e a faixa de detecção de sensor ultrassônico está ilustrada abaixo.

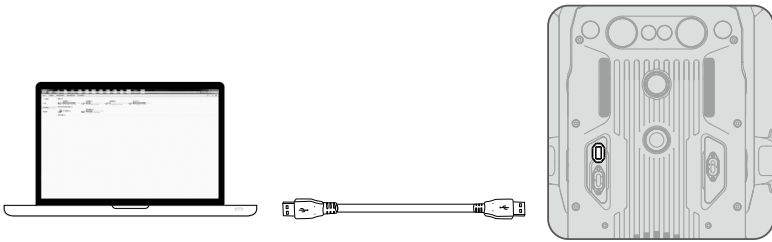
Pode haver um erro de $\pm 2^\circ$ no ângulo do sistema de visão devido a erros no processo de montagem. Para evitar acidentes, NÃO anexe nenhuma carga que possa estar na zona de não obstrução dos sensores. Se a carga entrar na zona de não obstrução, é recomendável desligar o sistema de visão no aplicativo Pilot e voar com cautela.



Calibração

As câmeras do sistema de visão instaladas na aeronave são calibradas de fábrica. Se a aeronave sofrer uma colisão ou a temperatura de operação tiver mudado significativamente, pode ser necessária a calibração do DJI Assistant 2 para Matrice. Conecte a aeronave a um computador e calibre as câmeras do sistema de visão quando solicitado no DJI Pilot.

1. Ligue a aeronave.
2. Conecte a aeronave e o computador com um cabo USB-C.
3. Inicie o DJI Assistant 2 para Matrice e faça login com uma conta da DJI.
4. Clique em M300 RTK e no botão de calibração.
5. Posicione a lateral da placa de calibração visual com os pontos voltados para o sistema de visão e siga as instruções no DJI Assistant 2 para concluir a calibração.



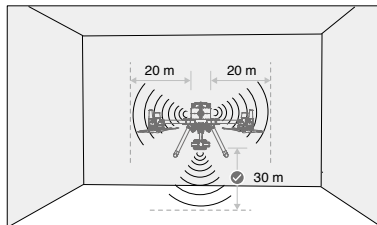
⚠ NÃO desligue nem desconecte o cabo USB-C após a calibração. Aguarde o cálculo dos dados.

Utilização do sistema de visão

O sistema de visão permite fazer voo estacionário preciso em ambientes fechados ou em ambientes onde o sinal GNSS não estiver disponível.

Quando o sinal GNSS estiver disponível, o sistema de visão fornecerá informações auxiliares para melhorar a precisão de posicionamento da aeronave. O sistema de visão pode funcionar bem quando a 30 m do solo e a 20 m de uma parede ou de outros objetos na lateral, exigindo superfícies com padrões claros e iluminação adequada.

Quando o sistema de visão e o sistema de detecção infravermelho estiverem desativados, o modo de voo mudará para o Modo Atitude (ATTI).



Siga os passos abaixo para usar o sistema de visão:

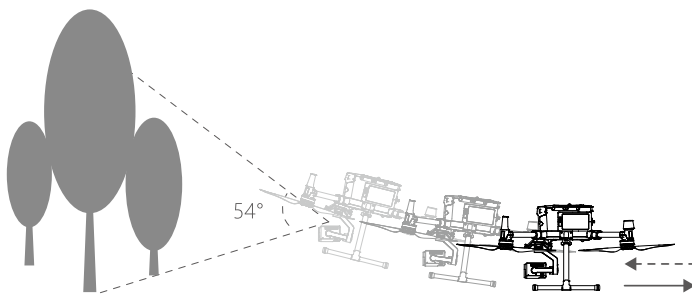
1. Certifique-se de que a aeronave esteja no P-mode e coloque-a uma superfície plana.
2. Ligue a aeronave. A aeronave fará voo estacionário no local após a decolagem. Os indicadores de status da aeronave piscarão duas vezes em verde para indicar que o sistema de visão está funcionando.



⚠ Se o sistema de visão for desligado ou bloqueado por outros objetos, a aeronave não poderá fazer o voo estacionário a baixa altitude em ambientes fechados, e a função de proteção de aterrissagem que controla a velocidade de pouso será desativada. Observação: a aeronave pode sofrer danos se for pousada muito rapidamente.

Frenagem assistida iniciada pelo sensor de detecção de obstáculos

Equipada com o sistema de visão, a aeronave é capaz de frear ativamente ao detectar obstáculos adiante. O sensor de detecção de obstáculos funciona melhor quando a iluminação é adequada e o obstáculo estiver claramente marcado ou texturizado. A aeronave deve voar a no máximo 62 km/h com um ângulo de inclinação máximo de 25° para permitir que haja uma distância de frenagem suficiente.



Como usar o sistema de detecção infravermelho

O sistema de detecção infravermelho só pode ser usado para evitar obstáculos grandes, difusos e refletivos (refletividade >10%). Atente-se aos pontos cegos (em cinza) do sistema de detecção infravermelho. O sistema de detecção infravermelho voltado para baixo é usado para posicionar e auxiliar na configuração da altura durante a decolagem e a aterrissagem, enquanto o sistema de detecção infravermelho nos outros cinco lados serve para a detecção de obstáculos.

Aviso do sistema de visão e sistema de detecção infravermelho

A precisão da medição do sistema de visão é facilmente afetada pela intensidade da luz e pela textura da superfície do objeto. O sistema de detecção infravermelho só pode ser usado para evitar obstáculos grandes, difusos e refletivos (refletividade >10%).

O sistema de visão pode NÃO funcionar corretamente em qualquer uma das seguintes situações.

- a. Voar sobre superfícies monocromáticas (por exemplo, preto puro, branco puro, vermelho puro, verde puro) ou sem textura nítida.
- b. Voar sobre superfícies altamente reflexivas.
- c. Voar sobre água ou superfícies transparentes.

- d. Voar sobre superfícies ou objetos em movimento (por exemplo, acima de pessoas em movimento, junco, arbustos e grama).
- e. Voar em uma área onde a iluminação muda frequente ou drasticamente, ou área em que haja exposição excessiva à iluminação direta e forte.
- f. Voar sobre superfícies com escuridão extrema (<15 lux) ou luz extrema (>10.000 lux).
- g. Voar a altas velocidades (acima de 14 m/s a 2 metros ou acima de 5 m/s a 1 metro).
- h. Pequenos obstáculos.
- i. A lente está suja (por exemplo, devido a gotas de chuva, impressões digitais etc.).
- j. Cenários com baixa visibilidade (por exemplo, neblina intensa).

O sistema de detecção infravermelho pode NÃO fornecer uma distância precisa quando em qualquer uma das seguintes situações:

- a. Voar sobre superfícies que podem absorver ondas sonoras (por exemplo, objetos pretos puros e foscos).
- b. Há uma grande área de refletores fortes além de 15 m (por exemplo, vários sinais de trânsito são colocados lado a lado).
- c. Pequenos obstáculos.
- d. Objetos espelhados ou transparentes (como espelhos, água e vidro).



- Mantenha os sensores sempre limpos. Sujeira ou outros detritos podem afetar adversamente sua eficácia.
- O sistema de visão pode não funcionar adequadamente quando a aeronave estiver sobrevoando água.
- O sistema de visão pode não reconhecer padrões no chão em condições de pouca luminosidade (menos de 100 lux).

Retorno à base (RTH)

A função Retorno à base (RTH) retorna a aeronave para o último Ponto de origem registrado quando o sinal GNSS estiver forte. Há três tipos de RTH: Smart RTH, RTH para bateria fraca e RTH à prova de falhas. Esta seção descreve em detalhes esses três tipos de RTH.

	GNSS	Descrição
Ponto de origem		Caso um sinal GNSS forte tenha sido captado antes da decolagem, o Ponto de origem será a localização a partir da qual a aeronave iniciou o voo. A força do sinal GNSS é indicada pelo ícone GNSS . Menos de 4 barras é considerado um sinal GNSS fraco. O indicador de status da aeronave piscará rapidamente quando o Ponto de origem estiver registrado.



A aeronave pode detectar e desviar de obstáculos quando o sistema de visão frontal estiver ativo e as condições de luminosidade forem suficientes. Para garantir que a aeronave volte à posição inicial quando virada para frente, ela não pode girar ou voar para esquerda e direita durante a RTH.

Smart RTH

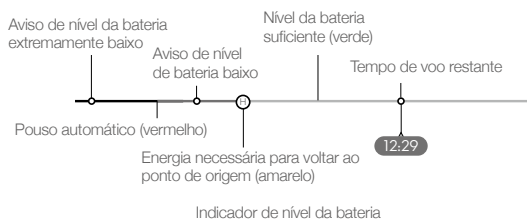
Use o botão RTH no controle remoto e siga as instruções na tela quando o GNSS estiver disponível para iniciar o Smart RTH. A aeronave retornará automaticamente para o último Ponto de origem registrado. Use o controle remoto para controlar a velocidade (pino de inclinação) ou altitude (pino acelerador) da aeronave para evitar colisões durante o processo de Smart RTH. Mantenha pressionado o botão Smart RTH para iniciar o processo e pressione o botão Smart RTH novamente para encerrar o procedimento e recuperar o controle total da aeronave.

RTH de baixa bateria

O sistema contra falhas do nível da bateria baixo é acionado quando a bateria de voo inteligente da DJI estiver esgotada em um ponto que pode afetar o retorno seguro da aeronave. Aconselha-se aos usuários que retornem a aeronave para o ponto de origem ou a pousem imediatamente quando solicitado. O aplicativo DJI Pilot exibirá um aviso quando for acionada uma advertência de bateria fraca. A aeronave retornará automaticamente para o Ponto de origem caso nenhuma ação seja executada após uma contagem regressiva de 10 segundos. O usuário pode cancelar o procedimento de RTH pressionando o botão RTH no controle remoto. Os limites dessas advertências são automaticamente determinados com base na altitude atual da aeronave e sua distância do Ponto de origem. Se o procedimento RTH for cancelado após um aviso de nível da bateria baixo, a bateria de voo inteligente pode não ter carga suficiente para a aeronave pousar em segurança, o que pode fazer a aeronave bater ou perder-se. O RTH de bateria fraca pode ser desativado no aplicativo DJI Pilot.

A aeronave irá pousar automaticamente se o nível da bateria atual puder durar somente até que ela consiga pousar a partir da altitude atual. O usuário não pode cancelar o pouso automático, mas pode utilizar o controle remoto para controlar a orientação da aeronave durante o processo de pouso.

O indicador de nível da bateria é exibido no aplicativo DJI Pilot e é descrito a seguir:



Advertência de nível da bateria	Observação	Indicador de status da aeronave	Aplicativo DJI Pilot	Instruções de voo
Aviso de nível da bateria baixo	A carga da bateria está baixa. Pousar a aeronave.	O indicador de status da aeronave pisca em VERMELHO lentamente.	Toque em "Go-home" para que a aeronave retorne ao Ponto de origem e pouse automaticamente, ou em "Cancel" para continuar o voo normalmente. Caso nenhuma ação seja tomada, a aeronave voltará automaticamente para o ponto de origem após 10 segundos. O controle remoto soará um alarme.	Se RTH for selecionado, a aeronave voará de volta ao Ponto de origem automaticamente e a proteção de pouso* será acionada. Os usuários podem recuperar o controle durante o RTH. OBSERVAÇÃO: O aviso de nível da bateria baixo não aparecerá novamente depois que os usuários recuperarem o controle.
Aviso de nível da bateria extremamente baixo	A aeronave precisa pousar imediatamente.	O indicador de status da aeronave piscará em VERMELHO rapidamente.	O visor do aplicativo DJI Pilot piscará em vermelho e a aeronave iniciará sua descida. O controle remoto soará um alarme.	Deixe a aeronave descer e pousar automaticamente e acione a proteção de pouso*.

Tempo de voo restante estimado	Tempo restante estimado com base no nível da bateria atual.	N/A	N/A	N/A
--------------------------------	---	-----	-----	-----



- Quando o aviso de nível da bateria crítico for ativado e a aeronave estiver descendo automaticamente, empurre o pino esquerdo para cima para a aeronave fazer voo estacionário na altitude atual, dando a você uma oportunidade de navegar para um local de pouso mais apropriado.
- As zonas e os marcadores coloridos no indicador de nível da bateria refletem o tempo de voo restante estimado. Eles são ajustados automaticamente de acordo com o local e o status atuais da aeronave.

RTH à prova de falhas

O RTH à prova de falhas (ativado no aplicativo) é ativado automaticamente se o controle remoto e a aeronave estiverem desconectados. O RTH à prova de falhas inclui dois estágios de Retorno à base (RTH): rota de voo histórica e Smart RTH. Quando o RTH à prova de falhas estiver ativado, a aeronave fará o Retorno à base (RTH) com base em sua rota de voo histórica. A uma distância máxima de 50 metros, a aeronave tentará se reconectar ao controle remoto. Se a aeronave não puder reconectar-se ao controle remoto em um raio de 50 metros ou detectar obstáculos à sua frente (no caminho da rota de voo para retorno à base), a aeronave sairá do estágio de Retorno à base (RTH) (com base em sua rota histórica) e entrará no estágio Smart RTH. Quando o controle remoto estiver conectado à aeronave durante o retorno à base, os usuários podem usar o controle remoto para controlar a velocidade e altitude de voo da aeronave e cancelar o Retorno à base (RTH) pressionando o botão RTH no controle remoto.

Procedimento de RTH


1. O Ponto de origem é gravado automaticamente.
2. O procedimento de RTH é acionado, ou seja, Smart RTH, RTH de bateria fraca e RTH à prova de falhas.
3. O Ponto de origem é confirmado e a aeronave ajusta sua orientação.
4. a. Sistemas visuais habilitados: Caso a aeronave estiver a menos de 50 metros do Ponto de origem, ela voará de volta ao Ponto de origem na altitude atual. Caso a aeronave estiver a mais de 50 metros do Ponto de origem e abaixo da altitude de RTH predefinida, ela subirá até a altitude de RTH predefinida antes de voar ao Ponto de origem. A aeronave voará diretamente até o Ponto de origem caso esteja acima da altitude de RTH predefinida.
- b. Sistemas visuais desabilitados: Caso esteja abaixo da altitude de RTH predefinida, a aeronave irá subir até a altitude de RTH predefinida antes de voar ao Ponto de origem. A aeronave voará diretamente até o Ponto de origem caso esteja acima da altitude de RTH predefinida.
5. A aeronave retornará ao Ponto de origem, e a proteção de pouso* será acionada para permitir que a aeronave aterrisse ou faça voo estacionário. Consulte a Função de proteção de pouso para obter mais detalhes.



As seguintes atualizações estão em vigor ao utilizar a versão v03.00.01.01 ou posterior do firmware da aeronave:

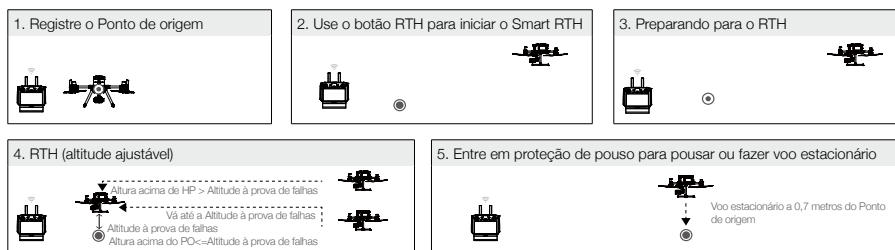
- a. Adicionada dica no DJI Pilot para lembrar usuários de sair do modo de RTH automático e controlar manualmente a aeronave para Retornar à Base ao encontrar obstáculos durante o procedimento de RTH.
- b. Adicionada capacidade de sair do RTH automático ao mover os pinos de controle do controle remoto na direção oposta do voo.

Ao usar aeronaves com versão do firmware v01.00.0214 ou superior, o Passo 4 do procedimento de RTH se dá da seguinte maneira:

-  a. A aeronave subirá até a altitude de RTH predefinida e voará até o Ponto de origem quando o aeronave estiver a mais de 20 metros do Ponto de origem ou acima de 30 metros. Certifique-se de que a detecção de obstáculos (RTH) esteja habilitada no DJI Pilot.
- b. Quando as condições acima não forem atendidas, a aeronave pousará diretamente após o acionamento do RTH.


* Certifique-se de que o posicionamento de visão descendente esteja habilitado no aplicativo DJI Pilot.

Use o Smart RTH, por exemplo:



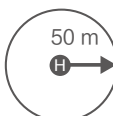
Avisos de segurança à prova de falhas



A aeronave não pode desviar de obstáculos durante o RTH à prova de falhas quando o sistema de visão frontal estiver desativado. Portanto, é importante configurar uma altitude à prova de falhas adequada antes de cada voo. Inicie o aplicativo DJI Pilot, entre em "Câmera" e toque em  para configurar a altitude à prova de falhas.






Caso o RTH (incluindo RTH Inteligente, RTH em caso de bateria fraca ou RTH à prova de falhas após o controle remoto e a aeronave terem sido reconectados) for acionado quando a aeronave estiver abaixo de 20 metros, a aeronave subirá até 20 metros automaticamente a partir da altitude atual. A velocidade vertical pode ser ajustada usando o pino de controle durante a subida, com velocidade de descensão máxima de 1 m/s e velocidade de ascensão de 3 m/s.



Caso o RTH for acionado quando a aeronave estiver a menos de 50 m do Ponto de origem, ela voará ao Ponto de origem na altitude atual. A aeronave irá subir até a altitude de RTH predefinida caso os sistemas visuais estiverem desabilitados.

Ao usar uma aeronave com versão do firmware v01.00.0214 ou superior: Caso o RTH for acionado quando a aeronave estiver a 20 metros do Ponto de origem e abaixo de 30 metros, a aeronave irá descer e pousar automaticamente. Caso esteja a mais de 20 metros, a aeronave retornará ao Ponto de origem imediatamente.

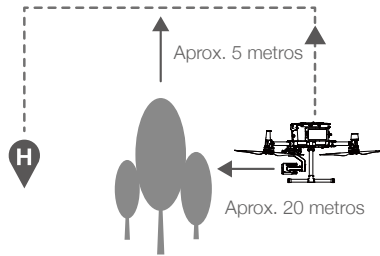


A aeronave não consegue retornar ao Ponto de origem quando o sinal do GPS estiver fraco (  ) exibindo menos de três barras) ou estiver indisponível.

Para desviar de obstáculos durante o RTH

A aeronave pode agora detectar e tentar desviar ativamente de obstáculos durante o RTH, desde que as condições de iluminação sejam ideais para o sistema de visão frontal. Ao detectar um obstáculo, a aeronave agirá como indicado a seguir:

1. A aeronave vai desacelerar quando um obstáculo for detectado a aproximadamente 20 metros à frente.
2. A aeronave vai parar e fazer voo estacionário, depois começará a subir verticalmente para evitar o obstáculo. Por fim, a aeronave vai parar de subir quando estiver pelo menos 5 metros acima do obstáculo detectado.
3. O procedimento de RTH é retomado. A aeronave continuará voando até o Ponto de origem na altitude atual.



- A função de detecção de obstáculos é desativada durante a descida RTH. Proceda com cuidado.
- Para garantir que a aeronave volte à posição inicial, ela não pode girar durante o RTH enquanto o sistema de visão frontal estiver ativado.
- A aeronave não pode desviar de obstáculos na lateral ou atrás dela.

Função de proteção de pouso

A proteção de pouso será ativada durante o pouso automático.

1. A proteção de pouso determina se o solo é adequado para o pouso. Caso seja, a aeronave pousará sem problemas.
2. Se a proteção de pouso detectar que o terreno não é adequado para pouso, a aeronave fará voo estacionário e aguardará a confirmação do piloto. A aeronave fará voo estacionário se detectar que o solo não é adequado para pouso, mesmo com a advertência de nível de bateria crítico ativada. A aeronave pousará somente quando o nível da bateria chegar a 0%. Os usuários conseguem manter a orientação de voo da aeronave.
3. Se a proteção de pouso não estiver ativada, o aplicativo DJI Pilot exibirá um aviso de pouso quando a aeronave descer abaixo de 0,7 metros. Quando o ambiente for adequado para pouso, toque para confirmar ou puxe os pinos de controle para baixo por 2 segundos.



A proteção de pouso não será ativada nas seguintes circunstâncias:

- Quando o usuário estiver controlando os pinos de inclinação/rotação/aceleração (a proteção de pouso será reativada quando os pinos de controle não estiverem em uso)
- Quando o sistema de posicionamento não estiver totalmente funcional (por exemplo, erro de posicionamento de desvio)
- Quando o sistema de visão inferior precisar de nova calibração
- Quando as condições de iluminação não forem suficientes para o sistema de visão inferior
- Se um obstáculo estiver a 1 metro da aeronave, a aeronave irá descer até 0,7 m acima do solo e fazer voo estacionário. A aeronave irá pousar após a confirmação do usuário.

Calibração do centro de gravidade

O centro de gravidade mudará quando as cargas da aeronave mudarem. Para garantir um voo estável, é necessário recalibrar o centro de gravidade da aeronave quando uma nova carga é instalada.



- Faça a calibração em ambiente sem vento. Verifique se a aeronave está fazendo voos estacionários e se há sinal GNSS forte durante a calibração.
- Mantenha a linha de visada visual da aeronave e preste atenção à segurança de voo.

Instruções de calibração: Acesse as Configurações do controlador de voo no aplicativo e toque em Calibrar na seção Calibração automática do centro de gravidade. Os indicadores de status da aeronave brilham em roxo sólido durante a calibração. Haverá uma solicitação no aplicativo após a calibração.

Caixa-preta

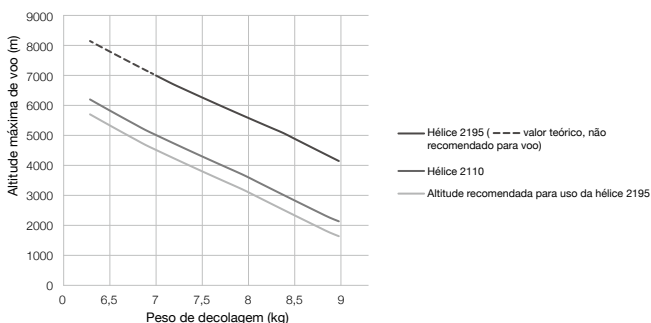
Os dados de voo são gravados automaticamente no armazenamento interno da aeronave. É possível conectar a aeronave a um computador através da entrada USB e exportar esses dados pelo DJI Assistant 2 ou DJI Pilot.

Hélices

Guia de utilização das hélices

O M300 RTK usa a hélice 2110. A hélice 2195 foi projetada especificamente para melhorar a altitude de voo máxima da aeronave, mantendo o mínimo de ruído de voo.

O limite de altitude de voo é a altura máxima que a aeronave pode voar normalmente, com a velocidade do vento não excedendo 12 m/s. Observe que as capacidades de frenagem e aceleração da aeronave são reduzidas perto do limite de altitude de voo. Leia o diagrama abaixo para saber mais sobre o uso das hélices apropriadas, consultando o peso da aeronave e a altitude máxima de voo esperada.

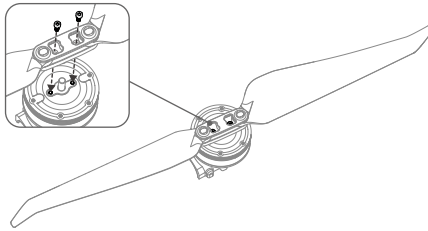


- O uso das hélices 2195 por longos períodos reduzirá a vida útil do motor.
- Utilize apenas hélices aprovadas pela DJI. NÃO misture tipos de hélices.
- Verifique se as hélices e os motores estão instalados corretamente e firmemente antes de cada voo.
- Certifique-se de que todas as hélices estejam em boas condições antes de cada voo. NÃO utilize hélices velhas, lascadas ou quebradas.
- Para evitar ferimentos, fique afastado e NÃO toque nas hélices, nem nos motores, quando estiverem girando.

Substituição das hélices

Para substituir as hélices, use a chave hexagonal H2.5 com extremidade esférica.

Recomenda-se substituir as hélices apenas em situações de emergência durante as operações. Após o término do voo de emergência, entre em contato com o suporte técnico da DJI ou com um agente autorizado para revisão o mais rápido possível.



 As pás das hélices são afiadas; manuseie com cuidado.

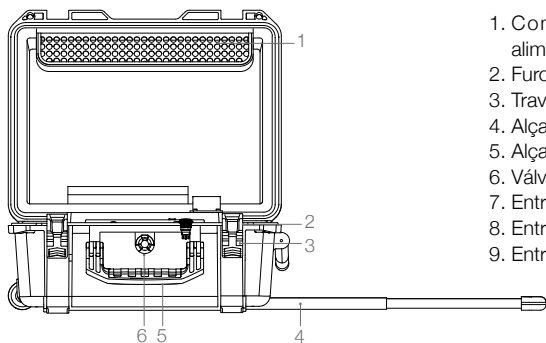
Estação de bateria inteligente

A estação de baterias apresenta um total de 12 entradas para baterias e pode carregar até oito baterias de voo inteligentes TB60, além de quatro baterias inteligentes WB37. Ela também é equipada com rodas integradas que facilitam o transporte da estação de bateria de um lugar ao outro.

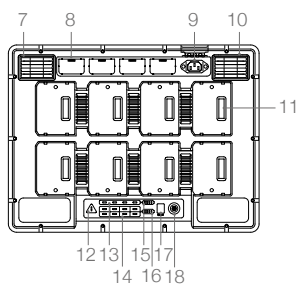
Avisos

1. Mantenha líquidos (óleo, água, etc.) longe do interior da estação de baterias.
2. NÃO feche a estação de baterias durante a carga ou descarga. Assegure-se de que ela esteja bem ventilada e capaz de dissipar o calor.
3. A estação de baterias é compatível somente com a bateria de voo inteligente TB60 e com a bateria inteligente WB37. NÃO utilize a estação de baterias com outros modelos de bateria.
4. Coloque a estação de baterias sobre uma superfície plana e estável quando estiver em uso. Assegure-se de que o dispositivo esteja devidamente isolado para evitar riscos de incêndio.
5. NÃO toque nos terminais metálicos na estação de baterias. Se houver algum acúmulo de detritos visível, limpe os terminais metálicos com um pano limpo e seco.
6. Tome cuidado para evitar ferimentos nos dedos ao abrir ou fechar a estação de baterias, ou ao usar a alça retrátil do carrinho.
7. Coloque as baterias nas direções especificadas.
8. A pressão de ar na estação de baterias pode mudar durante o transporte aéreo ou depois de mudanças extremas de pressão barométrica. O botão da válvula de pressão no lado da estação de baterias equilibrará automaticamente a pressão do ar.
9. Use o soprador de pó para limpar areia e pó na estação de baterias.

Visão geral



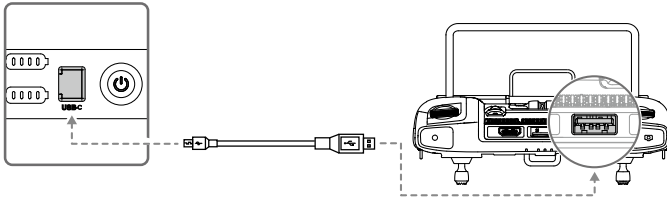
1. Compartimento do cabo de alimentação CA
2. Furos para cadeado
3. Travas
4. Alça retrátil do carrinho
5. Alças
6. Válvula de pressão
7. Entrada de ar
8. Entrada da bateria WB37
9. Entrada de alimentação



10. Orifício de ventilação
11. Entrada da bateria TB60
12. LED de aviso
13. LEDs de status da bateria WB37
14. LEDs de status da bateria TB60
15. LEDs de status de carga WB37
16. LEDs de status de carga TB60
17. Entrada de atualização de firmware (USB-C)
18. Botão liga/desliga e indicador de energia

Ativação

Use o aplicativo DJI Pilot e siga as instruções abaixo para ativar a estação de baterias.

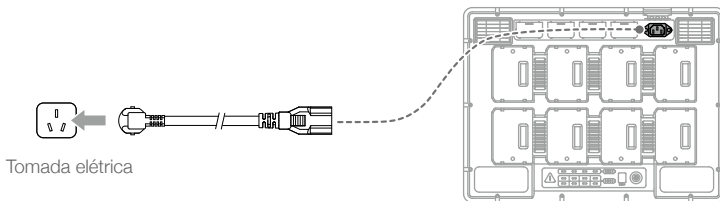


1. Conecte a estação de baterias a uma tomada elétrica e pressione o botão liga/desliga para ligar a estação de baterias. Conecte a estação de baterias ao controle remoto usando um cabo USB-C.
2. Ligue o controle remoto e execute o aplicativo DJI Pilot.
3. Siga as instruções do aplicativo para ativar a estação de baterias.

Como usar a estação de baterias

Carregamento

1. Conecte a estação de baterias a uma tomada elétrica (100 a 120 Vca, 50 a 60 Hz/220 a 240 Vca, 50 a 60 Hz) com um cabo de alimentação CA.




Tomada elétrica

2. Pressione o botão liga/desliga uma vez para ligar a estação de baterias.
3. Insira as baterias inteligentes na entrada da bateria para iniciar o carregamento.
 - a. Com uma entrada de 100 a 120 V, são necessários cerca de 70 minutos para carregar completamente a bateria TB60 e 40 minutos para carregar de 20% a 90% do nível da bateria.
 - b. Com uma entrada de 220 a 240 V, são necessários cerca de 60 minutos para carregar completamente a bateria TB60 e 30 minutos para carregar de 20% a 90% do nível da bateria.




- Para baterias de voo inteligentes, a estação de baterias carregará, primeiro, as duas baterias com a maior quantidade restante de energia de bateria. Por exemplo, se houver quatro baterias TB60 conectadas na estação de baterias (as duas primeiras baterias têm 10% de energia restante e as duas segundas baterias têm 30% de energia restante), a estação de baterias carregará, automaticamente, as baterias com a energia restante mais alta primeiro.
- Para baterias WB37, a estação de baterias carregará primeiro a bateria com a energia de bateria restante mais alta.
- Quando a temperatura da bateria estiver muito baixa, ela aquecerá automaticamente antes de carregar.



-  • Consulte a "Descrição de LEDs da estação de baterias" para obter mais informações sobre os diversos LEDs.
- A DJI não assume responsabilidade por danos causados por carregadores de terceiros.
- Para garantir a segurança, descarregue a bateria antes de transportar a aeronave. Voie a aeronave ao ar livre até que seu nível de potência seja de 30% a 20%.
- A bateria tem uma capacidade de 274 Wh. Siga os regulamentos e diretrizes para viajar com essas baterias por vias aéreas.

Aquecimento e carregamento em baixa temperatura

Quando a temperatura cai entre -20 °C e 5 °C, a estação de baterias aquecerá a bateria antes de carregá-la.

-  **NÃO** carregue a bateria frequentemente em ambientes de baixa temperatura, pois o tempo de carregamento se torna mais longo e a duração da bateria pode ser reduzida.

Descrição de LEDs da estação de baterias

Indicadores de LED	Descrições
Indicador de energia	
Aceso em verde	Ligado.
LEDs de status da bateria 	
Aceso em verde	O carregamento está completo.
Verde piscando	Carregando.
Aceso em amarelo	Aguardando o carregamento.
Pisca em amarelo	Aquecendo antes do carregamento.
Pisca duas vezes em amarelo	Resfriando antes do carregamento.
Pisca três vezes em amarelo	Não é possível carregar a bateria devido à temperatura muito baixa. Carregue a bateria em local de temperatura mais alta.
Aceso em vermelho	Erro da bateria. *
Pisca em vermelho	Aviso de comunicação da bateria, tente outras entradas de bateria.
Pisca duas vezes em vermelho	Curto-circuito da bateria, tente outras entradas de bateria.
LED de aviso 	
Pisca em amarelo	A estação de baterias está atualizando.
Aceso em amarelo	A voltagem de entrada está baixa demais. Use a fonte de alimentação que atende aos requisitos.
Pisca em vermelho	Erro de comunicação do módulo de energia ou outro. *
Pisca duas vezes em vermelho	Erro da placa mãe. *
Pisca três vezes em vermelho	Erro do ventilador. *
Pisca quatro vezes em vermelho	Erro do autoteste da estação de baterias. *

Para erros marcados com *, entre em contato com o seu distribuidor local ou com um representante da equipe de pós-vendas da DJI.

Descrição de toque do sinal sonoro

O toque do sinal sonoro é usado para indicar erros como explicado abaixo.

1. Quando o LED de status da bateria estiver vermelho, o sinal sonoro toca para indicar um erro na bateria.
2. Quando o LED de aviso estiver vermelho, o sinal sonoro toca para indicar um erro de hardware na estação de baterias.

Especificações

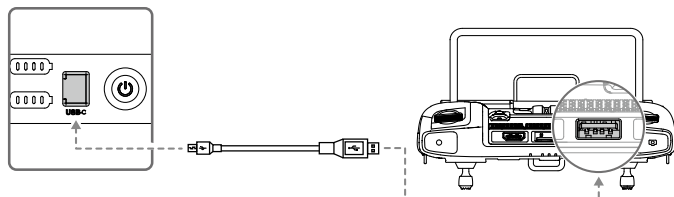
Modelo	BS60
Dimensões	501 × 403 × 252 mm
Peso líquido	8,37 kg
Carga interna máx.	12 kg
Itens armazenados compatíveis	Bateria de voo inteligente TB60 x8 Bateria inteligente WB37 x4 Cabo de alimentação CA
Entrada	100 a 120 Vca, 50 a 60 Hz/220 a 240 Vca, 50 a 60 Hz
Saída	Entrada da bateria de voo inteligente TB60: 52,8 V, 7 A x2 a 100 a 120 V, 8,9 A x2 a 220 a 240 V Entrada da bateria inteligente WB37: 8,7 V, 6 A
Potência de saída	100 a 120 V, 750,0 W 220 a 240 V, 992,0 W
Energia sem carga	< 8 W
Aquecendo a bateria	52,8 V, 2 A
Temperatura de funcionamento	-20 °C a 40 °C
Tempo de carregamento*	100 a 120 V, 70 min 220 a 240 V, 60 min
Recursos de proteção	Proteção contra afluxo Proteção contra curto-circuito Proteção contra sobretensão Proteção contra sobrecorrente Proteção de temperatura

* Os tempos de carregamento são testados em ambiente laboratorial, em temperatura ambiente. Os valores fornecidos devem ser usados apenas como referência.

Atualização do firmware da estação de baterias

Use o aplicativo DJI Pilot para atualizar o firmware da estação de baterias e até 8 baterias de voo TB60 ao mesmo tempo.

1. Insira as baterias nas entradas da bateria e ligue a estação de baterias.
2. Conecte a estação de baterias ao controle remoto usando um cabo USB-C.



3. Ligue o controle remoto e verifique se ele está conectado à internet.
4. Execute o aplicativo DJI Pilot, toque para entrar na página PILOT. Se mostrar que há uma atualização de firmware para a estação de baterias, toque para entrar na página HMS.
5. Toque para entrar na página de atualização de firmware.
6. Toque no botão atualizar tudo e aguarde cerca de 10 minutos para concluir a atualização do firmware.

-
- ⚠
- Durante a atualização do firmware, não insira ou remova a bateria para evitar falhas na atualização.
 - Durante a atualização do firmware, não desconecte o cabo USB-C para evitar falha de atualização da bateria.
 - Durante a atualização do firmware, não carregue a estação de baterias.
-

Bateria de voo inteligente

Introdução da bateria

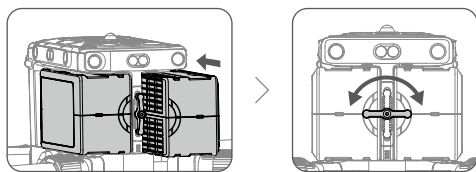
A bateria de voo inteligente TB60 possui células de alta energia e uma funcionalidade inteligente de carga/descarga. Ela só deve ser carregada com um carregador adequado aprovado pela DJI. A bateria de voo inteligente deverá ser totalmente carregada antes do primeiro uso. O firmware da bateria está incluso no firmware da aeronave. Verifique se o firmware de todas as baterias está atualizado.

Funções da bateria de voo inteligente da DJI

1. Indicador de nível da bateria: Os indicadores LED exibem o nível da bateria atual.
2. Carregue ou descarregue a bateria até o nível de 40% a 60%, se a previsão for de NÃO usá-la por 10 dias ou mais. Isso pode prolongar significativamente a vida útil da bateria. A bateria leva aproximadamente 6 dias para descarregar até 60%. É normal que a bateria emita calor moderado durante o processo de descarga. Você pode definir os limites de descarregamento no aplicativo DJI Pilot.
3. Carregamento balanceado: balanceia automaticamente a tensão de cada célula de bateria durante o carregamento.
4. Proteção contra sobrecarga: o carregamento é automaticamente interrompido quando a bateria estiver carregada ao máximo.
5. Detecção de temperatura: a bateria não será carregada para evitar danos quando a temperatura da bateria for inferior a -20 °C ou superior a 45 °C.
6. Proteção contra sobrecorrente: o carregamento da bateria é interrompido ao detectar uma corrente alta.
7. Proteção contra descarga excessiva: a descarga excessiva pode danificar seriamente a bateria. A saída de corrente será cortada quando a célula de bateria for descarregada para 3,2 V quando não estiver no modo de voo. Para tempos de voo prolongados, a proteção contra sobrecarga é desativada quando as baterias descarregarem excessivamente durante o voo. Neste caso, uma tensão de bateria abaixo de 1,8 V pode causar risco à segurança durante o carregamento como, por exemplo, incêndio. Para impedir que isso ocorra, a bateria não deve ser carregada se a tensão de uma única célula de bateria estiver abaixo de 1,8 V. Evite usar baterias que correspondam a essa descrição e evite a descarga excessiva grave para evitar danos permanentes à bateria.
8. Proteção contra curto-circuito: a fonte de alimentação é automaticamente cortada quando um curto-circuito é detectado.
9. Proteção contra danos à célula de bateria: o aplicativo DJI Pilot exibe uma mensagem de alerta ao detectar uma célula de bateria danificada.
10. Modo repouso: o modo repouso é ativado para economizar energia quando a aeronave não estiver em uso.
11. Comunicação: informações relacionadas à tensão, capacidade, corrente etc. da bateria são transmitidas para o controlador principal da aeronave.
12. Aquecimento: as baterias podem funcionar mesmo em climas frios, garantindo um voo seguro.
13. Impermeável e à prova de poeira: A aeronave possui uma classificação de proteção IP45, com as baterias instaladas.

 Consulte as Diretrizes de Isenção de Responsabilidade e Segurança da bateria de voo inteligente antes do uso. Os usuários têm total responsabilidade por todas as operações e uso.

Instalação das baterias



Emparelhamento de baterias

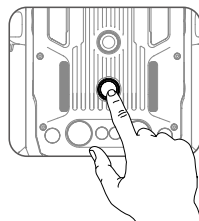
Antes da primeira utilização, recomenda-se selecionar 2 baterias como par e continuar a utilizá-las em conjunto (carregue e descarregue juntas) para maximizar a vida útil e garantir o desempenho do voo. Se duas baterias com uma diferença significativa duração da bateria estiverem instaladas e ligadas, o aplicativo exibirá um aviso recomendando que você substitua as baterias por um par com desempenho semelhante.

Ligar/Desligar

A bateria só pode ser ligada e desligada depois de instalada na aeronave.

Ligar: pressione o botão liga/desliga uma vez, depois pressione novamente e segure por 3 segundos para ligar. O LED ficará verde e os indicadores de nível da bateria exibirão o nível atual da bateria.

Desligar: pressione o botão liga/desliga uma vez, depois pressione novamente e segure por 3 segundos para desligar. O LED de energia e os indicadores de nível da bateria estarão apagados.



Substituição das baterias quando ligadas

Se a bateria precisar ser substituída imediatamente após o pouso, você poderá substituí-la sem desligar a aeronave. Substitua por uma bateria totalmente carregada, aguarde 3 segundos e substitua outra bateria.

Aquecimento da bateria

Aquecimento manual: se a bateria de voo inteligente não estiver instalada na aeronave, pressione e segure o botão de nível da bateria por quatro segundos para iniciar o autoaquecimento, mantendo as baterias a uma temperatura entre 16 °C e 20 °C, que é a faixa ideal de temperatura de funcionamento, por aproximadamente 30 minutos. Pressione e segure o botão do nível da bateria por 2 segundos para parar o aquecimento.

Aquecimento automático: insira as baterias na aeronave e ligue. Se uma temperatura baixa da bateria for detectada, a bateria será aquecida automaticamente para manter uma temperatura entre 16° e 20 °C.

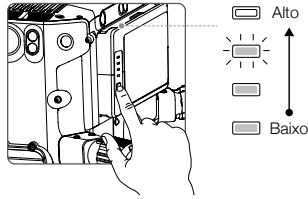
Notificação de temperatura baixa:

1. O desempenho da bateria de voo inteligente é significativamente reduzido ao voar em ambientes de baixa temperatura (temperaturas abaixo de 5 °C). Verifique se a bateria está totalmente carregada e se a tensão da célula é de 4,4 V antes de cada voo.
2. Encerre o voo assim que o aplicativo DJI Pilot exibir o “Aviso de nível da bateria baixo” em ambientes de baixa temperatura. Você ainda poderá controlar o movimento da aeronave quando esse aviso for acionado.
3. Em clima extremamente frio, a temperatura da bateria pode não ser alta o suficiente mesmo após o aquecimento. Nestes casos, isole a bateria conforme necessário.


4. Para garantir o desempenho ideal, mantenha a temperatura da bateria acima de 16 °C.
5. Em ambientes de baixa temperatura, as baterias demoram mais tempo para aquecer. Recomenda-se manter a bateria quente antes do uso para reduzir o tempo de aquecimento.

Como verificar o nível da bateria

































Quando a bateria estiver desligada, pressione o botão nível da bateria uma vez e os indicadores de nível da bateria acenderão para exibir o nível atual da bateria.



Os indicadores de nível da bateria exibem a energia restante. Quando a bateria estiver desligada, pressione o botão liga/desliga uma vez e os indicadores de nível da bateria acenderão para exibir o nível atual da bateria. Veja detalhes abaixo.

 Os indicadores de nível da bateria também exibem o nível de bateria atual durante a carga e a descarga. Os indicadores estão definidos abaixo.

 : LED ligado.  : LED desligado.  : LED intermitente.

Nível da bateria				
LED1	LED2	LED3	LED4	Nível da bateria
				88% a 100%
				75% a 88%
				63% a 75%
				50% a 63%
				38% a 50%
				25% a 38%
				13% a 25%
				0% a 13%


D-RTK

Introdução

A aeronave possui um RTK integrado, capaz de suportar interferências magnéticas de estruturas metálicas, garantindo um voo estável. É possível obter dados de posicionamento mais precisos ao usar uma estação móvel GNSS de alta precisão DJI D-RTK 2.

Ativar/desativar RTK

Verifique se o "RTK da aeronave" está ativado e o tipo de serviço RTK está definido corretamente (estação móvel D-RTK 2) antes de cada uso. Acesse a Visualização da câmera no aplicativo > ... > RTK para visualizar e definir. Certifique-se de desativar a função RTK se não estiver em uso. Caso contrário, a aeronave não poderá decolar quando não houver dados diferenciais.

-  As seguintes atualizações estão em vigor ao utilizar a versão v03.00.01.01 ou posterior do firmware da aeronave:
1. O posicionamento RTK pode ser habilitado e desabilitado durante o voo. Selecione o tipo de serviço RTK primeiro.
 2. O modo Manter precisão de posicionamento está disponível.

Como usar a estação móvel DJI D-RTK 2

1. Consulte o Guia do usuário da estação móvel D-RTK 2 para concluir a vinculação entre a aeronave e a estação móvel, incluindo configuração.
2. Na página de configurações do RTK no aplicativo, selecione o tipo de serviço RTK como "D-RTK 2", conecte a estação móvel seguindo as instruções e aguarde o sistema começar a procurar satélites. Na página de configurações do RTK, o status do posicionamento da aeronave na tabela de status mostrará "FIX" para indicar que a aeronave obteve e usou os dados diferenciais da estação móvel.
3. Alcance da estação móvel D-RTK 2: 12 km (NCC/FCC), 6 km (SRRC/CE/MIC).

Como usar o RTK de rede personalizada

Você pode montar um dongle no controle remoto ou usar o aplicativo para conectar-se a uma rede Wi-Fi e habilitar a rede da internet a usar o RTK de rede personalizada. O RTK de rede personalizada pode ser usado para substituir a estação base RTK. Conecte a conta RTK de rede personalizada ao servidor Ntrip designado para enviar e receber dados diferenciais. Mantenha o controle remoto ligado e a rede de internet conectada.

1. Verifique se o controle remoto e a aeronave estão conectados e se o aplicativo está conectado à rede de internet.
2. Acesse a Visualização da câmera no aplicativo > ... > RTK, selecione o tipo de serviço RTK como "RTK de rede personalizada", preencha o host, a porta, a conta, a senha, o ponto de suporte do Ntrip e toque para definir seguindo as instruções.
3. Aguarde para se conectar ao servidor Ntrip. Na página de configurações do RTK, o status do posicionamento da aeronave na tabela de status mostrará "FIX" para indicar que a aeronave obteve e usou os dados diferenciais da estação móvel.

DJI AirSense

Aeronaves e helicópteros com um transceptor ADS-B transmitirão ativamente informações de voo como localização, rota de voo, velocidade e altitude. O DJI AirSense recebe essas informações por meio de receptores ADS-B através de um receptor de bordo ou conexão à internet. UAVs com DJI AirSense instalados podem obter informações de posição, orientação e velocidade do transmissor ADS-B integrado na aeronave tripulada (compatível com as normas 1090 ES e UAT), calcular o nível de risco de colisão em tempo real e enviar o aviso para o usuário. O sistema vai analisar o risco potencial de colisão comparando a localização de uma aeronave ou helicóptero, enviando avisos aos pilotos em tempo hábil por meio do aplicativo DJI Pilot.

O DJI AirSense fornece aos usuários informações sobre aeronaves e helicópteros próximos para garantir a segurança do voo. O sistema não controla ativamente o drone para desviar de aeronaves ou helicópteros. Sempre pilote sua aeronave dentro de uma linha de visada visual e tenha cuidado o tempo todo. Reduza sua altitude ao receber avisos. Esteja ciente de que o DJI AirSense possui as seguintes limitações:

1. Ele só pode receber mensagens enviadas por aeronave e helicópteros equipados com um dispositivo de saída ADS-B e de acordo com os padrões 1090ES (RTCA DO-260) ou UAT (RTCA Do-282). Os dispositivos DJI não receberão mensagens de transmissão relacionadas nem enviarão avisos para aeronaves ou helicópteros sem saídas ADS-B ou com saídas ADS-B defeituosas.
2. Se houver um obstáculo ou estrutura de aço entre aeronaves ou helicópteros e a aeronave DJI, o sistema não será capaz de receber mensagens ADS-B enviadas por aeronaves ou helicópteros, nem de enviar avisos. Observe com atenção o ambiente e voe com cautela.
3. Os avisos podem ser enviados com atraso quando o DJI AirSense sofrer interferência do ambiente. Observe com atenção o ambiente e voe com cautela.
4. Avisos não são enviados quando uma aeronave DJI não consegue determinar sua localização.
5. O sistema não consegue receber mensagens ADS-B enviadas por aeronaves ou helicópteros, ou enviar avisos quando desativado ou configurado incorretamente.

Na condição prévia de que a conexão entre uma aeronave DJI e o controle remoto Pilot seja estável, quando o sistema confirmar a possibilidade de uma colisão, ele enviará uma série de avisos com base na distância entre o drone e as aeronaves ou helicópteros. Recomendamos que o operador reduza a altitude imediatamente após o primeiro aviso para evitar uma colisão, escolhendo outra rota de voo sempre que necessário.

Escalonamento do aviso:

o primeiro aviso de nível (ou "mais baixo") ocorre quando a aeronave tripulada é detectada. Todas as aeronaves detectadas serão exibidas no aplicativo (até 10 aeronaves por vez). Preste atenção para garantir a segurança do voo.

O segundo aviso de nível (ou "médio") ocorre a dois quilômetros da aeronave tripulada. Preste atenção para evitar qualquer perigo.

O terceiro aviso de nível (ou "mais alto") ocorre a um quilômetro da aeronave tripulada. Desvie da aeronave tripulada imediatamente.



Azul: o primeiro nível de aviso



Amarelo: o segundo nível de aviso



Vermelho: o terceiro nível de aviso

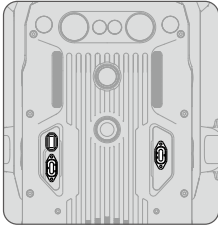
Ao utilizar a versão v03.00.01.01 ou posterior do firmware da aeronave, uma exibição de projeção em RA é adicionada à exibição ao vivo para melhorar a segurança de voo e a estratégia de alerta do DJI AirSense será ajustada conforme mostrado abaixo:

- (1) Nível normal: a aeronave tripulada está longe da aeronave e não há alertas no aplicativo.
- (2) Nível de cuidado: aeronave tripulada detectada nas proximidades. Um aviso aparece no aplicativo para alertar o usuário a voar com cuidado.
- (3) Nível de alerta: perigo de colisão com aeronaves tripuladas. Um aviso aparecerá no aplicativo alertando os usuários a voar com cuidado e descer ou subir imediatamente.

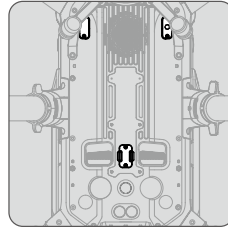
Um ícone de avião amarelo aparecerá no mapa para o “Nível de cuidado” e um ícone de avião vermelho será exibido para o “Nível de alerta”.

Entradas de expansão


O M300 RTK oferece várias entradas de expansão SDK na parte superior e inferior da aeronave. Essas entradas de expansão permitem que desenvolvedores explorem mais possibilidades e funções com a aeronave. Para obter informações mais detalhadas, visite <https://developer.dji.com/>.



Visão do topo



Visão inferior

 O M300 RTK oferece suporte a três entradas PSDK e uma entrada OSDK. A capacidade da fonte de alimentação externa da entrada PSDK é de 17,0 V/13,6 V 4 A. A capacidade da fonte de alimentação externa da entrada OSDK é de 24 V 4 A. Essas quatro entradas SDK incorporam um limite de energia de 180 W.

Classificação de proteção IP45

Sob condições laboratoriais estáveis, o M300 RTK obtém uma classificação de proteção IP45 conforme as normas IEC60529, quando equipado com baterias de voo inteligentes TB60. No entanto, essa classificação de proteção não é permanente, podendo ser reduzida após uso de longo prazo.

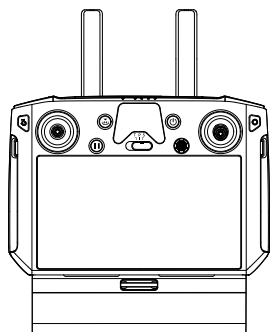
- NÃO voe se a quantidade de chuva exceder 100 mm/24 h.
- NÃO dobre os braços da estrutura sob chuva.
- Certifique-se de que as entradas da bateria, entradas do compartimento da bateria e a superfície do compartimento da bateria estejam secos antes de inserir as baterias.
- Certifique-se de que as entradas e superfícies das baterias não possuam qualquer tipo de líquido antes de carregar as baterias.
- Antes de guardar a aeronave no estojo de armazenamento, limpe-a cuidadosamente para que não haja qualquer tipo de líquido.
- A garantia do produto não cobre danos causados por água.

A aeronave não atende à classificação de proteção IP45 nas seguintes circunstâncias:

- Braços da estrutura dobrados.
- Uso de outras baterias que não sejam as baterias de voo inteligentes TB60 do M300 RTK.
- A tampa das entradas não está encaixada corretamente.
- Não fixar corretamente o plugue de impermeabilização da carenagem superior.
- Danos à aeronave por diversos motivos, tais como danos à carenagem da aeronave, falha nos adesivos à prova d'água etc.

Controle remoto

Esta seção descreve os recursos do controle remoto que incluem operações da aeronave e do controle remoto.



Controle remoto

Perfil

O controle inteligente DJI Enterprise (doravante chamado de “controlador de voo”) oferece a tecnologia OcuSync Enterprise, capaz de controlar aeronaves compatíveis com essa tecnologia e de oferecer uma visão HD ao vivo da câmera da aeronave. Ele é capaz de transmitir dados a distâncias de até 15 km e é equipado com diversos controles da aeronave e do estabilizador, assim como alguns botões personalizáveis. *

A tela integrada de 1000 cd/m² de alta luminosidade e 5,5 polegadas com resolução de 1920 × 1080 pixels, oferece um sistema Android com diversas funções como Bluetooth e GNSS. Além de oferecer suporte à conectividade Wi-Fi, ela também é compatível com outros dispositivos móveis para uso mais flexível. O controlador de voo tem um período de funcionamento máximo de 2,5 horas com a bateria integrada. Ao usar a BATERIA INTELIGENTE WB37, o período máximo de funcionamento pode ser prolongado para 4,5 horas. **

* O controlador de voo é capaz de atingir sua distância de transmissão máxima (FCC) em uma área aberta sem interferência eletromagnética e a uma altitude de aproximadamente 120 metros (400 pés). A distância de transmissão máxima real pode ser menor que a distância mencionada acima devido à interferência no ambiente operacional, e o valor real varia de acordo com a força da interferência.

** O tempo máximo de operação é estimado em um ambiente laboratorial à temperatura ambiente, apenas para referência. Quando o controlador de voo estiver alimentando outros dispositivos, o tempo de execução será reduzido.



• **Padrões de conformidade:** O controle remoto está em conformidade com leis e regulamentações locais.

• **Modo do joystick:** Os controles podem ser definidos para o Modo 1 ou Modo 2, ou para um modo personalizado.



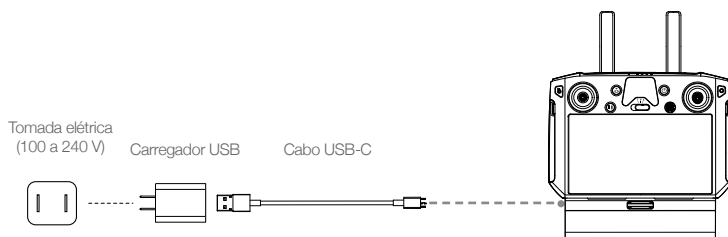
• **NÃO** opere mais de 3 aeronaves dentro da mesma área (tamanho equivalente a um campo de futebol) para evitar interferência na transmissão.

Preparo do controle remoto

Carregamento

Carregamento do controle remoto

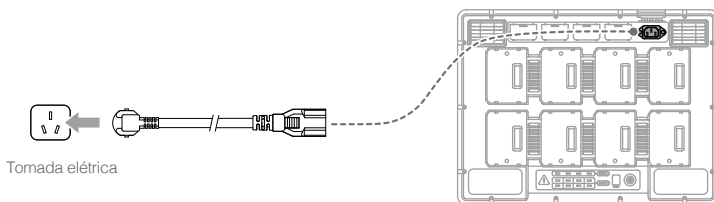
Quando desligado (usando o carregador USB padrão em temperatura ambiente), leva aproximadamente 2 horas e 15 minutos para carregar completamente o controlador de voo



- Use o carregador USB original para carregar o controlador de voo. Se não houver um carregador USB padrão disponível, recomendamos usar um carregador USB com certificação FCC/CE e classificação 12 V/2 A.
- Recarregue a bateria pelo menos uma vez a cada três meses para evitar o descarregamento excessivo. A bateria descarregará totalmente quando armazenada por um período prolongado.

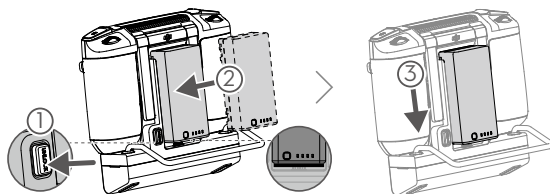
Bateria externa


1. Conecte a estação de baterias a uma tomada elétrica (100 a 120 Vca, 50 a 60 Hz/220 a 240 Vca, 50 a 60 Hz).
2. Pressione o botão liga/desliga uma vez para ligar a estação de baterias.
3. Insira as baterias inteligentes na entrada da bateria para iniciar o carregamento. A estação de baterias carregará primeiro a bateria que estiver com mais energia restante.




Montagem da bateria inteligente WB37

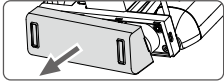
- ① Pressione e segure o botão de liberação da bateria.
- ② Insira a bateria inteligente no compartimento da bateria. Verifique se a parte inferior da bateria está alinhada com a linha de marcação no compartimento.
- ③ Empurre a bateria até o fundo.



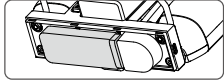
 Para remover a bateria inteligente, pressione e mantenha pressionado o botão de liberação da bateria, em seguida, empurre a bateria para cima.

Montagem do dongle 4G e do cartão SIM

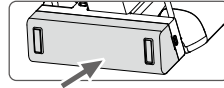
-  • Use apenas um dongle aprovado pela DJI.
• O dongle e o cartão SIM permitem que o controlador de voo acesse a rede 4G. Certifique-se de implantá-los corretamente, caso contrário, o acesso à rede não estará disponível.
• O dongle e o cartão SIM estão excluídos.
-



Retire a tampa do compartimento do dongle.



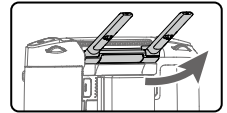
Insera o dongle na entrada USB com o cartão SIM inserido no dongle.



Recoloque a tampa firmemente.

Ajuste das antenas

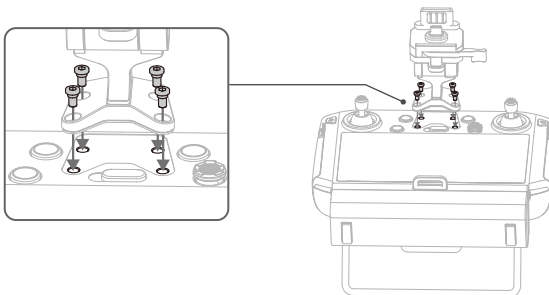
Levante as antenas e ajuste-as. A potência do sinal do controlador de voo é afetada pela posição das antenas. Quando o ângulo entre as antenas e a parte posterior do controlador de voo for 80° ou 180° , a conexão entre o controlador de voo e a aeronave pode atingir seu desempenho ideal.



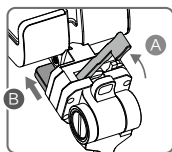
Instalação de outros dispositivos móveis

Para outros dispositivos móveis (por exemplo, iPhones, iPads), é necessário o suporte de montagem da tela e um cabo USB apropriado.

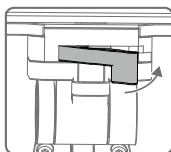
Montagem do suporte de montagem da tela



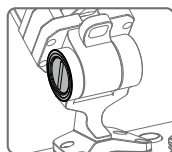
Montagem do seu dispositivo móvel



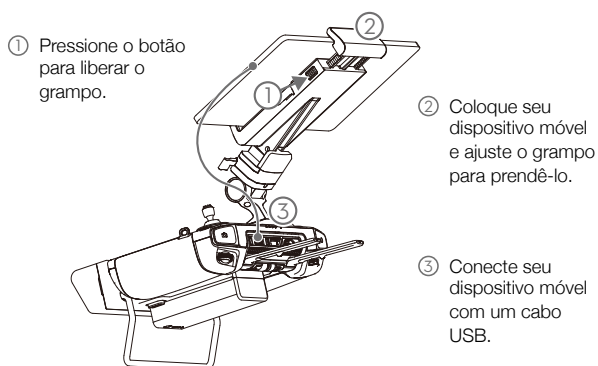
Verifique se a Parte B está destravada. Conecte a Parte B à Parte A.



Trave o suporte de montagem.

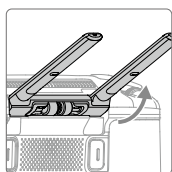


Use uma moeda ou a chave de fenda incluída para ajustar o aperto do eixo de inclinação.

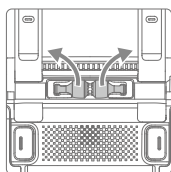


Como conectar os pinos de controle

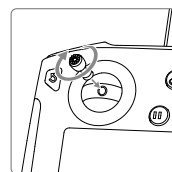
Siga as etapas abaixo para conectar os pinos de controle ao controle remoto.



Levante as antenas



Retire os pinos de controle



Gire para conectar os pinos de controle



Os pinos de controle podem ser armazenados no compartimento de armazenamento na parte traseira do controle remoto.

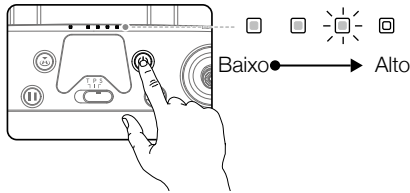
Operações do controle remoto

Verificação do nível da bateria e ativação

Verificação do nível da bateria interna

Verificação do nível da bateria interna de acordo com os LEDs de nível da bateria. Pressione o botão liga/desliga uma vez para verificar isso durante o desligamento.

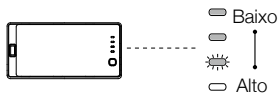
Pressione o botão liga/desliga uma vez, depois pressione novamente e segure por alguns segundos para ligar ou desligar o controlador de voo.



- ⚠ • Ao usar a bateria inteligente WB37 externa, ainda é necessário assegurar que a bateria interna tenha alguma energia. Caso contrário, o controlador de voo não poderá ser ligado.
- Uma vez que o controle remoto não pode ser desligado como de costume, pressione e segure o botão liga/desliga por pelo menos 8 segundos e o controle remoto será forçado a se desligar.

Verificação do nível da bateria externa

Método 1: pressione o botão da bateria externa; o nível da bateria é apresentado na forma de luzes LED.



Método 2: verifique o percentual do nível da bateria na barra de status da página principal do controle remoto.

- ⚠ Ao usar uma aeronave com versão do firmware v02.02.01.02 ou superior, não será possível decolar quando o nível de carga da bateria do controle remoto for inferior a 10%.

Descrição de carregamento e descarregamento

Carregamento

- a. O controle remoto não está ativado, a bateria interna pode atingir apenas 60% do nível da bateria e, após a ativação, poderá atingir 100%.
- b. A bateria interna do controle remoto atualmente suporta o carregamento pelo carregador padrão e pela bateria externa (WB37).
- c. Quando a bateria externa é usada independentemente para carregamento, a bateria interna pode ser carregada em até 50%.
- d. Quando a temperatura de funcionamento é diferente, a velocidade de carregamento varia.

Descarregamento

- Quando o carregador e a bateria externa estiverem simultaneamente conectados, o carregador fornecerá energia ao controle remoto.
- Quando apenas a bateria externa estiver conectada, a bateria externa fornecerá energia ao controle remoto. No entanto, quando a bateria externa estiver descarregada, a bateria interna fornecerá energia.


Vinculação

Quando o controlador de voo é adquirido junto com uma aeronave, o controle remoto já virá vinculado à aeronave e poderá ser usado diretamente após a ativação do controle remoto e da aeronave. Se o controlador de voo e a aeronave forem adquiridos separadamente, siga as etapas abaixo para vincular o controle remoto à aeronave.


Método 1: Usando botões do controlador de voo

- Ligue o controle remoto e a aeronave.
- Pressione os botões personalizáveis C1, C2 e o botão de gravação simultaneamente. O LED de status piscará em azul e o controlador emitirá um bipe duas vezes para indicar que a vinculação foi iniciada.
- Pressione o botão de vinculação na aeronave. O LED de status do controle remoto acenderá em verde continuamente se a vinculação for bem-sucedida.

Método 2: usando o DJI Pilot

- Ligue o controle remoto e a aeronave. Toque em "Pilot" na página inicial e faça login usando uma conta DJI.
- Toque em "Entrar no dispositivo", selecione "Conectar-se à aeronave" e siga as instruções para iniciar a vinculação.
- Clique em "Entrar na visualização da câmera" e toque em  na visualização da câmera. Role até a parte inferior, toque em "Vinculação do controle remoto" e clique em "OK" para confirmar.
- O LED de status piscará em azul e o controlador emitirá dois bipes para indicar que a vinculação foi iniciada.
- Pressione o botão de vinculação na aeronave. O LED de status do controle remoto acenderá em verde continuamente se a vinculação for bem-sucedida.

Método 3: usando as configurações rápidas

- Ligue o controle remoto e a aeronave.
- Deslize a parte superior da tela para baixo para abrir as Configurações rápidas. Toque em  para iniciar a vinculação.
- O LED de status piscará em azul e o controlador emitirá dois bipes para indicar que a vinculação foi iniciada.
- Pressione o botão de vinculação na aeronave. O LED de status do controle remoto acenderá em verde continuamente se a vinculação for bem-sucedida.

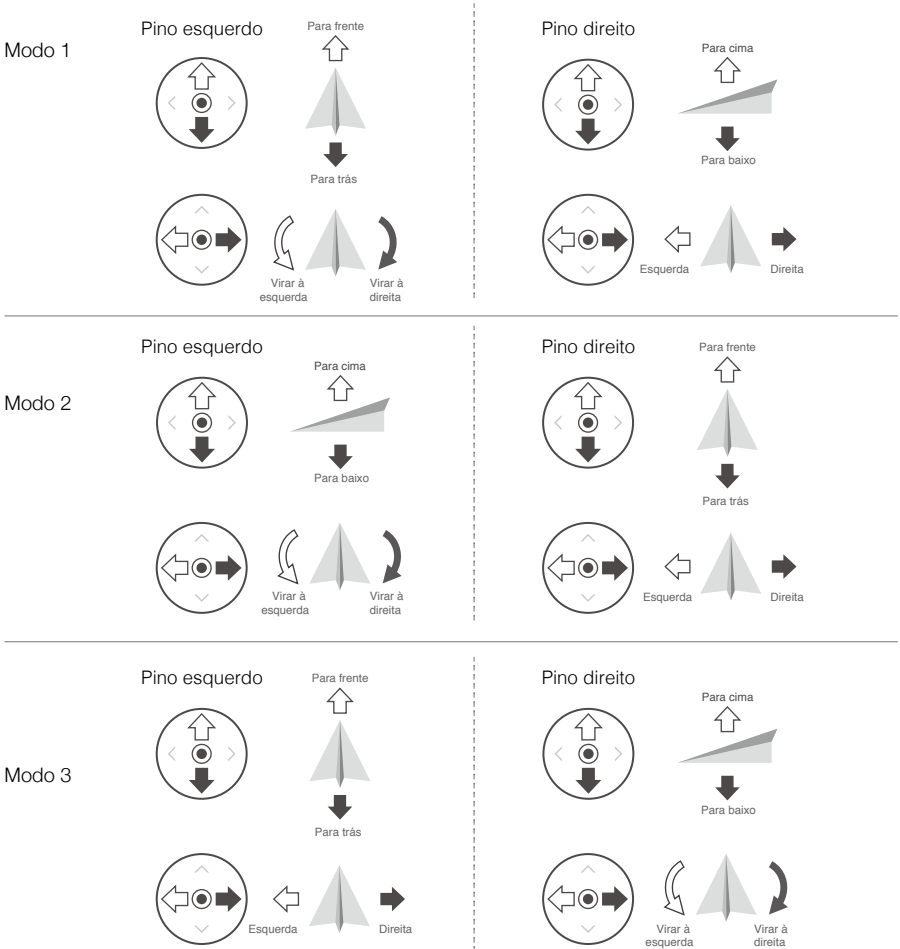


- Certifique-se de que o controle remoto esteja a uma distância de 0,5 m da aeronave durante a vinculação.
 - Verifique se o controle remoto está conectado à internet ao fazer login usando uma conta DJI.
-

Operação da aeronave

Controle da 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, Modo 3.


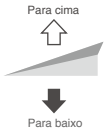








O modo do joystick está definido para o Modo 2 por padrão.



Ponto neutro/central do pino: Os pinos de controle estão centralizados.

Movimentação dos pinos de controle: Os pinos de controle estão afastados da posição central.

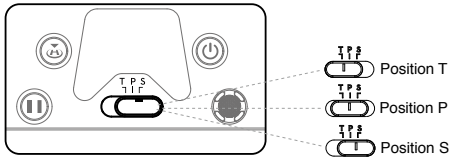
Controle remoto (Modo 2)	Aeronave	Observações
<p>Pino esquerdo</p> 		<p>Mova o pino esquerdo para cima e para baixo para mudar a elevação da aeronave. Empurre o pino para cima para subir, e para baixo para descer. Quando ambos os pinos estiverem centralizados, a aeronave fará voo estacionário. Afaste o pino da posição central para acelerar a mudança de elevação da aeronave. Sempre empurre o pino suavemente para evitar alterações repentinas e inesperadas de elevação.</p>
		<p>Mova o pino esquerdo para a esquerda ou direita para controlar a orientação e a rotação da aeronave. Empurre o pino para a esquerda para girar a aeronave no sentido anti-horário; para a direita para girar a aeronave no sentido horário. Caso o pino esteja centralizado, a aeronave manterá a orientação atual. Afaste o pino da posição central para acelerar a rotação da aeronave.</p>
<p>Pino direito</p> 		<p>Mova o pino direito para cima ou para baixo para mudar a inclinação da aeronave para frente ou para trás. Empurre o pino para cima ou para baixo para avançar ou recuar. A aeronave fará voo estacionário se o pino estiver centralizado. Empurre o pino um pouco mais longe do centro para obter um ângulo maior de inclinação e um voo mais rápido.</p>
		<p>Mova o pino direito para a esquerda ou para a direita para mudar a inclinação da aeronave para esquerda ou para a direita. Empurre para a esquerda para voar para a esquerda e empurre para a direita para voar para a direita. A aeronave fará voo estacionário se o pino estiver centralizado. Empurre o pino um pouco mais longe do centro para obter um ângulo maior de inclinação e um voo mais rápido.</p>



- Mantenha o controle remoto longe de materiais magnéticos para evitar que seja afetado por interferência magnética.
- Para evitar danos, é recomendável que os pinos de controle sejam removidos e armazenados em seus compartimentos de armazenamento no controle remoto durante o transporte ou armazenamento.

Interruptor do modo de voo

Altere o interruptor para selecionar o modo de voo desejado. Escolha entre os modos P-Mode, T-Mode e S-Mode.




Posição	Modo de voo
T	T-mode (Tripé)
P	P-mode (Posicionamento)
S	S-Mode (Esportivo)

T-mode (Tripé): a aeronave utiliza o GNSS e os sistemas de visão para localização, estabilização e navegação entre obstáculos. Nesse modo, a velocidade máxima do voo é limitada a 25,2 km/h. A resposta aos movimentos do pino também é reduzida para movimentos mais uniformes e mais controlados.

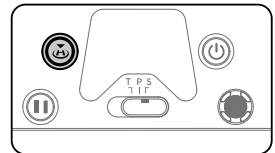
P-mode (Posicionamento): o P-mode funciona melhor quando o sinal de GNSS estiver forte. A aeronave utiliza o GNSS, os sistemas de visão e o sistema de detecção infravermelho para estabilizar, evitar obstáculos e rastrear objetos em movimento. Recursos avançados, tais como TapFly e ActiveTrack, estão disponíveis nesse modo.

S-Mode (Esportivo): os valores de ganho de manuseio da aeronave são ajustados para melhorar a capacidade de manobras. Observe que os sistemas de visão ficam desativados nesse modo.

Independente da posição em que o interruptor estiver no controle remoto, a aeronave iniciará no P-mode por padrão. Para alternar modos de voo, acesse a visualização da câmera no aplicativo DJI Pilot, toque em  e ative "Vários modos de voo". Depois de ativar vários modos de voo, alterne o interruptor para a posição P e, em seguida, para S ou T para alternar o modo de voo.

Botão RTH

Pressione e segure o botão RTH para iniciar o Retorno à base (RTH); a aeronave retornará ao último Ponto de origem registrado. Pressione o botão novamente para cancelar o procedimento de RTH e recuperar o controle da aeronave. Consulte a seção Retorno à base (RTH) no Manual do Usuário da aeronave para mais informações sobre o RTH.



No modo avançado de operador duplo, o controle remoto sem controle de voo não pode usar este botão para iniciar e parar a função RTH.

Botões personalizáveis

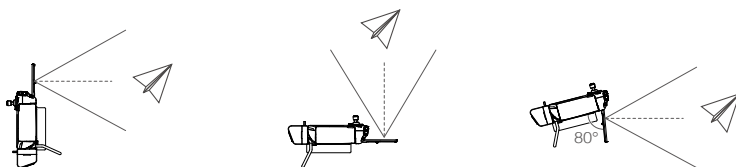
As funções dos botões C1, C2 e 5D são definidas no DJI Pilot. As configurações padrão são as seguintes: C1: recentralizar o estabilizador.

C2: alternar a visualização da câmera entre diferentes câmeras.

Girar o botão de controle de giro do estabilizador pressionando o botão de confirmação: para controlar o zoom da câmera.

Faixa de transmissão 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.



Verifique se as antenas estão voltadas para a aeronave. Quando o ângulo entre as antenas e a parte traseira do controlador de voo for de 80° ou 180°, a conexão entre o controle remoto e a aeronave poderá atingir seu desempenho ideal.

Observe que as ilustrações acima não refletem as distâncias reais entre o usuário e a aeronave, sendo apenas para referência.

-
- ⚠️ Evite usar dispositivos sem fio que utilizem as mesmas faixas de frequência do controlador de voo.
 - Na operação real, o aplicativo DJI Pilot emitirá um aviso informando que o sinal de transmissão está fraco. Ajuste as antenas para garantir que a aeronave volte para o alcance de transmissão ideal.
-

Operação da câmera

Capture vídeos e fotos com o botão do obturador/foco e o botão de gravação no controle remoto.

1. Botão do obturador/foco

Pressione para tirar uma foto. Com o modo de disparo sequencial (Burst) selecionado, pressione o botão continuamente para tirar várias fotos. Defina o modo do obturador no aplicativo DJI Pilot.

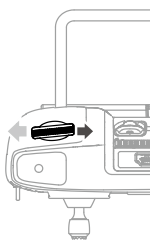
2. Botão de gravação

Pressione uma vez para iniciar a gravação de vídeo, depois, pressione novamente para parar a gravação.

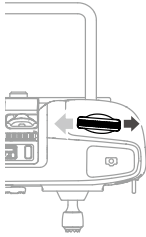
-
- ⚠️ Ao usar uma aeronave com versão do firmware v02.02.01.02 ou superior, os botões de gravação e de focus/obturador no controle remoto serão desabilitados durante missões de mapeamento, oblíquas ou lineares, de forma a evitar a interrupção acidental das operações.
-

Como operar o estabilizador

Use os botões de rolagem esquerdo e direito para ajustar a inclinação e giro do estabilizador.



O botão de rolagem esquerdo controla a inclinação do estabilizador. Vire o botão de rolagem para a direita para o estabilizador mudar de posição e apontar para cima. Vire o botão de rolagem para a esquerda para o estabilizador mudar de posição e apontar para baixo. A câmera permanecerá em sua posição atual quando o botão de rolagem estiver estático.



O botão de rolagem direito controla o giro do estabilizador. Vire o botão de rolagem para a direita para o estabilizador girar no sentido horário. Vire o botão de rolagem para a esquerda para o estabilizador girar no sentido anti-horário. A câmera permanecerá em sua posição atual quando o botão de rolagem estiver estático.

Modo avançado de operador duplo

Introdução

O M300 RTK oferece suporte ao Modo de operador duplo avançado, que permite a conexão de dois controladores remotos à mesma aeronave. Nesse modo, dois controladores remotos possuem a mesma prioridade e não têm funções pré-atribuídas. Durante a operação, dois pilotos assumem o controle com base em seus requisitos e decidem qual dispositivo de bordo, como aeronave, estabilizador e câmera, pode ser operado atualmente, tornando-o mais flexível.

Existem dois tipos de controle: o controle de voo da aeronave e controle do estabilizador. O controle remoto com o controle de voo da aeronave opera a direção da aeronave. O controle remoto com o controle do estabilizador opera a câmera e o movimento do estabilizador.

Configuração do modo de operação duplo avançado

Antes de usar, os controles remotos A e B devem ser vinculados separadamente. Siga estas etapas para concluir a vinculação:

Link do controle remoto

1. Execute o aplicativo DJI Pilot.
2. Acesse a “Câmera” e toque em . O controle remoto está pronto para vinculação.
3. Na lista suspensa do modo de operação duplo avançado, selecione o controle remoto como Controlador A ou Controlador B. Toque na janela pop-up para confirmar a vinculação.

Uso do modo de operação duplo avançado

1. Verifique se dois controladores remotos foram vinculados e conectados à aeronave. O primeiro controle remoto conectado é capaz de controlar todos os dispositivos, incluindo aeronaves, estabilizador e câmera, por padrão, enquanto o segundo não controla nenhum dispositivo.
2. Um controle remoto que possui o controle de um dispositivo pode usar pinos de controle, botão do estabilizador, combinações do botão e ícone da interface do usuário para controlar o dispositivo, que está alinhado com um único controle remoto. Caso contrário, o dispositivo não poderá ser controlado. Um controle remoto sem controle de um dispositivo ainda pode mudar para a visualização da câmera do dispositivo. Somente um controle remoto capaz de controlar a orientação da aeronave pode iniciar e cancelar o procedimento Retorno à base (RTH).
3. Os usuários podem assumir o controle dos dispositivos manualmente. Primeiro, mude para a visualização da câmera do dispositivo que deseja controlar. Para o controle de voo da aeronave, mude para a visualização da câmera na câmera FPV. Depois, toque no ícone de controle no canto superior esquerdo para assumir o controle. O ícone de aeronave de 4 eixos representa o controle de voo da aeronave e o ícone da câmera representa o controle do estabilizador.
4. Quando um usuário possui controle de voo da aeronave, pressione e segure o ícone Trava de

- controle para bloquear o controle de voo da aeronave na página Câmera da câmera FPV.
5. Se um controle remoto puder controlar apenas o estabilizador, ele poderá usar os pinos de controle. Se o usuário tiver controle de voo da aeronave e controle do estabilizador, ele poderá usar os pinos de controle para controlar a direção da aeronave e o botão do estabilizador para controlar o estabilizador.
 6. Ao operar no modo de controle remoto duplo, a troca de controle será acionada se um controle remoto for desconectado de uma aeronave. A essa altura, o controle do estabilizador que pertencia ao controle remoto desconectado será transferido incondicionalmente para o controle conectado. Se o controle desconectado tiver o controle de voo da aeronave, o controle conectado receberá avisos de controle e o piloto pode decidir se deve ou não assumir o controle. Se o controle for recusado ou se não for tomada uma decisão dentro do tempo previsto, a lógica à prova de falhas será acionada.
 7. Durante a operação, se o controlador desconectado se reconectar à aeronave, ele não terá controle de nenhum dispositivo por padrão. Os pilotos podem assumir o controle de acordo com seus requisitos.
 8. As configurações relacionadas ao estabilizador e câmera estão disponíveis apenas para o controle remoto que detém o controle do estabilizador e da câmera.
 9. Funções como download e reprodução do estabilizador e câmera estão disponíveis apenas para o controle remoto que detém o controle do estabilizador e da câmera.
 10. Normalmente, os dois controladores remotos podem configurar o controlador de voo, o sistema de visão, a transmissão de vídeo e a bateria de voo inteligente. No entanto, se o controle de voo da aeronave estiver bloqueado, apenas o controle remoto que detém o controle de voo da aeronave poderá executar essas configurações.
 11. Ambos os controles remotos podem executar operações que não afetarão o voo.
 12. O controlador B não oferece suporte ao upload de missão para o AI Spot-check.
 13. O controle A suporta a atualização com um clique ao conectar-se à aeronave, estabilizador e câmera. O controle B suporta apenas a atualização do controle remoto.
 14. Envio de log do aplicativo Pilot: O controle A suporta o envio de log da aeronave do controle A e o log do controle remoto, enquanto o controle B suporta apenas o envio de log do controle B do controle remoto.
 15. O controle B não suporta a atualização do banco de dados de limites de voo.
 16. Os usuários podem controlar o zoom da câmera usando o joystick do RC com controle do estabilizador.

Descrições de transmissão de vídeo

A aeronave Matrice 300 RTK possui a tecnologia OcuSync Enterprise, suporta até três transmissões de vídeo 1080p e também é compatível com o modo de controle remoto único ou o modo de controle remoto duplo.

1. Modo de controle remoto único: suporte para duas transmissões de vídeo 1080p.
2. Modo de controle remoto duplo: suporta para três transmissões de vídeo 1080p e cada controle remoto pode selecionar duas das transmissões de vídeo a serem exibidas.



A resolução da transmissão é limitada pela capacidade de saída de diferentes cargas úteis, apenas para referência.

- Zenmuse P1: 1080p
 - Zenmuse L1: 720p
 - Zenmuse H20/H20T: 1080p
 - Câmera FPV: 960p
 - Zenmuse Z30: 720p
 - Zenmuse XT S: 640p
 - Zenmuse XT2: 720p
-

Interface de exibição

Página inicial

A tela exibe a página inicial quando o controlador de voo estiver ligado.



1. Status da conexão do kit de expansão do controle inteligente DJI

É exibido quando o kit de expansão do controle inteligente DJI estiver conectado.

2. Nível da bateria

Exibe o nível da bateria interna e externa do controle remoto.

3. Horário

Exibe o horário local.

4. DJI Pilot

Toque para acessar o DJI Pilot. O botão fica azul se o controle remoto estiver vinculado à aeronave. Os usuários podem tocar para acessar a visualização da câmera após fazer login usando uma conta DJI.

5. Galeria

Toque para verificar imagens e vídeos armazenados.



6. Central de aplicativos

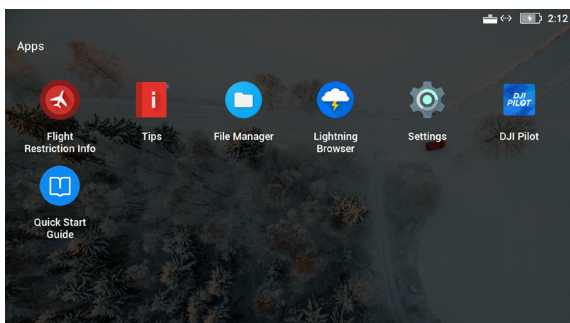
Toque para verificar todos os aplicativos, incluindo Zona GEO, DJI Pilot, Configurações, Gerenciador de arquivos e qualquer aplicativo de terceiros que os usuários tenham baixado e instalado. Consulte a seção Central de aplicativos para mais informações.



Navegue no controle remoto usando o botão 5D, os pinos de controle ou tocando na tela. Confirme uma seleção pressionando o botão 5D ou tocando na tela. Consulte a seção Navegação dos pinos de controle para obter mais informações.

Central de aplicativos

Toque em  para acessar a Central de aplicativos. Os usuários podem encontrar aplicativos padrão do sistema e aplicativos de terceiros que foram baixados. Toque em  para localizar as configurações do sistema e a Zona GEO.



A Central de aplicativos está sujeita a alterações no futuro

Para mover um aplicativo, mantenha o ícone pressionado e mova o aplicativo para onde deseja colocá-lo. Para excluir o aplicativo, mantenha o ícone pressionado e arraste-o para o topo desta página. Observe que os aplicativos padrão do sistema não podem ser excluídos.

Informações de restrição de voo fornece informações de restrição de voo relacionadas.

As Dicas apresentam uma introdução básica às funções, dicas de fotografia aérea, instruções de visualização e compartilhamento.


Gerencie vídeos, fotos, arquivos e cartão SD no Gerenciador de arquivos.

O sistema vem com o navegador Lightning.

Pressione Configurações para definir configurações como combinações do botão, navegação dos pinos de controle, data e hora, idiomas, Wi-Fi e Bluetooth.

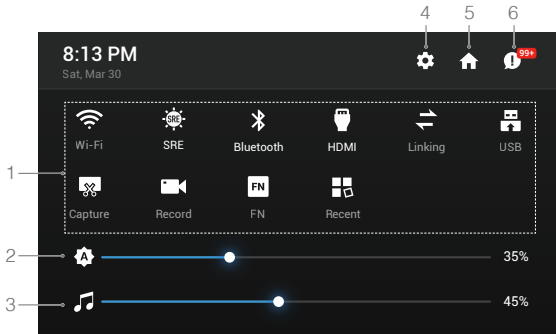
O controle remoto vem com o aplicativo DJI Pilot.

Toque na Guia de início rápido para ler os manuais relacionados.

 A DJI não se responsabiliza pelo uso seguro ou pelo suporte de compatibilidade com aplicativos de terceiros. Se um aplicativo de terceiros estiver afetando o desempenho do controlador de voo, tente excluir os aplicativos de terceiros ou redefinir o controlador de voo com as configurações de fábrica. Para redefinir o controlador de voo com as configurações de fábrica, vá até Configurações, depois em Redefinição dos dados de fábrica.

Configurações rápidas

Deslize a parte superior da tela para baixo para abrir as Configurações rápidas.



As configurações rápidas estão sujeitas a alterações no futuro

- 1 Toque em um ícone para ativar ou desativar a função correspondente. Mantenha pressionado o ícone para acessar as configurações da função (se disponível).

: toque para ativar ou desativar o Wi-Fi. Mantenha pressionado para acessar as configurações e adicionar ou conectar-se a uma rede Wi-Fi.

: toque para ativar ou desativar o modo SRE. Mantenha pressionado para acessar as configurações e selecionar um modo SRE.

: toque para ativar ou desativar o Bluetooth. Mantenha pressionado para acessar as configurações e conectar-se a dispositivos Bluetooth próximos.

: toque para ativar ou desativar a conexão HDMI. Mantenha pressionado para acessar as configurações e ajustar a resolução HDMI, rotação, modo de saída e zoom da tela.

: toque para começar a vincular o controle remoto a uma aeronave.

: toque para alternar entre o modo de dispositivo externo USB e o modo de exportação de dados USB.

Dispositivos móveis podem ser conectados no modo de dispositivo externo USB.

A atualização e exportação de dados podem ser usadas quando o controle remoto estiver conectado a um computador no modo de exportação de dados USB.

: toque para capturar uma imagem da tela.

: toque para começar a gravar a tela. Durante a gravação, a tela exibirá o tempo de gravação. Toque em "Parar" para parar a gravação.

: mantenha pressionado para verificar as combinações do botão.

: toque para verificar os aplicativos abertos recentemente.

2 Ajuste do brilho

Deslize a barra para ajustar o brilho. O ícone significa brilho automático. Toque neste ícone ou deslize a barra e o ícone passará para para mudar para o modo manual de brilho.

3 Ajuste do volume

Deslize a barra para ajustar o volume. Toque em para ativar mudo do volume.

4 Configurações do sistema


: toque ou mantenha pressionado para acessar as configurações.

5 Página inicial

 : toque para voltar à página inicial.

6. Notificações

 : toque para verificar as notificações do sistema.


-  • O Melhoramento para legibilidade com luz solar (Sunlight Readable Enhancement, SRE) permite que os usuários aumentem os realces ou as sombras de uma imagem individualmente ou em conjunto. Isso possibilita aos usuários visualizar áreas específicas da tela com mais nitidez quando sob intensa luz solar.
- As configurações rápidas variam de acordo com o modelo da aeronave vinculada e a versão de firmware do controlador de voo.

Navegação nos pinos de controle

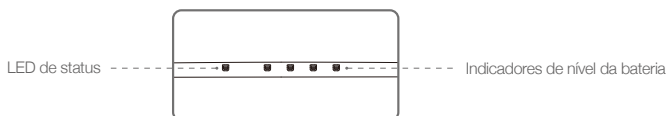
Nas Configurações, toque em Navegação dos pinos de controle. Os usuários podem ativar ou desativar os pinos de controle e o botão 5D para navegar no controle remoto.

Pinos de controle: mova para cima, para baixo, para direita ou esquerda para navegar. Não é possível confirmar uma seleção com os pinos de controle.

Botão 5D: empurre para cima, para baixo, para direita ou esquerda para navegar. Pressione para confirmar uma seleção.

















-  • Como os pinos de controle e o botão 5D podem não ser compatíveis com aplicativos de terceiros, é recomendável usar a tela sensível ao toque para navegar ao usar aplicativos de terceiros.
- A Navegação com os pinos de controle não está disponível quando o controle remoto estiver vinculado a uma aeronave, mesmo que seja ativado previamente.

Descrição do LED de status e dos indicadores de nível da bateria



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


LED de status	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.
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 aviso do controlador de voo


Em certos cenários que exigem um aviso ao usuário, o controlador de voo fará isso vibrando e/ou emitindo um sinal sonoro. Quando o controle emite um sinal sonoro e o LED de status fica verde contínuo, esse erro pode estar relacionado ao status da aeronave ou do voo e um aviso será exibido no DJI Pilot. Se esse erro estiver relacionado ao controlador de voo, a tela do controle exibirá um aviso ou alerta.

Para desativar o sinal sonoro, ligue o controle remoto, acesse as Configurações, selecione "Som" e desative o "Volume de notificação".

-  Alguns avisos ou sons de aviso não podem ser desativados, como vinculação, alarme de alta temperatura, alarme de bateria fraca, alternância do modo de operação do pino, alarme de autoteste de inicialização da chave e do pino etc.


Atualização de firmware

Uso do DJI Assistant 2

1. Verifique se o controle remoto está desligado e conecte-o a um computador usando um cabo USB com entradas A duplas.
2. Ligue o controle remoto. Toque em  no modo de exportação de dados USB.
3. Inicie o DJI Assistant 2 e faça login com uma conta da DJI.
4. Clique no ícone Controle inteligente DJI Enterprise e, em seguida, em "Atualização de firmware".
5. Selecione e confirme a versão do firmware que você deseja atualizar.
6. O DJI Assistant 2 fará o download e atualizará o firmware automaticamente.
7. O controle remoto será reiniciado após a atualização.

Uso do aplicativo DJI Pilot

1. Ligue o controle remoto e verifique se a conexão com a internet está funcionando normalmente.
2. Inicie o aplicativo DJI Pilot, toque para entrar na página de atualização, (se o aplicativo mostrar que há atualização de firmware em andamento).
3. O DJI Pilot fará download e atualizará o firmware automaticamente.
4. O controle remoto será reiniciado após uma atualização.

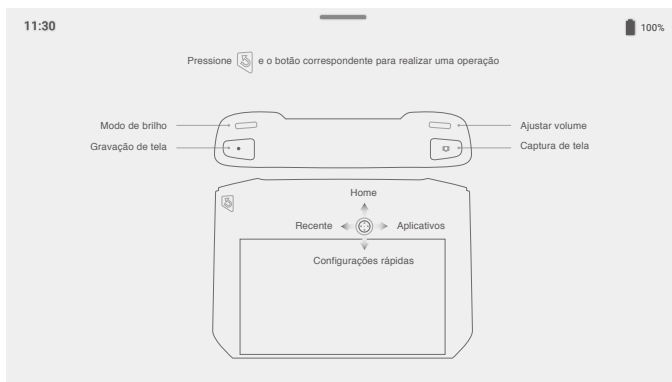
-  • Certifique-se de que o controle remoto tenha mais de 20% de energia antes da atualização.
 • ao usar o DJI Assistant 2, NÃO desconecte o cabo USB durante a atualização.
 • A atualização leva aproximadamente 15 minutos. Verifique se o controle remoto ou o computador está conectado à internet durante a atualização.

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 + roda direita	Ajustar o volume do sistema
Botão função + roda esquerda	Ajustar o brilho da tela
Botão função + botão de gravação	Grava a tela
Botão função + botão do obturador/foco	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 no pop-up de aviso para começar a calibração. Em outros casos, siga as etapas abaixo para calibrar o controle remoto.

1. Acesse a Central de aplicativos, toque em , role para baixo e clique em Bússola.
2. Siga o diagrama na tela para calibrar seu controle remoto.
3. O usuário receberá um aviso quando a calibração for bem sucedida.

Bloqueio de notificações de terceiros

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

1. Acesse a Central de aplicativos, toque em , role para baixo e toque em Notificações.
2. Ative o "Modo não perturbe para fotografia aérea".

HDMI

Um monitor pode exibir a interface do controle remoto se o controle for conectado ao monitor usando um cabo HDMI. Siga as etapas abaixo para ativar a conexão HDMI.

1. Deslize a parte superior da tela para baixo para abrir as Configurações rápidas.
2. Siga o diagrama na tela para calibrar seu controle remoto. Toque em HDMI para ativar ou desativar a conexão HDMI. Mantenha pressionado para acessar as configurações e ajustar a resolução HDMI, rotação, modo de saída e zoom da tela.

Estabilizador e câmera

O objetivo desta seção é demonstrar como usar o estabilizador.

Estabilizador e câmera

O M300 RTK suporta várias configurações de carga. Consulte a tabela abaixo para obter mais detalhes.

Combinações de carga		Tipo de estabilizador e câmera
Estabilizador único	Estabilizador superior único	Cargas XT S, Z30, H20, H20T, PSDK
	Estabilizador inferior único	Cargas XT2, XT S, Z30, H20, H20T, PSDK
Estabilizadores duplos	Estabilizadores inferiores duplos	XT2*+Z30, XT2*+H20, XT S+Z30, XT S+H20, acima do tipo de estabilizador único + carga PSDK
	Estabilizador inferior único + estabilizador superior único	
Estabilizadores triplos	Estabilizadores inferiores duplos + estabilizador superior único	As combinações de estabilizador duplo acima + cargas PSDK

* O XT2 pode ser montado apenas na 1ª entrada do estabilizador. Ele não suporta entrada para estabilizador superior/2º estabilizador.



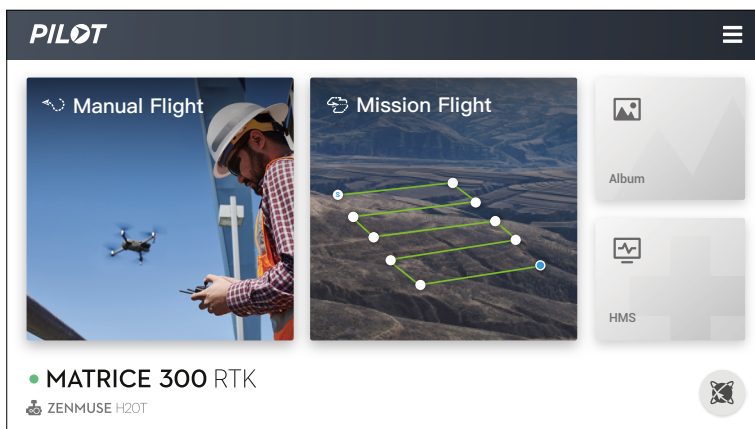
- Consulte o manual do usuário do estabilizador e da câmera para aprender como usar o estabilizador e a câmera.
- Quando várias cargas úteis forem usadas, apenas uma carga útil PSDK será compatível.

Aplicativo DJI Pilot

Esta seção apresenta as principais funções do aplicativo DJI Pilot.

Aplicativo DJI Pilot

O aplicativo DJI Pilot foi desenvolvido especificamente para usuários corporativos. O voo manual integra uma variedade de recursos profissionais que tornam o voo simples e intuitivo. O voo de missão suporta o planejamento do voo e permite controlar o drone automaticamente, tornando seu fluxo de trabalho muito mais simples e eficiente.



Voo manual

Visualização da câmera

Accese a Visualização da câmera tocando em Voo manual. As descrições abaixo usam um estabilizador H20T e uma câmera como exemplo. A visualização da câmera pode variar ao usar outros estabilizadores e câmeras.




1. Voltar

 : toque neste ícone para voltar ao menu principal.


2. Barra de status do sistema


 : este ícone indica o status de voo da aeronave e exibe várias mensagens de alerta.

3. Barra do indicador de nível da bateria

 : o indicador de nível da bateria oferece uma visualização dinâmica do nível da bateria. As zonas coloridas no indicador de nível da bateria representam os níveis de energia necessários para realizar diferentes funções.


4. Modo de voo

 : o texto ao lado desse ícone indica o modo de voo atual. Toque para configurar as configurações de Controlador de Voo. Essas configurações permitem modificar limites de voo e definir os valores de ganho.


 : As seguintes atualizações estão em vigor ao utilizar a versão v03.00.01.01 ou posterior do firmware da aeronave:

1. Giro coordenado foi incluído.
2. O sistema de posicionamento por satélite pode ser alternado entre BeiDou e GPS + GLONASS.
3. Aumento do limite de altura para 1.500 m, exceto quando estiver a até 50 km do aeroporto. O aumento do limite de altura dura apenas enquanto a aeronave estiver ligada. O limite de altura voltará a 500 m ao reiniciar a aeronave.

5. Força do sinal GNSS



 : mostra a força do sinal GNSS atual. "R" será exibido no canto inferior direito se o RTK da aeronave estiver ativado.

6. Status da função do sensor de detecção de obstáculos


 : exibe o status para todos os sistemas de detecção.

Se a direção do sistema de detecção correspondente estiver funcionando normalmente, será exibida em verde. Caso contrário, será exibida em vermelho. Quando totalmente verde indica que o sistema de detecção de seis direções está funcionando normalmente e quando totalmente vermelho indica que o sistema de detecção ainda não está em vigor. Voe com cuidado.


7. Sinal do controle remoto

 : este ícone mostra a potência do sinal do controle remoto. O ícone pisca ao reconhecer uma interferência durante o voo. Se não houver alertas adicionais no DJI Pilot, isso significa que a interferência não afetará a operação e a experiência de voo de uma forma geral. Quando estiver no modo de operação avançado duplo, este ícone será exibido como .


8. Força do sinal de vinculação do vídeo HD


 : este ícone mostra a potência da conexão de downlink de vídeo HD entre a aeronave e o controle remoto. O texto na parte superior indica a frequência em uso. Toque para configurações de transmissão de imagem.

9. Configurações da bateria

 : exibe o nível da bateria atual. Toque para visualizar o menu de informações da bateria, definir os vários limites de advertência da bateria e visualizar o histórico de advertências da bateria.

10. Mais configurações

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

 : Configurações do controlador de voo - inclui o interruptor do modo de voo, configurações do Ponto de origem, altitude de retorno à base (RTH), altitude máxima, limite de distância, estado dos

sensores, ação perdida do sinal do controle remoto, calibração automática do centro de gravidade.

●)) : Configurações de percepção - inclui a detecção de obstáculos, posicionamento da visão e detecção de obstáculos RTH etc.

☰ : Configurações do controle remoto - inclui o modo do joystick, configurações personalizadas, calibração do controle remoto, vinculação etc.

HD : Configurações de transmissão de imagem - inclui a frequência de trabalho, modo de canal e saída de vídeo etc.

🔋 : Configurações da bateria da aeronave - inclui os limites de aviso de bateria fraca, informações sobre a bateria etc.

📷 : Configurações do estabilizador - inclui as configurações de inclinação e giro do estabilizador, ampliação do TapZoom (para estabilizador e câmera Z30), calibração do estabilizador etc.

RTK : Configurações do RTK — inclui a função de posicionamento RTK, tipo de serviço RTK e suas configurações correspondentes.

●●● : Configurações comuns — Inclui a exibição da rota de voo, unidades de medida, transmissão ao vivo, etc.

11. Caixa de mensagem

🔔 : toque para ler todas as mensagens de aviso.

12. Ajuste da orientação do estabilizador

🔄 : toque para selecionar o Ajuste da orientação do estabilizador como recentralizador do estabilizador, recentralizador de guinada do estabilizador, recentralizador de guinada para baixo do estabilizador ou estabilizador para baixo.

13. Farol

💡 : toque para ativar/desativar os faróis. Mudará para o ícone do Modo discreto uma vez ligado.

14. Controle de vários estabilizadores

📷 : toque para ativar o controle de vários estabilizadores, você poderá controlar a inclinação e a guinada de dois ou três estabilizadores.

15. Rastreamento inteligente

📍 : toque para ativar o rastreamento inteligente. Leia a seção PIN e rastreamento inteligentes para obter mais informações.

16. Marcar localização

📍 : toque para gravar um local. Leia a seção PIN e rastreamento inteligentes para obter mais informações.

17. Alcance a laser

RNG : toque para ativar o telêmetro a laser. Leia a seção PIN e rastreamento inteligentes para obter mais informações.

18. Câmera e Zoom

ZOOM 5.0X : exibe a câmera atual e sua taxa de zoom.

19. Parâmetros da câmera

100 1/1000 0 : exibe os parâmetros atuais da câmera.

20. Modo Foco

AF-C : toque para alternar o modo Foco, com suporte para MF, AFC e AFS.

21. Bloqueio da exposição automática

🔒 AE : toque para bloquear o valor de exposição.

22. Botão do interruptor de visualização da câmera infravermelha

IR : toque para mudar para a câmera infravermelha.

23. Botão de alternância de visualização da câmera grande angular

 : toque para mudar para a câmera grande angular.


24. Visualização da câmera

Exibe a visualização atual da câmera.




25. Menu do Zoom

Toque para ajustar a taxa de zoom da câmera.


26. Controle deslizante do estabilizador

 : exibe o ângulo de inclinação do estabilizador.


27. Configurações da câmera

Toque para acessar as configurações de foto e vídeo. Toque em  para definir as configurações de foto, como modo da foto e formato da imagem. Toque em  para definir as configurações de vídeo, como tamanho e formato do vídeo. Toque em  para configurar as legendas, grade e configurações inteligentes de LEDs (para ativar/desativar LEDs do braço, LEDs do farol e LEDs de status). As configurações podem variar de acordo com os diferentes modelos de câmera.


28. Alternar entre foto e vídeo

 : toque para alternar entre os modos de foto e gravação de vídeo.

29. Botão de gravação/obturador

 : toque para tirar fotos ou iniciar/parar a gravação de um vídeo. Os usuários também podem pressionar o botão de gravação ou obturador no controle remoto para tirar fotos ou gravar vídeos.

30. Reprodução

 : toque para acessar a área de reprodução e visualização de fotos e vídeos assim que forem capturados.

31. Configurações de parâmetro

 : toque para definir ISO, obturador, valores de exposição e outros parâmetros

32. Mapa

Toque para exibir o mapa.


33. Exibição da navegação


Exibe a direção da aeronave e do estabilizador e informações sobre como evitar obstáculos. Consulte a seção Exibição de voo principal (Primary Flight Display, PFD) para obter mais detalhes.

34. Visualização da câmera FPV/câmera do estabilizador

Sem um estabilizador e uma câmera, a aeronave pode transmitir imagens de vídeo através da câmera FPV.

Com um estabilizador único e câmera, a aeronave pode transmitir imagens através da câmera FPV e da câmera única; duas visualizações podem ser exibidas.

Com um estabilizador duplo e câmera, a aeronave pode transmitir imagens através da câmera FPV e das duas câmeras. Toque em  para selecionar a visualização.

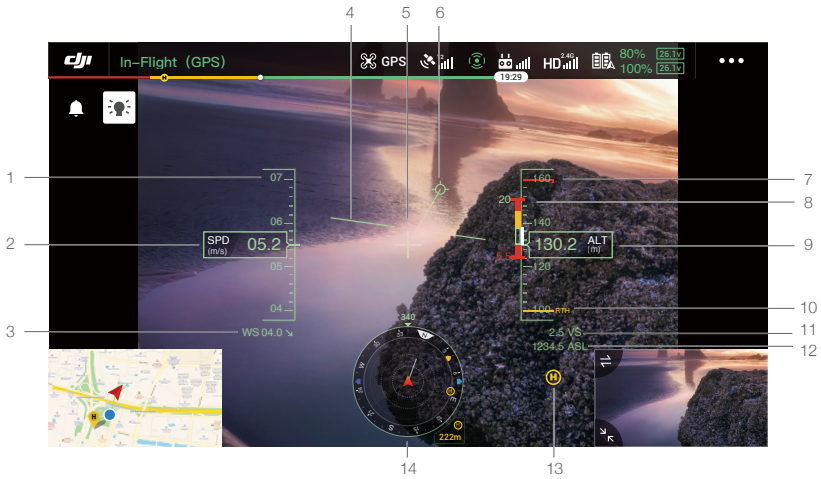
Com um estabilizador triplo e câmera, a aeronave pode transmitir imagens através da câmera FPV e das três câmeras. Toque em  para selecionar a visualização.



- Consulte o manual do usuário do H20T para obter mais detalhes sobre os recursos da câmera e dos estabilizadores.
- Leia o manual do usuário correspondente para obter mais descrições de visualização de câmera relacionadas a outros tipos de estabilizador e câmera.
- Ao usar a função de rede 4G, a visualização da câmera terá um ícone correspondente para exibir o status da rede.

Exibição de voo principal (PFD)

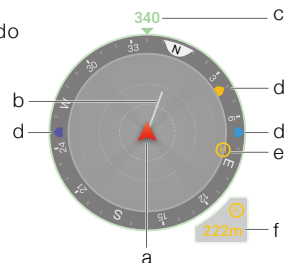
A Exibição de voo principal (Primary Flight Display, PFD) é um recurso que pode ajudar os usuários a voar de maneira mais intuitiva e fácil, permitindo que eles vejam e evitem obstáculos ao redor da aeronave, além de parar e ajustar a trajetória de voo, se necessário.



1. Roda de velocidade.
2. Velocidade horizontal.
3. Direção e velocidade do vento. A direção do vento é a direção da aeronave em relação ao sistema de coordenadas absoluto, que é exibido como norte para sul de cima para baixo e de oeste para leste da esquerda para a direita.
4. Horizonte artificial: reflete a atitude da aeronave, que é oposta ao ângulo de inclinação da aeronave.
5. Indicador de orientação: sempre no meio da visualização da câmera.
6. Vetor da rota de voo: a posição para onde a aeronave voará.
7. Exibe o limite de altura.
8. Indicador de obstáculos verticais: exibe informações de obstáculos verticais. Na presença de obstáculos acima ou abaixo da aeronave, haverá uma linha branca mostrando a posição que a aeronave pode alcançar após 2s. Esse indicador pode ser usado para comparar com a altura dos obstáculos e evitar acidentes de segurança de voo.
9. Altitude de voo: mostra a altitude da aeronave em relação ao ponto de decolagem.
10. Exibe a altura do RTH.
11. Velocidade vertical: Exibe a velocidade vertical da aeronave ao subir ou descer.
12. Altitude absoluta: exibe a altitude absoluta da aeronave.
13. Ponto de origem.
14. Exibição da navegação: exibe a direção da aeronave e do estabilizador, além de informações sobre como evitar obstáculos.

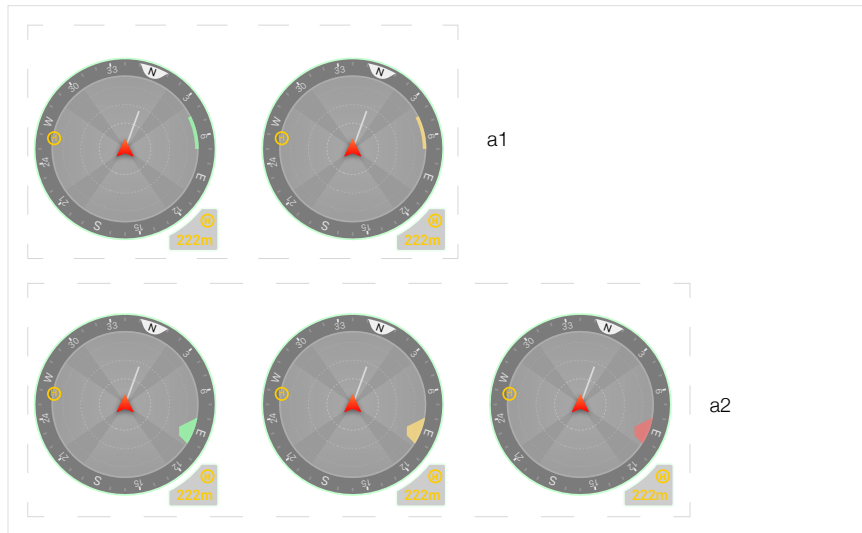
Direção da aeronave e do estabilizador

- a. Aeronave: a tela de navegação gira conforme a aeronave.
- b. Vetor de velocidade horizontal da aeronave: exibe a direção e a velocidade da aeronave.
- c. Direção da aeronave: exibe a direção atual da aeronave. O grau exibido é contado no sentido horário do norte (presume-se que o norte seja 0 grau) até a direção do nariz da aeronave.



- d. A direção dos três estabilizadores montados na aeronave: você pode visualizar a orientação do estabilizador em relação à aeronave em tempo real. O ícone gira conforme o estabilizador.
- E. Direção do Ponto de origem: exibe a posição inicial em relação à aeronave. Quando a distância do Ponto de origem exceder 16 m, o Ponto de origem ficará na borda da tela de navegação.
- f. Distância do Ponto de origem: exibe a distância horizontal entre o ponto de origem e a aeronave.

Exibição de prevenção de obstáculos



As áreas de cores claras são as áreas evitáveis por obstáculos da aeronave, e as áreas de cores escuras são os pontos cegos. Durante o voo, evite deixar que a linha do vetor de velocidade da aeronave caia no ponto cego de prevenção de obstáculos. Na direção horizontal:

- a1. Se a distância de aviso definida no aplicativo for superior a 16 m, quando um obstáculo for detectado, ele será exibido em verde na direção do obstáculo; quando o obstáculo atingir a distância de aviso, ficará amarelo; quando o obstáculo chegar perto da distância de frenagem, ficará vermelho.
- a2. Se a distância de aviso definida no aplicativo for inferior a 16 m, o obstáculo dentro de 16 m não alcançará a distância de aviso, o obstáculo será identificado por uma moldura verde; quando o obstáculo entrar em um raio de 16 m e atingir a distância de alerta, ficará amarelo; quando o obstáculo se aproximar da distância de frenagem, ficará vermelho.

- ☀️ • Quando um obstáculo for detectado na direção vertical, a barra indicadora de obstáculo vertical será exibida. Quando a distância de alerta for alcançada, barras vermelhas e amarelas serão exibidas; quando a distância de frenagem do obstáculo for alcançada, uma barra vermelha será exibida.
- Siga as instruções do aplicativo para definir a distância de alerta e a distância de frenagem do obstáculo no aplicativo.
- Quando o obstáculo atingir a distância de alerta, o controle remoto soará "B...B...B..." e soará "B.B.B." quando o obstáculo chegar perto da distância de frenagem do obstáculo.

Telêmetro a laser (RNG)

1. Toque para ativar o RNG.
2. O telêmetro a laser está mirando o alvo e a distância entre o alvo e a aeronave, a latitude, longitude e altitude do alvo são medidas.
3. A distância linear entre o alvo e a aeronave.
4. A distância horizontal entre a aeronave e o alvo.



Smart Pin & Track

O Smart Pin & Track inclui o Smart Track e PinPoint. A posição do ponto-alvo identificada pelo Smart Pin & Track e RNG pode ser sincronizada com outras transmissões de vídeo das câmeras da série H20, transmissão de vídeo FPV de aeronave, tela de navegação e página de mapa, etc. para exibição.

- Use o Smart Track em um ambiente aberto para evitar obstruções frequentes.
- O efeito de posicionamento do PinPoint e RNG é limitado pela precisão de posicionamento GNSS da aeronave, precisão da atitude do estabilizador e outros fatores. A posição GNSS, distância horizontal, exibição de navegação, projeção AR etc. fornecidas são apenas para referência.

Rastreamento inteligente

Introdução

Ao usar a série H20, a função de Smart Track pode ser usada para identificar, bloquear e rastrear alvos, como pessoas, carros, barcos ou outros objetos. Depois de reconhecer e bloquear o alvo, ela controlará automaticamente o estabilizador para girar, de modo que o alvo possa ser localizado no centro da tela e ajustará a distância focal da câmera a uma taxa de foco apropriada para rastrear e visualizar o alvo.

- ☀ Quando o alvo do rastreamento for definido como objetos, o efeito do rastreamento será limitado.

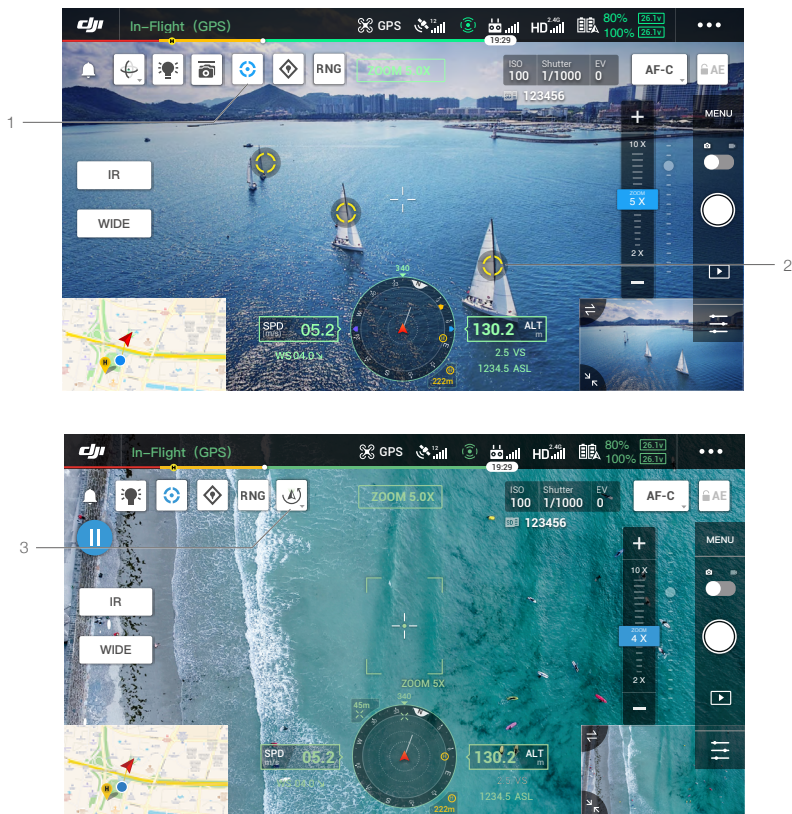
- ⚠ Quando a aeronave estiver retornando ao ponto de origem, pousando ou o interruptor do modo de voo estiver na posição T, o Smart Track será desativado. Quando a situação acima ocorrer durante a operação do Smart Track, ela sairá imediatamente da função.

Identificação e bloqueio do objeto

Depois de entrar na visualização de zoom (que suporta a carga) no aplicativo, o Smart Track pode ser ativado.

1. Clique para iniciar ou parar o Smart Track
2. Identifique pessoas, carros e navios como possíveis alvos. Você também pode fazer gestos na tela para selecionar outros objetos como alvo.
3. Clique para alternar o rastreamento do alvo para o modo rastreo do estabilizador ou modo livre de estabilizador.

- ⚠ Quando o usuário selecionar outros tipos de alvos através de gestual na tela, uma vez que uma pessoa, carro ou barco apareça na área de enquadramento, a pessoa, carro ou barco será selecionado como o alvo para iniciar o rastreamento.
- Quando a seleção for feita por gestual, se as características do alvo não forem claras, isso fará com que a seleção falhe.



Rastreamento de alvo (no modo rastreo do estabilizador)

No modo Rastreo do estabilizador, a direção da orientação da aeronave será sempre consistente com o estabilizador, ambos visando o alvo. Nesse momento, a atitude do estabilizador será ajustada automaticamente para que o alvo possa estar no centro da tela, e o usuário poderá ajustar o campo de visão usando o botão do estabilizador; a câmera ajustará automaticamente o zoom para adequar o tamanho do alvo. O Menu Zoom e o botão direito do controle remoto também podem ser usados para ajustar o tamanho do alvo.

Previsão do alvo: ao perder um alvo de vista, o aplicativo preverá a posição do alvo e a exibirá na tela com base na trajetória histórica do movimento.


Procura do alvo: ao perder o alvo de vista, o aplicativo procurará automaticamente o alvo com base na previsão de posição do alvo. Você também pode controlar manualmente a rotação do estabilizador e o zoom da câmera para encontrar o alvo.


Posicionamento do alvo: a posição GNSS do alvo será exibida na tela de navegação e no mapa (observe que, quando o telêmetro a laser do estabilizador e câmera da série H20 continuarem inválidos, a posição do alvo será apenas para referência), a posição do alvo também será exibida na visualização FPV.

Rastreamento de foco: o foco da câmera será aprimorado ativamente de acordo com a distância do objeto alvo.

No modo rastreo do estabilizador, a barra de status do voo superior exibirá ST após o rastreamento. O modo de controle da aeronave é um pouco diferente do modo de voo normal. Familiarize-se com os seguintes controles e voe com cuidado.


Operação do controle remoto	Aeronaves executadas	Importante
Pressione e segure o botão Pausar	Saia do rastreamento do alvo e retorne ao estágio de seleção de alvo.	----
Pino de guinada	Ajuste a guinada do estabilizador.	A faixa ajustável é limitada durante o rastreamento.
Pino de inclinação	Voe a aeronave horizontalmente em direção ao alvo ou para longe dele. A velocidade máxima de voo é inferior a 17 m/s. Ao controlar continuamente o pino, a aeronave continuará rastreando o alvo.	Quando a distância horizontal entre a aeronave e o alvo for pequena, a velocidade na direção próxima ao alvo será limitada. A aeronave não poderá se aproximar do alvo nas seguintes condições: a. A aeronave está a menos de 5 metros do alvo b. O alvo está embaixo da aeronave (a inclinação do estabilizador é superior a 80°)
Pino de rotação	Voe a aeronave para girar o alvo horizontalmente. A velocidade máxima de voo é inferior a 17 m/s.	Quando a distância horizontal entre a aeronave e o alvo for pequena, a velocidade da órbita será limitada.
Pino acelerador	Controlar a altura da aeronave.	----
Botão de controle de inclinação do estabilizador	Ajustar a inclinação do estabilizador.	A faixa ajustável é limitada durante o rastreamento.
Botão de controle de giro do estabilizador	Ajustar o zoom da câmera.	A faixa ajustável é limitada durante o rastreamento.
Interruptor do modo de voo para a posição T	Sair do Smart Track.	Pode ser usado para saída de emergência.
Interruptor do modo de voo para a posição S	Alternar para o modo livre do estabilizador.	Não mudará para o modo rastreo do estabilizador uma vez alterado para o P-mode.

-  • Ao entrar no Smart Track, a câmera mudará automaticamente para o modo de foco AF-C.
- Para garantir o efeito de disparo do alvo dinâmico, tirar fotos durante o rastreo do alvo não bloqueará o estabilizador. Neste momento, o fundo estático pode produzir desfoque de movimento.

-  As cenas abaixo podem ter efeitos de reconhecimento ou rastreo ruins:
- a. Quando usado à noite, o reconhecimento pode piorar.
 - b. Quando a carga estiver trabalhando em alta ampliação, o efeito de rastreo pode piorar.
 - c. Em um ambiente com pouca visibilidade, como chuva, névoa e neblina, o efeito de rastreamento pode piorar.
 - d. Em cenas com tráfego intenso e multidões de objetos semelhantes, o objeto/alvo rastreado pode mudar.


Rastreamento de alvo (no modo Livre do estabilizador)

Quando o estado atual da aeronave não atender às condições operacionais do modo Rastreo do estabilizador, ele passará automaticamente para o modo livre do estabilizador. As possíveis situações de alteração são:

- a. Quando o controle de voo da aeronave e o controle do estabilizador pertencem a dois controles remotos diferentes.
- b. Interruptor do modo de voo está na posição S.
- c. A aeronave está no modo Atitude (ATTI).
- d. Alterne manualmente para o modo Livre do estabilizador clicando em .
- E. A aeronave não decola.

No modo Livre do estabilizador, a barra de status do voo superior não será alterada após entrar no rastreo. O modo de controle da aeronave é o mesmo que o modo de voo normal.

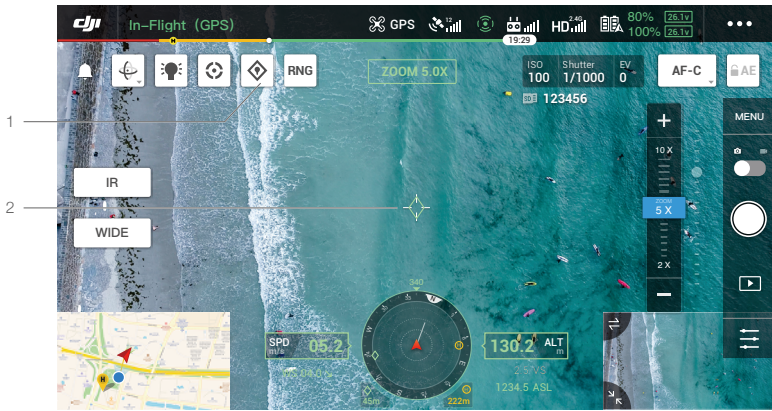
Operação do controle remoto	Aeronaves executadas	Importante
Pressione e segure o botão Pausar	Saia do rastreamento do alvo e retorne ao estágio de seleção de alvo.	----
Pino de guinada	O mesmo que o modo de voo normal.	A aeronave e a orientação do estabilizador são diferentes; voe com cuidado.
Pino de inclinação		
Pino de rotação		
Pino acelerador		
Botão de controle de inclinação do estabilizador	Ajustar a inclinação do estabilizador.	A faixa ajustável é limitada durante o rastreamento.
Botão de controle de giro do estabilizador	Ajustar o zoom da câmera.	A faixa ajustável é limitada durante o rastreamento.
Interruptor do modo de voo para a posição T	Sair do Smart Track.	Pode ser usado para saída de emergência.

-  • No modo Livre do estabilizador, o trem de pouso da aeronave pode aparecer na exibição.
- No modo Livre do estabilizador, a faixa de rotação do estabilizador é limitada pelo limite mecânico do estabilizador.

PinPoint

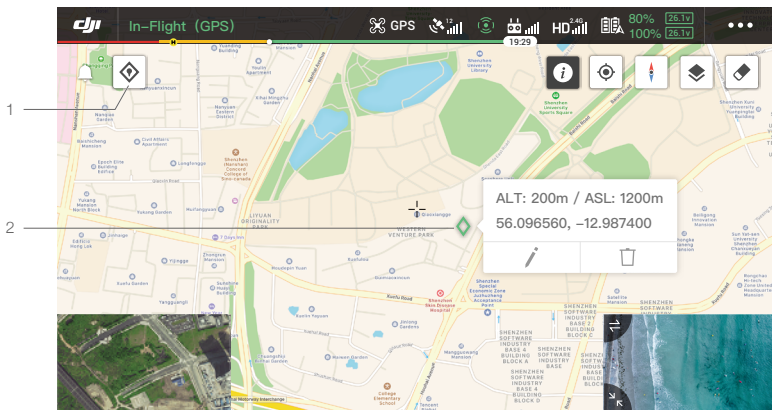
O PinPoint pode ser usado apenas com estabilizador e câmera da série H20. O PinPoint pode identificar o local do alvo, o que é conveniente para sincronização de informações. Ao utilizar a versão v03.00.01.01 ou posterior do firmware da aeronave, vários pontos podem ser editados e gerenciados, e um Ponto de Identificação pode ser definido como Ponto de origem.

1. Ajuste a atitude da aeronave e do estabilizador para mover o alvo para o centro da visualização. Toque no alvo no centro da visualização para registrar a localização do ponto.
2. Registre a latitude, longitude e altitude do ponto.



☀️ Ao utilizar o firmware da aeronave com versão anterior a v03.00.01.01, haverá suporte para apenas um Ponto de Identificação. O Ponto de Identificação anterior será substituído quando o próximo Ponto de Identificação for gravado.

1. Toque para gravar um ponto no centro do mapa. A altitude deste ponto é a altitude atual da aeronave.
2. Toque para visualizar as coordenadas do ponto, a altura do ponto pode ser editada e excluída; pressione e arraste para alterar sua latitude e longitude.



Compartilhamento de localização

A posição do ponto-alvo identificada pelo Smart Track, PinPoint e RNG pode ser sincronizada com outras transmissões de vídeo das câmeras da série H20, transmissão de vídeo FPV de aeronave, tela de navegação, página de mapa e o DJI FlightHub* etc. para exibição.

* Em breve.

A. Outra transmissão de vídeo das câmeras da série H20

1. Quando o Smart Track estiver ativado, o ponto-alvo será marcado em verde no centro.
2. Quando o PinPoint estiver ativado, o ponto-alvo será exibido na tela.
3. Quando RNG estiver ativado, o ponto-alvo será marcado em vermelho no centro.

⚠ Se o Smart Track e o RNG estiverem ativados ao mesmo tempo, e o ponto-alvo estiver no centro da visualização, apenas a marcação verde do Smart Track será exibida.



B. Tela FPV/Navegação

1. No FPV, você poderá ver a localização dos pontos-alvo do Smart Track, PinPoint e RNG.

2. A tela de navegação mostra a orientação e a distância do ponto-alvo em relação à aeronave. Se a distância for muito longa (o ponto-alvo não está na visualização da câmera), o ícone do ponto-alvo ficará na borda da tela de navegação.
3. Visualiza a distância horizontal entre a aeronave e o alvo do Smart Track ou RNG.
4. Visualiza a distância horizontal entre a aeronave e o alvo do PinPoint.

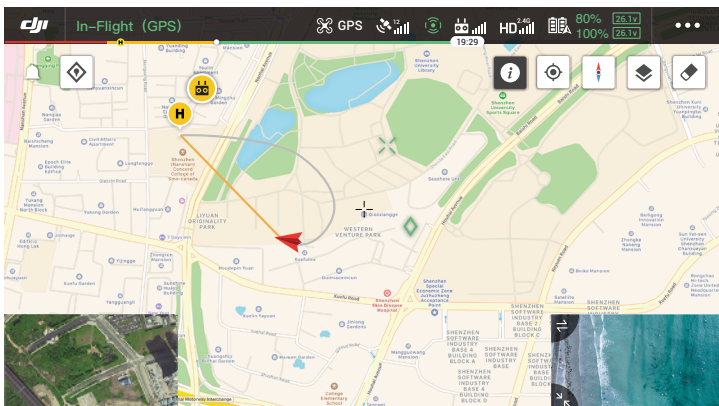
⚠ Se o Smart Track e o RNG estiverem ativados ao mesmo tempo, e o ponto-alvo estiver no centro da visualização, apenas a marcação verde do Smart Track será exibida.



C. Mapa

Você poderá ver a localização dos pontos alvo do Smart Track, PinPoint e RNG. Toque para ver a coordenada alvo.

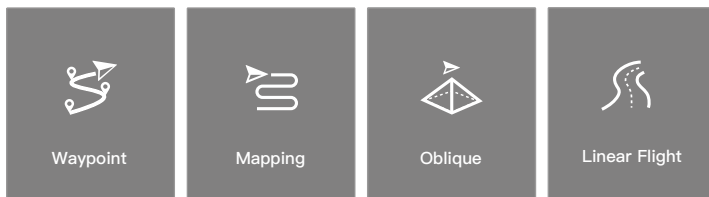
⚠ Se o Smart Track e o RNG estiverem ativados ao mesmo tempo, e o ponto-alvo estiver no centro da visualização, apenas a marcação verde no Smart Track será exibida.



Voo de missão

Introdução

Clique para entrar na galeria de missões. Os usuários podem visualizar as rotas de voo criadas ou as missões recém-criadas de Trajetórias, Mapeamento, Missões Oblíquas ou Missões de voo linear. As quatro missões acima são geradas pelo aplicativo e o voo com Trajetórias pode ser criado por meio dos Registros de missões em tempo real.

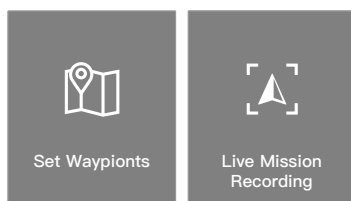


Use pontos de referência definidos para criar uma rota adicionando pontos de referência de edição no mapa. Use o registro de missão ao vivo para criar uma rota adicionando pontos de referência e editando o alvo na foto, na rota. Além disso, os usuários também podem editar a missão durante os voos no modo de edição de voos.

Existem duas funções que podem ser alcançadas:

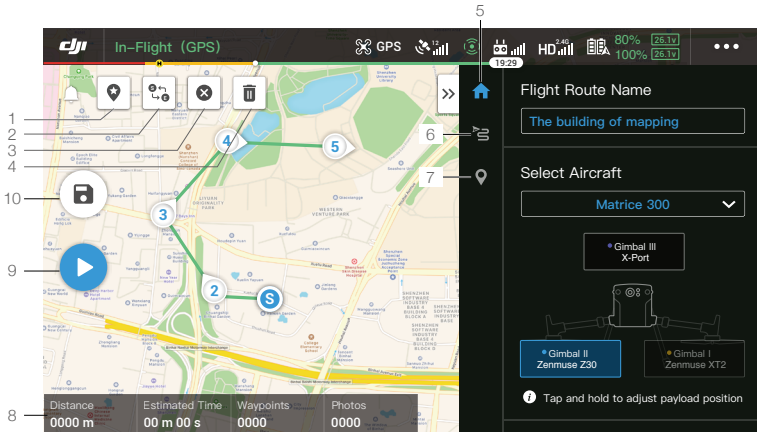
Pontos de referência 2.0: edite e salve os pontos de referência antes da decolagem e comece a voar.

Verificação focal por IA: edite e salve os pontos de referência durante o voo e a missão será salva após o voo.



Definir pontos de referência

Toque em Criar uma rota, voe de pontos de referência e, em seguida, defina pontos de referência para criar uma nova rota de voo e editar pontos de referência.



Toque no mapa para adicionar pontos de referência e, em seguida, defina as configurações de rota e pontos de referência.

1. Ponto de Interesse (Pdi)

: toque para ativar a função Pdi e um Pdi será exibido no mapa. Arraste para ajustar sua posição. Quando a função Pdi estiver ativada, a guinada do drone pode ser configurada para centralizar ao Pdi, de modo que o nariz da aeronave aponte para o Pdi durante a missão. Toque neste ícone novamente para desativar a função Pdi.

2. Caminho reverso

: toque para trocar os pontos inicial e final e reverter a rota de voo. "S" indica o ponto inicial.

3. Limpar pontos de referência

: toque para limpar todos os pontos de referência adicionados.

4. Excluir os pontos de referência selecionados

: toque para excluir os pontos de referência selecionados.

5. Lista de parâmetros

Edite o nome da rota, defina o tipo de aeronave como M300 RTK e configure o estabilizador e a câmera.

6. Configurações de rota

As configurações são aplicadas a toda a rota, incluindo velocidade da aeronave, altura, guinada da aeronave, controle do estabilizador, tipo de ponto de referência, modo de economia de energia e ação de conclusão.


7. Configurações de pontos de referência

Selecione um ponto de referência e depois defina os parâmetros do ponto de referência. Toque em "<" ou ">" para mudar para o ponto de referência anterior ou seguinte. As configurações são aplicadas ao ponto de referência selecionado, incluindo velocidade da aeronave, altura, guinada da aeronave, tipo de ponto de referência, ações do ponto de referência, longitude e latitude.


8. Informações da missão

Mostra a duração do voo, tempo estimado de voo, quantidade de pontos de referência, quantidade de fotos, longitude e latitude.

9. Executar

 : toque no botão e verifique as configurações e o status da aeronave na lista de verificação pop-up. Toque no botão "Comece a voar" para executar a missão.


10. Salvar

 : toque para salvar as configurações atuais.

Registro da missão ao vivo


Toque em Criar uma rota, voo no ponto de referência e, em seguida, Registro da missão ao vivo para gravar ações como captura de fotos.

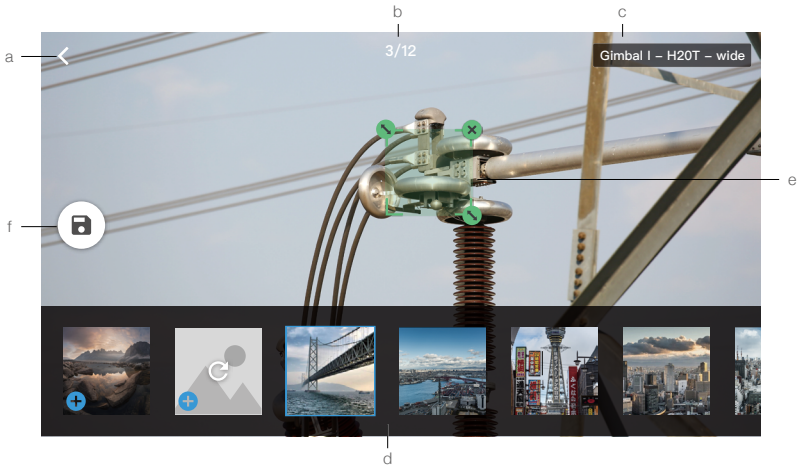


1. Toque em **C1** para fixar um ponto ou capturar uma foto; o número de pontos de referência e o número de fotos vão aumentar.
2. Número de pontos de referência.
3. Número de fotos.
4. Toque para entrar na página do mapa para edição. Toque em  para salvar as configurações atuais e uma rota de voo será criada. Quando usado com estabilizador e câmera da série H20, toque em Avançar para acessar a página de Verificação focal por IA para editar.

Verificação focal por IA

Ao emparelhar o M300 RTK com as cargas da série H20, a Verificação focal por IA estará disponível. Na página Verificação focal por IA, você pode alternar entre fotos diferentes, arrastar e selecionar fotos e ajustar o tamanho. Quando a rota for executada, o objeto selecionado será fotografado com precisão.

- a. Voltar.
- b. Exibe o número de pontos de referência e o número de fotos.
- c. Exibe o estabilizador e a lente da foto.
- d. Miniaturas de fotos; toque para selecionar a foto que precisa ser editada com precisão. A foto foi editada pela Verificação focal por IA e está marcada com .
- e. Use gestual para selecionar o objeto na foto, ajuste o tamanho da caixa de seleção, arraste ou exclua a caixa de seleção e a caixa de seleção seguirá a imagem para aumentar ou reduzir a imagem. Toque uma vez na imagem para ocultar/exibir outros botões e ferramentas na tela.
- f. Toque para salvar as configurações da rota de voo e as configurações da Verificação focal por IA, e uma rota de voo será criada.



- ⚠
- A Verificação focal por IA só pode ser usada com cargas da série H20 na visualização da câmera com zoom.
 - A Verificação focal por IA tira fotos em até 10 vezes a distância focal.
 - O RTK deve ser usado para captura de fotos e voo de rota planejada do AI Spot-check, e as coordenadas da estação base RTK da captura de fotos e voo de rota planejada devem ser as mesmas.
 - A Verificação focal por IA pode suportar até 750 fotos.
 - Ao usar a Verificação focal por IA, a proporção do tamanho da caixa de seleção da foto em relação à área da foto inteira não pode ser menor que 1/25.
 - A posição da caixa de seleção deve estar no meio da visualização e o tamanho precisa ser igual ao tamanho do alvo.
 - Se o Modo de Operador Duplo Avançado estiver em uso, o controle A deverá ser usado para concluir o voo de demonstração e o upload da missão.
 - O estabilizador e câmera H20 e H20T devem ser instalados na primeira entrada do estabilizador.

Edição em voo


Acesse a galeria da missão, selecione uma rota de voo criada, toque em para iniciar a missão, ou toque em para editar a rota de voo.

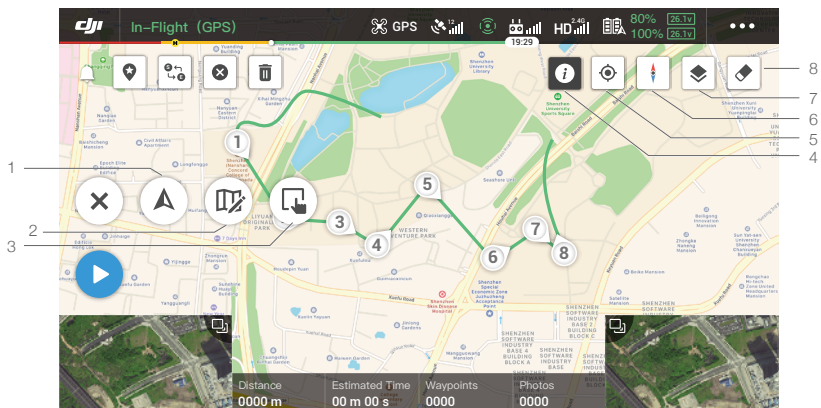
1. Toque para acessar a página de edição em voo. As edições serão mescladas na rota original depois de salvas.
2. Toque para acessar a página Definição de pontos de referência.
3. Toque para acessar a página Verificação focal por IA.
4. Informações sobre limites de voo
 - : toque para ver as informações sobre limites de voo.
5. Localização
 - : toque para centralizar o mapa em torno da localização da aeronave.
6. Bloqueio do mapa
 - : a rotação do mapa é bloqueada por padrão. Norte fica no topo. Toque no botão para desbloquear a rotação. Os usuários podem ajustar a orientação do mapa clicando e girando dois dedos no mapa.

7. Modo de mapa

 : toque para alternar entre os modos Padrão e Satélite.

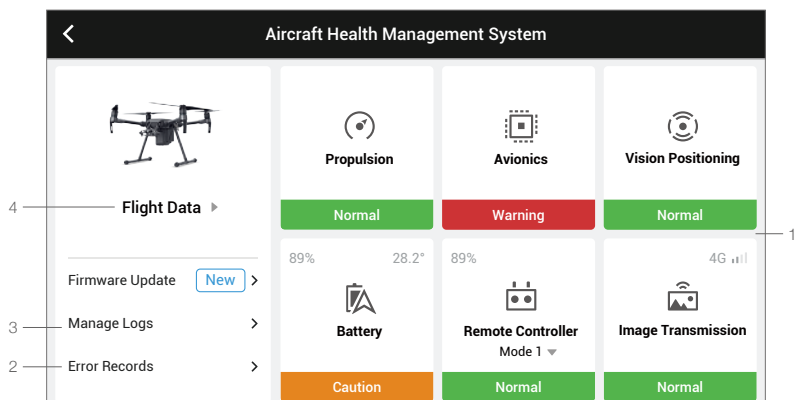
8. Limpar a tela

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



Sistema de gestão de integridade do UAV (Health Management System, HMS)

Ao utilizar a versão v03.00.01.01 ou posterior do firmware da aeronave, o HMS é atualizado para incluir o “Programa de Manutenção DJI”, DJI Care Enterprise, atualização de firmware, registros de gerenciamento, registros de erros e exibições de erro



1. Exibições de erros

Verifique o status de funcionamento atual de cada módulo da aeronave; o usuário poderá resolver a anomalia correspondente de acordo com o comando.

Cor	Status	Cor	Status
Verde	Normal	Laranja	Cuidado
Amarelo	Aviso	Vermelho	Advertência

2. Registros de erros

Os registros de dados históricos da aeronave são usados para confirmar se há algum problema sério durante o uso da aeronave. Isso torna conveniente para o usuário avaliar a estabilidade da aeronave e auxiliar o departamento de pós-venda na realização de uma análise.

3. Gerenciar logs

Manter registros recentes da aeronave. Esses dados podem ser usados para identificar anomalias da aeronave e aprimorar o gerenciamento da aeronave. Os usuários podem enviar diretamente os logs para a equipe de pós-venda da DJI através do aplicativo.

4. Instruções de manutenção

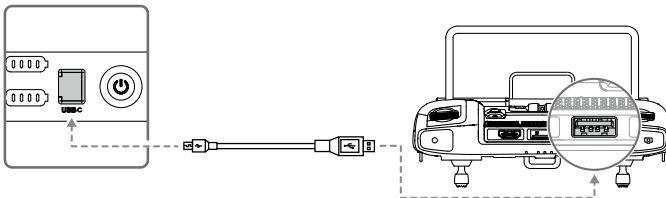
Os usuários podem visualizar os dados históricos do voo e o manual de manutenção para determinar se uma manutenção é necessária.

☀️: As seguintes atualizações estão em vigor ao utilizar a versão v03.00.01.01 ou posterior do firmware da aeronave:

1. O DJI Care Enterprise e o "Programa de Manutenção DJI" foram adicionados.
2. Registros de erros estão disponíveis para a bateria e para a Estação de baterias (a Estação de baterias deve ser conectada ao controle remoto pelo cabo USB-C).
3. Registros de gerenciamento estão disponíveis para a bateria e para a Estação de baterias (a Estação de baterias deve ser conectada ao controle remoto pelo cabo USB-C).

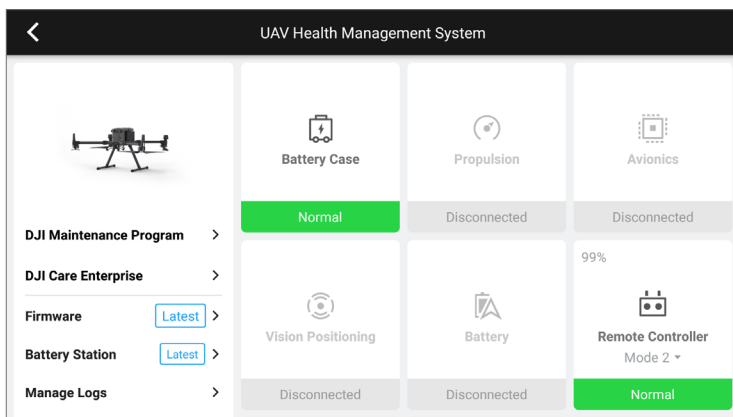
Consulta de status e Registro de gerenciamento da Estação de baterias inteligentes

Para verificar o status da Estação de baterias no HMS no DJI Pilot (v3.0.1.1 ou posterior), defina o controle remoto como "Dispositivo externo USB" (USB External Device) em "Configurações rápidas" (Quick Settings) e conecte a Estação de baterias ao controle remoto com um cabo UBS-C. Os usuários também podem atualizar o firmware da Estação de baterias e exportar registros da bateria em lotes.



Como verificar o status da Estação de baterias

Abra o DJI Pilot, toque em HMS para entrar e verifique o status da Estação de baterias. Se aparecer um alerta, toque nele para obter informações mais detalhadas e siga as instruções para resolver o problema.



Como exportar os registros da Estação de baterias

1. Abra o DJI Pilot, toque em HMS, depois em “Registros de gerenciamento” (Manage Logs) e selecione “Registros da Estação de baterias” (Battery Station Logs).
2. Verifique os registros da Estação de baterias e de todas as baterias.
3. Toque em “Carregar registro” (Upload Log) e siga as instruções para carregar os registros selecionados.

Álbum

Visualize suas obras de arte em um só lugar. Você pode salvar as fotos ou vídeos no seu dispositivo móvel.

DJI FlightHub

O conteúdo relacionado ao DJI FlightHub será exibido aqui se a conta DJI usada possuir uma licença FlightHub.

O DJI FlightHub é uma plataforma online de gerenciamento de drones que fornece aos usuários monitoramento em tempo real, registros e dados de voos, gestão de equipes e muito mais.

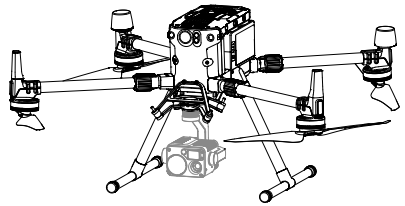
Para mais informações, visite www.dji.com/flighthub

Menu

Toque em ☰ no canto superior direito para acessar o menu de mapas offline, registros de voo, desbloqueio de zonas GEO, documentação de ajuda, configurações de privacidade e muito mais.

Voo

Esta seção descreve práticas seguras e restrições de voo.



Voo

Após concluir a preparação para voo, recomenda-se utilizar o simulador de voo no aplicativo DJI Assistant 2 para Matrice para aprimorar suas habilidades de voo e voar com segurança. Certifique-se de que todos os voos sejam realizados em uma área aberta. É importante que você compreenda as diretrizes básicas de voo, tanto para a sua proteção como para a segurança das pessoas à sua volta. Consulte a Isenção de Responsabilidade e Diretrizes de Segurança para obter mais informações.

Requisitos ambientais de voo

1. NÃO use a aeronave em condições climáticas adversas, como quando a velocidade do vento estiver acima de 15 m/s. Ao voar na chuva, consulte os requisitos de voo listados na seção de "Classificação de proteção IP45" na página 38.
2. Ao voar em áreas abertas, estruturas grandes e altas de metal podem afetar a precisão da bússola a bordo e do sistema GNSS. Certifique-se de operar a aeronave seguindo os comandos no aplicativo.
3. Evite obstáculos, multidões, linhas de alta tensão, árvores e corpos d'água.
4. Minimize a interferência evitando áreas com altos níveis de eletromagnetismo, incluindo estações-base e torres de radiotransmissão.
5. O desempenho da aeronave e da bateria está sujeito a fatores ambientais, como densidade do ar e temperatura. Tenha muito cuidado ao voar em grandes altitudes, considerando que a bateria e a aeronave podem apresentar diminuição do desempenho.
6. A bússola e o GNSS não funcionam em regiões polares. Voe com cuidado.

Sistema GEO (Ambiente geoespacial on-line)

Introdução

O Sistema de ambiente geoespacial on-line (GEO) da DJI é um sistema global de informações comprometido em fornecer informações em tempo real sobre o espaço aéreo, de acordo com as leis e regulamentos internacionais. O GEO fornece informações de voo, horários de voo e informações de localização para ajudar os usuários de Veículos Aéreos Não Tripulados (Unmanned Aerial Vehicle, UAV) a tomar as melhores decisões relacionadas ao seu uso pessoal do UAV. Ele também inclui um recurso exclusivo de restrições regionais de voo, que fornece atualizações de segurança e restrição de voo em tempo real e impede que os UAVs voem em espaços aéreos restritos. Embora a segurança e a obediência às leis de controle de tráfego aéreo sejam uma preocupação primordial, a DJI reconhece a necessidade de que sejam feitas exceções em circunstâncias especiais. Para atender a essa necessidade, o GEO também inclui um recurso de desbloqueio, que permite aos usuários desbloquear voos em áreas restritas. Antes de voar, os usuários devem enviar uma solicitação de desbloqueio com base no nível atual de restrições na sua área.

Zonas GEO

O Sistema GEO da DJI designa locais de voo seguros, fornece níveis de risco e preocupações de segurança para voos individuais e oferece informações sobre o espaço aéreo restrito, que podem ser visualizadas pelos usuários em tempo real no aplicativo DJI Pilot. Os locais designados pelo GEO são chamados de zonas GEO. Zonas GEO são áreas de voo específicas, categorizadas por regulamentos e restrições de voo. As zonas GEO que proíbem o voo são implementadas em locais como aeroportos, usinas de energia e presídios. Elas também podem ser implementadas temporariamente ao redor de grandes eventos em estádios, incêndios florestais ou outras situações emergenciais. Certas zonas GEO não proíbem voos, mas disparam alertas informando os usuários dos possíveis riscos. Todas as áreas de voo restrito são chamadas de zonas GEO e são divididas em zonas de advertência, zonas de advertência aprimorada, zonas de autorização, zonas de altitude e zonas restritas. Por padrão, o

GEO limita o pouso e decolagem de voos de zonas que possam resultar em preocupações com a segurança. Existe um mapa da zona GEO que contém informações abrangentes sobre zonas GEO globais no site oficial da DJI: <https://www.dji.com/flysafe/geo-map>.

O Sistema GEO é apenas para consulta. Usuários individuais são responsáveis por verificar fontes oficiais e determinar quais leis ou regulamentos podem ser aplicáveis ao seu voo. Em alguns casos, a DJI selecionou parâmetros gerais amplamente recomendados (como um raio de 2,4 km nos aeroportos) sem determinar se essas diretrizes correspondem aos regulamentos aplicáveis a usuários específicos.

Definições das Zonas GEO

Zona de advertência: os usuários recebem uma mensagem de alerta com informações relevantes para o seu voo.

Zonas de advertência aprimorada: os usuários recebem um aviso do Sistema GEO no momento do voo. Eles devem enviar uma solicitação de desbloqueio para voar na zona, devendo confirmar a rota de voo.

Zonas de autorização: os usuários recebem uma mensagem de alerta e o voo é proibido por padrão. As zonas de autorização podem ser desbloqueadas por usuários autorizados e que possuam uma conta verificada pela DJI. Os privilégios de desbloqueio automático devem ser solicitados on-line.

Zonas de altitude: os voos são limitados a uma altitude específica.

Zonas restritas: voos são completamente proibidos. Os UAVs não podem voar nessas zonas. Se você obteve permissão para voar em uma zona restrita, acesse <https://www.dji.com/flysafe> ou entre em contato com flysafe@dji.com para desbloquear a zona.

As zonas GEO da DJI visam garantir a segurança de voo do usuário, mas não é possível garantir a conformidade total com leis e regulamentos locais. Os usuários devem verificar as leis, regulamentos e requisitos regulamentares locais antes de cada voo, sendo responsáveis pela segurança do voo.

Todos os recursos de voo inteligentes serão afetados quando as aeronaves DJI voarem nas proximidades ou nas zonas GEO. Essa interferência inclui, mas não se limita à, diminuição da velocidade, falha na decolagem e término do voo.

Restrições de voo

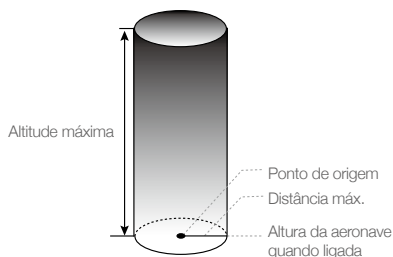
Introdução

Os operadores de UAV devem cumprir todos os regulamentos de voo estabelecidos pelo governo e agências reguladoras relevantes, incluindo a ICAO e a FAA. Por motivos de segurança, os voos são restritos por padrão, o que ajuda os usuários a operar os produtos da DJI com segurança e legalmente. As restrições de voo incluem limites de altitude, limites de distância e Zonas GEO.

Quando o Sistema Global de Navegação por Satélite (GNSS) estiver disponível, os limites de altitude, os limites de distância e as zonas GEO serão levados em consideração para garantir a segurança do voo. Caso contrário, apenas os limites de altitude entram em vigor.

Restrições máximas de altitude e raio

A altitude máxima de voo restringe a altitude de voo de uma aeronave, enquanto o raio máximo restringe sua distância. Esses limites podem ser definidos usando o aplicativo DJI Pilot.



Sinal GNSS forte		
Restrição	Descrição	Mensagem do aplicativo DJI Pilot App
Altitude máxima	A altitude da aeronave não pode exceder o valor especificado.	Altitude de voo máxima alcançada. Ajuste sua altitude usando as Configurações do FC, se necessário.
Raio máx	A distância do voo não pode exceder o valor especificado.	Distância máxima de voo alcançada. Ajuste sua distância usando as Configurações do FC, se necessário.
Sinal GNSS fraco		
Restrição	Descrição	Mensagem do aplicativo DJI Pilot App
Altitude máxima	Quando o sinal do GNSS está fraco, ou seja, quando o ícone do GNSS está amarelo ou vermelho e a luz ambiente está escura demais, a altitude máxima será de 3 m. A altitude máxima é a altitude relativa, medida pelo sensor de infravermelho. Quando o sinal do GNSS está fraco, mas a luz ambiente for suficiente, altitude máxima é de 30 m.	Altitude de voo máxima alcançada. Ajuste sua altitude usando as Configurações do MC, se necessário.
Raio máx	Sem limite	N/A
<p>⚠ • Quando uma aeronave excede um limite especificado, o piloto ainda poderá controlar a aeronave, mas não poderá voar para mais longe.</p> <p>• Por motivos de segurança, NÃO voe próximo a aeroportos, estradas, estações de trem, linhas de trem, centros de cidades ou outras áreas restritas. Somente pilote aeronaves em áreas que estejam dentro da sua linha de visão direta.</p>		

Restrições de voo em zonas GEO

Zonas GEO	Descrição
Zonas restritas	Decolagem: os motores da aeronave não podem ser iniciados.
	Durante o voo: quando o sinal GNSS muda de fraco para forte, o DJI Pilot iniciará uma contagem regressiva. Após o término da contagem regressiva, a aeronave pousará imediatamente no modo de descida semiautomática e desligará seus motores após o pouso.
	Durante o voo: quando a aeronave se aproximar do limite da Zona Restrita, ela desacelerará e fará voo estacionário automaticamente.
Zonas de autorização	Decolagem: os motores da aeronave não podem ser iniciados. A decolagem está disponível apenas após o envio de uma solicitação de desbloqueio com o número de telefone do usuário.
	Durante o voo: quando o sinal GNSS muda de fraco para forte, o DJI Pilot iniciará uma contagem regressiva. Após o término da contagem regressiva, a aeronave pousará imediatamente no modo de descida semiautomática e desligará seus motores após o pouso.
Zonas de advertência aprimorada	A aeronave voa normalmente, mas o usuário é obrigado a confirmar a rota de voo.
Zona de advertência	A aeronave voa normalmente, mas o usuário recebe mensagens de alerta.
Zonas de altitude	Quando o sinal GNSS estiver forte, a aeronave não poderá exceder a altitude especificada. Durante o voo: quando o sinal GNSS muda de fraco para forte, se a aeronave estiver acima do limite de altura, ela descerá e fará voo estacionário abaixo do limite de altitude.
	Quando o sinal GNSS estiver forte, a aeronave se aproximará do limite da zona de altitude restrita. Se estiver acima do limite de altitude, a aeronave desacelerará e fará voo estacionário.

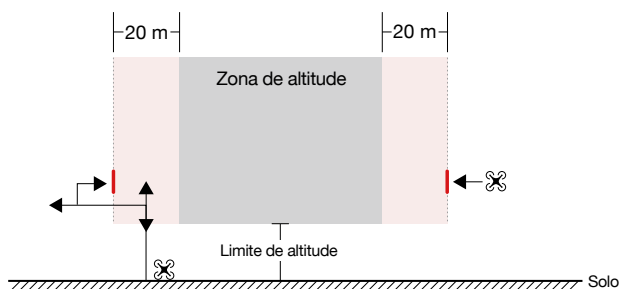
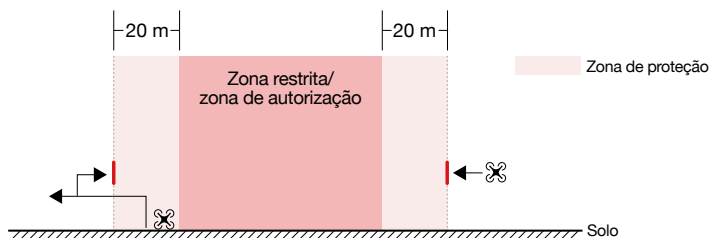


Descida semiautomática: todos os comandos do pino estão disponíveis, exceto o comando de aceleração e o botão RTH durante o processo de descida e pouso. Os motores da aeronave desligarão automaticamente após o pouso. É recomendável levar a aeronave para um local seguro e pousar imediatamente.

Zona de proteção

Zonas de proteção para zonas restritas/zonas de autorização: para evitar que a aeronave voe acidentalmente em uma zona restrita ou zona de autorização, o sistema GEO cria uma zona de proteção de aproximadamente 20 metros, fora de cada zona restrita e de autorização. Como mostrado na ilustração abaixo, a aeronave só pode decolar e pousar no local ou voar em uma direção oposta da zona restrita ou de autorização quando está dentro da zona de proteção e não poderá voar na direção da zona restrita ou de autorização, a não ser que uma solicitação de desbloqueio tenha sido aprovada. **A aeronave não pode voar de volta para a zona de proteção após tê-la deixado.**

Zonas de proteção para zonas de altitude: uma zona de aproximadamente 20 metros de largura é estabelecida fora de cada zona de altitude. Como mostrado na ilustração abaixo, ao se aproximar da zona de proteção de uma zona de altitude, em uma direção horizontal, a aeronave reduzirá gradualmente sua velocidade de voo e realizará um voo estacionário fora da zona de proteção. Ao se aproximar da zona de proteção vindo por baixo em uma direção vertical, a aeronave pode ascender ou descender em altitude ou voar na direção oposta da zona de altitude, mas não pode voar na direção da zona de altitude. **A aeronave não pode voar de volta para a zona de proteção, em uma direção horizontal, após deixá-la.**



Desbloqueio do GEO

Devido a leis e regulamentos diferentes entre países e regiões, e restrições de voo diferentes entre as zonas GEO, a DJI fornece aos usuários dois métodos para desbloquear zonas GEO: Desbloqueio automático e desbloqueio personalizado.

O desbloqueio automático é usado nas zonas de autorização, nas quais o usuário deve enviar uma solicitação de desbloqueio ao autenticar o número de telefone de uma conta DJI registrada. Esse recurso só está disponível em alguns países. Os usuários podem optar por enviar sua solicitação de desbloqueio pelo site em <https://www.dji.com/flysafe> (desbloqueio automático programado) ou pelo aplicativo DJI Pilot (desbloqueio automático ao vivo).

O desbloqueio personalizado é baseado em requisitos especiais para usuários individuais. Ele define uma área de voo especial que pode ser desbloqueada pelos usuários, fornecendo arquivos de permissão de voo de acordo com sua Zona GEO específica e outros requisitos. Ele está disponível em todos os países e pode ser solicitado no site: <https://www.dji.com/flysafe>.

Para mais informações sobre o desbloqueio, visite <https://www.dji.com/flysafe> ou entre em contato com flysafe@dji.com.

Lista de verificação pré-voo

1. Certifique-se de que as baterias do controle remoto e da aeronave estejam totalmente carregadas.
2. Certifique-se de que os braços estejam desdobrados e que as bolsas dos braços, o trem de pouso e as baterias estejam travados nas posições indicadas.
3. Certifique-se de que o motor e as hélices estejam montados com segurança, de forma que os motores possam girar suavemente e as hélices não sejam danificadas ou deformadas.
4. Certifique-se de que o firmware de todos os dispositivos esteja atualizado com a versão oficial mais recente.
5. Certifique-se de que a configuração à prova de falhas satisfaça os requisitos do piloto. Recomenda-se fortemente definir a configuração à prova de falhas para retornar à base.
6. Defina uma altitude apropriada para retornar à base, de acordo com o ambiente de voo, para assegurar um voo seguro ao retornar para o ponto de origem.
7. Certifique-se de que o piloto esteja familiarizado e confortável com o uso do modo dos pinos de controle.
8. Certifique-se de que o desvio de obstáculos esteja habilitado e que suas respectivas configurações sejam apropriadas.
9. Divida o espaço aéreo para o voo quando várias aeronaves estiverem operando simultaneamente, a fim de evitar colisões no ar.

Calibração da bússola

Calibre a bússola somente quando solicitado pelo aplicativo DJI Pilot ou pelo indicador de status. Observe as seguintes regras ao calibrar a bússola:

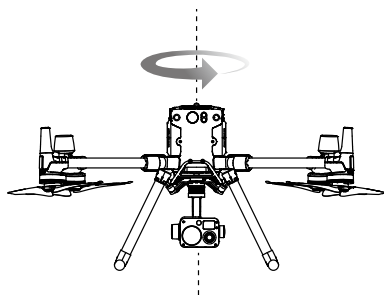


- NÃO calibre a bússola em locais onde exista a chance de forte interferência magnética, como perto de ímãs, estruturas de estacionamento e estruturas subterrâneas de metal.
- NÃO carregue com você materiais ferromagnéticos, como celulares, durante a calibração.
- O aplicativo DJI Pilot notificará se a bússola tiver sido afetada por forte interferência após a conclusão da calibração. Siga as instruções para resolver o problema da bússola.

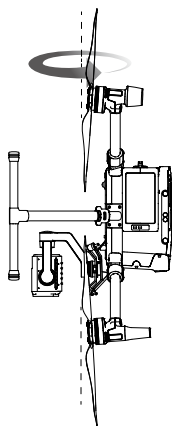
Procedimentos de calibração


Escolha uma área aberta para realizar os procedimentos a seguir.


1. Toque na barra de status da aeronave no aplicativo, selecione "Calibrar" e siga as instruções na tela.
2. Segure a aeronave horizontalmente e gire 360 graus. Os indicadores de Status da aeronave acenderão em verde contínuo.



3. Mantenha a aeronave na posição vertical com o nariz apontando para baixo e gire-a 360 graus em torno do eixo central. Calibre novamente a aeronave se os indicadores de status da aeronave piscarem em vermelho.



 Caso o indicador de status da aeronave pisque em vermelho e amarelo após o procedimento de calibração, mova a aeronave para um local diferente e tente novamente.

-  • NÃO calibre a bússola próximo a objetos metálicos, como pontes, carros, andaimes.
- Se os indicadores de status da aeronave piscarem alternadamente em vermelho e amarelo após o posicionamento da aeronave no solo, isso significa que a bússola detectou interferência magnética. Mude sua localização.
-

Partida/parada dos motores

Partida dos motores

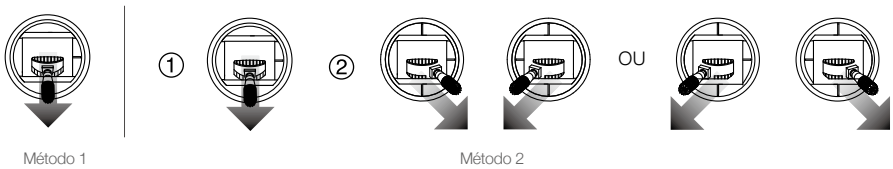
O Comando combinado do joystick (CSC) é usado para dar partida nos motores. Empurre ambos os pinos para os cantos inferiores internos ou externos para dar partida nos motores. Após os motores começarem a girar, libere ambos os pinos simultaneamente.



Parada dos motores

Há duas formas de parar os motores.

1. Quando a aeronave tiver pousado, pressione para baixo e segure o pino esquerdo. Os motores param após três segundos. (Recomendado).
2. Quando a aeronave pousar, pressione para baixo o pino esquerdo ①, depois faça o mesmo Comando combinado do joystick (CSC) usado para dar partida nos motores, conforme descrito acima ②. Os motores param imediatamente. Solte ambos os pinos após a parada dos motores.



Parada de emergência da hélice

O Comando combinado do joystick (CSC) pode ser usado para executar a parada de emergência da hélice quando o controlador de voo detectar um erro crítico durante o voo.



Teste de voo

Procedimentos de decolagem/pouso

1. Coloque a aeronave em uma área aberta e plana com os indicadores de nível da bateria voltados para você.
2. Ligue o controle remoto e depois, a aeronave.
3. Execute o aplicativo DJI Pilot e acesse a visualização da câmera.
4. Aguarde até os indicadores de status da aeronave piscarem em verde (com posicionamento de ponto único) ou piscarem em verde e azul, alternadamente (RTK).
5. Se a temperatura da bateria de voo inteligente estiver baixa, use a função de autoaquecimento para aquecer as baterias e garantir que a temperatura esteja adequada para a decolagem da aeronave.

6. Ligue os motores usando o Comando combinado do joystick (CSC) e empurre o pino esquerdo para cima lentamente para decolar.
7. Para pousar, faça voo estacionário sobre uma superfície nivelada e, suavemente, puxe o pino esquerdo para baixo para descer.
8. Após pousar, execute o Comando combinado do joystick (CSC) ou mantenha o pino esquerdo em sua posição mais baixa até que o motor pare.
9. Desligue primeiro a bateria de voo inteligente, depois 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.
 - Um alerta de nível da bateria baixo será sinalizado pelos indicadores de Status da aeronave piscando lenta ou rapidamente em vermelho durante o voo.
 - Assista aos nossos tutoriais em vídeo para obter mais informações sobre o voo.
-

Pouso de emergência com três hélices

Durante o voo, se a aeronave não tiver uma saída de elevação (por exemplo, falha no sistema de propulsão de um motor), ela mudará automaticamente para o modo de pouso de emergência com três hélices. O controlador de voo tentará manter a estabilidade e a controlabilidade de atitude e velocidade e fará com que a aeronave desça automaticamente nesse modo. Esse modo permite que o usuário pouse a aeronave em uma zona segura ao controlar a aeronave, ajuda a reduzir a chance de queda da aeronave e das cargas e causar danos às pessoas e propriedades no solo.

Quando a aeronave entrar no modo de pouso de emergência com três hélices, o controle remoto vibrará para alertar o usuário. Nesse momento, a aeronave entrará em rotação rápida e descerá automaticamente por padrão. O pino que controla o movimento para frente e para trás será ajustado para controlar o movimento norte-sul e o pino que controla o movimento para a esquerda e direita será ajustado para controlar o movimento leste-oeste. O usuário pode operar os pinos para mover a aeronave para uma área apropriada para pouso o mais rápido possível. Quando a aeronave chegar perto do solo, o usuário poderá usar a parada de emergência da hélice para pousar a aeronave e minimizar a perda de altura causada pelo giro da aeronave.



- O pouso de emergência com três hélices exige que o peso de decolagem da aeronave seja inferior a 7,7 kg e deve ser realizado em espaço aberto com uma altura de voo superior a 10 m.
 - Quando ocorrer essa falha, afaste a aeronave imediatamente de pessoas e objetos de valor e pouse em uma superfície nivelada e macia (por exemplo, grama) para reduzir os danos à aeronave.
 - Se uma hélice estiver danificada, mas o motor ainda estiver funcionando normalmente, a aeronave não entrará no modo de pouso de emergência com três hélices.
 - O pouso de emergência com três hélices é usado apenas como uma função de proteção de emergência quando o sistema de propulsão falhar. Não o acione propositalmente.
 - Verifique se o firmware está atualizado.
 - Após o pouso, entre em contato com o suporte DJI para manutenção do sistema de propulsão o mais rápido possível.
-

Apêndice

Apêndice

Especificações

Aeronave	
Dimensões (Desdobrada, sem as hélices)	810 x 670 x 430 mm (C×L×A)
Dimensões (dobrada)	430 x 420 x 430 mm (C×L×A)
Distância diagonal entre eixos	895 mm
Peso (sem as baterias)	3,6 kg
Carga máxima	2,7 kg
Peso máx. de decolagem	9 kg
Frequência de funcionamento	2,400 a 2,4835 GHz; 5,725 a 5,850 GHz
Potência do transmissor (EIRP)	2,400 a 2,483 GHz: 29,5 dBm (FCC); 18,5 dBm (CE); 18,5 dBm (SRRC); 18,5 dBm (MIC) 5,725 a 5,850 GHz: 28,5 dBm (FCC); 12,5 dBm (CE); 28,5 dBm (SRRC)
Precisão do voo estacionário (sem vento ou com brisa)	Vertical: ± 0,1 m (sistema de visão ativado) ± 0,5 m (P-mode com GPS) ± 0,1 m (D-RTK) Horizontal: ± 0,3 m (sistema de visão ativado) ± 1,5 m (P-mode com GPS) ± 0,1 m (D-RTK)
Velocidade angular máx	Inclinação: 300°/s, Guinada: 100°/s
Ângulo máx. de inclinação	30° (P-mode e sistema de visão frontal ativado: 25°)
Velocidade máx. de ascensão	6 m/s
Velocidade máx. de descensão (vertical)	5 m/s
Velocidade máx. de descensão (inclinação)	7 m/s
Velocidade horizontal máx	23 m/s
Altura máx. de serviço acima do nível do mar	5000 m (com hélices 2110 e peso de decolagem ≤ 7 kg)/7000 m (com hélices 2195 de alta altitude e baixo ruído e peso de decolagem ≤ 7 kg)
Resistência máx. ao vento	15 m/s
Tempo máximo de voo para frente (nível do mar)	45 minutos (peso da carga 700 g)
Duração máx. de voo estacionário (nível do mar)	43 minutos (peso da carga 700 g)
Modelo do motor	6009
Modelo de hélice	2110
Estabilizadores DJI compatíveis	Zenmuse XT2/Zenmuse XT S/Zenmuse Z30/Zenmuse H20/Zenmuse H20T/Zenmuse P1/Zenmuse L1

Configurações de estabilizador compatíveis	Estabilizadores inferiores duplos, estabilizador superior único, estabilizador inferior único, estabilizador inferior único + estabilizador superior único, estabilizadores inferiores duplos + estabilizador superior único
--	--

Outros produtos DJI compatíveis	Radar CSM, Manifold 2
---------------------------------	-----------------------

Classe de proteção contra intrusão	IP45
------------------------------------	------

GNSS	GPS+GLONASS+BeiDou+Galileo
------	----------------------------

Temperatura de funcionamento	-20° a 50 °C
------------------------------	--------------

Controlador de voo

Faixa de frequência de funcionamento do OcuSync Enterprise	2,400 a 2,4835 GHz; 5,725 a 5,850 GHz*
--	--

Distância máx. de transmissão (Desobstruída, sem interferência)	FCC/NCC: 15 km CE/MIC: 8 km SRRC: 8 km
---	--

Potência do transmissor (EIRP)	2,400 a 2,483 GHz: 29,5 dBm (FCC); 18,5 dBm (CE); 18,5 dBm (SRRC); 18,5 dBm (MIC) 5,725 a 5,850 GHz: 28,5 dBm (FCC); 12,5 dBm (CE); 20,5 dBm (SRRC)
--------------------------------	--

Bateria externa	Nome: Bateria inteligente WB37 Capacidade: 4920 mAh; Tensão: 7,6 V Tipo de bateria: LiPo; Energia: 37,39 Wh Tempo de carregamento (usando a estação de bateria inteligente BS60): 70 min (15° a 45 °C); 130 min (0° a 15 °C)
-----------------	---

Bateria integrada	Tipo de bateria: Lítio 18650 (5000 mAh a 7,2 V) Tipo de carregamento: Suporta carregador USB com potência nominal de 12 V/2 A Potência nominal: 17 W** Tempo de carregamento: 2 horas e 15 minutos (usando um carregador USB com capacidade nominal de 12 V/2 V)
-------------------	---

Tempo de funcionamento	Bateria integrada: Aproximadamente 2,5 horas Bateria integrada + bateria externa: Aproximadamente 4,5 horas
------------------------	--

Tensão/corrente da fonte de alimentação (Entrada USB-A)	5 V/1,5 A
---	-----------

Faixa de temperatura de funcionamento	-20° a 40 °C
---------------------------------------	--------------

Capacidade de armazenamento	Rom: 32 GB + expansível com microSD
-----------------------------	-------------------------------------

Sistema de visão

Alcance de detecção de obstáculos	Para frente/trás/esquerda/direita: 0,7 a 40 m Para cima/para baixo: 0,6 a 30 m
-----------------------------------	---

FOV	Para frente/para trás/para baixo: 65° (H), 50° (V) Esquerda/Direita/Para cima: 75° (H), 60° (V)
-----	--

Ambiente operacional	Superfícies com padrão claro e iluminação adequada (>15 lux)
----------------------	--

Sistema de detecção infravermelho

Alcance de detecção de obstáculos	0,1 a 8 m
FOV	30°
Ambiente operacional	Obstáculos grandes, difusos e reflexivos (refletividade >10%)

Bateria de voo inteligente

Capacidade	5935 mAh
Tensão	52,8 V
Tipo de bateria	LiPo 12S
Energia	274 Wh
Peso líquido (único)	Aprox. 1,35 kg
Temperatura de funcionamento	-20° a 50 °C
Temperatura de armazenamento	22° a 30 °C
Temperatura de carregamento	5° a 40°C
Potência máx. de carregamento	470 W

Luz auxiliar

Distância eficaz da iluminação	5 m
Modo de iluminação	60 Hz, sólido

Câmera FPV

Resolução	960p
FOV	145°
Taxa de quadros	30fps

* As regulamentações locais em alguns países proíbem o uso das frequências de 5,8 GHz e 5,2 GHz e em algumas regiões a banda de frequência de 5,2 GHz é permitida apenas para uso interno.

** O controlador de voo fornecerá energia para o dispositivo móvel instalado, o que pode afetar as especificações acima mencionadas.

Atualização de firmware

Use o aplicativo DJI Pilot ou o DJI Assistant 2 para Matrice para atualizar o controle remoto, a aeronave e outros dispositivos DJI conectados.

Para o Zenmuse H20, H20T, Z30, XT S e XT2, apenas o firmware da aeronave pode ser atualizado através do DJI Assistant 2 para Matrice ou do aplicativo DJI Pilot. O firmware do estabilizador deve ser atualizado através de um cartão microSD.

O firmware da Zenmuse P1 não pode ser atualizado usando o DJI Assistant 2 for Matrice. Caso o firmware da aeronave for atualizado usando o DJI Assistant 2 for Matrice enquanto a Zenmuse P1 estiver acoplada, apenas o firmware da aeronave será atualizado. Use um cartão SD ou o DJI Pilot para atualizar o firmware da Zenmuse P1.

O Radar CSM não é suportado ao usar uma aeronave com versão do firmware v01.00.0214 ou superior. Atualize o firmware da aeronave para usar o radar. Certifique-se de que o Radar CSM esteja acoplado corretamente na aeronave e de que siga as instruções no aplicativo para atualizar o firmware do Radar CSM.

Como usar o DJI Pilot

1. Verifique se há uma boa conexão entre a aeronave e o controle remoto e outros dispositivos DJI utilizados com a aeronave, e se todos os dispositivos estão ligados.
2. Acesse o aplicativo. Um aviso aparecerá se houver um novo firmware disponível para atualização. Siga as instruções na tela para atualizar o firmware. Certifique-se de se conectar à internet ao baixar o firmware.



O firmware dos seguintes dispositivos pode ser atualizado através do DJI Pilot quando conectados à aeronave (o firmware da aeronave também será atualizado simultaneamente):
Zenmuse P1, Zenmuse H20, Zenmuse H20T, DJI Enterprise X-Port, Radar CSM DJI.


Atualização offline

Atualização offline está disponível ao utilizar a versão v.3.0.1.4 (M300) ou posterior do DJI Pilot. Um pacote de firmware offline pode ser baixado do site oficial da DJI para um dispositivo de armazenamento externo, como um cartão SD ou disco U. Abra o DJI Pilot, toque em HMS e depois em “Atualizações do firmware” (Firmware Update). Toque em “Atualização offline” (Offline Update) para selecionar o pacote de firmware do controle remoto, aeronave, carga ou Estação de baterias do dispositivo de armazenamento externo e então toque em “Atualizar tudo” (Update All) para atualizar.

Como usar o DJI Assistant 2 para Matrice

Para o controlador remoto, aeronave M300 RTK, série H20 e carga útil X-Port*, os usuários podem conectar cada dispositivo ao software e, em seguida, executar uma atualização de firmware para atualizar o firmware nos dispositivos de acordo.

Atualização do firmware do controle remoto

1. Ligue o controle remoto e a aeronave. Conecte o controle remoto a um computador por um cabo USB com entrada A dupla.
2. Toque em  para definir como modo de exportação de dados USB nas Configurações rápidas do controle remoto.
3. Clique no nome do dispositivo correspondente e, em seguida, na etiqueta de atualização do firmware.
4. Selecione a versão necessária do firmware. Certifique-se de se conectar à internet ao baixar o firmware.
5. Reinicie o dispositivo após concluir a atualização do firmware.

Atualização de firmware de aeronave

1. Ligue a aeronave. Conecte a aeronave e o PC com um cabo USB-C tipo C.
2. Execute o DJI Assistant 2. Clique no nome do dispositivo correspondente e, em seguida, na etiqueta de atualização do firmware.
3. Selecione a versão necessária do firmware. Certifique-se de se conectar à internet ao baixar o firmware.
4. Reinicie o dispositivo após concluir a atualização do firmware.



As atualizações do firmware do Radar CSM estão incluídas nas atualizações do firmware da aeronave.

Atualização de firmware da série H20

1. Instale a carga útil da série H20 na aeronave. Ligue a aeronave. Conecte a aeronave e o PC com um cabo USB-C tipo C.
2. Execute o DJI Assistant 2. Clique no nome do dispositivo correspondente e, em seguida, na etiqueta de atualização do firmware série H20.
3. Selecione a versão necessária do firmware. Certifique-se de se conectar à internet ao baixar o firmware.
4. Reinicie o dispositivo após concluir a atualização do firmware.

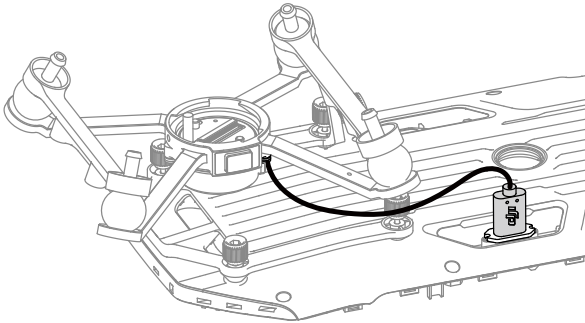


- O firmware da bateria está incluso no firmware da aeronave. Certifique-se de atualizar o firmware de todas as baterias.
- O nível da bateria da aeronave deve estar acima de 25% e o nível da bateria do controle remoto deve estar acima de 50% para o processo de atualização do firmware.
- Verifique se todos os dispositivos estão conectados normalmente durante a atualização.
- É normal que o estabilizador fique frouxo, o indicador de status da aeronave pisque de forma anormal quando a aeronave é reiniciada. Aguarde pacientemente até a atualização ser concluída.
- Mantenha a aeronave longe de pessoas e animais durante a atualização do firmware, calibração do sistema e configuração de parâmetros.
- Para garantir a segurança do voo, atualize o firmware para a versão mais recente.
- A aeronave e o controle remoto podem ser desconectados quando a atualização do firmware for concluída. Se necessário, faça nova vinculação.

* Com suporte posterior.

Como usar o conector do estabilizador superior

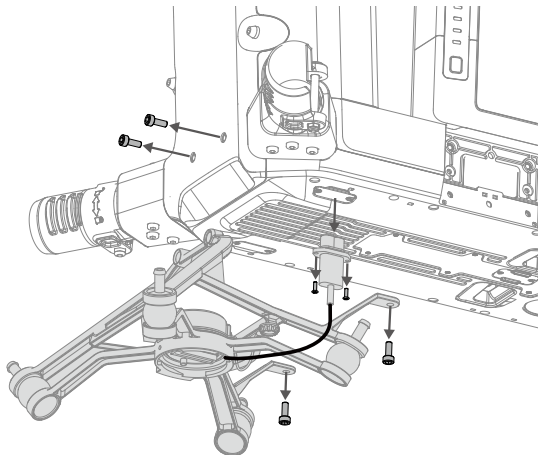
O conector do estabilizador superior Matrice 300 RTK é usado para montar uma carga compatível na parte superior da aeronave Matrice 300 RTK. Seu design oferece proteção contra entrada IP44 (somente quando equipado com cargas à prova d'água), de acordo com a norma global IEC 60529.



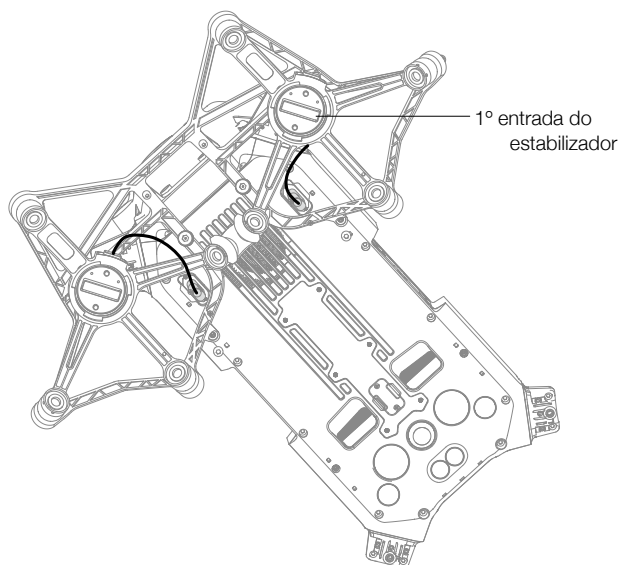
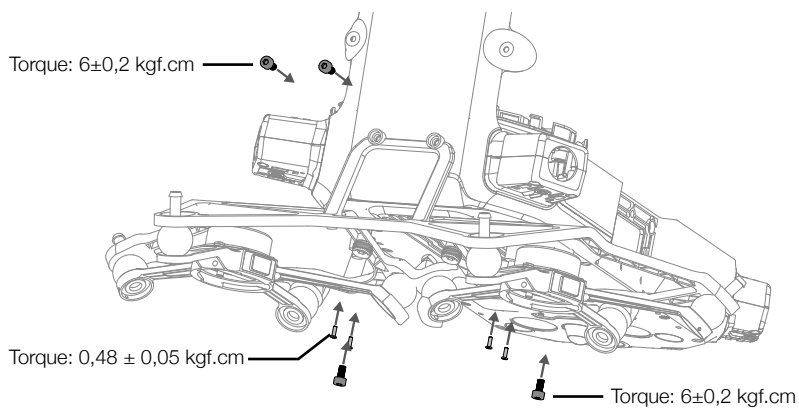
Como usar o conector do estabilizador duplo

O conector do estabilizador duplo Matrice 300 RTK é usado para montar cargas compatíveis na parte inferior da aeronave Matrice 300 RTK. Seu design oferece proteção contra entrada IP44 (somente quando equipado com cargas à prova d'água), de acordo com a norma global IEC 60529.

1. Remova o conector do estabilizador inferior único



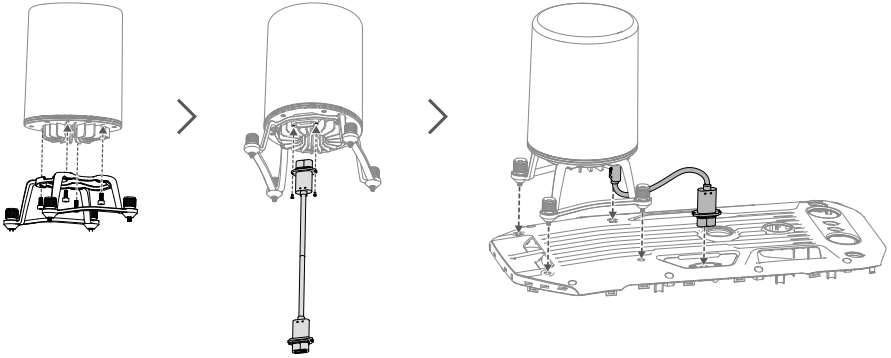
2. Aople o conector do estabilizador duplo e conecte os cabos.



Como usar o radar CSM

Instalação e conexão

O radar CSM pode ser usado com o M300 RTK. Siga as etapas abaixo para instalar e conectá-lo.

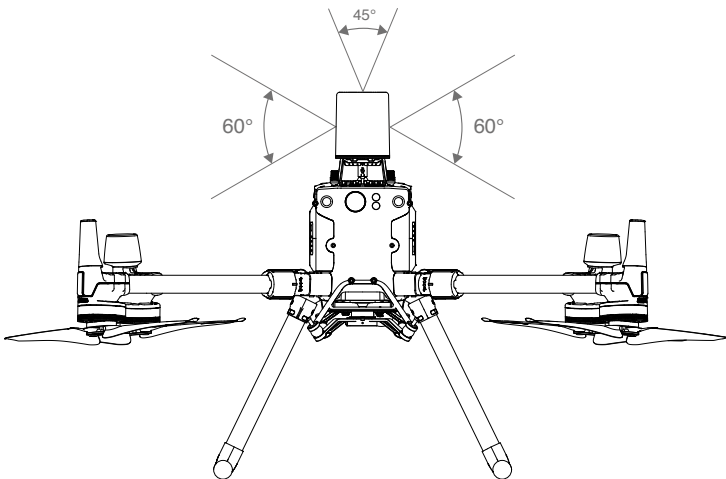


Como usar

Para uma medida de segurança adicional, um radar de varredura circular de ondas milimétricas (CSM) com um alcance de detecção entre 1,5 e 30 m pode ser montado na parte superior da aeronave.

Faixa de detecção

Ângulo de detecção: 360° na direção horizontal, 60° na direção vertical e 45° na direção superior.
Distância de detecção: 1,5 a 30 m.



- ⚠️ • Observe que a aeronave não pode detectar obstáculos que não estejam dentro da faixa de detecção. Voe com cautela.
 - A distância efetiva de detecção varia de acordo com o tamanho e o material do obstáculo. Por exemplo, ao detectar objetos altamente refletivos (como edifícios), a distância efetiva de detecção é de cerca de 15 m. Ao detectar objetos de baixa refletividade (como galhos secos de árvores), a distância é de cerca de 10 m. A detecção de obstáculos pode funcionar com erro ou ser inválida em áreas fora da distância efetiva de detecção.
-

Uso da função de prevenção de obstáculos

A função de prevenção de obstáculos do radar deve estar ativada no aplicativo DJI Pilot. Defina a distância de segurança da aeronave no aplicativo (recomenda-se que seja superior a 2,5 metros). Mantenha uma velocidade de voo inferior a 10 m/s quando o módulo de radar estiver em uso. Recomenda-se voar acima de 4 metros para obter melhor desempenho no desvio de obstáculos.

- ⚠️ • 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 elas 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.
 - Evite bloquear o radar FOV se outro dispositivo estiver instalado na aeronave (como o Manifold 2). Se o FOV do radar estiver bloqueado, o desempenho de desvio de obstáculos do radar pode diminuir. Voe com cuidado.
 - A prevenção de obstáculos está desativada no Modo Atitude (ATTI).
 - Mantenha o controle total da aeronave o tempo todo e NÃO confie no módulo de radar e no aplicativo DJI Pilot. Mantenha a aeronave dentro do VLOS o tempo todo. Use discernimento para operar a aeronave manualmente e evitar obstáculos.
 - A sensibilidade do módulo de radar pode ser reduzida ao operar várias aeronaves equipadas com radar a uma curta distância umas das outras. Voe 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 nenhuma 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.
-

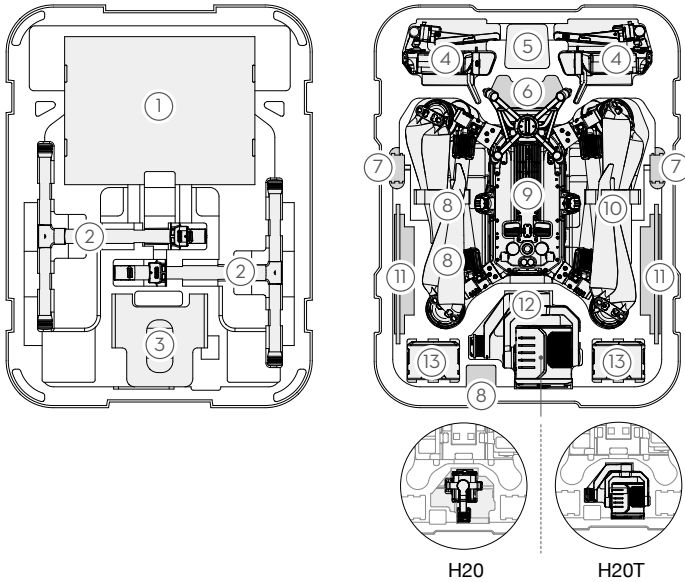
- ☀️ • Se o módulo de radar frequentemente detectar obstáculos incorretamente, verifique se o suporte de montagem e o trem de pouso da aeronave estão bem presos. Se mesmo assim o módulo de radar não funcionar, entre em contato com o Suporte DJI ou com um revendedor autorizado da DJI.
 - Mantenha a tampa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

Especificações

Modelo	DR2424R
Faixa de frequência operacional	24.05-24.25 GHz
Consumo de energia	12 W
Potência do transmissor (EIRP)	SRRC: <13 dBm NCC/MIC/KCC/CE/FCC: <20 dBm
Classe de proteção contra intrusão	IP45
Dimensões	75×75×105.4 mm
Peso (sem suporte de montagem e cabos)	336 g
Temperatura de funcionamento	-20° a 50 °C

Descrição do estojo de armazenamento

Este diagrama tem como objetivo ilustrar como posicionar as peças e componentes do M300 RTK. Os itens incluídos na embalagem estão sujeitos ao conteúdo recebido.

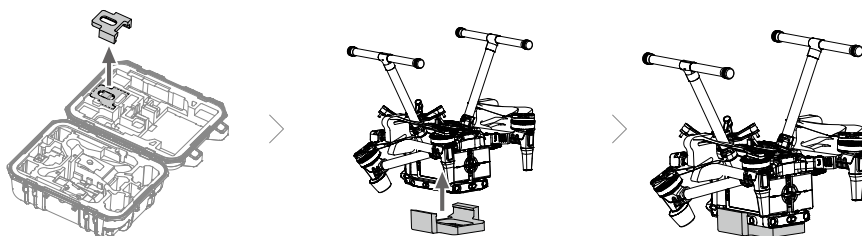


- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. Hélice x4 | 8. Carregador USB |
| 2. Trem de pouso | 9. Corpo da aeronave |
| 3. Protetor da aeronave | 10. Radar CSM |
| 4. Controle remoto | 11. Dispositivo móvel (por exemplo, iPad) |
| 5. Cordão para controle remoto | 12. Estabilizador e câmera (H20/H20T) |
| 6. Conector do estabilizador superior | 13. Bateria de voo inteligente TB60 |
| 7. Bateria inteligente WB37 | |

⚠ Observe que as mangas dos trens de pouso devem ser colocadas da maneira exibida no diagrama, para evitar danos nas hélices quando o estojo de armazenamento é fechado.

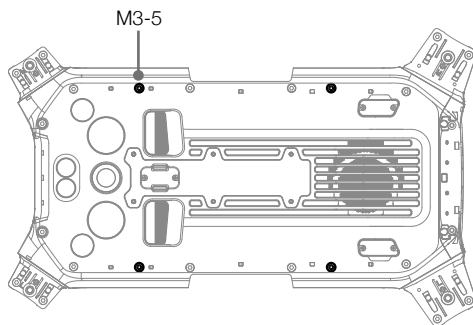
Como usar o berço da aeronave

Quando for necessário operar a aeronave de cabeça para baixo, certifique-se de usar o berço da aeronave para proteção.



Descrição de furos de parafuso estendidos

Use o parafuso especificado para evitar danos à rosca do orifício do parafuso. Certifique-se de que os acessórios estejam firmemente instalados.



Suporte DJI

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

Este conteúdo está sujeito a alterações.

Baixe a versão mais recente disponível em
<https://www.dji.com/matrice-300/downloads>

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

Copyright © 2020 DJI Todos os direitos reservados.