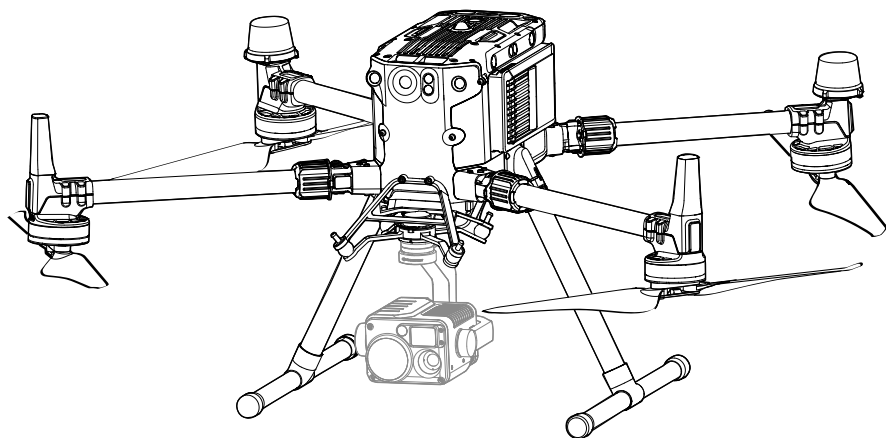


MATRICE 350 RTK

Manual do Usuário

v1.2 08.2024





Este documento é protegido pela DJI com todos os direitos reservados. A menos que autorizado pela DJI, você não deve usar ou permitir que outros utilizem o documento ou qualquer de suas partes ao reproduzir, transferir ou vender o documento. Os usuários somente devem consultar este documento e o conteúdo de acordo com as instruções de operação do DJI UAV. O documento não deve ser utilizado para outros fins.

Pesquisa de palavras-chave

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

Navegação para um tópico

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

Impressão deste documento

Este documento é compatível com impressão em alta resolução.

Como usar este manual

Legenda

⚠ Importante

💡 Dicas

📖 Referência

Leia antes de usar

DJI™ oferece aos usuários vídeos tutoriais e os seguintes documentos.

1. Na caixa
2. Diretrizes de segurança
3. Guia de início rápido
4. Guia do usuário da Estação de Baterias Inteligentes BS65
5. Manual do Usuário

Recomenda-se assistir a todos os vídeos tutoriais e ler a Isenção de responsabilidade e diretrizes de segurança antes do primeiro uso. Prepare-se para seu primeiro voo com o Guia de início rápido e consulte este manual para obter mais informações.

Como baixar o DJI Assistant 2 (Série Enterprise)

Baixe e instale o DJI ASSISTANT™ 2 (Série Enterprise) usando o link abaixo:
<https://enterprise.dji.com/matrice-350-rtk/downloads>

Tutoriais em vídeo

Vá no endereço abaixo ou escaneie o código QR para assistir aos tutoriais em vídeo, que demonstram como utilizar o produto com segurança.



<https://enterprise.dji.com/matrice-350-rtk/video>



- 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

Como usar este manual	3
Legenda	3
Leia antes de usar	3
Como baixar o DJI Assistant 2 (Série Enterprise)	3
Tutoriais em vídeo	3
Perfil do produto	10
Introdução	10
Destaques de recursos	10
Como preparar a aeronave	11
Instalação dos trens de pouso	11
Como desdobrar a aeronave	11
Como montar a câmera com estabilizador	12
Como montar as Baterias de Voo Inteligentes	12
Segurança no voo	14
Requisitos ambientais de voo	14
Exigências de comunicações sem fio	15
Operação responsável da aeronave	15
Sistema visual e sistema de detecção por infravermelho	16
Alcance de detecção	17
Calibração	18
Utilização do sistema de visão	18
Frenagem assistida iniciada pelo sensor de detecção de obstáculos	19
Como usar o sistema de detecção infravermelho	19
Retornar à base (RTH)	20
RTH inteligente	20
RTH de bateria fraca	21
RTH à prova de falhas	23
Detecção de obstáculos durante o RTH	23
Proteção de pouso	24
Calibração do centro de gravidade	25
Caixa-preta	25
Restrições de voo e destravamento	25
Sistema GEO (Ambiente geoespacial on-line)	25
Zonas GEO	25

Restrições de voo nas Zonas GEO	26
Desbloquear Zonas GEO	28
Altitude máxima e restrições de distância	29
Como calibrar a bússola	30
Partida e parada dos motores	31
Teste de voo	32
Lista de verificação após o voo	32
DJI AirSense	32
Lista de verificação pré-voo	33
Aeronave	36
Como ativar a aeronave	36
Visão geral da aeronave	36
Câmera em FPV	37
Hélices	37
Como usar as hélices	37
Como substituir as pás das hélices	38
Indicadores da aeronave	38
Faróis da aeronave	40
Luzes auxiliares da aeronave	40
Câmera com estabilizador	41
RTK da aeronave	42
Introdução ao módulo RTK	42
Como habilitar/desabilitar o RTK	42
Estação móvel GNSS de alta precisão DJI D-RTK 2	42
RTK de rede personalizada	42
Classificação IP	43
Entradas de expansão	43
Controle remoto	45
Como inicializar e ativar o controle remoto	45
Como ligar/desligar	45
Como ativar o controle remoto	45
Visão geral do controle remoto	46
Como montar a Bateria Inteligente WB37	48
Como montar a alça e o kit de suporte	49
Como ajustar as antenas	49
Classificação IP	50

Interface do usuário	51
Tela inicial	51
Gestos na tela	52
Configurações de atalho	52
Transmissão de vídeo	53
LEDs e alerta do controle remoto	54
LEDs do controle remoto	54
Alerta do controle remoto	54
Como carregar o controle remoto e conferir o nível da bateria	55
Como carregar o controle remoto	55
Como verificar o nível da bateria	56
Como vincular o controle remoto e os Modos dos pinos de controle	57
Vinculando o controle remoto	57
Modo dos pinos de controle	58
Visão geral dos botões	60
Botão RTH	60
Botões L1/L2/L3/R1/R2/R3	60
Personalização e combinações de botões	60
Interruptor de Modo de voo	61
Como calibrar a bússola	63
Configurações HDMI	63
Modo com operadores duplos avançado	63
Estação de Baterias Inteligentes	67
Introdução	67
Avisos	67
Como usar a estação de baterias	68
Especificações	70
Bateria de Voo Inteligente	72
Recursos da bateria	72
Instalação das baterias	73
Como usar baterias vinculadas	73
Como ligar/desligar	73
Como verificar o nível da bateria	74
Substituição de bateria quente	74
Como aquecer a bateria	74
Armazenamento da bateria	75

Manutenção da bateria	76
Calibração da capacidade	76
Manutenção da bateria	76
Aplicativo DJI Pilot 2	78
Página inicial	78
Exibição da verificação pré-voo	81
Exibição da câmera FPV	82
Como usar a exibição da câmera FPV	82
Exibição do voo principal (PFD)	83
Exibição de navegação	84
Barra superior	87
Projeção AR	88
Exibição da câmera com estabilizador	89
Como usar a exibição da câmera com estabilizador	89
Exibição da câmera grande angular	92
Exibição da câmera termográfica	92
Sensor telemétrico RNG (RNG)	93
Rastreamento inteligente	94
Exibição de mapas	97
Gerenciamento e sincronização de anotações	98
Marcação precisa	98
Gerenciamento de linha e anotação de área	101
Compartilhamento de anotações	102
Voo de missão	102
Introdução ao voo de missão	103
Voo de missão – Como configurar trajetórias	103
Voo de missão – Registros de missões em tempo real	104
Edição em voo	106
Sistema de gestão de integridade (Health Management System, HMS)	107
Gerenciamento da Estação de Baterias Inteligentes	108
DJI FlightHub 2	108
Atualização de firmware	110
Como usar o DJI Pilot 2	110
Atualização do firmware da aeronave e do controle remoto	110
Atualização do firmware da estação de baterias e das baterias TB65	110

Atualização offline	111
Como usar o DJI Assistant 2 (Série Enterprise)	111
Atualização do firmware da aeronave e do controle remoto	111
Atualização do firmware da Zenmuse H20/H20T	111
Informações da versão do firmware	112
Apêndice	114
Especificações	114
Como usar o conector do estabilizador superior	118
Como usar o conector do estabilizador duplo	118
Como usar o radar CSM	120
Transmissão aprimorada	122
Como inserir o cartão nano-SIM	123
Como instalar o Dongle para celulares DJI	123
Como usar a Transmissão aprimorada	124
Estratégia de segurança	124
Notas de uso do controle remoto	124
Requisitos da rede 4G	125
Descrição de furos de parafuso estendidos	125
Procedimentos de solução de problemas	126
Risco e alertas	126
Descarte	126
Certificação C3	127
Declaração de MTOM	127
ID remota direta	127
Lista de itens, incluindo acessórios qualificados	128
Lista de peças sobressalentes e de reposição	128
Alertas do controle remoto	128
Conhecimento sobre GEO	129
Aviso EASA	132
Informações de conformidade de ID remota FAR	132
Informações de pós-vendas	132

Perfil do produto

Este capítulo apresenta os principais recursos do produto.

Perfil do produto

Introdução

O DJI MATRICE™ 350 RTK (M350 RTK) é uma plataforma de aeronaves industriais robusta com um avançado sistema de controle de voo, seis sistemas de detecção e posicionamento direcional e câmera em FPV com visão noturna. O M350 RTK é compatível com o Radar CSM da DJI e com estabilizadores do conector DJI DGC2.0, até três estabilizadores independentes e várias entradas de expansão SDK. Os faróis de segurança na parte superior e inferior da aeronave permitem que ela seja identificada à noite ou em condições de baixa luminosidade. As luzes auxiliares ajudam o sistema de posicionamento visual a obter melhor desempenho noturno ou em condições de baixa luminosidade. O tempo de voo do M350 RTK é de até 55 minutos^[1], sem cargas, com o novo sistema de bateria dupla TB65. Levantamento e mapeamento de alta precisão estão disponíveis quando utilizados com o DJI ZENMUSE™ L1/L2/P1. Verificação pontual por IA e Marcação precisa podem ser utilizadas com a Série Zenmuse H20.

O controle remoto CR Plus DJI conta com O3 Enterprise, a versão mais recente da tradicional tecnologia de transmissão de imagem OCUSYNC™ da DJI, sendo capaz de transmitir exibições ao vivo em HD da câmera de uma aeronave para exibição na tela sensível ao toque. O controle remoto possui tela sensível ao toque de 7,02 polegadas de alta luminosidade, 1,200 cd/m² com resolução de 1,920 × 1,200 pixels. O sistema operacional Android vem com uma variedade de funções, como GNSS, Wi-Fi e Bluetooth. O controle remoto vem com uma ampla variedade de botões funcionais, bem como botões personalizáveis, que podem controlar facilmente a aeronave e operar a câmera. O controle remoto é compatível com carregamento rápido de 65 W e conta com tempo máximo de operação de 3 horas e 18 minutos com a bateria interna, e até 6 horas quando utilizado com uma Bateria Inteligente externa WB37.^[2] O controle remoto tem classificação de proteção de IP54 (IEC 60529).

[1] O tempo máximo de voo foi testado em ambiente laboratorial e serve apenas para referência.

[2] O tempo de operação máximo do controle remoto foi testado em ambiente laboratorial, com temperatura ambiente. Os valores são apenas para referência. O tempo real de funcionamento pode diferir de acordo com o cenário.

Destaques de recursos

Tanto o sistema da aeronave quanto o sistema de sensores do M350 RTK adotam um design de redundância para garantir a segurança do voo. A função de detecção de trava dos braços adicionada pode evitar o risco de bolsas do braço desbloqueadas. A câmera em FPV é capaz de capturar claramente os arredores e os obstáculos durante voos noturnos. O M350 RTK foi projetado com sistema visual binocular em seis direções e um sistema de detecção por infravermelho para recursos de reconhecimento, posicionamento e detecção de obstáculos em seis direções, fornecendo proteção abrangente durante o voo. Com o Radar CSM instalado, o M350 RTK é capaz de detectar obstáculos sutis superiores ou dentro do alcance horizontal de 360°, conseguindo desviar deles a tempo. O módulo RTK integrado fornece alta precisão de posicionamento. A classificação IP do M350 RTK é IP55 e é à prova d'água mesmo quando os braços da aeronave estiverem dobrados. O sistema sistema AirSense da DJI integrado detecta aeronaves próximas no espaço aéreo circundante, oferecendo alertas no aplicativo DJI Pilot 2 para garantir a segurança.

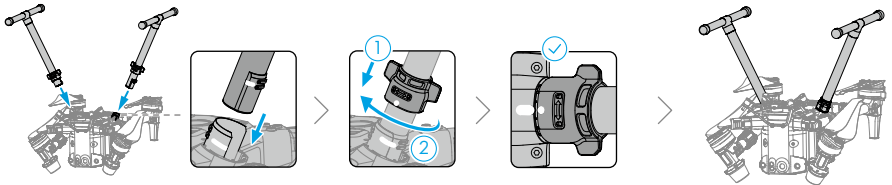
Funções inteligentes: ao usar a Verificação pontual por IA, o M350 RTK pode gerar e armazenar arquivos de rota de voo que podem ser utilizados a qualquer momento para realizar operações automatizadas e fazer inspeções repetitivas após tirar fotos de alvos. Uma marcação precisa pode ser acrescentada ao alvo para selecionar um ponto de interesse na exibição da câmera com estabilizador. Além disso, a longitude e a latitude podem ser registradas e compartilhadas. O M350 RTK suporta missões de Trajetória, Mapeamento, Oblíquas e Missões de voo linear. Juntamente com o DJI Terra, os usuários podem obter resultados digitais em HD em 2D e 3D rapidamente, permitindo operações de mapeamento em alta precisão e eficiência.

Suporte para cargas múltiplas: o M350 RTK suporta um estabilizador inferior único, estabilizadores inferiores duplos e um estabilizador superior único, atendendo às necessidades de diferentes cenários de operação. A interface aberta E-Port pode reduzir drasticamente o tempo de desenvolvimento, e as três entradas de cargas suportam o DJI Payload SDK para expandir os campos de aplicação.

Como preparar a aeronave

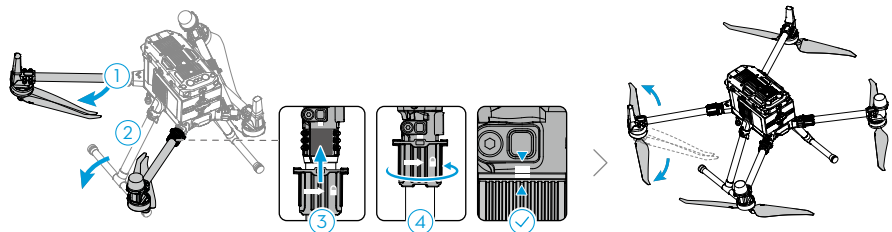
Instalação dos trens de pouso

Insira o trem de pouso após alinhar as marcações vermelhas com a posição de montagem, deslize a trava do trem de pouso até a extremidade do trem de pouso e gire-o até que a marcação vermelha esteja alinhada com a marcação de alinhamento.

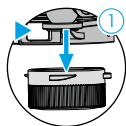


Como desdobrar a aeronave

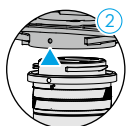
- Desdobre os braços frontais e depois os braços traseiros da estrutura.
- Trave os braços da estrutura e desdobre as hélices.



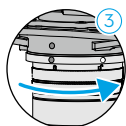
Como montar a câmera com estabilizador



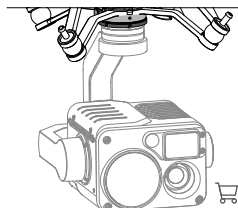
Pressione o botão de desengate do estabilizador para remover a tampa.



Alinhe os pontos branco e vermelho e insira o estabilizador.



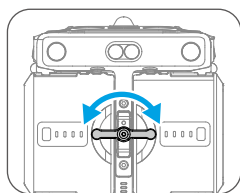
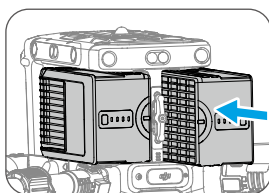
Gire a trava do estabilizador para a posição travada.



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

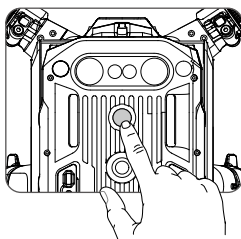
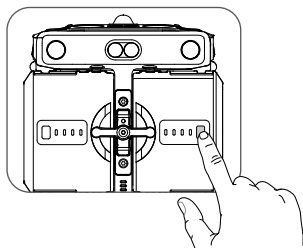
Como montar as Baterias de Voo Inteligentes

Insira duas baterias e trave o botão de liberação da bateria.



Verificar o nível da bateria: pressione o botão do nível da bateria uma vez.

Ligar/desligar: pressione e, em seguida, pressione e mantenha o botão Liga/Desliga pressionado para ligar/desligar a aeronave.



Segurança no voo

Este capítulo oferece informações sobre as exigências ambientais de voo, requisitos de comunicação sem fio e recursos importantes de segurança de voo da aeronave.

Segurança no voo

Certifique-se de treinar e praticar antes de operar em um voo real. Pratique com o simulador no DJI Assistant 2 ou voe sob orientação de profissionais experientes. Escolha uma área adequada para voar, de acordo com as seguintes exigências e restrições de voo. Voe a aeronave abaixo de 120 m. Qualquer altitude de voo superior a essa poderá violar leis e regulamentos locais. Certifique-se de entender e cumprir com as leis e os regulamentos locais antes do voo. Leia as Diretrizes de segurança com atenção para entender todas as precauções de segurança antes do voo.

Requisitos ambientais de voo

1. NÃO use a aeronave em condições climáticas adversas, tal como quando a velocidade do vento estiver acima de 12 m/s. Ao voar na chuva, consulte os requisitos de voo listados na seção “Classificação de proteção IP55”.
2. Coloque a aeronave em terreno plano e sem obstruções para decolagem. Certifique-se de que a aeronave esteja a uma distância segura de quaisquer obstáculos, edifícios, multidões ou árvores. Mantenha a aeronave dentro de seu campo de visão (VLOS). O voo além do campo de visão (BVLOS) só pode ser realizado quando o desempenho da aeronave, o conhecimento e habilidades do piloto e a gestão da segurança operacional estiverem de acordo com as regulamentações locais para BVLOS.
3. Se as condições de luminosidade ao redor da aeronave forem ruins, a tela de navegação no DJI Pilot 2 mostrará quando houver falha no sistema de detecção visual ou detecção por infravermelho. Isso significa que o sistema visual e o sistema de detecção por infravermelho podem não funcionar corretamente e a aeronave não poderá desviar de obstáculos. Observe o ambiente circundante a todo momento. Usando a exibição da câmera FPV em tempo real, mantenha o controle da aeronave para garantir a segurança do voo.
4. Certifique-se de que os faróis e as luzes auxiliares estejam habilitados à noite para a segurança do voo.
5. NÃO decole de objetos em movimento, como carros, navios e aviões.
6. NÃO decole ou pouse a aeronave em áreas arenosas ou empoeiradas para evitar afetar a vida útil do motor.
7. O desempenho da bateria e dos sistemas de propulsão pode ser afetado pelo ambiente ao voar em áreas de grande altitude. Recomenda-se usar Hélices de alta altitude com redução de ruídos 2112.
8. A bússola e o GNSS não funcionam em regiões polares. Voe com cuidado.
9. NÃO utilize a aeronave, o controle remoto, a bateria e a estação de baterias próximo a acidentes, incêndios, explosões, inundações, tsunamis, avalanches, deslizamentos de terra, terremotos, poeira ou tempestades de areia.
10. Use a estação de baterias em uma faixa de temperatura entre -20° e 40°C.
11. NÃO use a estação de baterias em ambientes úmidos.
12. Verifique se a temperatura e a umidade são adequadas para a câmera com estabilizador durante o uso.
13. Este produto não deve ser utilizado em ambientes possivelmente explosivos.

Exigências de comunicações sem fio

1. Certifique-se de que as antenas não estejam danificadas ou soltas.
2. Voe em espaços abertos e amplos. Edifícios altos, estruturas de aço, montanhas, rochedos e árvores altas podem afetar a precisão do GNSS e bloquear o sinal de transmissão de vídeo.
3. Certifique-se de desligar dispositivos Wi-Fi e Bluetooth próximos ao controlar a aeronave remotamente para evitar interferência com o controle remoto de outros equipamentos sem fio.
4. Tenha bastante cuidado ao voar próximo a áreas com interferência magnética ou de rádio. Preste muita atenção à qualidade da transmissão de vídeo e ao alcance do sinal no DJI Pilot 2. Fontes de interferência eletromagnética incluem, mas não estão limitadas a linhas de alta tensão, estações de transmissão de energia em grande escala ou estações de base de rádio e torres de transmissão celulares. A aeronave pode se comportar de forma anormal ou perder controle em áreas com muita interferência. Retorne à base e pouse a aeronave se o DJI Pilot 2 o solicitar.

Operação responsável da aeronave

Siga as seguintes regras para evitar comportamentos em desacordo com as regulamentações, ferimentos graves e danos à propriedade:

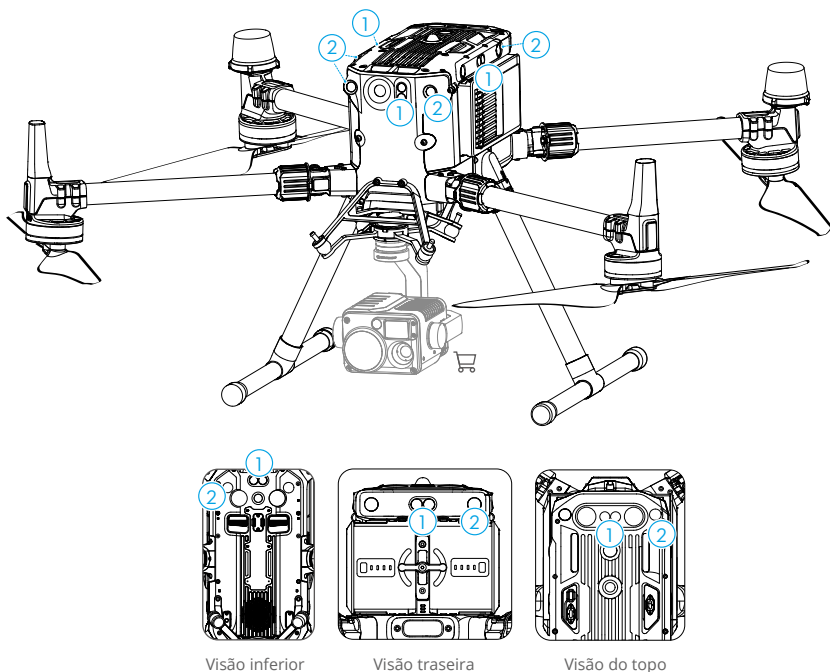
- Certifique-se de que você **NÃO** tenha bebido, usado drogas, esteja sob a influência de anestesia ou sofrendo de vertigem, fadiga, náusea ou quaisquer outras condições físicas ou mentais que possam prejudicar sua capacidade de operar a aeronave com segurança.
- Certifique-se de que o piloto possua o certificado A3.
- **NÃO** opere próximo a aeronaves tripuladas. **NÃO** interfira nas operações de aeronaves tripuladas. Esteja alerta e evite sempre outras aeronaves. Aterrisse imediatamente, se necessário.
- **NÃO** pilote a aeronave em áreas de grandes eventos, incluindo, entre outros, eventos esportivos e shows.
- **NÃO** pilote a aeronave sem autorização em áreas proibidas pelas leis locais. As áreas proibidas incluem aeroportos, fronteiras nacionais, grandes cidades e áreas densamente povoadas, locais de grandes eventos, áreas onde ocorreram emergências (como incêndios florestais) e locais com estruturas sensíveis (como usinas nucleares, usinas hidrelétricas, penitenciárias, estradas muito movimentadas, instalações governamentais e zonas militares).
- **NÃO** pilote a aeronave acima da altitude autorizada.
- Mantenha sua aeronave dentro de seu campo de visão.
- **NÃO** utilize a aeronave para transportar cargas ou produtos ilegais ou perigosos.
- Antes do voo, certifique-se de compreender a natureza da sua operação de voo (para uso em recreação, uso público ou comercial) e obtenha a respectiva aprovação e liberação dos órgãos governamentais pertinentes. Consulte seus reguladores locais para obter definições e requisitos específicos e completos. Observe que aeronaves com controle remoto podem ser proibidas de realizar atividades comerciais em determinados países e regiões. Verifique e siga todas as leis e determinações locais aplicáveis antes de voar, pois essas regras podem ser diferentes do que está declarado aqui.
- Respeite a privacidade das outras pessoas ao utilizar a câmera. **NÃO** realize operações de vigilância, tal como a captura de imagens ou vídeos de qualquer pessoa, entidade, evento, apresentação, exibição ou propriedade sem autorização, ou quando houver expectativa de privacidade, mesmo se a imagem ou o vídeo forem capturados para uso pessoal.
- Esteja ciente de que, em algumas áreas, a gravação de imagens e vídeos de eventos, apresentações, exposições ou propriedades comerciais por meio de uma câmera pode infringir os direitos autorais ou outros direitos legais, mesmo se a imagem ou vídeo for gravado para uso pessoal.

Sistema visual e sistema de detecção por infravermelho

O M350 RTK está equipado com um sistema visual de seis direções e sistema de detecção por infravermelho, fornecendo capacidade de posicionamento e detecção de obstáculos.

Os principais componentes do sistema visual estão localizados nas partes frontal, traseira, esquerda, direita, superior e inferior da aeronave, incluindo sensores visuais estéreos. O sistema visual utiliza dados de imagem para ajudar a aeronave a procurar obstáculos constantemente e obter as informações de posicionamento da aeronave. O sistema de detecção por infravermelho utiliza módulos de infravermelho para detectar obstáculos para decidir a altura da aeronave, permitindo que a aeronave mantenha sua posição atual e faça voo estacionário com precisão em ambientes internos ou externos.

O sistema de detecção por infravermelho consiste em dois sensores infravermelhos nas partes frontal, traseira, esquerda, direita, superior e inferior da aeronave. O sistema visual inferior e o sistema de detecção por infravermelho ajudam a aeronave a manter sua posição atual, fazer voo estacionário com mais precisão e voar em ambientes internos ou externos onde o GNSS não estiver disponível.



1. Sistema de detecção por infravermelho
2. Sistema visual



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

Alcance de detecção

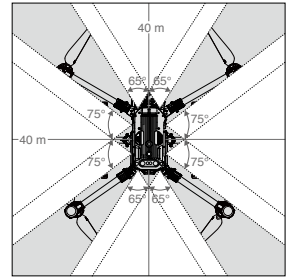
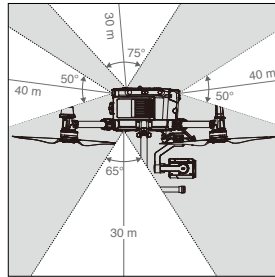
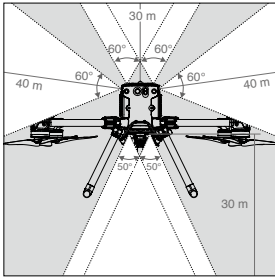
Alcance de detecção do sistema visual

Distância de detecção: Superior/inferior: 0,6 a 30 m, Frontal/Traseiro/Esquerda/Direita: 0,7 a 40 m

FOV: Frontal/Traseiro/Inferior: 65° (horizontal), 50° (vertical)

Esquerda/Direita/Superior: 75° (horizontal), 60° (vertical)

O alcance de detecção do sistema visual está ilustrado 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. Voe com cuidado.



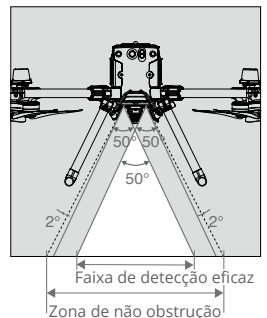
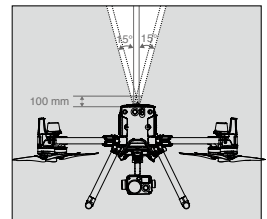
- Os usuários podem definir a distância de frenagem e a distância de alerta no aplicativo DJI Pilot 2. A aeronave pode parar automaticamente ao voar próxima à distância de frenagem. Quando a aeronave entrar na distância de aviso, as informações de obstáculo serão exibidas em amarelo. Quando a aeronave estiver próxima da distância de segurança para evitar obstáculos, as informações de obstáculos serão exibidas em vermelho.

Alcance de detecção do sistema de detecção infravermelho

Distância de detecção: 0,1 a 8 m

FOV: 30°

Observe que a aeronave não pode detectar e desviar de obstáculos que não estejam dentro da faixa de detecção. O diagrama mostra o alcance de detecção do sistema de detecção por infravermelho superior.



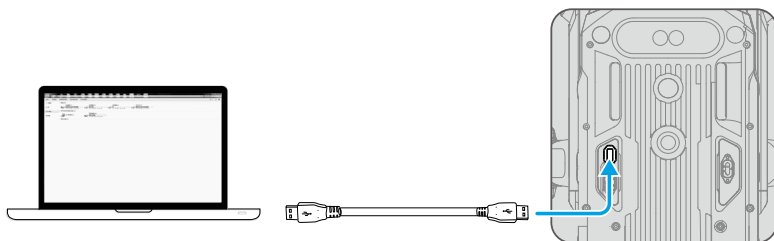
Observação da zona de não obstrução

Pode haver um erro de $\pm 2^\circ$ no ângulo do sistema visual devido a erros no processo de montagem. Para evitar acidentes, NÃO inclua cargas que possam estar na zona de não obstrução dos sensores. Se cargas entrarem na zona de não obstrução, recomenda-se desligar o sistema visual no aplicativo Pilot 2 e voar com cautela.

Calibração

As câmeras do sistema visual instaladas na aeronave são calibradas de fábrica. Se a aeronave sofrer uma colisão ou a temperatura de funcionamento tiver mudado significativamente, pode ser necessária a calibração pelo DJI Assistant 2 (Série Enterprise). Conecte a aeronave a um computador e calibre as câmeras do sistema visual quando solicitado no DJI Pilot 2.

1. Ligue a aeronave.
2. Conecte a aeronave e o computador com um cabo USB-C.
3. Inicie o DJI Assistant 2 (Série Enterprise) e faça login com uma conta da DJI.
4. Clique em M350 RTK e no botão de calibração.
5. Siga as instruções do DJI Assistant 2 (Série Matrice) para entrar na calibração do controle remoto. Certifique-se de que a tela sensível ao toque do controle remoto não reflita luz antes da calibração. Alinhe o ícone de calibração com o sistema visual e calibre os seis sistemas visuais direcionais de acordo com as instruções.

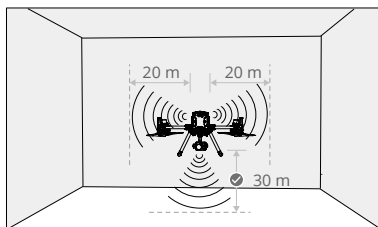


- NÃO desligue nem desconecte o cabo USB-C após a calibração. Aguarde o cálculo dos dados.

Utilização do sistema de visão

O sistema visual permite voo estacionário preciso em ambientes internos ou em ambientes onde o sinal GNSS não estiver disponível.

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

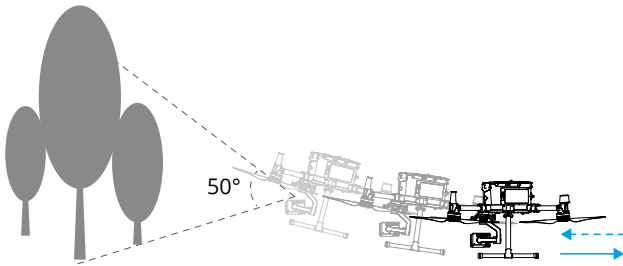




- Se o sistema visual for desligado ou bloqueado por outros objetos, a aeronave não poderá fazer voo estacionário a baixa altitude em ambientes internos, e a função de proteção de pouso que controla a velocidade de pouso será desabilitada. Observação: a aeronave pode sofrer danos se for pousada muito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

Frenagem assistida iniciada pelo sensor de detecção de obstáculos

Equipada com o sistema visual, a aeronave é capaz de frear ativamente ao detectar obstáculos à frente. A detecção de obstáculos funciona melhor quando a iluminação for adequada e o obstáculo estiver claramente 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 por infravermelho só pode ser utilizado para desviar de obstáculos grandes, difusos e refletivos (refletividade > 10%).



- A precisão da medição do sistema visual é facilmente afetada pela intensidade da luz e pela textura da superfície do objeto. O sistema de detecção por infravermelho só pode ser utilizado para desviar de obstáculos grandes, difusos e refletivos (refletividade > 10%).
- O sistema visual pode NÃO funcionar corretamente em qualquer uma das seguintes situações:
 - a. Voar próximo a superfícies monocromáticas (por exemplo, preto puro, branco puro, vermelho puro, verde puro) ou sem textura nítida.
 - b. Voar próximo a superfícies altamente reflexivas.
 - c. Voar próximo a água ou superfícies transparentes.
 - d. Voar próximo a 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 próximo a 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 por infravermelho pode NÃO fornecer uma distância precisa quando em qualquer uma das seguintes situações:
 - a. Voar próximo a superfícies que possam 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 visual pode não funcionar adequadamente quando a aeronave estiver voando próximo a água.
- O sistema visual pode não reconhecer padrões no solo em condições de pouca luminosidade (menos de 100 lux).

Retornar à base (RTH)

O procedimento de Retorno à Base (RTH) retorna a aeronave ao último Ponto de origem registrado quando o sistema de posicionamento estiver funcionando normalmente. Há três tipos de RTH: RTH inteligente, RTH de bateria fraca e RTH à prova de falhas. A aeronave voará automaticamente de volta ao Ponto de origem e pousará quando o RTH Inteligente for iniciado; a aeronave entrará em RTH de bateria fraca ou o sinal de link de vídeo será perdido durante o voo.

	GNSS	Descrição
Ponto de origem		O ponto de origem será registrado quando o ícone GNSS  estiver branco durante a decolagem. O DJI Pilot 2 emitirá uma mensagem de voz quando o ponto de origem for definido.

-  Durante o RTH, a aeronave pode detectar e desviar de obstáculos quando o sistema visual frontal estiver habilitado e as condições de luminosidade forem suficientes.
- A aeronave não pode girar ou voar para a esquerda ou para a direita durante o RTH.

RTH inteligente

Pressione e mantenha o botão RTH pressionado no controle remoto para iniciar o RTH inteligente. A orientação da aeronave não pode ser controlada durante RTH. Use o controle remoto para controlar a velocidade de voo e a altitude da aeronave, evitando colisões durante o processo. Pressione o botão RTH ou o botão de pausa do voo para sair do RTH inteligente e retomar o controle total da aeronave.

Procedimento de RTH inteligente

1. O Ponto de origem é registrado automaticamente.
2. O RTH é acionado, ou seja, RTH inteligente ou RTH de bateria fraca.
3. O Ponto de origem é confirmado e a aeronave ajusta sua orientação.
4. Retornar à Base (RTH):
 - a. Sistemas visuais habilitados: quando estiver a menos de 50 metros do Ponto de origem, a aeronave 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: se estiver abaixo da altitude de RTH predefinida, a aeronave 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.
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.

* Certifique-se de que o sistema visual inferior esteja habilitado no DJI Pilot 2.



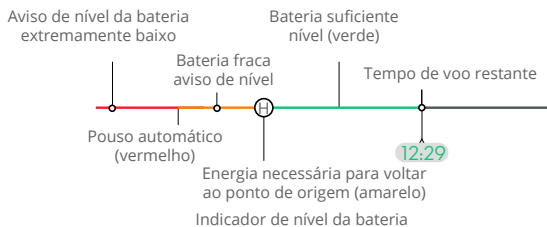
- O usuário também pode sair do RTH ao pressionar o pino de controle no sentido oposto ao voo (por exemplo, empurrando o pino do acelerador para baixo quando a aeronave estiver subindo).

RTH de bateria fraca

Para evitar perigos desnecessários causados por energia insuficiente, a aeronave calculará automaticamente se há energia suficiente para voar até o ponto de origem a partir da localização atual. Um alerta aparecerá no DJI Pilot 2 quando o nível da bateria estiver baixo e a aeronave só será compatível com RTH de bateria fraca. A aeronave retornará automaticamente para o Ponto de origem caso nenhuma ação seja executada após uma contagem regressiva de 10 segundos. Pressione o botão RTH ou o botão Pausar o voo no controle remoto para cancelar o RTH.

Um aviso de nível da bateria baixo será exibido somente durante voo. Se o RTH for cancelado após o aviso, a Bateria de Voo Inteligente poderá não ter carga suficiente para a aeronave pousar em segurança, o que pode fazer a aeronave bater ou perder-se.

A aeronave pousará automaticamente se o nível da bateria atual for suficiente apenas para que ela desça a partir da altitude atual. Pousos automáticos não podem ser cancelados. Durante o processo de pouso forçado, os usuários podem controlar os pinos de inclinação, rotação e acelerador para conduzir a aeronave até uma posição de pouso segura, mas a descida contínua da aeronave não poderá ser cancelada.



Advertência de nível da bateria	Descrição	Instruções de voo
RTH de bateria fraca	O nível de carga restante da bateria é suficiente somente para conduzir com segurança a aeronave até o Ponto de origem.	Se RTH for selecionado, a aeronave voará ao Ponto de origem automaticamente e a proteção de pouso será habilitada. Retome o controle da aeronave e pouse manualmente durante o RTH. ⚠ O alerta não aparecerá novamente após escolher não utilizar o RTH. Decida com cuidado e garanta a segurança do voo.
Pouso automático	A carga restante da bateria é suficiente apenas para a descida da aeronave a partir da altitude atual.	A aeronave pousará automaticamente e a proteção de pouso será habilitada.
Tempo de voo restante estimado	Tempo de voo restante estimado da aeronave com base no nível da bateria atual.	Não suportado
Aviso de nível da bateria baixo	Toque em ... e em  na exibição da câmera para definir o valor limite do nível da bateria baixo.*	Bipes longos serão emitidos do controle remoto. O usuário ainda poderá controlar a aeronave.
Aviso de nível da bateria extremamente baixo	Toque em ... e em  na exibição da câmera para definir o valor limite do nível da bateria extremamente baixo.*	Bipes curtos serão emitidos do controle remoto. O usuário ainda poderá controlar a aeronave. Não é seguro continuar o voo. Pouse imediatamente.

* O valor limite é diferente daquele do RTH de bateria fraca ou pouso automático.



- Durante o pouso automático, o usuário poderá pressionar o pino do acelerador para que a aeronave faça voo estacionário na altitude atual ou para que ela suba, movendo a aeronave para um local de pouso mais adequado.
- As zonas coloridas e o tempo de voo restante estimado no indicador de nível da bateria são ajustados automaticamente de acordo com a localização e o status atual da aeronave.

RTH à prova de falhas

O RTH à prova de falhas será habilitado automaticamente quando o sinal do controle remoto for perdido por mais de seis segundos. O RTH é a ação à prova de falhas padrão no aplicativo.

O RTH à prova de falhas inclui dois estágios: RTH da rota original e RTH inteligente. Quando o RTH à prova de falhas estiver habilitado, a aeronave voará até o ponto de origem em sua rota de voo original para uma distância máxima de 50 m e tentará se reconectar com o controle remoto. Se a aeronave não puder se reconectar com o controle remoto em até 50 m ou detectar obstáculos durante o RTH, a aeronave sairá do RTH de rota original e entrará no estágio RTH inteligente. A aeronave permanecerá em Modo RTH mesmo se o sinal do controle remoto for restaurado. O usuário poderá usar o controle remoto para controlar a velocidade de voo e a altitude da aeronave, e sair do RTH ao pressionar o botão RTH no controle remoto.

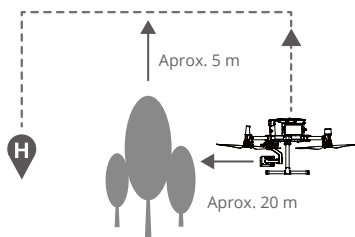
Precauções de segurança do RTH

	A aeronave não pode desviar de obstáculos durante o RTH quando o sistema visual frontal estiver desabilitado. Entretanto, o usuário ainda pode controlar a velocidade e a altitude da aeronave com o controle remoto se houver sinal disponível. Portanto, é importante definir uma altitude de RTH adequada antes de cada voo. Execute o DJI Pilot 2, entre na exibição de Verificação pré-voo ou toque em ... e em na exibição da câmera para definir a altitude de RTH.
	Se o RTH for acionado quando a aeronave estiver abaixo de 20 m, a aeronave subirá automaticamente para 20 m 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.
	O recurso de RTH será desabilitado quando o sinal GNSS estiver fraco ou GNSS estiver indisponível.

Detecção de obstáculos durante o RTH

A aeronave pode detectar e desviar de obstáculos durante RTH se a iluminação for suficiente para a detecção de obstáculos. O procedimento de detecção de obstáculos é o seguinte:

1. A aeronave desacelerará quando um obstáculo for detectado a aproximadamente 20 m à frente.
2. A aeronave parará e fará voo estacionário, depois começará a subir verticalmente para desviar do obstáculo. Eventualmente, a aeronave para de subir quando estiver a pelo menos 5 m acima do obstáculo detectado.
3. A aeronave continuará voando até o Ponto de origem na altitude atual.



- ⚠ • Detecção de obstáculos é desabilitada durante a descida RTH. Proceda com cuidado.
- Para garantir que a aeronave voe para frente até o Ponto de origem, o usuário não poderá girar a aeronave durante o RTH enquanto o sistema visual estiver habilitado.
- A aeronave não poderá desviar de obstáculos na lateral ou atrás dela.

Proteção de pouso

A proteção de pouso é ativada durante o pouso automático e é executada conforme a seguir:

1. A aeronave pousará diretamente se a proteção de pouso determinar que o solo é adequado para pouso.
2. Se o solo não for adequado, a aeronave fará voo estacionário. Um aviso aparecerá no DJI Pilot 2 aguardando a próxima ação do usuário. A aeronave apenas começará a descer quando o nível da bateria cair para 0%. Durante esse processo, o usuário ainda poderá controlar a orientação da aeronave.
3. Se a proteção de pouso não estiver em funcionamento, o DJI Pilot 2 exibirá um aviso de pouso quando a aeronave descer abaixo de 0,7 m do solo. Após certificar-se de que o ambiente é adequado para pouso, toque para confirmar ou pressione totalmente o pino do acelerador e mantenha-o pressionado por um segundo para que a aeronave pouse.

- ⚠ • A proteção de pouso não funcionará nas seguintes circunstâncias:
 - a. Quando o sistema visual inferior estiver desabilitado.
 - b. Quando o usuário estiver utilizando os pinos de inclinação/rotação/aceleração (a proteção de pouso será reativada quando os pinos de controle não estiverem em uso).
 - c. Quando o sistema de posicionamento não estiver funcionando corretamente (por exemplo, erros por desvio de posicionamento).
 - d. Quando o sistema visual precisar de calibração.
 - e. Quando a iluminação estiver muito fraca para funcionamento do sistema visual.

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 ambientes sem vento. Verifique se a aeronave está fazendo voo estacionário e se há sinal GNSS forte durante a calibração.
- Mantenha o campo de visão da aeronave e preste atenção à segurança do voo.

Instruções de calibração: acesse as Configurações do controle de voo no aplicativo e toque em Calibração automática do centro de gravidade. Os indicadores de status da aeronave brilharão 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. Você pode conectar a aeronave a um computador através da entrada USB e exportar esses dados pelos aplicativos DJI Assistant 2 ou DJI Pilot 2.

Restrições de voo e destravamento

Sistema GEO (Ambiente geoespacial on-line)

O sistema de Ambiente geoespacial on-line (Geospatial Environment Online, GEO) da DJI é um sistema mundial que fornece informações em tempo real sobre segurança de voo e atualizações de restrições, prevenindo que UAVs sobrevoem espaços aéreos restritos. Em circunstâncias excepcionais, as áreas restritas podem ser liberadas para permitir voos. Antes disso, o usuário precisa enviar uma solicitação de liberação com base no nível de restrição na área de voo pretendida. O sistema GEO pode não estar totalmente em conformidade com leis e regulamentos locais. Os usuários serão responsáveis pela sua própria segurança de voo e precisam consultar as autoridades locais a respeito das exigências legais e regulatórias relevantes antes de solicitar a liberação de voo em uma área restrita.

Zonas GEO

O sistema GEO da DJI designa locais de voo seguros, fornece os níveis de risco e avisos de segurança para voos individuais, além de informações sobre espaço aéreo restrito. Todas as áreas de voo restritas são denominadas como Zonas GEO, e são ainda mais divididas em Zonas restritas, Zonas com autorização, Zonas de advertência, Zonas de advertência aprimorada e Zonas de altitude. Os usuários podem consultar essas informações em tempo real no DJI Pilot 2. As Zonas GEO são áreas de voo específicas e incluem, entre outras, aeroportos, locais de grandes eventos, áreas onde tenham ocorrido emergências (como incêndios florestais), usinas nucleares, penitenciárias, propriedades governamentais e instalações militares. Por padrão, o sistema GEO limita voos ou decolagens em zonas que possam causar problemas de segurança. Um mapa de Zona GEO que contém informações abrangentes sobre Zonas GEO do mundo todo está disponível no site oficial da DJI: <https://fly-safe.dji.com>.

Restrições de voo nas Zonas GEO

A seção a seguir descreve em detalhes as restrições de voo para as Zonas GEO acima mencionadas.

Zonas GEO	Restrições de voo	Cenário
Zonas restritas (vermelho)	UAVs são proibidos de voar em Zonas restritas. Se você tiver obtido permissão para voar em uma zona restrita, acesse https://fly-safe.dji.com ou entre em contato com flysafe@dji.com para desbloquear a zona.	Decolagem: os motores da aeronave não poderão ser ligados em Zonas restritas.
		Em voo: quando a aeronave voar em Zonas restritas, uma contagem regressiva de 100 segundos começará no DJI Pilot 2. Após o término da contagem regressiva, a aeronave pousará imediatamente no Modo de descida semiautomática e desligará seus motores após o pouso.
		Em voo: quando a aeronave se aproximar do limite de uma Zona restrita, ela desacelerará e fará voo estacionário automaticamente.
Zonas com autorização (azul)	A aeronave não poderá decolar em Zonas com autorização, a menos que obtenha permissão para voar na área.	Decolagem: os motores da aeronave não poderão dar partida em Zonas com autorização. Para voar em Zonas com autorização, o usuário precisará enviar uma solicitação de liberação registrada com um número de telefone verificado pela DJI.
		Em voo: quando a aeronave voar em Zonas com autorização, uma contagem regressiva de 100 segundos começará no DJI Pilot 2. 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 (amarelo)	Um alerta será exibido quando a aeronave voar em Zonas de advertência.	A aeronave poderá voar na zona, mas o usuário precisará compreender o alerta.
Zonas de advertência aprimorada (laranja)	Quando a aeronave voar em Zonas de advertência aprimorada, um alerta será exibido solicitando que o usuário confirme o trajeto do voo.	A aeronave poderá continuar a voar assim que o alerta for confirmado.

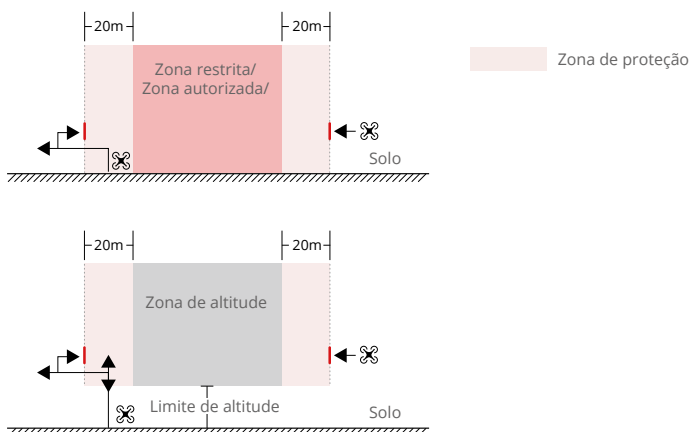
Zonas de altitude (cinza)	A altitude da aeronave é limitada ao voar em Zonas de altitude.	Quando o sinal GNSS estiver forte, a aeronave não poderá voar além da altitude especificada. Em voo: quando o sinal GNSS mudar de fraco para forte, uma contagem regressiva de 100 segundos começará no DJI Pilot 2 se a aeronave exceder o limite de altitude. Quando a contagem regressiva terminar, a aeronave descerá para abaixo do limite de altitude e fará voo estacionário.
		Quando a aeronave se aproximar do limite de Zonas de altitude com o sinal GNSS forte, a aeronave desacelerará automaticamente e fará voo estacionário caso a aeronave esteja acima do limite de altitude.

- 
- Descida semiautomática: todos os comandos do pino estão disponíveis durante a descida e o pouso, exceto o comando do pino acelerador e o botão RTH. Os motores da aeronave desligarão automaticamente após o pouso. Recomenda-se voar a aeronave até um local seguro antes da descida semiautomática.

Zona de proteção

Zonas de proteção para Zonas restritas/Zonas com autorização: para evitar que a aeronave voe acidentalmente para zonas restritas ou zonas com autorização, o sistema GEO criará uma zona de proteção de aproximadamente 20 metros, fora de cada Zona restrita e Zona com 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 com autorização quando estiver dentro da zona de proteção e não poderá voar na direção de Zonas restritas ou com autorização, a não ser que uma solicitação de liberação tenha sido aprovada. A aeronave não pode voar de volta para a zona de proteção após tê-la deixado.

Zonas de proteção em Zonas de altitude: uma zona de proteção 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 zonas de altitude, em uma direção horizontal, a aeronave reduzirá gradualmente sua velocidade de voo e realizará 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 voltar para a zona de proteção, horizontalmente, após sair dela.



Desbloquear Zonas GEO

Para satisfazer as necessidades dos diferentes usuários, a DJI oferece dois modos de desbloqueio: Desbloqueio automático e desbloqueio personalizado. Os usuários podem solicitar no website Fly Safe da DJI ou por meio de um dispositivo móvel.

Desbloqueio automático destina-se a destravar Zonas com autorização. Para concluir o Desbloqueio automático, o usuário deve enviar uma solicitação de desbloqueio pelo website Fly Safe da DJI em <https://fly-safe.dji.com>. Assim que a solicitação de desbloqueio for aprovada, o usuário poderá sincronizar a licença de desbloqueio no aplicativo DJI Pilot 2 (Desbloqueio automático em tempo real) para desbloquear a zona; como alternativa, o usuário poderá executar ou voar a aeronave diretamente em Zonas com autorização aprovada e seguir as instruções no DJI Pilot 2 para desbloquear a zona (Desbloqueio automático programado). Para o Desbloqueio automático em tempo real, o usuário pode designar um período de desbloqueio durante o qual diversos voos podem ser operados. O Desbloqueio automático programado é válido apenas para um voo. Se a aeronave for reinicializada, o usuário precisará desbloquear a zona novamente.

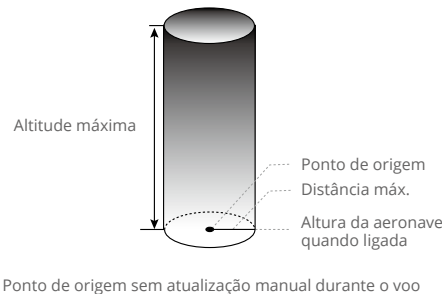
Desbloqueio personalizado é sob medida para usuários com requisitos especiais. Ele designa áreas de voo personalizadas definidas pelo usuário e fornece documentos de permissão específicos para as necessidades de diferentes usuários. Essa opção de desbloqueio está disponível em todos os países e regiões e pode ser solicitada no website Fly Safe da DJI em <https://fly-safe.dji.com>.

Como desbloquear em dispositivos móveis: execute o aplicativo DJI Pilot 2 e toque em Mapa de zona GEO na tela inicial. Visualize a lista das licenças de desbloqueio e toque em ⓘ para exibir os detalhes da licença de desbloqueio. Um link para a licença de desbloqueio e um código QR serão exibidos. Use seu dispositivo móvel para escanear o código QR e aplique para desbloquear diretamente no dispositivo móvel.

Para mais informações sobre o desbloqueio, acesse <https://fly-safe.dji.com> ou entre em contato pelo e-mail flysafe@dji.com.

Altitude máxima e restrições de distância

A altitude máxima de voo restringe a altitude de voo de uma aeronave, enquanto a distância máxima de voo restringe o raio de voo de uma aeronave em torno do Ponto de origem. Esses limites podem ser definidos usando o aplicativo DJI Pilot 2 para maior segurança de voo.



Sinal GNSS forte		
	Restrição	Alerta no DJI Pilot 2
Altitude máx.	A altitude da aeronave não pode exceder o valor definido no DJI Pilot 2.	Aeronave aproximando-se da altitude máxima de voo. Voe com cuidado.
Distância máx.	A distância de linha reta da aeronave até o Ponto de origem não pode exceder a distância máxima de voo definida no DJI Pilot 2.	Aeronave aproximando-se da distância máxima de voo. Voe com cuidado.
Sinal GNSS fraco		
	Restrição	Alerta no DJI Pilot 2
Altitude máx.	Quando o sinal GNSS estiver fraco, ou seja, quando o ícone do GNSS estiver amarelo ou vermelho e a luz ambiente estiver escura demais, a altitude máxima será de 3 m. A altitude máxima é a altitude relativa, medida pelo sensor de infravermelho. Quando o sinal GNSS estiver fraco, mas a luz ambiente for suficiente, altitude máxima será de 30 m.	Aeronave aproximando-se da altitude máxima de voo. Voe com cuidado.
Distância máx.	Sem limite	Não suportado

-
- Em situações onde a aeronave excede um limite especificado, o piloto ainda pode controlar a aeronave, mas não poderá voar a aeronave para mais perto da área restrita.
 - Por motivos de segurança, NÃO voe próximo a aeroportos, estradas, estações de trem, linhas de trem, centros urbanos ou outras áreas restritas, a menos que sejam obtidas permissões ou aprovações de acordo com as regulamentações locais.

Como calibrar a bússola

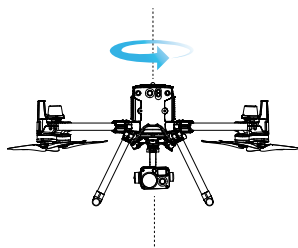
Calibre a bússola apenas quando solicitado pelo aplicativo DJI Pilot 2 ou pelos indicadores de status da aeronave. Siga as seguintes regras ao calibrar a bússola.

- NÃO calibre a bússola em locais com interferência magnética forte como, por exemplo, perto de imãs, estacionamentos ou construção com estruturas de concreto reforçadas subterrâneas.
- NÃO carregue com você materiais ferromagnéticos, como celulares, durante a calibração.
- O aplicativo DJI Pilot 2 exibirá um alerta se a bússola for afetada por forte interferência após a conclusão da calibração. Siga as instruções indicadas para resolver o problema da bússola.

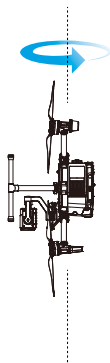
Procedimento de calibração

Faça a calibração em áreas abertas e siga as etapas abaixo para concluir a calibração.

1. Execute o aplicativo DJI Pilot 2 e entre na exibição da câmera na página inicial. Toque em ... e em , depois vá até Status do sensor, Bússola e Calibrar a bússola para iniciar a calibração. Os indicadores traseiros da aeronave acenderão em amarelo sólido, o que indica o início da calibração.
2. Gire a aeronave 360 graus. Os indicadores traseiros da aeronave acenderão em verde sólido.



3. Mantenha a aeronave na posição vertical com a frente apontando para baixo e gire-a 360 graus em torno do eixo central.



4. Calibre novamente a aeronave se os indicadores traseiros da aeronave piscarem em vermelho.



• Se os indicadores de status da aeronave piscarem em vermelho e amarelo, de forma intermitente, após o fim da calibração, isso indica interferência magnética forte na localização atual. Mova a aeronave para localização diferente e tente novamente.

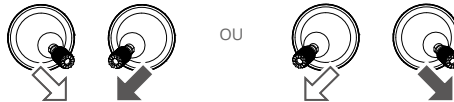


- Um alerta aparecerá no DJI Pilot 2 se for necessário calibrar a bússola antes da decolagem. O alerta desaparecerá após a calibração ser concluída.
- Coloque a aeronave no solo após a calibração da bússola ser concluída. Se o alerta aparecer novamente no DJI Pilot 2, tente mudar a aeronave para um local diferente antes de calibrar a bússola novamente.

Partida e 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 e mantenha o pino do acelerador pressionado para baixo até que os motores sejam interrompidos. (Recomendado).
2. Quando a aeronave tiver pousado, faça o mesmo Comando combinado do joystick (CSC) usado para dar partida nos motores. Solte ambos os pinos após a parada dos motores.



Método 1



OU



Método 2



• Se o motor for iniciado inesperadamente, use o CSC para interromper os motores imediatamente.

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 DJI Pilot 2 e entre na exibição da câmera.
4. Aguarde até que os indicadores de status da aeronave pisquem em verde.
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 CSC e empurre o pino do acelerador 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, mantenha o pino do acelerador em sua posição mais baixa até que o motor seja interrompido.
9. Desligue a aeronave primeiro, depois o controle remoto.



• Assista aos tutoriais em vídeo para obter mais informações sobre o voo.

Lista de verificação após o voo

1. Realize uma inspeção visual para garantir que a aeronave, o controle remoto, a câmera com estabilizador, as Baterias de Voo Inteligentes e as hélices estejam em boas condições. Entre em contato com o Suporte DJI caso haja qualquer dano.
2. Certifique-se de que a lente da câmera e os sensores do sistema visual estejam limpos.
3. Certifique-se de armazenar a aeronave corretamente antes de transportá-la.

DJI AirSense

Aeronaves com um transceptor ADS-B transmitirão ativamente informações de voo, incluindo localizações, rotas de voo, velocidades e altitudes. As aeronaves da DJI equipadas com a tecnologia DJI AirSense são capazes de receber informações de voo dos transceptores ADS-B que estejam em conformidade com os padrões 1090ES ou UAT, dentro de um raio de 10 km. Com base nas informações de voo recebidas, o DJI AirSense pode analisar e obter a localização,

altitude, orientação e velocidade das aeronaves tripuladas circundantes, e comparar tais informações com a posição, altitude, orientação e velocidade atuais da aeronave DJI para calcular em tempo real o possível risco de colisão com as aeronaves tripuladas circundantes. O DJI AirSense exibirá uma mensagem de alerta no DJI Pilot 2 de acordo com o nível de risco.

O DJI AirSense envia mensagens de alerta apenas nas aproximações de aeronaves tripuladas específicas sob circunstâncias especiais. Esteja ciente de que o DJI AirSense possui as seguintes limitações:

1. O DJI AirSense pode receber apenas mensagens enviadas por aeronaves tripuladas instaladas 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 podem receber mensagens de transmissão ou exibir avisos em aeronaves não equipadas com dispositivos de saída ADS-B funcionando corretamente.
2. Se houver um obstáculo entre a aeronave tripulada e a aeronave da DJI, o DJI AirSense não poderá receber mensagens ADS-B enviadas pela aeronave ou enviar alertas ao usuário. Observe com atenção o ambiente e voe com cautela.
3. Os avisos podem ser enviados com atraso se o DJI AirSense sofrer qualquer interferência do ambiente circundante. Observe com atenção o ambiente e voe com cautela.
4. Alertas podem não ser recebidos se a aeronave da DJI não for capaz de obter informações sobre sua localização.
5. O DJI AirSense não poderá receber mensagens ADS-B de aeronaves tripuladas ou enviar alertas ao usuário quando estiver desabilitado ou mal configurado.

Quando um risco for detectado pelo sistema AirSense da DJI, o display de projeção AR aparecerá na exibição atual no DJI Pilot 2, mostrando de forma intuitiva a distância entre a aeronave da DJI e a aeronave, emitindo um sinal de alerta. Os usuários devem seguir as instruções no DJI Pilot 2 ao receber o alerta.

- a. Observação: um ícone de aeronave azul aparecerá no mapa.
- b. Cuidado: o aplicativo exibirá a mensagem 'Aeronave tripulada detectada nas proximidades'. Voe com cuidado. Um ícone quadrado laranja pequeno, com as informações de distância, aparecerá na exibição da câmera e o ícone de aeronave em laranja aparecerá na exibição do mapa.
- c. Aviso: o aplicativo exibirá a seguinte mensagem: 'Risco de colisão'. Suba ou desça imediatamente. Se o usuário não estiver no controle, o aplicativo exibirá: 'Risco de colisão'. Voe com cuidado. Um ícone quadrado vermelho pequeno com as informações de distância aparecerá na exibição da câmera e um ícone vermelho de aeronave aparecerá na exibição do mapa. O controle remoto vibrará para alertar.

Lista de verificação pré-voo

A lista de verificação pré-voo pode ser utilizada como referência para verificação de operações diárias antes do voo.

1. Certifique-se de que o controle remoto e as baterias da aeronave estejam totalmente carregados, de que as Baterias TB65 estejam instaladas corretamente e os botões de liberação da bateria estejam travados.

2. Certifique-se de que as hélices estejam presas com segurança e não estejam danificadas ou deformadas, que não haja objetos estranhos dentro ou sobre os motores ou hélices, que as pás e braços da hélice estejam desdobrados e que os braços da estrutura estejam travados.
3. Certifique-se de que o firmware de todos os dispositivos esteja atualizado com a versão oficial mais recente.
4. Certifique-se de que as lentes dos sistemas visuais, das câmeras, o vidro dos sensores infravermelhos e as luzes auxiliares estejam limpos e desbloqueados.
5. Certifique-se de que as tampas do compartimento do cartão microSD, das entradas de cargas e do compartimento do dongle tenham sido fechadas com firmeza.
6. Certifique-se de que as antenas do controle remoto estejam ajustadas na posição adequada.
7. Ligue a aeronave e o controle remoto, alterne o interruptor de Modo de voo para o Modo N. Certifique-se de que o LED de status e o botão de autoridade da aeronave no controle remoto estejam em verde sólido. Isso indica que a aeronave e o controle remoto foram vinculados e o controle remoto está no controle da aeronave.
8. Coloque a aeronave em terreno aberto e plano. Certifique-se de que não haja obstáculos, edifícios ou árvores nas proximidades e de que a aeronave esteja a 5 m de distância do piloto. O piloto deve estar voltado para a parte traseira da aeronave.
9. Para garantir a segurança do voo, entre na exibição da câmera do DJI Pilot 2 e verifique os parâmetros na lista de verificação antes do voo, como Modo dos pinos de controle, altura de RTH, distância do obstáculo e as configurações à prova de falhas. Recomenda-se definir a ação à prova de falhas para RTH.
10. Divida o espaço aéreo para voo quando várias aeronaves estiverem operando simultaneamente, a fim de evitar colisões no ar.
11. Verifique se a ID remota está atualizada e funcionando.

Aeronave

Este capítulo apresenta os principais recursos da aeronave.

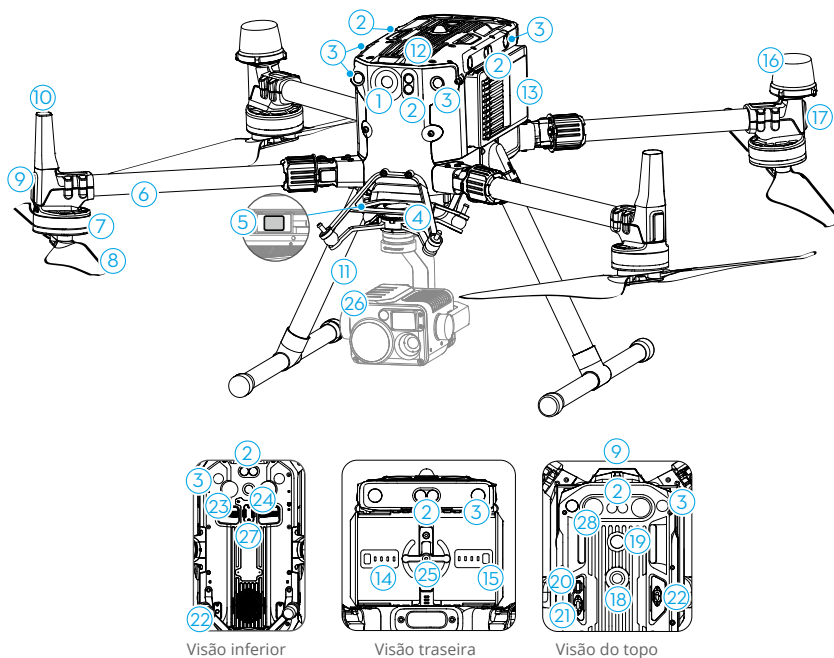
Aeronave

A aeronave M350 RTK consiste principalmente do sistema de controle de voo, sistema de comunicação, sistema visual, sistema de propulsão e do sistema de alimentação e de bateria. Este capítulo apresenta uma introdução detalhada dos componentes e das funções da aeronave.

Como ativar a aeronave

Após a aeronave ser conectada ao controle remoto (certifique-se de que o controle remoto esteja conectado à internet), o aplicativo DJI Pilot 2 exibirá o seguinte aviso: 'Há um dispositivo DJI não ativado'. Siga as instruções na tela para ativar a aeronave. Entre em contato com o Suporte DJI se houver falha na ativação.

Visão geral da aeronave



- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Câmera em FPV | 6. Braços da estrutura |
| 2. Sistema de detecção por infravermelho | 7. Motores |
| 3. Sistema visual | 8. Hélices |
| 4. Conector do estabilizador v2.0 DJI (DGC2.0) | 9. LEDs frontais |
| 5. Botão de desengate do estabilizador | 10. Antenas de transmissão |

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 11. Trem de pouso | 21. E-Port |
| 12. Filtro de ar | 22. Entrada de cargas |
| 13. Baterias de Voo Inteligentes | 23. Luz auxiliar inferior |
| 14. Indicadores de nível da bateria | 24. Farol voltado para baixo |
| 15. Botão de nível da bateria | 25. Trava da bateria |
| 16. Antenas GNSS | 26. Câmera com estabilizador (adquirida separadamente) |
| 17. Indicadores de status da aeronave | 27. Compartimento do Dongle para celulares |
| 18. Farol voltado para cima | 28. Luz auxiliar superior |
| 19. Botão liga/desliga e indicador | |
| 20. Entrada auxiliar | |

Câmera em FPV

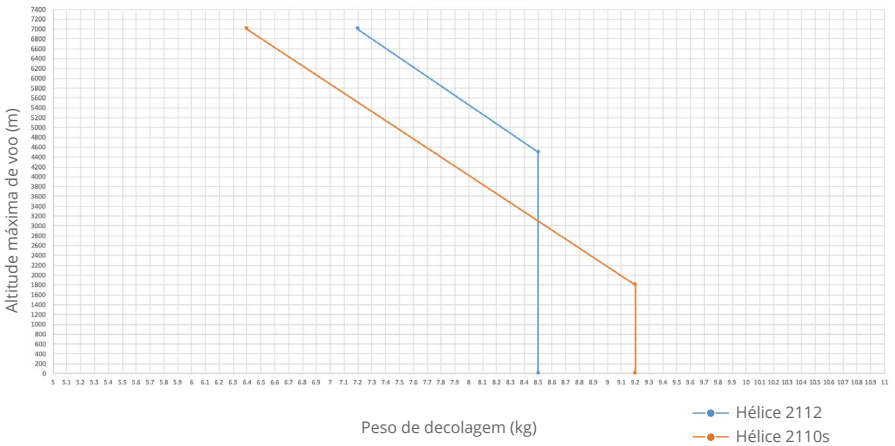
A aeronave M350 RTK é equipada com uma câmera em FPV Starlight, que pode otimizar imagens em condições ruins de iluminação à noite. Ela ajuda o piloto a ter melhor visibilidade do ambiente de voo e da segurança do voo.

Hélices

Como usar as hélices

A M350 RTK utiliza hélices 2110s. As hélices de alta altitude com redução de ruídos 2112 foram projetadas especificamente para melhorar a altitude máxima de voo 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 próximo ao 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.

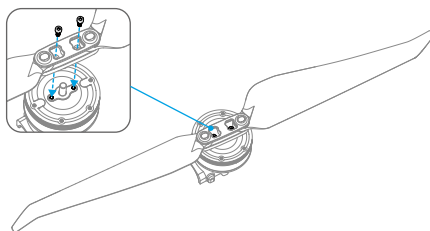




- O uso de hélices de alta altitude com redução de ruídos reduzirá o ruído, mas encurtará a vida útil dos motores de alguma forma.
- Use apenas hélices oficiais da DJI. NÃO misture tipos de hélices.
- Hélices são componentes consumíveis. Compre hélices adicionais se necessário.
- Certifique-se de que as hélices estejam instaladas com segurança 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.
- Fique longe de hélices ou motores em rotação para evitar ferimentos.

Como substituir as pás das hélices

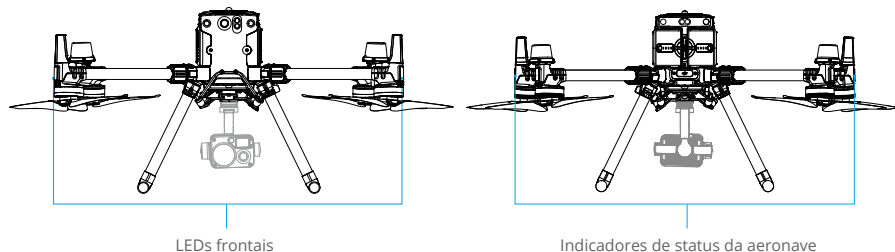
Use a chave sextavada H2,5 para substituir as hélices. Certifique-se de utilizar os parafusos fornecidos e a cola adequada (modelo recomendado: 243) ao substituir a hélice.



- As pás da hélice são afiadas. Manuseie com cuidado.

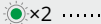
Indicadores da aeronave

A aeronave possui LEDs frontais e indicadores de status da aeronave.



Quando a aeronave estiver ligada, mas sem os motores em funcionamento, os LEDs frontais brilharão em vermelho sólido para exibir a direção da aeronave.

Quando a aeronave estiver ligada, mas sem os motores em funcionamento, os indicadores de status da aeronave exibirão o status do sistema de controle de voo. Consulte a tabela abaixo para mais informações.

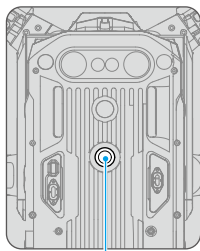
Estados normais		
 x2	Pisca duas vezes em vermelho, verde e amarelo, em sequência	Como ligar e executar testes de autodiagnóstico
	Pisca em verde*	GNSS ou RTK são utilizados para posicionamento
 x2	Pisca em verde duas vezes*	Os sistemas visuais são utilizados para posicionamento
	Pisca lentamente em amarelo	Modo Atitude (GNSS indisponível)
Estados de aviso		
	Pisca em amarelo rapidamente	Perda de sinal do controle remoto
	Pisca em vermelho lentamente	Nível da bateria baixo, decolagem desabilitada**
	Pisca em vermelho rapidamente	Nível da bateria extremamente baixo
	Pisca em vermelho por cinco segundos (ao executar CSC)	Erro da UMI
	Aceso em vermelho	Erro crítico
	Pisca vermelho e amarelo alternadamente	Calibração da bússola necessária
	Pisca em vermelho e verde alternadamente	A função RTK está habilitada, mas os dados RTK estão indisponíveis

Após a partida do motor, os LEDs frontais piscarão em vermelho e verde, alternadamente, e os indicadores de status da aeronave piscarão em verde. As luzes verdes indicam que a aeronave é um UAV e as luzes vermelhas indicam a direção e a posição da aeronave.

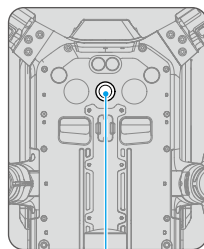
* Pisca em verde lentamente no Modo N e rapidamente no Modo S.
** Caso a aeronave não puder decolar enquanto o indicador traseiro estiver piscando em vermelho lentamente, conecte-a ao controle remoto, abra o DJI Pilot 2 e veja os detalhes.

Faróis da aeronave

Os faróis voltados para cima e para baixo da aeronave permitem que você encontre a aeronave ao voar à noite. Os faróis podem ser ligados ou desligados manualmente no DJI Pilot 2.



Farol voltado para cima



Farol voltado para baixo

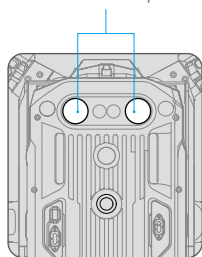


- NÃO olhe diretamente para os faróis quando estiverem em uso para não prejudicar seus olhos.

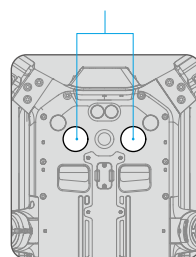
Luzes auxiliares da aeronave

As luzes auxiliares localizadas na parte superior e inferior da aeronave serão ligadas automaticamente em condições de baixa luminosidade para auxiliar o sistema visual inferior. As luzes também podem ser ligadas ou desligadas manualmente no DJI Pilot 2.

Luzes auxiliares superiores



Luzes auxiliares inferiores



- As luzes auxiliares serão ligadas automaticamente em ambientes com pouca luminosidade quando a altitude de voo for inferior a 5 m. Observe que o desempenho do posicionamento dos sistemas visuais poderá ser afetado. Voe com cuidado se o sinal GNSS estiver fraco.

Câmera com estabilizador

O M350 RTK suporta várias configurações de cargas. Consulte a tabela abaixo para obter mais detalhes.

Combinações de carga		Tipo de câmera com estabilizador
Estabilizador único	Estabilizador superior único	Zenmuse H20, Zenmuse H20T, Zenmuse H30, Zenmuse H30T, cargas PSDK
	Estabilizador inferior único	Zenmuse P1, Zenmuse L1, Zenmuse L2, Zenmuse H20, Zenmuse H20T, Zenmuse H20N, Zenmuse H30, Zenmuse H30T, cargas PSDK
Estabilizadores duplos	Estabilizadores inferiores duplos	Zenmuse H20, Zenmuse H20T, Zenmuse H20N, Zenmuse H30, Zenmuse H30T, acima do tipo estabilizador único + cargas PSDK
	Estabilizador inferior único + estabilizador superior único	
Estabilizadores triplos	Estabilizadores inferiores duplos + estabilizador superior único	As combinações de estabilizador duplo acima + cargas PSDK

- 
- O conector do estabilizador superior ou o conector do estabilizador duplo é necessário ao utilizar o estabilizador superior ou o estabilizador duplo. Consulte a seção Apêndice para obter mais detalhes. Consulte o Manual do Usuário do estabilizador e da câmera para aprender como usar a câmera com estabilizador.

RTK da aeronave

Introdução ao módulo RTK

O módulo RTK integrado da aeronave pode suportar interferência magnética forte de estruturas metálicas e linhas de alta tensão, garantindo voos estáveis e seguros. Quando utilizado com a estação móvel GNSS de alta precisão D-RTK 2* (não incluída) ou com um serviço de rede RTK aprovado pela DJI, dados de posicionamento mais precisos poderão ser obtidos.

* Tanto a estação móvel GNSS de alta precisão D-RTK 2 e a estação móvel GNSS de alta precisão D-RTK 2 para a Série Matrice são suportadas.

Como habilitar/desabilitar o RTK

Certifique-se de que a função RTK esteja habilitada e de que o tipo de serviço RTK esteja definido corretamente (estação móvel D-RTK 2 ou RTK da rede personalizada) antes de cada uso. Caso contrário, o RTK não poderá ser utilizado para posicionamento. Vá até a exibição da câmera no aplicativo DJI Pilot 2, toque em *** e depois selecione RTK para verificar as configurações. Certifique-se de desabilitar a função RTK se não estiver em uso. Caso contrário, a aeronave não poderá decolar quando não houver dados diferenciais.



- O posicionamento RTK pode ser habilitado e desabilitado durante o voo. Selecione o tipo de serviço RTK primeiro.
- Após RTK ser habilitado, o Modo Manter precisão do posicionamento poderá ser utilizado.

Estação móvel GNSS de alta precisão DJI D-RTK 2

1. Consulte o Manual do Usuário da estação móvel GNSS de alta precisão D-RTK 2 (disponível em <https://enterprise.dji.com/matrice-350-rtk/downloads>) para configurar a estação móvel D-RTK 2 e vincular a aeronave à estação. Ligue a Estação móvel D-RTK 2 e alterne para o Modo Transmissão no M350 RTK.
2. Nas configurações de RTK no aplicativo, selecione "Estação móvel D-RTK 2" como o tipo de serviço RTK, conecte à estação móvel seguindo as instruções em tela e aguarde o sistema procurar satélites. Quando o status do posicionamento da aeronave na tabela de status exibir "FIX", a aeronave terá obtido e utilizado os dados diferenciais da estação móvel.
3. Distância de comunicação da Estação móvel D-RTK 2: 12 km (NCC/FCC), 6 km (SRRC/CE/MIC).

RTK de rede personalizada

Para utilizar o RTK de rede personalizada, certifique-se de que o controle remoto tenha conexão Wi-Fi. O RTK de rede personalizada pode ser utilizado para substituir a estação móvel D-RTK 2. Conecte a conta do RTK de rede personalizada ao servidor NTRIP designado para enviar e receber dados diferenciais. Mantenha o controle remoto ligado e conectado à internet ao utilizar essa função.

1. Verifique se o controle remoto está conectado à aeronave e à internet.
2. Vá até a exibição da câmera no aplicativo DJI Pilot 2, toque em *** e depois selecione RTK. Selecione "RTK de rede personalizada" como o tipo de serviço RTK e preencha as informações necessárias. Depois, toque em Salvar.
3. Aguarde para se conectar ao servidor NTRIP. Nas configurações de RTK, quando o status do posicionamento da aeronave na tabela de status exibir "FIX", a aeronave terá obtido e utilizado os dados diferenciais do RTK de rede personalizada da estação móvel.

Classificação IP

Sob condições laboratoriais estáveis, o M350 RTK obtém uma classificação de proteção IP55 conforme as normas IEC60529, quando equipado com Baterias de Voo Inteligentes TB65. 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.
- Certifique-se de que as entradas das baterias, entradas do compartimento das baterias, as superfícies das baterias e a superfície do compartimento das baterias estejam secas 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 IP55 nas seguintes circunstâncias:

- Uso de outras baterias que não sejam as Baterias de Voo Inteligentes TB65 do M350 RTK.
- A tampa das entradas não está encaixada corretamente.
- O plugue de impermeabilização não está fixado corretamente na carenagem superior.
- Danos à aeronave por diversos motivos, tais como danos à carenagem da aeronave, falha nos adesivos à prova d'água etc.

Entradas de expansão

As três entradas de cargas e uma E-Port localizadas na parte superior e inferior da aeronave suportam o SDK, permitindo desenvolvimento de mais recursos. Acesse <https://developer.dji.com/> para obter mais informações sobre o desenvolvimento SDK.



- As três entradas de cargas e a E-Port do M350 RTK suportam desenvolvimento PSDK. O desenvolvimento da entrada de cargas requer acessórios SkyPort/X-Port e a fonte de alimentação é de 17,0 V/4 A e 13,6 V/4 A. A fonte de alimentação da E-Port é de 24 V/4 A. A potência total das quatro entradas é limitada a 180 W.

Controle remoto

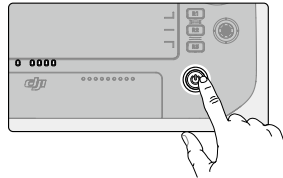
Este capítulo introduz os recursos do controle remoto e inclui instruções para controle da aeronave.

Controle remoto

Como inicializar e ativar o controle remoto

Como ligar/desligar

Pressione uma vez, depois pressione novamente e mantenha pressionado por dois segundos para ligar ou desligar o controle remoto.



Como ativar o controle remoto



O controle remoto precisa ser ativado antes do primeiro uso. Certifique-se de que o controle remoto tenha acesso à internet durante a ativação.

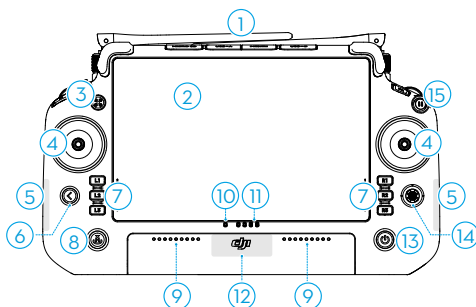
Siga as etapas abaixo para ativar o controle remoto:

1. Ligue o controle remoto. Selecione a opção de idioma e toque em Próximo. Leia atentamente os Termos de uso e a Política de privacidade e toque em Concordo, depois selecione seu país/região.
2. Conecte-se a uma rede Wi-Fi para acessar à internet. Depois, ajuste o fuso horário, data e horário.
3. Se tiver uma conta da DJI, entre com sua senha. Se for um usuário novo, crie uma conta da DJI e entre.
4. Após entrar, toque em Ativar na interface de ativação.
5. Uma mensagem será exibida na tela indicando que o controle remoto está ativado.
6. Após ativar o controle remoto, escolha se você deseja participar do Projeto de melhoria de produtos DJI. Participe deste projeto para ajudar à DJI a entender melhor suas necessidades.



- Verifique a conexão com a internet se houver falha na ativação. Certifique-se de que o acesso à internet esteja disponível e tente ativar o controle remoto novamente. Entre em contato com o Suporte DJI se a ativação falhar várias vezes.

Visão geral do controle remoto

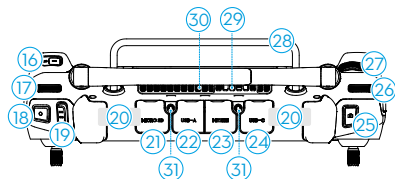


1. Antenas externas
Transmita sinais sem fio de controle e vídeo entre o controle remoto e a aeronave.
2. Tela sensível ao toque
Exibe visualizações do sistema e do aplicativo e é compatível com até 10 pontos de toque. Certifique-se de que a tela sensível ao toque esteja limpa e completamente seca antes do uso. Caso contrário, os efeitos de visualização e toque podem ser afetados.
3. Botão de autoridade da aeronave
Ao voar uma aeronave M350 RTK, o botão de autoridade da aeronave é utilizado para assumir o controle da aeronave e indicar o status de controle da aeronave. Consulte o Guia na tela inicial para obter mais informações.
4. Pinos de controle
O Modo Controle de voo pode ser definido no DJI Pilot 2.
5. Antenas Wi-Fi internas
NÃO bloqueie as antenas de Wi-Fi internas durante o uso. Caso contrário, o sinal poderá ser afetado.
6. Botão função/voltar
Pressione uma vez para retornar à tela anterior. Pressione duas vezes para retornar à tela inicial. Use o botão voltar e outro botão para ativar os botões de combinação. Consulte a seção Botões de combinação para obter mais informações.
7. Botões L1/L2/L3/R1/R2/R3
Vá até a exibição da câmera no DJI Pilot 2 para exibir as funções específicas desses botões.
8. Botão Retornar à Base (RTH)
Pressione e mantenha pressionado para iniciar o RTH. Pressione novamente para cancelar o RTH.
9. Microfone
NÃO boqueie os microfones durante o uso.
10. LED de status
Indica o status do controle remoto. Veja descrições detalhadas do LED de status na seção LEDs e alertas do controle remoto ou em Guia na tela inicial do controle remoto.
11. LEDs de nível da bateria
Exibe o nível atual da bateria do controle remoto. Veja descrições detalhadas dos LEDs de nível da bateria na seção LEDs e alertas do controle remoto.
12. Antenas GNSS internas
NÃO bloqueie as antenas internas de GNSS durante o uso. Caso contrário, a precisão do sinal e o posicionamento poderão ser afetados.
13. Botão Liga/Desliga
Pressione uma vez para verificar o nível da bateria atual. Pressione uma vez, depois pressione novamente e mantenha pressionado por dois segundos para ligar

ou desligar o controle remoto. Quando o controle remoto estiver ligado, pressione uma vez para ligar ou desligar a tela sensível ao toque.

14. Botão 5D

Veja as funções padrão do botão 5D no DJI Pilot 2. Consulte



16. Botão C3

Personalizar funções no DJI Pilot 2.

17. Botão de rolagem esquerdo

Controla a inclinação do estabilizador.

18. Botão de gravação

Pressione uma vez para iniciar ou interromper a gravação.

19. Interruptor de Modo de voo

Para alternar entre três modos de voo: Modo N (Normal), Modo S (Sport) e Modo F (Função). O Modo F pode ser definido como Modo A (Atitude) ou Modo T (Tripé) no DJI Pilot 2.

20. Antenas internas

Transmitem sinais sem fio de vídeo e para controle da aeronave. NÃO bloqueie as antenas internas durante o uso. Caso contrário, o sinal poderá ser afetado.

21. Compartimento de cartão microSD

Para inserção de um cartão microSD.

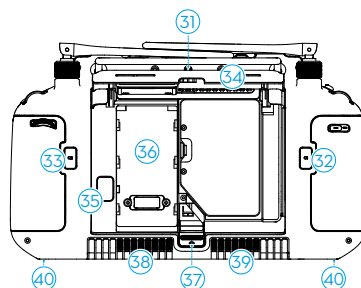
22. Entrada USB-A

Ao voar com uma aeronave da Série Matrice, os usuários podem conectar o controle remoto a uma Estação de Baterias Inteligentes para atualizações do

o Guia na tela inicial para obter mais informações.

15. Botão de pausa de voo

Pressione uma vez para frear a aeronave e para que ela faça voo estacionário (somente quando os sistemas GNSS ou visuais estiverem disponíveis).



firmware. Os usuários também podem inserir dispositivos de terceiros como, por exemplo, pen drives ou cartões de memória.

23. Entrada HDMI

Para enviar sinal HDMI para um monitor externo.

24. Entrada USB-C

Para carregar o controle remoto.

25. Botão foco/obturador

Pressione o botão até a metade para habilitar o foco automático e pressione até o fim para tirar uma foto.

26. Botão de rolagem direito

Controla o giro do estabilizador.

27. Roda de rolagem

Para ajustar o zoom da câmera.

28. Suporte

29. Alto-falante

30. Saída de ar

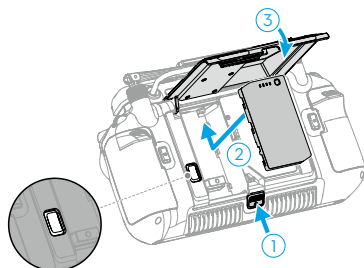
Usada para dissipação de calor. NÃO bloqueie o orifício de ventilação durante o uso.

31. Orifícios de montagem reservados

Para prender dispositivos externos.

- | | |
|---|--|
| 32. Botão C1
Personalizar funções no DJI Pilot 2. | 37. Botão de liberação da tampa traseira |
| 33. Botão C2
Personalizar funções no DJI Pilot 2. | 38. Alarme |
| 34. Tampa traseira | 39. Entrada de ar
Usada para dissipação de calor. NÃO bloqueie a entrada de ar durante o uso. |
| 35. Botão de liberação da bateria | 40. Orifícios do parafuso M4
Para prender o suporte para alças. |
| 36. Compartimento da bateria
Para instalar a Bateria Inteligente WB37. | |

Como montar a Bateria Inteligente WB37



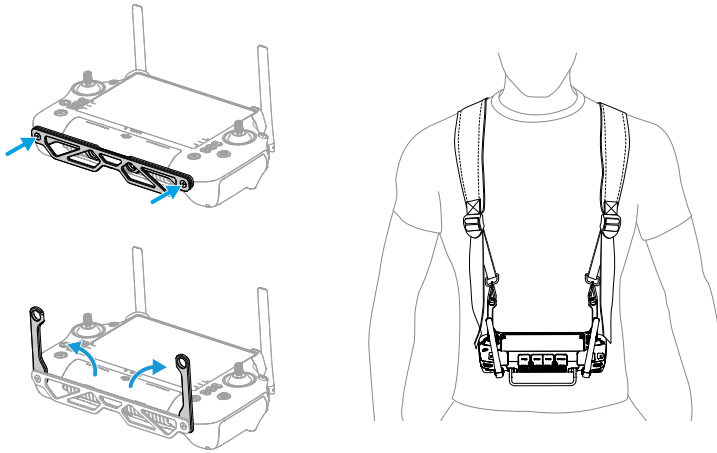
1. Empurre o botão de liberação da tampa traseira até o fim para abrir a tampa traseira.
2. Insira a Bateria WB37 no compartimento da bateria e empurre para frente até que ela se encaixe firmemente .
3. Feche a tampa traseira.



- Para remover a Bateria WB37, pressione e mantenha pressionado o botão de liberação da bateria.

Como montar a alça e o kit de suporte

Uma alça e um suporte (excluídos) podem ser presos no controle remoto nas etapas a seguir.



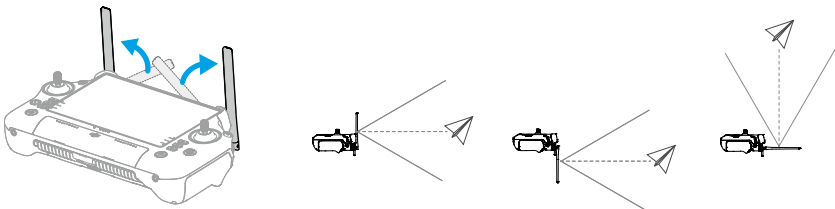
1. Prenda o suporte no controle remoto com dois parafusos.
2. Desdobre as duas alças.
3. Use a alça e prenda os ganchos da alça nos orifícios da alça.



- Após o uso, segure o controle remoto com uma mão, destrave os ganchos da alça com a outra mão para remover o controle remoto e depois retire a alça.

Como ajustar as antenas

Levante e ajuste as antenas. A potência do sinal do controle remoto é afetada pela posição das antenas.



Ajuste a direção das antenas externas e certifique-se de que o lado plano esteja voltado para a aeronave, de modo que o controle e a aeronave estejam dentro da zona de transmissão ideal.



- NÃO estique demais as antenas para evitar danos. Entre em contato com o Suporte DJI para consertar o controle remoto se as antenas forem danificadas. Uma antena danificada diminuirá muito o desempenho do controle remoto e poderá afetar a segurança do voo.
 - Durante o voo, NÃO use outros dispositivos de comunicação de 2,4 GHz ou de 5,8 GHz na mesma banda de frequência ao mesmo tempo, de modo a não interferir com o sinal de comunicação do controle remoto. Como, por exemplo, habilitar Wi-Fi no celular.
 - Um aviso aparecerá no DJI Pilot 2 se o sinal de transmissão estiver fraco durante o voo. Ajuste as antenas para garantir que a aeronave esteja no alcance de transmissão ideal.
-

Classificação IP

O controle remoto CR Plus DJI foi testado em ambientes laboratoriais e classificado como IP54 em conformidade com o padrão global IEC 60529. No entanto, a classificação de proteção não é permanente e pode diminuir ao longo de um período prolongado.



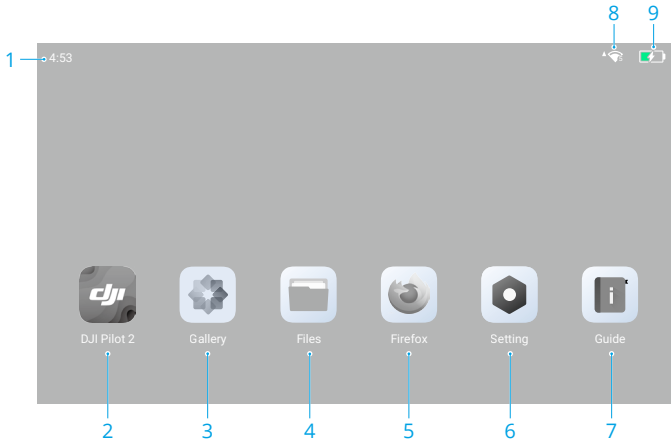
- NÃO use o controle remoto quando a precipitação exceder 50 mm em 24 horas.
 - NÃO abra tampas na chuva, incluindo a tampa da entrada externa, a tampa traseira do controle remoto, a tampa do compartimento do dongle ou as tampas de ventilação e entrada de ar. NÃO prenda ou remova os pinos de controle ou antenas na chuva. Antes de abrir qualquer tampa ou remover os pinos de controle ou antenas, mova o controle remoto para um local coberto e verifique se está limpo e completamente seco.
 - Ao usar o controle remoto na chuva, certifique-se de que todas as tampas estejam presas com firmeza e os pinos de controle estejam parafusados no lugar correto.
 - É normal ter manchas de água ao redor da entrada ao abrir a tampa da entrada após o uso. Limpe manchas de água antes de usar a entrada externa.
 - A garantia do produto não cobre danos causados por água.
-

O controle remoto não é elegível para classificação IP54 nas seguintes circunstâncias:

- a. A tampa da entrada externa não está presa com firmeza.
- b. A tampa traseira do controle remoto não está presa com firmeza.
- c. As tampas de ventilação e entrada de ar não estão instaladas com firmeza.
- d. A tampa do compartimento do dongle não está presa com firmeza.
- e. Os pinos de controle não estão parafusados com firmeza no lugar correto.
- f. As antenas não estão parafusadas com firmeza no lugar correto.
- g. O controle remoto sofreu outro dano, como uma carcaça rachada ou adesivo à prova d'água comprometido.

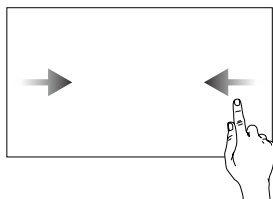
Interface do usuário

Tela inicial

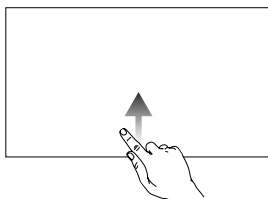


1. Horário
Exibe o horário local.
2. DJI Pilot 2
Toque para abrir o DJI Pilot 2.
3. Galeria
Toque para exibir as imagens e vídeos armazenados.
4. Arquivos
Toque para exibir os arquivos armazenados.
5. Navegador
Toque para abrir o navegador.
6. Configurações
Toque para abrir as configurações do sistema.
7. Guia
Toque para ler o guia com informações concisas sobre os botões e LEDs do controle remoto.
8. Sinal de Wi-Fi
Exibe o status do sinal de Wi-Fi quando conectado a uma rede Wi-Fi. O Wi-Fi pode ser habilitado ou desabilitado nas configurações de atalhos ou nas configurações do sistema.
9. Nível da bateria
Exibe o nível da bateria interna do controle remoto. O nível da Bateria Inteligente externa WB37 também será exibido quando instalado. O ícone  indica que a bateria está sendo carregada.

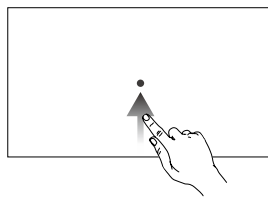
Gestos na tela



Deslize da esquerda ou direita para o centro da tela para retornar à tela anterior.

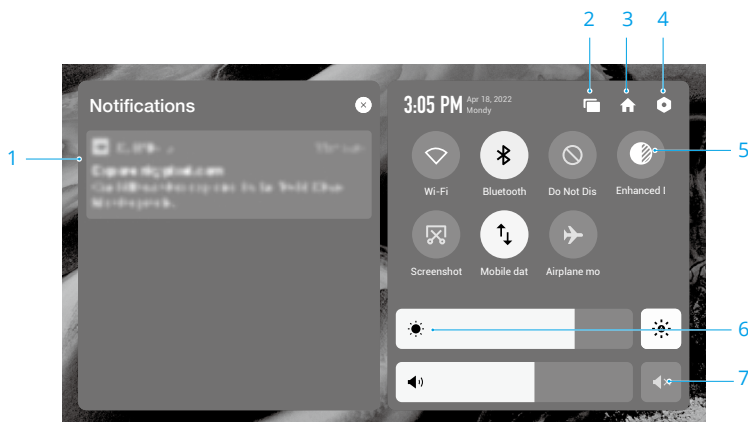


Deslize para cima a partir da parte inferior da tela para retornar à tela inicial.



Deslize para cima a partir da parte inferior da tela e segure para acessar os aplicativos abertos recentemente.

Configurações de atalho



1. Notificações

Visualizar as notificações do sistema ou do aplicativo.

2. Recente

Toque em para visualizar e alterar para os aplicativos recém-abertos.

3. Início

Toque em para retornar à tela inicial.

4. Configurações do sistema

Toque em para acessar as configurações do sistema.

5. Atalhos

: Toque para habilitar ou desabilitar o Wi-Fi. Mantenha pressionado para acessar as configurações e adicionar ou conectar-se a uma rede Wi-Fi.

✖ : Toque para habilitar ou desabilitar o Bluetooth. Pressione e mantenha pressionado para abrir as configurações e conectar-se a dispositivos Bluetooth próximos.

🔕 : Toque para habilitar o Modo NÃO perturbe. Neste modo, as notificações do sistema serão desabilitadas.

🔍 : Aprimoramento de exibição. Uma vez habilitado, o brilho da tela será aprimorado para auxiliar na captura. No entanto, existem diferenças entre a fonte e o efeito de exibição, enquanto a foto ou vídeo da fonte capturados pela aeronave não serão afetados.

🕒 : Toque para iniciar a gravação da tela.

📷 : Toque para capturar uma imagem da tela.

⬆️ : Dados móveis. Toque para ligar ou desligar os dados móveis; pressione e mantenha pressionado para configurar os dados móveis e fazer o diagnóstico da conexão de rede.

✈️ : Toque para habilitar o Modo Avião. Wi-Fi, Bluetooth e os dados móveis serão desabilitados.

6. Ajustar o brilho

Deslize a barra para ajustar o brilho. Toque no ícone ☀️ para o Modo Ajuste automático do brilho. Toque no ícone 🌙 ou deslize a barra para alternar para o Modo Manual do brilho.

7. Ajustar o volume

Deslize a barra para ajustar o volume e toque em 🔇 para colocar em mudo. Observe que, após colocar em mudo, todos os sons do controle remoto serão completamente desabilitados, incluindo os sons relacionados ao alarme. Tenha cuidado ao colocar em mudo.

Transmissão de vídeo

A aeronave M350 RTK apresenta o O3 Enterprise, que permite a transmissão de vídeo 1080p em 3 canais e é compatível com o Modo com operador único ou com o Modo com operadores duplos avançado.

1. Quando no Modo Operador único, o controle remoto é compatível com transmissão de vídeo 1080p em dois canais.
2. Quando no Modo com operadores duplos avançado, o controle remoto é compatível com transmissão de vídeo 1080p em 3 canais e permite a troca sem interrupção entre as transmissões de entrada.

LEDs e alerta do controle remoto

LEDs do controle remoto



1. LED de status

O LED de status indica o status do controle remoto, da aeronave e a vinculação entre eles.

Padrão de luzes intermitentes	Descrições	
—	Aceso em vermelho	Desconectado da aeronave
.....	Piscando em vermelho	Nível baixo da bateria da aeronave
—	Aceso em verde	Conectado à aeronave
.....	Piscando em azul	O controle remoto está sendo vinculado a uma aeronave
—	Aceso em amarelo	Falha na atualização do firmware
.....	Piscando em amarelo	Nível baixo da bateria do controle remoto
.....	Piscando em ciano	Pinos de controle não centralizados

2. LEDs de nível da bateria

Os LEDs de nível da bateria exibem o nível da bateria do controle remoto.

LEDs de nível da bateria				Nível da bateria
				88% a 100%
				75% a 87%
				63% a 74%
				50% a 62%
				38% a 49%
				25% a 37%
				13% a 24%
				0% a 12%

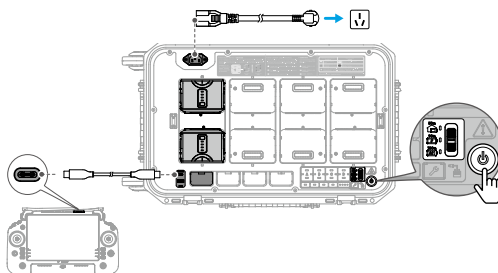
Alerta do controle remoto

O controle remoto vibra ou emite sinais sonoros para indicar erro ou um alerta. Para informações detalhadas, veja as mensagens em tempo real na tela sensível ao toque ou no DJI Pilot 2. Deslize de cima para baixo na parte superior da tela para abrir as Configurações de atalhos e ative o Modo Silencioso para desabilitar todos os alertas de voz.

Comandos de voz e alertas serão desabilitados no Modo Silencioso, incluindo alertas durante RTH e alertas de bateria fraca para o controle remoto ou a aeronave. Use com cuidado.

Como carregar o controle remoto e conferir o nível da bateria

Como carregar o controle remoto



1. Conecte a Estação de Baterias Inteligentes BS65 a uma tomada elétrica usando o cabo de alimentação CA e pressione o botão Liga/Desliga uma vez para ligar a Estação de baterias.
2. Conecte a estação de baterias às entradas USB-C do controle remoto usando um cabo USB-C para USB-C.
3. Os LEDs de nível da bateria começarão a piscar para indicar que a bateria interna está ativada e o carregamento iniciou.
4. Leva aproximadamente 2 horas para carregar totalmente a bateria interna do controle remoto.



- Recomenda-se utilizar a estação de baterias DJI BS65 para carregamento. Caso contrário, utilize um carregador USB-C certificado, com potência nominal máxima de 65 W e tensão máxima de 20 V, como o carregador portátil 65 W da DJI.
- Descarregue e carregue completamente o controle remoto a cada três meses. A bateria se esgotará quando armazenada por um longo período.
- Se uma bateria WB37 estiver instalada no controle remoto, a bateria WB37 será carregada ao mesmo tempo. A bateria WB37 também poderá ser carregada ao inseri-la na estação de baterias BS65.



- O controle remoto não pode ser ligado antes da ativação da bateria interna. A bateria interna do controle remoto também pode ser ativada após encaixar a Bateria WB37.
- Certifique-se de utilizar o cabo USB-C para USB-C incluso na embalagem para carregamento ideal.

Opções de carregamento

1. A bateria interna do controle remoto pode ser carregada com um carregador ou com a bateria WB37 externa inserida. Leva aproximadamente duas horas para carregar totalmente a bateria interna com um dispositivo de carregamento. A bateria interna pode ser carregada a até 50% com a bateria externa. Não é possível carregar com a bateria externa após o controle remoto ser desligado.

2. Duração para carregamento total da bateria WB37 com 0% de carga:
- a. Leva aproximadamente duas horas para carregar totalmente a bateria quando ela estiver no controle remoto e a bateria interna tiver nível de carga de 0%.
 - b. Quando ela estiver no controle remoto e a bateria interna tiver nível de carga de 100%, o carregamento levará aproximadamente 1 hora e 10 minutos.
 - c. Quando estiver inserida na estação de baterias BS65, o carregamento levará aproximadamente 1 hora e 20 minutos.

☀️ • O tempo de carregamento poderá variar com a temperatura ambiente.

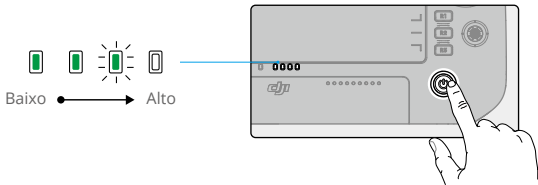
Mecanismo de carregamento

- 1. Quando o controle remoto estiver conectado tanto a um dispositivo de carregamento e a uma bateria externa, o controle remoto será carregado pelo dispositivo de carregamento.
- 2. Quando a bateria externa estiver conectada e o controle remoto não estiver conectado a um dispositivo de carregamento, o controle remoto será carregado pela bateria externa. Quando a bateria externa estiver sem carga, o controle remoto será carregado pela bateria interna.

Como verificar o nível da bateria

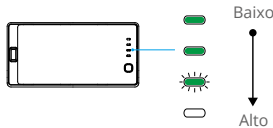
Como verificar o nível da bateria interna

Pressione o botão liga/desliga uma vez para verificar o nível atual da bateria.



Como verificar o nível da bateria externa

Pressione o botão liga/desliga na bateria externa e os LEDs indicarão o nível atual da bateria externa.



☀️ • Outra alternativa é ir até a tela inicial do controle remoto e verificar os níveis das baterias interna e externa na barra de status.

Como vincular o controle remoto e os Modos dos pinos de controle

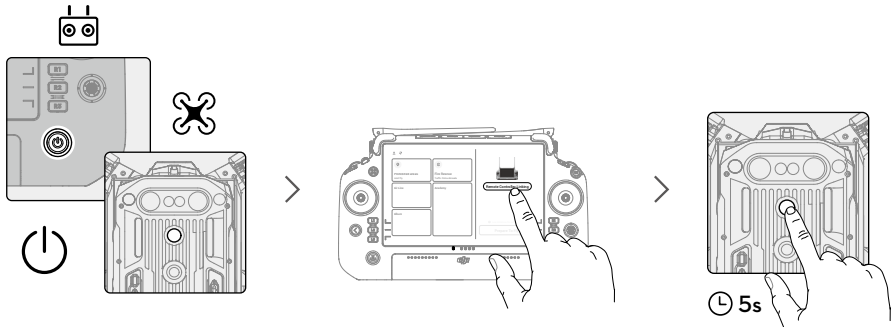
Vinculando o controle remoto

O controle remoto já estará vinculado à aeronave ao ser adquirido como parte de um combo. Caso contrário, siga as etapas abaixo para vincular o controle remoto à aeronave após a ativação.

Método 1: Usando as combinações de botões

1. Ligue o controle remoto e a aeronave.
2. Pressione os botões C1, C2 e o botão de gravação simultaneamente até que o LED de status pisque em azul e o controle remoto emita um sinal sonoro duas vezes.
3. Pressione e mantenha o botão liga/desliga da aeronave pressionado por pelo menos cinco segundos. O indicador de energia da aeronave piscará e emitirá sinal sonoro duas vezes para indicar que a vinculação foi iniciada. Quando a vinculação for bem-sucedida, os indicadores de status da aeronave piscarão em verde enquanto o controle remoto emitirá dois sinais sonoros e os LEDs de status do controle remoto acenderão em verde.

Método 2: Como usar o DJI Pilot 2



1. Ligue a aeronave e o controle remoto.
2. Execute o DJI Pilot 2 e toque em Vincular o controle remoto para vincular. O LED de status do controle remoto piscará em azul e o controle remoto emitirá um sinal sonoro durante a vinculação.
3. Pressione e mantenha o botão liga/desliga da aeronave pressionado por pelo menos cinco segundos. O indicador de energia da aeronave piscará e emitirá sinal sonoro duas vezes para indicar que a vinculação foi iniciada. Quando a vinculação for bem-sucedida, os indicadores de status da aeronave piscarão em verde enquanto o controle remoto emitirá dois sinais sonoros e os LEDs de status do controle remoto acenderão em verde.

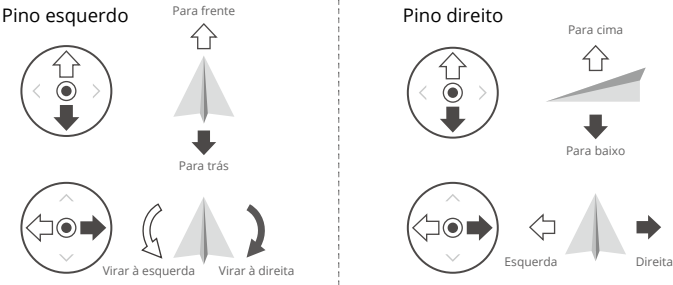


- Certifique-se de que o controle remoto esteja a no máximo 50 cm de distância da aeronave durante a vinculação.
- Certifique-se de que o controle remoto esteja conectado à internet ao fazer login usando uma conta DJI.

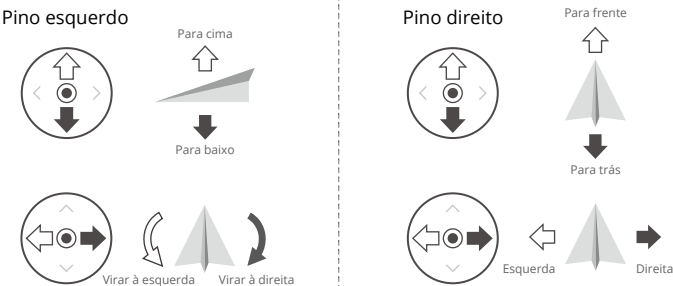
Modo dos pinos de controle

Existem três modos pré-programados no DJI Pilot 2. Os modos são Modo 1, Modo 2 e Modo 3.

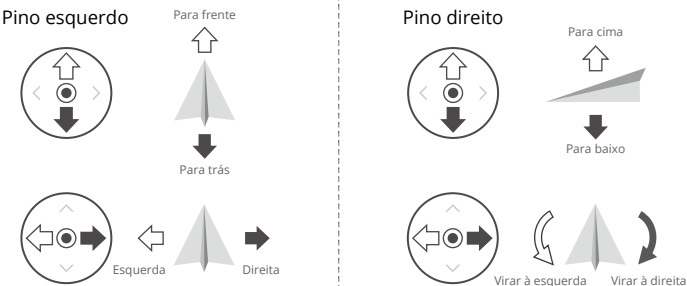
Modo 1



Modo 2

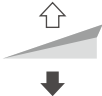


Modo 3



O modo padrão é o Modo 2. Veja as figuras abaixo para verificar a função de cada pino de controle nos três modos pré-programados.

-  Posição central: os pinos de controle estão centralizados.
- Movimentação dos pinos de controle: os pinos de controle são afastados da posição central.

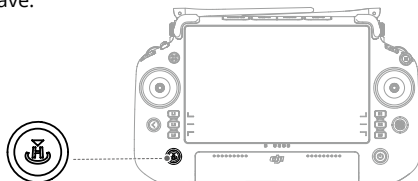
Controle remoto (Modo 2)	Aeronave	Observações
		Mover o pino esquerdo para cima ou para baixo muda a altitude da aeronave. Empurre o pino para cima para subir, e para baixo para descer. Quanto mais o pino for afastado da posição central, mais rapidamente a aeronave mudará de altitude. Empurre o pino suavemente para evitar alterações repentinas e inesperadas de altitude.
		Mover o pino esquerdo para a esquerda ou para a direita controla a orientação da aeronave. Empurre o pino para a esquerda para girar a aeronave no sentido anti-horário e para a direita para girar a aeronave no sentido horário. Quanto mais o pino for afastado da posição central, mais rapidamente a aeronave girará.
		Mover o pino direito para cima e para baixo muda a inclinação da aeronave. Empurre o pino para cima para voar para frente ou para baixo para voar para trás. Quanto mais o pino for afastado da posição central, mais rapidamente a aeronave se moverá.
		Mover o pino direito para a esquerda ou para a direita mudará a rotação da aeronave. Empurre o pino para a esquerda para voar para a esquerda e para a direita para voar para a direita. Quanto mais o pino for afastado da posição central, mais rapidamente a aeronave se moverá.

-  • Mantenha o controle remoto longe de quaisquer materiais magnéticos, como ímãs e caixas de alto-falantes para evitar interferência magnética.
- Para evitar danos aos pinos de controle, recomenda-se que o controle remoto seja armazenado no estojo de armazenamento ao ser carregado ou transportado.

Visão geral dos botões

Botão RTH

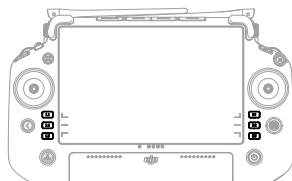
Pressione e mantenha o botão RTH pressionado até que o controle remoto emita sinais sonoros duas vezes para iniciar o RTH. A aeronave voará para o último ponto de origem atualizado. Pressione o botão novamente para cancelar o procedimento de RTH e recuperar o controle da aeronave.



- No Modo com operadores duplos avançado, o usuário não poderá iniciar ou cancelar o RTH usando o botão RTH no controle remoto que não tenha controle da aeronave.

Botões L1/L2/L3/R1/R2/R3

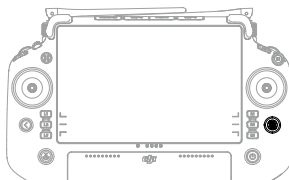
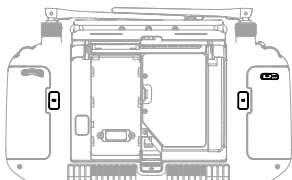
O controle remoto mudará automaticamente as funções desses botões, dependendo do tipo de câmera na aeronave. Encontre as descrições das funções desses botões perto dos botões L1/L2/L3/R1/R2/R3 após iniciar o DJI Pilot 2.



Personalização e combinações de botões

Botões personalizáveis

Os botões C1, C2, C3 e 5D são personalizáveis. Abra o DJI Pilot 2 e entre na exibição da câmera. Toque em ... e em  para configurar as funções desses botões. Além disso, os botões de combinação podem ser personalizados usando os botões C1, C2 e C3 com o botão 5D.



Botões de combinações

Alguns recursos usados com frequência podem ser ativados usando combinações de botões. Para usar os botões de combinações, mantenha o botão Voltar pressionado e use o outro botão na combinação. No uso real, entre na tela inicial do controle remoto e toque em Guia para verificar rapidamente todos os botões de combinação disponíveis.



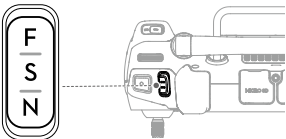
Os botões de combinação padrão não podem ser alterados. A tabela a seguir mostra a função de cada botão de combinação padrão.

Operação de combinação	Funções
Botão Voltar + botão Rolagem esquerdo	Ajustar o brilho
Botão Voltar + botão Rolagem direito	Ajustar o volume
Botão Voltar + botão Gravação	Gravar a tela
Botão Voltar + botão Obturador	Capturar a tela
Botão Voltar + botão 5D	Para cima – Página inicial, Para baixo – Configurações de atalho, Esquerda – Aplicativos recém-abertos

Interruptor de Modo de voo

Altere o interruptor para selecionar o Modo de voo.

Ícone	Modo de voo
F	Modo F (Função)
S	Mode S (Esportivo)
N	Modo N (Normal)



O sistema de controle de voo da aeronave M350 RTK é compatível com os seguintes modos de voo:

Modo N (Normal)

A aeronave usa o sistema GNSS e o sistema visual que permite a detecção de obstáculos em seis direções para autoestabilização automática. Quando o sinal GNSS estiver forte, a aeronave utilizará o GNSS para localização e estabilização. Quando o sinal GNSS estiver fraco mas as condições de iluminação e outras condições ambientais forem suficientes, a aeronave utilizará os sistemas visuais para localização e estabilização. Quando a detecção de obstáculos estiver habilitada e a iluminação e outras condições ambientais forem suficientes, o ângulo de inclinação máximo da aeronave será de 25°. Quando o sinal GNSS estiver fraco e a iluminação e outras condições ambientais forem insuficientes, a aeronave não poderá fazer voo estacionário de modo preciso e somente poderá manter a sua altitude usando o barômetro.

Mode S (Esportivo)

A aeronave utiliza GNSS e o sistema visual inferior para voo estacionário com precisão. Ao ajustar as configurações de ganho e de exposição, a velocidade máxima de voo da aeronave poderá ser aumentada para 23 m/s. Quando em Modo S, a detecção de obstáculos nas quatro direções horizontais será desabilitada e a aeronave não poderá detectar ou desviar de obstáculos nessas condições. Os sistemas visuais superior e inferior funcionam normalmente em Modo S.

Modo F (Função)

O Modo F pode ser definido como Modo T (Modo Tripé) ou Modo A (Modo Atitude) no DJI Pilot 2. O Modo T é baseado no Modo N. A velocidade de voo é limitada para permitir um controle mais fácil da aeronave. O Modo A deve ser utilizado com cautela. No Modo A, os sistemas visuais serão desabilitados. A aeronave não consegue se posicionar nem frear automaticamente nesse modo e será facilmente afetada pelos arredores, o que pode resultar em inclinação horizontal.



- A detecção de obstáculos é desabilitada no Modo S, o que significa que a aeronave não pode detectar e frear para desviar de obstáculos automaticamente. Preste atenção ao ambiente e obstáculos circundantes na rota ao voar a aeronave em Modo S.
 - Vale ressaltar que ao voar em Modo S, a velocidade de voo da aeronave aumentará significativamente em comparação à velocidade no Modo N (Normal). Assim, a distância de frenagem aumentará significativamente. Ao voar em ambientes sem vento, uma distância de frenagem mínima de 50 m será necessária.
 - NÃO altere do Modo P para os Modos S ou F, a menos que esteja suficientemente familiarizado com o comportamento da aeronave em cada Modo de voo. Você deve ativar Vários modos de voo no DJI Pilot 2 antes de alterar do Modo N para outros modos.
 - Ao alternar o GNSS para o sistema de posicionamento por satélite BeiDou no DJI Pilot 2, a aeronave usará apenas um único sistema de posicionamento e o recurso de busca por satélite ficará ruim. Voe com cuidado.
 - Evite voar em áreas com sinal GNSS fraco ou em espaços estreitos e confinados. Caso contrário, a aeronave entrará no Modo Atitude, levando a possíveis riscos de voo. Pouse a aeronave em um local seguro o mais rápido possível.
-

Como calibrar a bússola

Talvez seja necessário calibrar a bússola após usar o controle remoto em locais com interferência eletromagnética. Um alerta de advertência aparecerá caso a bússola do controle remoto exija calibração. Toque no alerta de advertência para iniciar a calibração. Em outros casos, siga as etapas abaixo para calibrar o controle remoto.

1. Entre na tela inicial.
2. Abra as configurações, deslize para cima e selecione Bússola.
3. Siga o diagrama na tela para calibrar seu controle remoto.
4. O usuário receberá um aviso quando a calibração for bem-sucedida.



- Se a bússola do controle remoto estiver funcionando normalmente, uma mensagem de "Calibração bem-sucedida" será exibida após entrar na exibição da calibração. Não será necessário realizar a calibração.

Configurações HDMI

A tela sensível ao toque pode ser compartilhada com uma tela de exibição por um cabo HDMI. A resolução pode ser definida em Configurações < Exibição < Avançado < HDMI.

Modo com operadores duplos avançado

A aeronave M350 RTK é compatível com o Modo com operadores duplos, que permite que dois pilotos operem simultaneamente os controles remotos A e B da aeronave. Nesse modo, ambos os controles remotos terão controle idêntico da aeronave. As funções de ambos os controles remotos operando a aeronave não são atribuídas com antecedência. Em vez disso, cada piloto poderá obter controle da aeronave ou da câmera com estabilizador, conforme necessário, o que confere mais flexibilidade durante a operação.

O controle da aeronave depende do controle da câmera com estabilizador. Quando um controle remoto obtém o controle da aeronave ou da câmera com estabilizador, o usuário pode utilizar o controle para operar a aeronave ou controlar o movimento da câmera com estabilizador, respectivamente.

Como configurar o Modo com operadores duplos avançado

Antes de utilizar o Modo com operadores duplos avançado, o piloto precisa vincular a aeronave aos dois controles remotos A e B. Siga as etapas abaixo para vincular os controles remotos.

1. Inicie o aplicativo DJI Pilot 2.
2. Vá até a página inicial e toque em controle remoto A/B para ativar a vinculação. Durante a vinculação, o LED de status do controle remoto piscará em azul e o controle remoto emitirá um sinal sonoro. Pressione e mantenha o botão liga/desliga da aeronave pressionado por pelo menos cinco segundos. O indicador de energia da aeronave piscará e emitirá sinal sonoro duas vezes para indicar que a vinculação foi iniciada. Quando a vinculação for bem-

sucedida, os indicadores de status da aeronave piscarão em verde, o controle remoto emitirá sinal sonoro duas vezes e o LED de status do controle remoto ficará aceso em verde.

- Depois disso, o botão de controle da aeronave no controle remoto controlando a aeronave ficará verde e o botão de controle da aeronave do outro controle remoto ficará branco. Toque em  no canto superior direito da exibição da câmera com estabilizador no DJI Pilot 2 para obter controle da câmera com estabilizador.



- Vincule os dois controles remotos um de cada vez. Certifique-se de primeiro vincular o controle remoto A com a aeronave para depois vincular o controle remoto B.

Como utilizar o Modo com operadores duplos avançado

- Certifique-se de que ambos os controles remotos estejam vinculados e conectados à aeronave antes de usar o Modo com operadores duplos avançado. Por padrão, o primeiro controle remoto conectado à aeronave assume o controle da aeronave e da câmera com estabilizador, enquanto o segundo controle remoto não assume qualquer controle.
- Quando um controle remoto possui controle de um dispositivo, seja ele a aeronave ou a câmera com estabilizador, o piloto pode controlar o dispositivo ao pressionar os pinos de controle, girar o botão de rolagem, pressionar os botões de atalho ou tocar na interface de usuário do aplicativo. A operação é a mesma do Modo de operador único. Entretanto, quando um controle remoto não possui controle de um dispositivo, o piloto é incapaz de controlar o dispositivo. Somente o controle remoto com controle da aeronave pode ser utilizado para iniciar ou cancelar o RTH.
- Qualquer um dos pilotos pode assumir o controle de um dispositivo conforme necessário. Pressione o botão de controle da aeronave para obter o controle da aeronave. Toque em  no canto superior direito da exibição da câmera com estabilizador no DJI Pilot 2 para obter controle da câmera com estabilizador. Após obter o controle da aeronave, o piloto pode travá-la ao pressionar e manter o botão de autoridade sobre a aeronave pressionado no controle remoto. O botão de autoridade sobre a aeronave ficará azul quando o controle for travado. Os pinos de controle são utilizados para operar o estabilizador se o controle remoto tiver apenas controle sobre a câmera com estabilizador. Quando o controle remoto tiver controle total, os pinos de controle serão utilizados para controlar a aeronave e os botões de rolagem para ajustar o movimento do estabilizador.
- No Modo com operadores duplos avançado, um mecanismo de transferência de controle será acionado se um dos controles remotos for desconectado da aeronave. Quando isso acontecer, o controle da câmera com estabilizador mudará do controle remoto desconectado para o outro controle remoto ainda conectado à aeronave. Se o controle remoto desconectado também tiver o controle da aeronave, o outro controle remoto receberá uma notificação de que o usuário poderá assumir manualmente o controle da aeronave. Se o piloto do controle remoto desconectado escolher não assumir o controle da aeronave, a aeronave executará automaticamente a ação padrão de proteção à prova de falhas. Se o piloto do controle remoto desconectado não escolher qualquer opção dentro do período de tempo especificado, a aeronave também ativará a proteção à prova de falhas padrão.

5. Se o controle remoto desconectado se reconectar à aeronave durante o voo, ele não retomará seu controle anterior e, por padrão, não terá controle de qualquer dispositivo. O piloto poderá obter o controle dos dispositivos novamente, conforme necessário.
6. Somente o controle remoto com o controle da câmera com estabilizador poderá ser utilizado para ajustar as configurações relevantes do estabilizador e da câmera, além de fazer o download ou reproduzir arquivos de mídia.
7. Somente o controle remoto com o controle da câmera com estabilizador poderá executar as operações de download e de reprodução da câmera do estabilizador.
8. Sob circunstâncias normais, os pilotos de ambos os controles remotos podem ajustar configurações relativas ao voo, como sistema de controle de voo, sistemas visuais, baterias e transmissão de vídeo. Entretanto, se o controle da aeronave estiver bloqueado, somente o controle remoto com o controle da aeronave poderá ser utilizado para ajustar essas configurações.
9. O controle remoto A pode ser usado para atualizar o firmware de todos os módulos de uma só vez quando conectado à aeronave, mas o controle remoto B só poderá ser usado para atualizar o firmware do controle remoto B.
10. Carregamento de registros usando o DJI Pilot 2: o piloto poderá carregar os registros da aeronave e do controle remoto A usando o controle remoto A e poderá carregar os registros do controle remoto B usando o controle remoto B.
11. O piloto do controle remoto B não pode ajustar as configurações da rede RTK ou da rede RTK personalizada.
12. O controle remoto B não pode ser usado para atualizar a base de dados de Zonas GEO.
13. Outras operações não relacionadas ao voo podem ser realizadas usando qualquer um dos controles remotos.

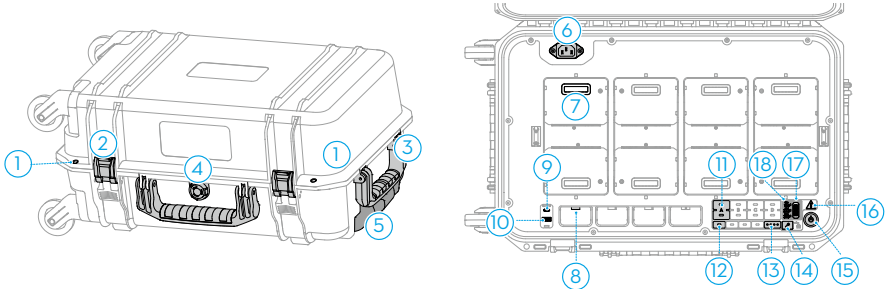
Estação de Baterias Inteligentes

Este capítulo apresenta os recursos da Estação de Baterias Inteligentes.

Estação de Baterias Inteligentes

Introdução

A Estação de Baterias Inteligentes BS65 conta com oito entradas da bateria TB65, quatro entradas da bateria WB37, uma entrada de manutenção USB-C, uma entrada de carregamento USB-A e uma USB-C. Pode carregar duas baterias TB65 e uma bateria WB37 simultaneamente.



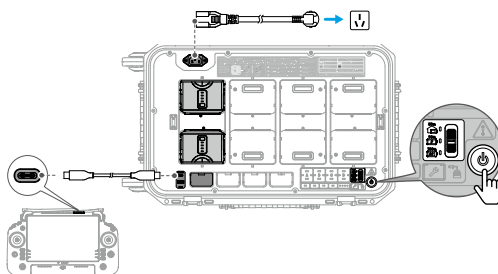
- | | | |
|------------------------------|-----------------------------------|---|
| 1. Furos para cadeado | 9. Entrada de carregamento USB-C | 14. Entrada de manutenção USB-C |
| 2. Grampo de trava | 10. Entrada de carregamento USB-A | 15. Botão Liga/Desliga |
| 3. Barra de suporte | 11. LEDs da bateria TB65 | 16. LED da estação de baterias |
| 4. Válvula de pressão | 12. LEDs da bateria WB37 | 17. Interruptor do Modo de carregamento |
| 5. Alça retrátil do carrinho | 13. LEDs de nível da bateria WB37 | 18. LEDs do Modo de carregamento |

Avisos

1. Mantenha líquidos longe do interior da estação de baterias.
2. NÃO feche a tampa da estação de baterias durante o carregamento. Certifique-se de que esteja bem ventilada e seja capaz de dissipar calor.
3. A estação de baterias é compatível apenas com as baterias TB65 e WB37. NÃO utilize a estação de baterias com outros modelos de bateria.
4. Coloque a estação de baterias em uma superfície plana e estável quando em uso. O dispositivo deve estar devidamente isolado para evitar riscos de incêndio.
5. NÃO toque nos terminais metálicos da estação de baterias. Se houver acúmulo visível de sujeira nos terminais metálicos após desligá-los, limpe-os com um pano limpo e seco.
6. Tome cuidado para evitar ferimentos nos dedos ao abrir ou fechar a estação de baterias.
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.

Como usar a estação de baterias

Como carregar



1. Conecte a estação de baterias a uma tomada elétrica utilizando um cabo de carregamento CA.
2. Pressione o botão Liga/Desliga uma vez para ligar a estação de baterias.
3. Como carregar as baterias TB65:
 - a. Alinhe as marcações laranja na bateria TB65 e na entrada da bateria e, em seguida, insira as baterias nas entradas da bateria.
 - b. Alterne o interruptor do Modo de carregamento para o Modo Armazenamento, Modo Pronto para decolar ou Modo Padrão.

Modo de armazenamento : cada par de baterias é carregado até 50% em sequência e mantido em 50% após o carregamento. O Modo Armazenamento é ideal para armazenamento da bateria por tempo prolongado.

Modo pronto para decolar : cada par de baterias é carregado até 90% em sequência e mantido em 90% após o carregamento. O Modo Pronto para decolar facilita o uso rápido das baterias.

Modo padrão : cada par de baterias é carregado até 100% em sequência.
 - c. A estação de baterias carregará as baterias em pares. O par de baterias com a maior carga será carregado primeiro.
4. Carregamento das baterias WB37: insira as baterias WB37 e a bateria com o nível mais alto será carregada primeiro.
5. Carregamento do controle remoto do CR Plus DJI: conecte o controle remoto à entrada de carregamento USB-C usando um cabo USB-C para USB-C.

• A estação de baterias deve continuar ligada para manter o nível da bateria no Modo Armazenamento e no Modo Pronto para decolar. Manter alto nível de carga no Modo Pronto para decolar afetará a duração da bateria. Desligue a Estação de baterias após o carregamento, exceto em situações especiais, como emergências de incêndio.

- Conecte o controle remoto à entrada de manutenção e inicie o DJI Pilot 2 para visualizar as informações da bateria, atualizar o firmware ou diagnosticar o erro.
- Quando a temperatura da bateria TB65 estiver abaixo de 18 °C, as baterias serão aquecidas automaticamente após serem inseridas na estação de baterias e ligadas.

Carregamento de pares de baterias

As baterias TB65 devem ser utilizadas em pares para prolongar a duração da bateria. As baterias inseridas nas entradas superior e inferior serão vinculadas automaticamente na sequência A, B, C e D. A sequência de carregamento é ilustrada abaixo:

- Entre baterias vinculadas e únicas, as baterias vinculadas serão carregadas primeiro. (Figura a)
- Quando houver vários pares de baterias, o par com maior carga será carregado primeiro. (Figura b)
- Quando nenhuma das baterias estiver vinculada, as duas baterias com o nível mais alto serão carregadas primeiro. (Figura c)

Quando a carga das baterias em um par não for a mesma, a estação de baterias carregará primeiro aquela com menos carga para, em seguida, carregar as baterias vinculadas quando a carga for a mesma.

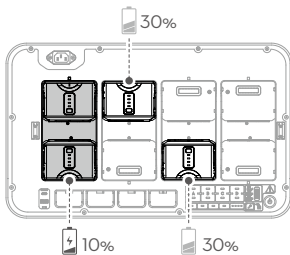


Figura a

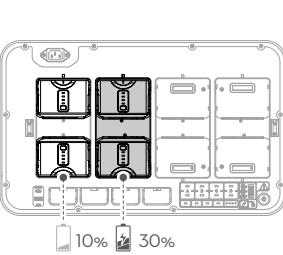


Figura b

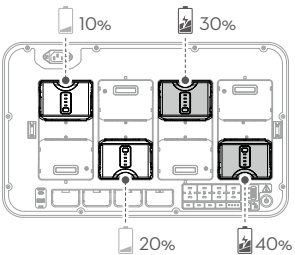


Figura c

Descrição dos LEDs e do sinal sonoro

Indicadores de LED	Descrição
Botão Liga/Desliga	
Aceso em verde	Ligado
LEDs da bateria	
Pisca em verde	Como carregar
Aceso em verde	Carregamento completo
Pisca em amarelo	Aquecimento/resfriamento
Aceso em amarelo	Aguardando o carregamento
Pisca em vermelho	Erro de comunicação da entrada da bateria. Insira a bateria novamente ou tente outra entrada da bateria.
Vermelho sólido e sinais sonoros	Erro da bateria*
LED da estação de baterias	
Pisca em amarelo	Atualizando o firmware da estação de baterias
Vermelho sólido e sinais sonoros	Erro na estação de baterias*

* Conecte o controle remoto à entrada de manutenção, inicie o DJI Pilot 2 e toque em HMS para diagnosticar o erro.

Especificações

Modelo do produto	BS65
Dimensões	580 × 358 × 254 mm
Peso líquido	8,98 kg
Carga interna máx.	12 kg
Modelo de bateria compatível	Bateria de Voo Inteligente TB65 Bateria Inteligente WB37
Entrada	100 a 120 Vca, 50 a 60 Hz 220 a 240 Vca, 50 a 60 Hz
Saída	Entrada da bateria TB65: 52,8 V, 7 A ×2 a 100 a 120 V, 8,9 A × 2 a 220 a 240 V (compatível com até duas saídas simultaneamente) Entrada da bateria WB37: 8,7 V, 6 A
Potência de saída	100 a 120 Vca, 750 W 220 a 240 Vca, 992 W
Entrada de carregamento USB-C	Potência de saída máx. de 65 W
Entrada de carregamento USB-A	Potência de saída máx. de 10 W (5 V, 2 A)
Potência de saída (ao aquecer a bateria TB65)	52,8 V, 2 A
Consumo de energia sem carga	< 8 W
Temperatura de funcionamento	-20° a 40 °C
Tempo de carregamento*	Duas baterias TB65 carregadas de 0% a 100% 100 a 120 V, 70 minutos 220 a 240 V, 60 minutos

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

Bateria de Voo Inteligente

Este capítulo apresenta os recursos da Bateria de Voo Inteligente.

Bateria de Voo Inteligente

A Bateria de Voo Inteligente TB65 é equipada com células de bateria de alta energia e utiliza um sistema avançado de gestão de baterias para alimentar a aeronave. Use apenas dispositivos de carregamento aprovados pela DJI para carregar a Bateria de Voo Inteligente. Certifique-se de carregar totalmente as baterias de voo inteligente antes de usá-las pela primeira vez. O firmware da Bateria de Voo Inteligente está incluso no firmware da aeronave. Certifique-se de que o firmware de todas as baterias de voo inteligente estejam atualizados na versão mais recente.

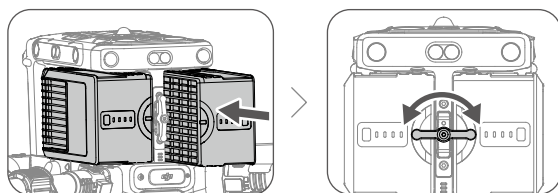
Recursos da bateria

A Bateria de Voo Inteligente possui os seguintes recursos:

1. Indicador de nível da bateria: os LEDs de nível da bateria exibem o nível atual da bateria.
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 2.
3. Carregamento balanceado: durante o carregamento, as tensões das células de bateria serão balanceadas automaticamente.
4. Proteção contra sobrecarga: o carregamento será interrompido automaticamente quando a bateria for totalmente carregada.
5. Detecção de temperatura: para evitar danos, a bateria só será carregada quando a temperatura estiver entre -20° e 45 °C.
6. Proteção contra sobrecorrente: a bateria interromperá o carregamento se uma corrente excessiva for detectada.
7. Proteção contra descarga excessiva: durante o voo, para garantir a segurança do voo e permitir ao usuário ter o máximo de tempo possível para lidar com emergências, proteção contra descarga excessiva é desabilitada para permitir continuidade. Portanto, preste atenção à carga restante da bateria durante o voo e pause ou retorne à base imediatamente quando solicitado no aplicativo. Caso contrário, a bateria pode descarregar em excesso e de forma perigosa. Ao carregar, uma bateria com carga em excesso poderá apresentar perigo de incêndio. Para evitar isso, a bateria será travada e não poderá mais ser carregada ou utilizada.
8. Proteção contra curto-circuito: a fonte de alimentação será cortada automaticamente se um curto-circuito for detectado.
9. Proteção contra danos à célula de bateria: o aplicativo exibirá um aviso quando uma célula de bateria danificada for detectada.
10. Modo Hibernação: a bateria estará em Modo Hibernação quando não estiver em uso, visando economizar energia.
11. Comunicação: informações relacionadas à tensão, nível da bateria e corrente da bateria são transmitidas à aeronave.
12. Aquecimento: o recurso garante que a bateria opere normalmente em temperaturas baixas. Consulte a seção “Aquecimento da bateria” para mais detalhes.
13. Impermeabilização e proteção contra poeira: após ser instalada na aeronave, a bateria atende aos padrões de classificação IP55.

- ⚠ • Consulte o Manual do Usuário, as diretrizes de segurança e os adesivos da bateria antes do uso. Os usuários têm total responsabilidade por todas as operações e uso.
- Se apenas uma bateria for utilizável após a decolagem, pouse a aeronave imediatamente e substitua as baterias.
- As entradas de expansão possuem um sensor de temperatura integrado. Se a energia da carga for muito alta, causando superaquecimento do dispositivo, a aeronave cortará automaticamente a fonte de alimentação da carga.
- Utilize baterias fornecidas pela DJI. NÃO use outras baterias.

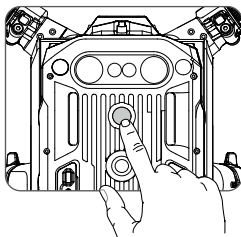
Instalação das baterias



Como usar baterias vinculadas

Etiquete as duas baterias com adesivos de bateria vinculada antes do uso. Carregue e descarregue as duas baterias em conjunto para otimizar o desempenho do voo e maximizar a duração da bateria. Após as baterias serem inseridas e a aeronave ligada, caso haja diferença grande entre a duração das baterias, o aplicativo exibirá uma tela alertando o usuário de tal condição das baterias. Nesse caso, recomenda-se substituir as baterias por outras com desempenho similar antes do uso.

Como ligar/desligar



Instale as baterias na aeronave antes de ligar ou desligar.

Ligar/desligar: pressione o botão Liga/Desliga, depois pressione novamente e mantenha pressionado por dois segundos. O indicador/botão liga/desliga ficará aceso após a aeronave ser ligada. O botão/indicador de energia desligará após a aeronave ser desligada.

Como verificar o nível da bateria

Pressione o botão do nível da bateria para verificar seu nível quando o suprimento de energia estiver desligado. Após ligar, verifique o nível atual da bateria na barra superior do aplicativo.

 Os indicadores de nível da bateria também exibem o nível da bateria atual durante o descarregamento. Os indicadores estão definidos abaixo.

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

LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	Nível da bateria
				88% a 100%
				75% a 87%
				63% a 74%
				50% a 63%
				38% a 49%
				25% a 37%
				13% a 24%
				0% a 12%

Substituição de bateria quente

Após o pouso, a aeronave não precisa ser desligada para a substituição das suas baterias. Insira uma bateria totalmente carregada e espere três segundos antes de inserir outra bateria.

Como aquecer a bateria

Aquecimento manual: se a Bateria de Voo Inteligente não estiver instalada na aeronave, pressione e mantenha o botão de nível da bateria pressionado por quatro segundos para iniciar o autoaquecimento, mantendo as baterias a uma temperatura entre 16° 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-a. Se uma temperatura baixa da bateria for detectada, a bateria será aquecida automaticamente para manter uma temperatura entre 16° e 20 °C.

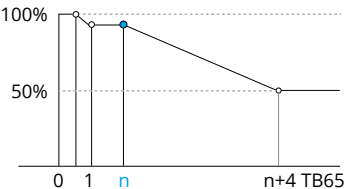
 • O desempenho da Bateria de Voo Inteligente é significativamente reduzido ao voar em ambientes de baixa temperatura (temperaturas abaixo de 5 °C). Certifique-se de que a bateria esteja totalmente carregada antes de cada voo.



- Encerre o voo assim que o aplicativo DJI Pilot 2 exibir o Aviso de nível da bateria fraca em ambientes de baixa temperatura. Você ainda poderá controlar o movimento da aeronave quando esse aviso for acionado.
- 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.
- Para garantir o desempenho ideal da bateria, mantenha sua temperatura acima de 16 °C.
- 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.

Armazenamento da bateria

1. A bateria descarrega automaticamente até 95% pela primeira vez após 12 horas quando estiver totalmente carregada. Por padrão, o segundo período de autodescarga da bateria começa a partir do segundo dia (pode ser definido no DJI Pilot 2) e autodescarrega até 50% do nível da bateria para prolongar sua duração. A estratégia de autodescarga da bateria é mostrada abaixo.



2. Armazenar energia em níveis adequados pode prolongar a duração da bateria. Utilize o Modo de Armazenamento da estação de baterias para carregar e armazená-la até 50%. Consulte a tabela abaixo para o máximo de dias de armazenamento quando a carga da bateria estiver abaixo de 50%.

Nível da bateria	Máximo de dias de armazenamento	Nível da bateria	Máximo de dias de armazenamento
0%	12	20%	110
5%	36	30%	160
10%	60	40%	210
15%	86	50%	260



- A bateria será danificada quando exceder o período máximo de armazenamento. A bateria não deve mais ser utilizada.
- O período máximo real de armazenamento variará ligeiramente devido às baterias fazerem parte de diferentes lotes de produção e armazenadas em ambientes diferentes.

Manutenção da bateria

Calibração da capacidade

Siga as etapas para concluir a calibração da capacidade quando solicitado pelo DJI Pilot 2.



Carregar até 100%



Descansar por 1 hora



Descarregar até abaixo de 20%



Descansar por 1 hora

Manutenção da bateria

1. O desempenho da bateria será afetado caso a bateria não seja utilizada por um longo período.
2. Realize manutenção da bateria uma vez a cada 50 ciclos, a cada 3 meses, ou sempre que solicitado pelo DJI Pilot 2, nas seguintes etapas:



Carregar até 100%



Descansar por 24 horas



Descarregar até abaixo de 20%



Descansar por 1 hora

Carregue a bateria totalmente ou até o nível adequado para armazenamento após concluir a manutenção da bateria. Entre em contato com o Suporte DJI se a falha de manutenção persistir. Além do acima, recomendamos realizar as seguintes verificações para manutenção da bateria:

- a. Insira a bateria na aeronave e ligue-a para visualizar as informações da bateria no DJI Pilot 2. Certifique-se de que a diferença na tensão da célula seja inferior a 0,1 V e que o firmware da bateria esteja atualizado para a versão mais recente.
- b. Certifique-se de que a bateria não esteja inchada, danificada ou com vazamentos.
- c. Certifique-se de que os terminais da bateria estejam limpos.
- d. Verifique regularmente o nível da bateria e a quantidade de ciclos da bateria. A bateria está classificada para 400 ciclos. Não é recomendado continuar a usá-la posteriormente.

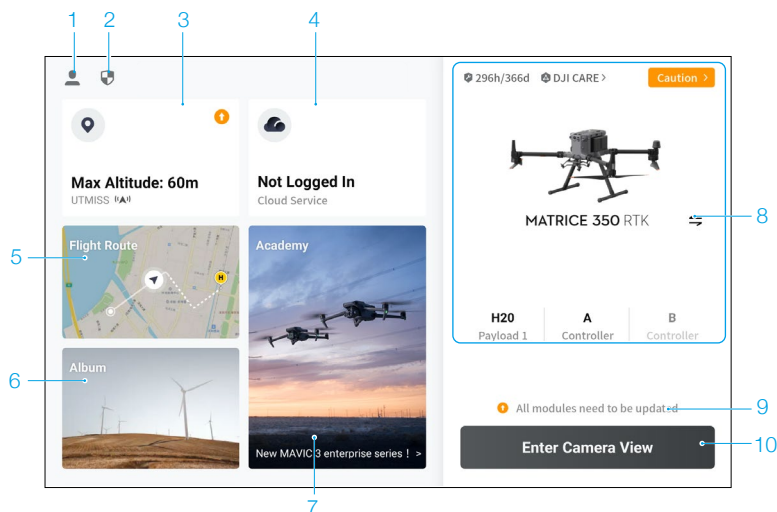
Aplicativo DJI Pilot 2

Esta seção apresenta as principais funções do aplicativo DJI Pilot 2.

Aplicativo DJI Pilot 2

O aplicativo DJI Pilot 2 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 planejamento de voo e operação da aeronave, tornando seu fluxo de trabalho muito mais simples e eficiente.

Página inicial



1. Perfil

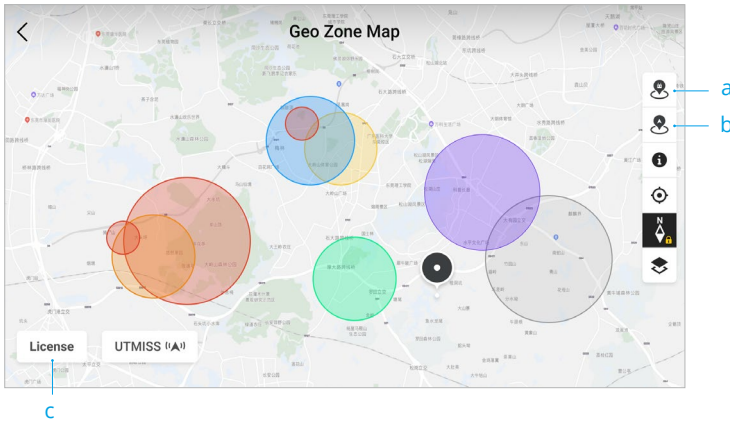
Toque para exibir os registros de voo, fazer o download de mapas off-line, gerenciar o destravamento de Zonas GEO, ler a documentação de ajuda, selecionar um idioma e exibir as informações do aplicativo.

2. Dados e privacidade

Toque para gerenciar os modos de segurança da rede, ajustar os códigos de segurança, gerenciar o cache do aplicativo e limpar os registros de dispositivos DJI.

3. Mapa de Zona GEO

Toque para exibir o mapa de Zona GEO, verificar, sem estar conectado à internet, se a área de operação atual está em Zonas restritas ou Zona com autorização e a altitude permitida para voo atual.



- a. Toque para atualizar a base de dados das Zonas GEO do controle remoto, se uma atualização estiver disponível.
 - b. Toque para atualizar a base de dados das Zonas GEO da aeronave, se uma atualização estiver disponível.
 - c. Toque para entrar e gerenciar o certificado de desbloqueio. Se a aeronave já estiver conectada ao controle remoto, os usuários podem selecionar o certificado de desbloqueio diretamente para desbloquear a aeronave.
4. Serviço na nuvem

Toque para entrar na página de serviço na nuvem, exibir o status da conexão do serviço na nuvem, selecionar o tipo de serviço ou mudar do serviço conectado atualmente para outro serviço na nuvem.

- a. Se a conta DJI conectada pelo usuário tiver a licença DJI FlightHub 2, toque no serviço de nuvem na página inicial do aplicativo para fazer login automaticamente no DJI FlightHub 2. O DJI FlightHub 2 é uma plataforma de gerenciamento on-line integrada, baseada na nuvem, oferecendo aos usuários monitoramento da aeronave em tempo real e equipamento e gerenciamento de membros.

Acesse a página do DJI FlightHub 2 no site oficial da DJI para mais informações:
<https://www.dji.com/flighthub-2>

- b. Se conectado ao serviço GB28181, o GB28181 e seu status de conexão serão exibidos.
- c. Se conectado a um serviço em tempo real, como RTMP ou RTSP, a URL em tempo real correspondente e o status de conexão serão exibidos.



- Se o serviço estiver conectado, a fonte será exibida em preto escuro; se estiver conectando, um aviso de conectando aparecerá no canto superior direito do serviço na nuvem; se estiver off-line ou desconectado, um ícone laranja aparecerá no canto superior direito do serviço na nuvem como um alerta anormal.

5. Voo de missão

Toque para entrar na galeria dos voos de missão. Os usuários podem criar e visualizar todos os voos de missão. Os voos de missão podem ser importados de lotes e exportados em

lotes para o controle remoto ou para outro dispositivo de armazenamento móvel externo. Se o DJI FlightHub 2 estiver conectado, você também pode visualizar todos os voos de missão enviados da nuvem ou carregar as tarefas locais na nuvem. Consulte a seção Voo de Missão para mais detalhes.

6. Galeria

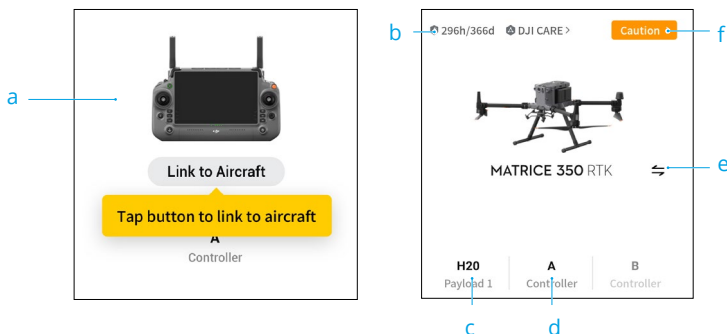
Toque para visualizar suas obras de arte em um só lugar. Você pode salvar as fotos ou vídeos no controle remoto. Vale ressaltar que fotos e vídeos não podem ser exibidos se desconectados da aeronave.

7. Academia

Toque para visualizar os tutoriais de produtos empresariais, guias de voo, casos do setor e fazer o download dos manuais de produtos para o controle remoto.

8. Status do dispositivo

Exibe o status da aeronave, do controle remoto e das cargas.



- Se o controle remoto atual não estiver conectado à aeronave, a foto do controle remoto será exibida. Toque para vincular o controle remoto à aeronave e o modelo de aeronave e a foto serão exibidos após conectados.
- As informações de manutenção da aeronave atual são exibidas aqui. Se a aeronave possuir DJI Care, seu período de validade também será exibido. Toque para exibir as informações do dispositivo, incluindo a quantidade de ciclos, duração do voo, histórico do voo, tempo de ativação e milhagem do voo.
- Se a carga estiver anormal, o nome da carga aparecerá em laranja ou em vermelho. Toque para visualizar as informações de erro na carga.
- A função do controle remoto atual é exibida como A ou B (o nome da função do controle remoto atual aparece em preto escuro). Toque para exibir as informações de erro no controle remoto ou mude a função do controle remoto.
- Toque para selecionar o modelo da aeronave.
- Toque para entrar no sistema de gerenciamento de integridade. O status de integridade da aeronave e do controle remoto é exibido aqui. Se ele aparecer em verde (normal), a aeronave está normal e pode decolar. Se estiver em laranja (cuidado) ou vermelho (alerta), a aeronave possui um erro e precisa ser inspecionada e liberada antes da decolagem. Leia a seção Sistema de gerenciamento de integridade (HMS) para mais detalhes.

9. Atalho de atualização do firmware

Se uma atualização for necessária, uma tela aparecerá notificando o usuário de que o novo firmware está disponível ou uma atualização consistente do firmware é necessária para a aeronave e o controle remoto.

Versões inconsistentes de firmware afetarão a segurança do voo, então o aplicativo priorizará atualizações consistentes de firmware. Toque na tela para entrar na página de atualização do firmware.



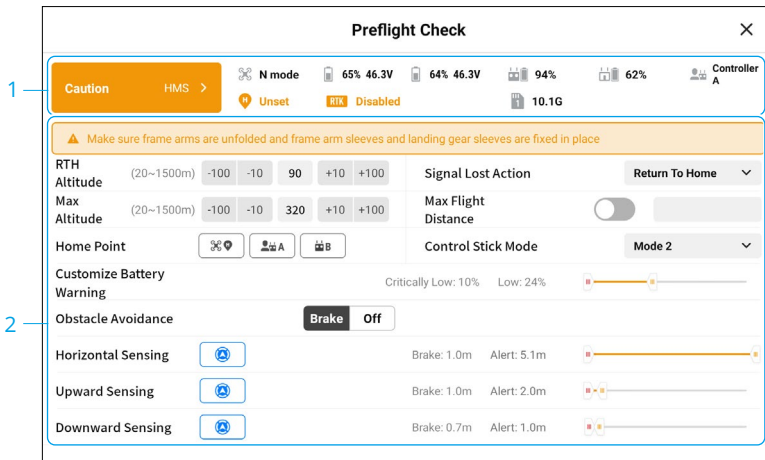
- Uma atualização consistente do firmware é necessária quando as versões do firmware de alguns módulos da aeronave forem inconsistentes com a versão compatível do sistema. Em situações típicas de atualização de firmware consistente, a aeronave e o controle remoto serão atualizados para a última versão, exceto em baterias extras. Quando essas baterias forem usadas, um alerta aparecerá solicitando uma atualização de firmware consistente para garantir a segurança do voo.

10. Exibição da câmera

Toque para entrar na exibição de Verificação pré-voo e na exibição da câmera FPV e mude para a exibição da câmera com estabilizador. Consulte a exibição da Verificação pré-voo, exibição da câmera FPV e exibição da câmera com estabilizador para mais detalhes.

Exibição da verificação pré-voo

Toque na exibição da câmera na página inicial do DJI Pilot 2 para entrar na exibição Verificação pré-voo.



1. Visualize as informações de integridade da aeronave, Modo de voo, nível da Bateria de Voo Inteligente, função do controle remoto, níveis da bateria interna e externa do controle remoto, status do Ponto de origem, status RTK e informações de armazenamento do cartão microSD da câmera.

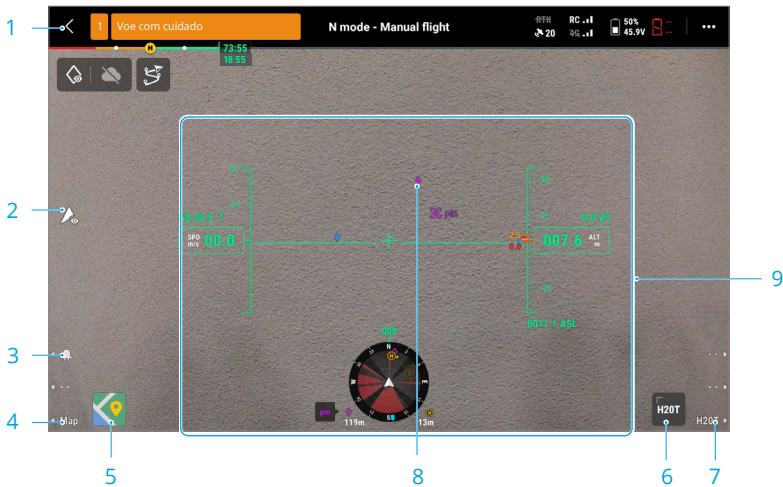
2. Defina a altitude de retorno à base, ação de perda de sinal, altitude máxima e distância máxima de voo, atualize o ponto de origem, selecione o Modo dos pinos de controle e defina o limite de alerta da bateria e detecção de obstáculos.

- ☀️ • Recomenda-se conduzir a verificação pré-voo com cuidado, de acordo com a situação e as exigências de operação antes da decolagem.
- Antes de executar um voo de missão, faça uma verificação pré-voo e verifique as informações básicas de parâmetro do voo de missão. Consulte a seção Voo de Missão para mais detalhes.

Exibição da câmera FPV

Como usar a exibição da câmera FPV

Após tocar em Entrar na exibição da câmera na página inicial do DJI Pilot 2 e finalizar a verificação pré-voo, você será direcionado à exibição da câmera FPV por padrão.



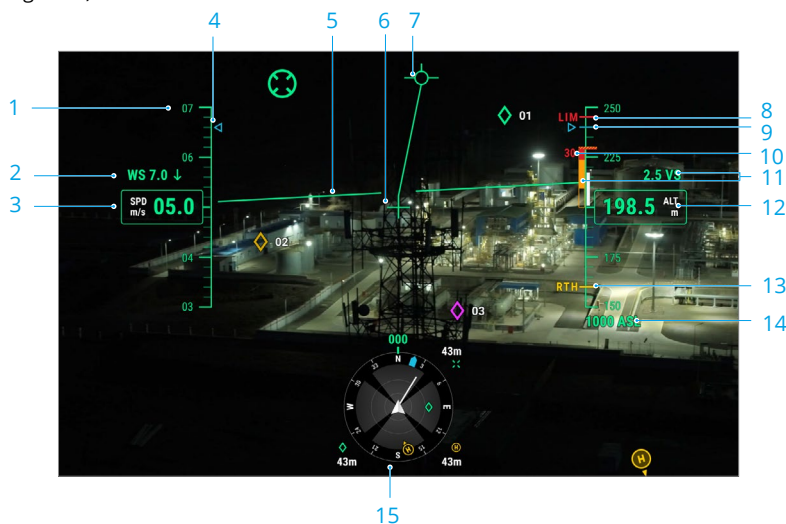
- Barra superior:** exibe o status da aeronave, o Modo de voo, a qualidade do sinal etc. Consulte a seção Barra superior para obter mais detalhes.
- Interruptor de Modo Discreto:** toque para desligar os indicadores traseiros e dianteiros da aeronave, os faróis, luz auxiliar e os indicadores da bateria. Após habilitar o Modo discreto, a luz auxiliar não ligará durante o pouso, o que pode trazer alguns riscos. Use o Modo discreto com cuidado.
- Interruptor de faróis:** pressione o botão L1 no controle remoto para ligar e desligar os faróis.
- Alternar para exibição de mapas:** pressione o botão L3 no controle remoto para alterar para a exibição de mapas.
- Exibição de mapas:** Os usuários podem maximizar ou minimizar o mapa. A exibição de mapas é compatível com aumento ou redução de zoom.

6. **Visualização da câmera com estabilizador:** toque para alternar para a visualização da câmera com estabilizador. A exibição da câmera com estabilizador é compatível com aumento ou redução de zoom.
7. **Alternar para exibição da câmera com estabilizador:** pressione o botão R3 no controle remoto para alterar para exibição da câmera com estabilizador.
8. **Projeção AR:** projeta informações, tais como marcações precisas, trajetórias e ponto de origem na exibição da câmera FPV e na exibição da câmera com estabilizador para melhorar a percepção do voo. Consulte a seção Projeção AR para obter mais detalhes.
9. **Exibição do voo principal (PFD):** mostra parâmetros como atitude, velocidade, altitude e velocidade do voo durante um voo. Consulte a seção Exibição do voo principal (PFD) para obter mais detalhes.

Exibição do voo principal (PFD)

A Exibição do voo principal (PFD) torna voar mais fácil e intuitivo, permitindo que os usuários vejam e desviem de obstáculos ao redor da aeronave, além de parar e ajustar a trajetória de voo, se necessário.

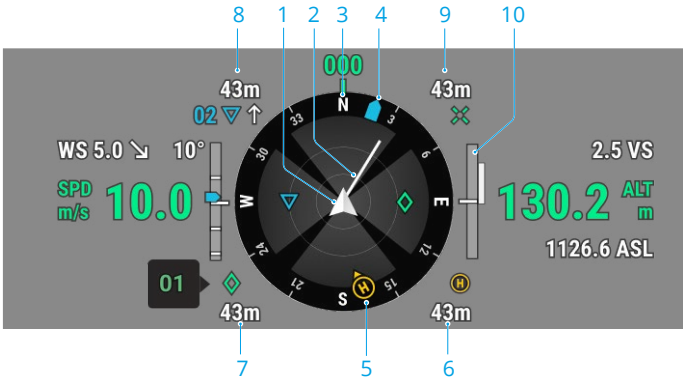
A Exibição do voo principal pode parecer diferente quando a exibição principal for por meio de uma câmera PFV ou câmera com estabilizador (câmera com zoom/grande angular/câmera termográfica).



1. Roda de velocidade.
2. Direção e velocidade do vento. A direção do vento é relativa à aeronave.
3. Velocidade horizontal da aeronave.
4. Velocidade predefinida da rota de voo durante o voo de missão.
5. **Horizonte artificial:** reflete a atitude da aeronave, que é oposta ao seu ângulo de inclinação.
6. **Indicador de direção da aeronave:** sempre no centro da exibição da câmera.

- 7. **Vetor de trajetória do voo:** a posição que a aeronave está prestes a atingir.
- 8. **Limite de altitude (LIM):** configurado pela configuração do controlador de voo.
- 9. Altura predefinida da rota de voo durante o voo de missão.
- 10. **Indicador de obstáculo vertical:** exibe as informações de obstáculos verticais da aeronave. Quando houver um obstáculo acima ou abaixo da aeronave, as informações podem ser comparadas com a altura do obstáculo para detectar uma colisão eminente e evitar acidentes. Quando a detecção superior ou inferior estiver desabilitada, OFF (DESLIGADO) será exibido para lembrar ao usuário que a detecção de obstáculos verticais está desativada.
- 11. **Velocidade vertical:** exibe a velocidade vertical da aeronave ao subir ou descer. A linha branca mostra a posição da aeronave em três segundos. Quanto maior a velocidade vertical, mais longa será a linha branca.
- 12. **Altitude (ALT):** exibe a altitude da aeronave em relação ao ponto de decolagem.
- 13. **Altitude de RTH (RTH):** exibe a altitude de RTH configurada pelo controlador de voo.
- 14. **Altitude absoluta (ASL):** exibe a altitude absoluta da aeronave.
- 15. **Exibição de navegação:** exibe a orientação da aeronave e do estabilizador e as informações para desvio de obstáculos na perspectiva de cima para baixo. Consulte a seção Exibição de navegação para mais detalhes.

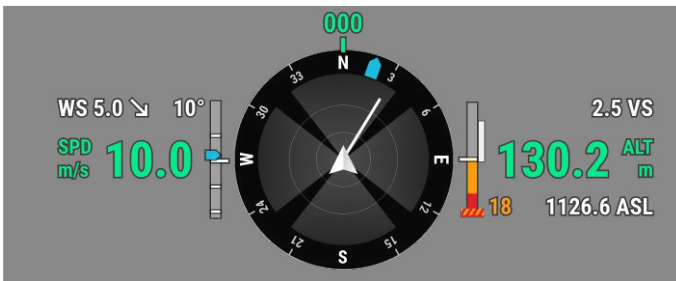
Exibição de navegação



A Exibição de navegação mostra apenas a velocidade, altitude e outras informações nos lados direito e esquerdo na exibição da câmera com estabilizador. Na exibição da câmera FPV, tais informações são exibidas em forma da Exibição do voo principal.

- 1. **Aeronave:** a Exibição de navegação gira com a aeronave.
- 2. **Vetor de velocidade horizontal da aeronave:** a linha branca desenhada pela aeronave indica a direção do voo e a velocidade da aeronave.
- 3. **Orientação da aeronave:** exibe a direção atual da aeronave. O grau exibido é contado no sentido horário desde o Norte, com o Norte sendo 0 grau e o comprimento da etapa sendo 30 segundos. Por exemplo, o número 24 na bússola indica a direção da aeronave após uma rotação de 240 graus no sentido horário a partir de 0 grau.

4. **Orientação do estabilizador:** exibe a orientação do estabilizador em relação à aeronave em tempo real. O ícone gira com o estabilizador.
5. **Ponto de origem e orientações do controle remoto:**
 - a. Exibe a posição inicial em relação à aeronave. Quando a distância horizontal do Ponto de origem exceder 16 m, o ícone do Ponto de origem ficará na borda da exibição de navegação.
 - b. Quando a distância relativa entre o Ponto de origem e o controle remoto for superior a 5 metros, somente o Ponto de origem será exibido na Exibição de navegação. Quando a distância relativa for superior a 5 metros, o controle remoto será exibido como um ponto azul para indicar sua posição. Quando a distância horizontal entre o controle remoto e a aeronave exceder 16 metros, o ícone de posição do controle remoto ficará na borda da Exibição de navegação.
 - c. Quando a bússola do controle remoto estiver funcionando normalmente, o ponto azul mostra a direção do controle remoto. Se o sinal estiver fraco durante o voo, aponte a seta do controle remoto na Exibição de navegação para a direção da aeronave.
6. **Distância do Ponto de origem:** exibe a distância horizontal entre o ponto de origem e a aeronave.
7. **Informações da Marcação precisa:** exibe o nome da Marcação precisa e a distância horizontal da aeronave até a Marcação precisa quando Marcação precisa estiver habilitada.
8. **Informações da trajetória:** exibe o nome da trajetória, a distância horizontal da aeronave até a trajetória e a trajetória ascendente ou descendente da rota de voo, durante um voo de missão.
9. **Informações do ponto de destino RNG:** exibe a distância horizontal da aeronave até o ponto de destino quando o sensor telemétrico RNG estiver habilitado.
10. **Indicador de obstáculo vertical:** quando um obstáculo for detectado na direção vertical, um ícone da barra indicadora de obstáculo aparecerá. Quando a aeronave atingir a distância de alerta, o ícone ficará vermelho e laranja, e o controle remoto emitirá sinais sonoros longos. Quando a aeronave atingir a distância de frenagem do obstáculo, o ícone ficará vermelho e o controle remoto emitirá sinais sonoros curtos. Tanto a distância de frenagem quanto a distância de alerta podem ser definidas no aplicativo DJI Pilot 2. Siga as instruções na tela no aplicativo para configurá-las.



Informações de detecção de obstáculos horizontais: as áreas de cores claras são as áreas de detecção de obstáculos da aeronave, enquanto as áreas de cores escuras são os pontos cegos. Durante os voos, mantenha a linha do vetor de velocidade da aeronave fora dos pontos cegos da detecção de obstáculos.

- a. Se a distância de alerta definida no aplicativo for de 16 m a 33 m, assim que um obstáculo for detectado, um arco verde aparecerá na direção do obstáculo; quando o obstáculo atingir a distância de alerta, ficará laranja; quando o obstáculo se aproxima da distância de frenagem do obstáculo, ele mudará para um quadro vermelho.



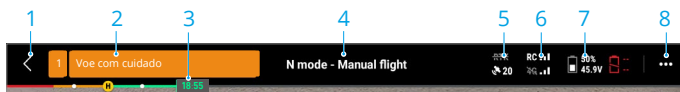
- b. Se a distância de alerta definida no aplicativo for inferior a 16 m, e o obstáculo estiver em até 16 m mas não tiver atingido a distância de alerta, o obstáculo será indicado por um quadro verde; quando o obstáculo estiver em até 16 m e atingir a distância de alerta, ele ficará laranja; quando o obstáculo se aproximar da distância de frenagem do obstáculo, ele ficará vermelho.



- c. Quando a detecção de obstáculos estiver desabilitada, OFF será exibido; quando a detecção de obstáculos estiver habilitada, os sistemas visuais não estiverem funcionando, mas os sistemas de detecção por infravermelho estiverem disponíveis, TOF será exibido; quando a detecção de obstáculos estiver habilitada, mas não estiver funcionando, NA será exibido.



Barra superior



1. **Voltar:** toque para retornar à página inicial do aplicativo DJI Pilot 2.
2. **Barra de status do sistema:** indica o status de voo da aeronave e exibe várias mensagens de alerta. Se um novo alerta aparecer durante o voo, ele também será exibido aqui e continuará piscando. Toque para visualizar as informações e parar de piscar.
3. **Indicador de nível da Bateria de Voo Inteligente:** a barra do indicador de nível da bateria fornece uma exibição dinâmica da carga restante da bateria de voo inteligente atual e do tempo de voo. Cada estado da bateria é indicado por uma cor diferente. Quando o nível da bateria estiver mais baixo do que o limite de alerta, o ícone da bateria à direita ficará vermelho, lembrando ao usuário de pousar a aeronave o mais rápido possível e substituir as baterias.
4. **Status do voo:**
 - a. Os status de voo incluem: em espera, preparando para decolar, pronto para decolar, voo manual, voo de missão, panorâmica em andamento, Rastreamento inteligente, retornar à base, pousando, pouso forçado e posicionamento visual.
 - b. Quando a aeronave estiver em posicionamento visual, em espera ou com status de voo manual, o Modo de voo atual será exibido, incluindo: Modo N, Modo S, Modo A e Modo T.
 - c. Toque para entrar na exibição Verificação pré-voo.
5. **Status do posicionamento GNSS:** exibe o número de satélites GNSS. Quando o módulo RTK da aeronave estiver desabilitado, o ícone RTK ficará cinza; quando ele for habilitado, o ícone RTK ficará branco. Toque no ícone de status do posicionamento GNSS para exibir o status do Modo RTK e o posicionamento GNSS.
6. **Intensidade do sinal:** inclui a qualidade do link do vídeo HD e a qualidade do link do controle remoto. Três pontos branco indicam sinal forte; dois pontos amarelos indicam sinal médio e um ponto vermelho indica qualidade de sinal ruim. Se o sinal for perdido, o ícone exibirá status desconectado em vermelho.
7. **Nível da Bateria de Voo Inteligente:** exibe a carga restante da bateria da aeronave. Toque para exibir informações do nível da bateria, da tensão e da temperatura.
8. **Configurações:** toque para expandir o menu de configurações e definir os parâmetros de cada módulo.
 - a. **Configurações do sistema de controle de voo:** inclui o interruptor de Modo de voo, Ponto de origem, altitude de retorno à base, altitude máxima, limite de distância, status do sensor, ação de perda de sinal, calibração automática do centro de gravidade, giro coordenado e GNSS.
 - b. **Configurações do sistema de detecção:** inclui o interruptor de detecção de obstáculos, interruptor de posicionamento visual e interruptor de pouso com precisão.
 - c. **Configurações do controle remoto:** inclui o Modo Joystick, configurações personalizadas de botões e calibração e vinculação do controle remoto.

- d.  **Configurações de transmissão de vídeo:** inclui a frequência de funcionamento, Modo de canal e tipo de saída de vídeo.
- e.  **Configurações da Bateria de Voo Inteligente:** inclui informações da bateria, retorno à base inteligente, limites de alerta de bateria fraca e número de dias necessários para autodescarga.
- f.  **Configurações do estabilizador:** inclui as configurações de inclinação e giro do estabilizador e a calibração automática do estabilizador.
- g.  **Configurações RTK:** inclui a função de posicionamento RTK, tipo de serviço RTK e suas exibições de configurações e status correspondentes.
- h. **Configurações gerais:** inclui seleção de mapas, exibição de rastreamento, configuração de unidades e configurações de iluminação.

Projeção AR

O aplicativo DJI Pilot 2 é compatível com projeção AR, incluindo:

- a. **Ponto de origem:** quando um ponto de origem estiver além da exibição atual, ele será exibido na borda da exibição. A aeronave pode ser girada em direção ao Ponto de origem seguindo a seta.
- b. **Marcações precisas:** uma marcação precisa aparece maior quando estiver perto da aeronave e menor quando estiver longe. Isso permite que os usuários julguem a distância entre a marcação precisa e a aeronave a partir do tamanho da marcação precisa. Quando uma marcação precisa selecionada estiver além da exibição atual, ela será exibida na borda da exibição. A aeronave poderá ser girada em direção à marcação precisa seguindo a seta.
- c. **Trajetórias:** em um voo de missão, as duas trajetórias que a aeronave está prestes a atingir serão projetadas na exibição da câmera FPV ou na exibição da câmera com estabilizador. A próxima trajetória a ser atingida aparecerá como um triângulo sólido e um número de série, enquanto a trajetória subsequente aparecerá como um triângulo pontilhado e um número de série.
- d. **Aeronave tripulada ADS-B:** quando uma aeronave tripulada for detectada nas redondezas, ela será projetada na exibição da câmera FPV e na exibição da câmera com estabilizador. Suba ou desça a aeronave o mais rápido possível para desviar da aeronave tripulada seguindo as instruções exibidas na tela.

Exibição da câmera com estabilizador

Como usar a exibição da câmera com estabilizador

A exibição da câmera com estabilizador aparecerá quando você mudar a exibição principal para a câmera com estabilizador. Segue abaixo uma ilustração usando a câmera com zoom como exibição principal.



- Exibição de navegação:** consulte a seção Exibição de navegação para mais detalhes. Vale ressaltar que na exibição da câmera com estabilizador, a velocidade horizontal, velocidade do vento, ângulo de inclinação do estabilizador, escala de inclinação e a inclinação do estabilizador em relação ao solo são exibidos no lado esquerdo. Quando o estabilizador estiver em um ângulo-chave, como -90° , 0° ou -45° , o número será destacado. O lado direito da Exibição de navegação mostra a altitude, altitude relativa, informações de detecção de obstáculos verticais e barra da velocidade vertical.
- Tipo de câmera:** exibe o tipo de câmera para a exibição da câmera atual.
- Parâmetros da câmera:** exibe os parâmetros atuais de disparo/gravação da câmera.
- Bloqueio automático da exposição:** toque para travar o valor atual da exposição.
- Modo de foco:** toque para alterar o Modo de foco, entre MF (foco manual), AFC (autofoco contínuo) e AFS (autofoco único).
- Modo Armazenamento:** exibe o número restante de fotos ou a duração de vídeos no cartão microSD. Toque para verificar a capacidade restante de armazenamento e selecione o formato de armazenamento.
- Alternar para exposição automática/manual:** a câmera com zoom suporta os modos Automático e Manual. O EV pode ser definido para Modo Automático; ISO e obturador podem ser definidos no Modo M.
- Configurações da câmera:** toque para entrar no menu de configuração da câmera. O menu de configurações da câmera pode variar de acordo com o tipo de câmera. Selecione um tipo de câmera para exibir seus parâmetros.

9. **Alternar foto/vídeo:** toque para alternar entre os modos de foto e vídeo e para selecionar diferentes modos de disparo e gravação.
 - a. Os modos de disparo incluem simples, cronometrado, grade de fotos em alta resolução, panorama etc. As opções variam de acordo com o modelo da câmera com estabilizador.
 - b. Diversas resoluções podem ser selecionadas no Modo de gravação de vídeo. As opções variam de acordo com o modelo da câmera com estabilizador.
10. **Botão de gravação/obturação:** toque para capturar uma foto ou iniciar/interromper a gravação de vídeos.
11. **Reprodução:** toque para entrar na galeria e exibir ou baixar fotos/vídeos armazenados no cartão microSD da aeronave.
12. **Vincular Zoom:** toque para vincular as lentes da câmera termográfica e a câmera com zoom para dar zoom. O usuário pode visualizar o efeito do zoom vinculado ao habilitar o botão SBS na exibição da câmera termográfica. Somente a H20N suporta vinculação de zoom.
13. Pressione o botão R1 no controle remoto e as lentes da câmera darão zoom.
14. Pressione o botão R2 no controle remoto e as lentes da câmera diminuirão o zoom.
15. Pressione o botão R3 no controle remoto para alterar para a exibição da câmera FPV.
16. **Exibição da câmera FPV:** toque para alternar para a exibição da câmera FPV. A exibição da câmera FPV suporta aumento ou redução de zoom.
17. **Exibição de mapas:** toque para alterar para exibição de mapas. A exibição de mapas é compatível com aumento ou redução de zoom.
18. **Marcação precisa:** pressione o botão L3 no controle remoto para adicionar uma marcação precisa no centro da tela. Pressione e mantenha o botão L3 pressionado para expandir o painel de configurações da marcação precisa, que permite definir a cor da marcação precisa, exibir todos os pontos-alvo ou habilitar a exibição padrão dos pontos-alvo na exibição de transmissão de vídeo. Consulte a seção Marcação precisa para obter mais detalhes.
19. **Alternar para lente de câmera grande angular/zoom:** pressione o botão L2 no controle remoto para alternar entre as lentes da câmera grande angular e as lentes da câmera com zoom.
20. **Alternar para lentes da câmera de luz visível/câmera termográfica:** pressione o botão L1 no controle remoto para alternar entre as lentes da câmera de luz visível (câmera grande angular ou câmera com zoom) e as lentes da câmera termográfica.
21. **Modo do estabilizador:** exibe o status atual do estabilizador como Modo Rastreo. Toque para selecionar uma ação, como centralizar o estabilizador, centralizar o giro do estabilizador, inclinar o estabilizador para baixo ou abaixar o estabilizador, ou alterar para modo sem estabilizador.
22. **Rastreamento inteligente:** a câmera com estabilizador da aeronave pode rastrear o alvo (pessoa/veículo/embarcação) quando Rastreamento inteligente estiver habilitado. Consulte a seção Rastreamento inteligente para obter mais detalhes.
23. **Sensor telemétrico RNG:** a distância em linha reta entre a aeronave e o alvo, bem como a altura do alvo, podem ser medidas usando o sensor telemétrico RNG. Consulte a seção Sensor telemétrico RNG para obter mais detalhes.

24. **Apontar para:** após selecionar uma marcação precisa, o usuário pode tocar no ícone "Apontar para" para girar o estabilizador, permitindo que a câmera mire o alvo.
25. **Status do carregamento de foto/vídeo na nuvem:** exibe o status do carregamento de uma foto/vídeo do DJI Pilot 2 para o DJI FlightHub 2 ou o status da conexão de uma transmissão ao vivo; toque para visualizar os detalhes. Se estiver usando o serviço na nuvem do DJI FlightHub 2, você pode configurar rapidamente as configurações de carregamento do arquivo de mídia.

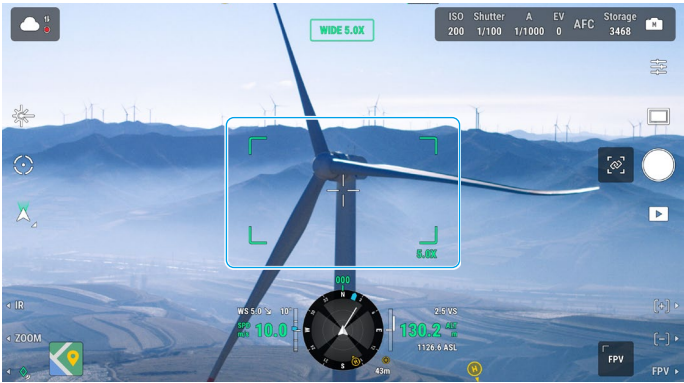


26. **Status/controle de voo de missão:** exibe o progresso de um voo de missão na exibição da câmera com estabilizador. Toque no botão Pausar/Retomar para pausar ou retomar a tarefa e toque no painel para exibir o nome e as ações do voo de missão.



Exibição da câmera grande angular

Esta seção define principalmente as diferenças com a câmera com zoom. Consulte a seção Exibição da câmera com estabilizador para mais detalhes.



Enquadramento do zoom: Após alterar para uma câmera grande angular como a exibição principal, o enquadramento do zoom exibirá o campo de visão e a taxa de zoom da câmera.

Exibição da câmera termográfica

Esta seção define principalmente as diferenças com a câmera com zoom. Consulte a seção Exibição da câmera com estabilizador para mais detalhes.



1. **Paleta/Isotermia:** exibe os maiores e os menores valores da medição de temperatura na exibição atual. Toque para escolher entre as diferentes paletas de medição de temperatura infravermelha ou para habilitar a isotermia a definir os intervalos de medição de temperatura. Vale salientar que se uma área medida exceder os valores máximos e mínimos da medição da temperatura da exibição atual, a configuração não terá efeito.
2. **Modos de ganho:** o Modo de alto ganho fornece medições de temperatura mais precisas com uma faixa de medição de -20° a 150°C , enquanto o Modo de ganho baixo suporta uma faixa de medição de temperatura mais ampla de 0° a 500°C . Observe que a faixa é apenas um valor teórico e mesmo que a câmera termográfica possa medir temperaturas além dessas faixas, o valor pode desviar significativamente.
3. **Modo de exibição:** a tela de infravermelho é definida como exibição em infravermelho única por padrão. Toque para habilitar ou desabilitar a exibição lado a lado. Quando habilitadas, tanto a gravação registrada pela câmera termográfica em infravermelho quanto a gravação da câmera com zoom serão exibidas lado a lado.
4. **Calibração do FFC:** toque para iniciar a calibração do FFC. A calibração do FFC é uma função da câmera termográfica em infravermelho que otimiza a qualidade da imagem para uma observação fácil das mudanças de temperatura.
5. **Zoom (câmera termográfica):** toque para ajustar o zoom digital da câmera termográfica com infravermelho e uma capacidade de zoom máxima de 20x. Pressione e mantenha pressionado para um zoom direto de 2 vezes.

Sensor telemétrico RNG (RNG)



1. Toque para habilitar o RNG.
2. A mira no centro das lentes ficará vermelha, o que significa que o sensor telemétrico está mirando o alvo e medindo a altitude do alvo, além da distância entre o alvo e a aeronave. A latitude e a longitude do alvo podem ser obtidas após a marcação precisa ser criada no alvo.
3. A distância linear entre o alvo e a aeronave.
4. A altitude entre o alvo e a aeronave.
5. A latitude e longitude do alvo.

6. A distância horizontal entre a aeronave e o alvo.



- O posicionamento RNG é limitado por fatores como a precisão de posicionamento GNSS e a precisão da atitude do estabilizador. Posição GNSS, distância horizontal, exibição de navegação, projeção AR fornecidas são apenas para referência.
- Quando a câmera com zoom estiver mirando, as miras serão uma cruz vertical, enquanto com a câmera grande angular ou com a câmera termográfica elas se transformarão em um X.

Rastreamento inteligente

Introdução

Ao operar a câmera com estabilizador da Série H20, o piloto pode usar o Rastreamento inteligente para identificar, travar e rastrear alvos como pessoas, veículos, embarcações ou outros objetos. Após reconhecer e travar o alvo, ela girará o estabilizador automaticamente para colocar o alvo 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 de rastreamento for definido como objetos, o efeito do rastreamento será limitado.



- Use o Rastreamento inteligente em locais abertos para evitar bloqueio do alvo.
- Quando a aeronave estiver retornando ao Ponto de origem, pousando ou a definida para o Modo T, o Rastreamento inteligente será desabilitado. O dispositivo sairá do Rastreamento inteligente imediatamente em qualquer uma das situações acima.

Como identificar e travar um alvo

O Rastreamento inteligente pode ser habilitado após entrar na exibição de zoom no aplicativo.



1. Toque para iniciar ou interromper o Rastreamento inteligente.
2. O recurso identifica uma pessoa, veículo ou embarcação como alvo. Você também pode fazer gestos na tela para selecionar outro objetivo como alvo.



- Quando o Rastreamento inteligente estiver habilitado, um quadro de rastreamento aparecerá e selecionará o alvo, e as miras no centro das lentes de zoom ficarão verdes, indicando que o rastreamento está em andamento. Se nenhum alvo for confirmado, o quadro do rastreamento não aparecerá e o aplicativo exibirá a mensagem “Buscando alvos...” Se o alvo estiver bloqueado ou perdido, o dispositivo preverá e buscará pela trajetória do alvo até que ele seja recuperado antes de retomar o rastreamento. Caso contrário, o dispositivo sairá do Rastreamento inteligente.



- Se o usuário estiver selecionando outros tipos de alvo fazendo gestos na tela, qualquer pessoa, veículo ou embarcação que aparecer no enquadramento será selecionado como alvo e rastreado.
- Um objeto não poderá ser selecionado usando gestos se as características do objeto não estiverem nítidas.

Como rastrear um alvo

O Modo do estabilizador irá, por padrão, para o Modo Rastreo, e a câmera, por padrão, irá para o modo AFC quando Rastreamento inteligente estiver habilitado.

No Modo Rastreo do estabilizador, a orientação da aeronave será sempre consistente com a do estabilizador, ambos visando o alvo. A atitude do estabilizador será ajustada automaticamente para colocar o alvo no centro, enquanto a câmera ajustará o seu zoom para redefinir o tamanho do alvo. O usuário pode ajustar o tamanho do alvo no campo de visão usando o botão de rolagem direito do controle remoto.

Previsão do alvo: se um alvo for perdido, o dispositivo preverá a trajetória de movimento e o estabilizador girará automaticamente para procurar o alvo.

Busca do alvo: se o alvo for perdido, o dispositivo procurará automaticamente por ele, com base na posição prevista. O usuário 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 sensor telemétrico do estabilizador e câmera das Séries H20N e H20 continuarem inválidos, a posição do alvo será apenas para referência), a posição do alvo também será exibida na exibição FPV.

Rastreo do foco: o foco da câmera será ajustado de acordo com a distância do objeto alvo.

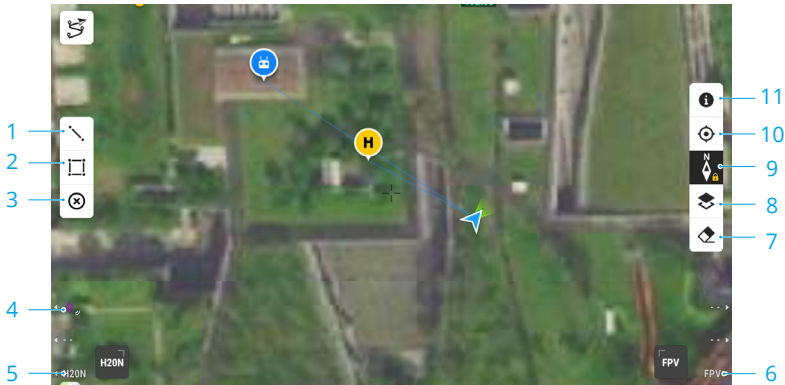
No Modo Rastreo do estabilizador, “Rastreamento inteligente” será exibido na barra superior durante o rastreamento. O Modo de controle da aeronave é um pouco diferente do Modo de voo normal. Familiarize-se com os seguintes controles e voe com cuidado.

Operação no controle remoto	Ação realizada	Lembretes
Pressionar e manter o botão Pausar pressionado	Sai do Rastreamento inteligente.	/
Pino de guinada	Ajusta o movimento de guinada do estabilizador	O alcance ajustável é limitado durante o rastreamento.

Pino de inclinação	Voa a aeronave horizontalmente em direção ao alvo ou para longe dele. A velocidade máxima de voo é inferior a 17 m/s. Continue operando o joystick para continuar o rastreamento do alvo.	Quando estiver próximo horizontalmente do alvo, a velocidade da aeronave na direção próxima ao alvo será limitada. A aeronave não poderá se aproximar do alvo nas seguintes condições: • A aeronave está a menos de 5 metros do alvo. • O alvo está sob a aeronave de modo que a inclinação do estabilizador precisa ser superior a 80°.
Pino de rotação	A aeronave circunda o alvo horizontalmente. A velocidade máxima de voo é inferior a 17 m/s.	Quando estiver próxima do alvo horizontalmente, a velocidade de órbita da aeronave será limitada.
Pino acelerador	Controla a altitude da aeronave	/
Botão de rolagem esquerdo	Ajusta a inclinação do estabilizador	O alcance ajustável é limitado durante o rastreamento.
Botão de rolagem direito	Ajusta o zoom da câmera	O alcance ajustável é limitado durante o rastreamento.
Alternar para o Modo T	Saia do Rastreamento inteligente.	/

- 
 - Para garantir o disparo ideal de alvos em movimento, tirar fotos durante o rastreio do alvo não travará o estabilizador. Pode haver um borrão devido a um fundo estático.
- 
 - Reconhecimento ruim ou efeito de rastreamento podem ocorrer nos cenários abaixo:
 - a. O reconhecimento pode diminuir à noite.
 - b. O efeito de rastreamento pode ser reduzido quando a carga estiver funcionando em alta ampliação.
 - c. O efeito de rastreamento pode ser reduzido em ambiente com pouca visibilidade, como durante chuva, névoa ou neblina.
 - d. O objeto/alvo rastreado pode mudar em cenários com tráfego intenso, multidões ou grandes aglomerados de objetos semelhantes.

Exibição de mapas



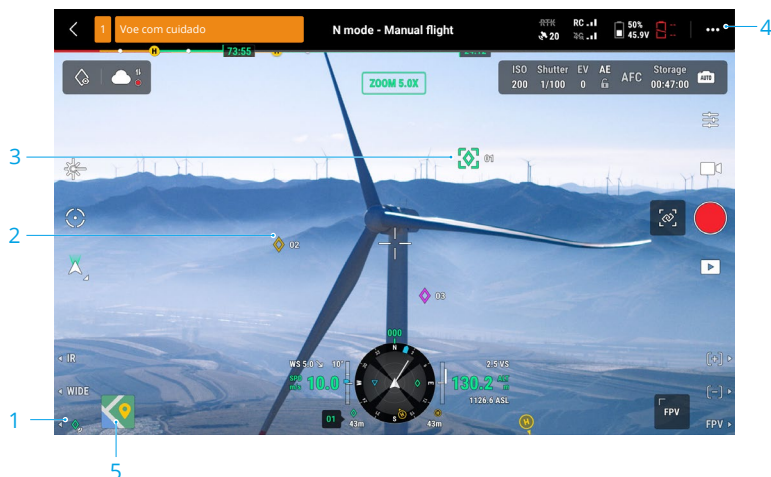
1. Toque para desenhar linhas no mapa.
2. Toque para desenhar uma área no mapa.
3. Toque para limpar todos os pontos, linhas e anotações da exibição atual. Se o usuário estiver conectado ao DJI FlightHub 2, o ícone não será exibido.
4. **Marcação precisa:** pressione o botão L1 no controle remoto para adicionar uma marcação precisa no centro da exibição. Pressione e mantenha o botão L1 pressionado para expandir o painel de configurações da marcação precisa, que permite que os usuários mudem a cor da marcação precisa, visualizem todos os pontos-alvo ou definam a exibição padrão do alvo na exibição de transmissão de vídeo.
5. **Alternar para exibição da câmera com estabilizador:** pressione o botão L3 no controle remoto para alterar para exibição da câmera com estabilizador.
6. **Alternar para exibição da câmera FPV:** pressione o botão R3 no controle remoto para alterar para a exibição da câmera FPV.
7. Toque para apagar o rastreamento de voo da aeronave.
8. **Seleção da camada do mapa:** toque para selecionar um mapa por satélite ou mapa de rua (Modo Padrão) de acordo com as necessidades de operação.
9. **Bloqueio do mapa:** se habilitado, o mapa não poderá girar; se desabilitado, o mapa poderá girar livremente.
10. **Botão de recentralização:** toque para centralizar rapidamente o controle remoto na exibição.
11. **Gerenciamento de camadas das Zonas GEO:** toque para visualizar todas as informações de camada das Zonas GEO e habilitar ou desabilitar a camada das Zonas GEO.

Gerenciamento e sincronização de anotações

Marcação precisa

Introdução à marcação precisa

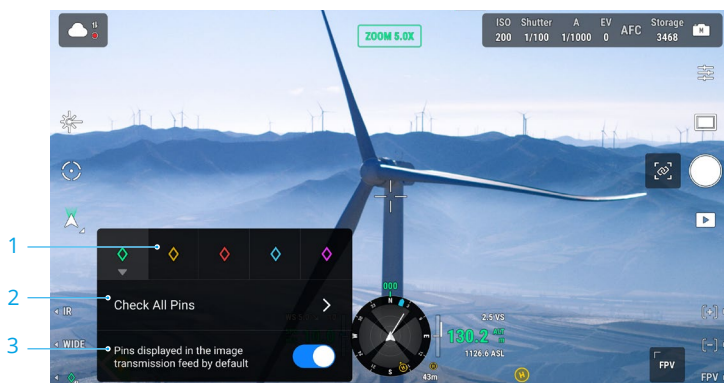
Marcação precisa está disponível ao utilizar a câmera com estabilizador da Série H20. A marcação precisa pode ser utilizada para definir um ponto de localização de um alvo na exibição da câmera com estabilizador ou na exibição de mapa, para observação rápida e sincronização das informações.



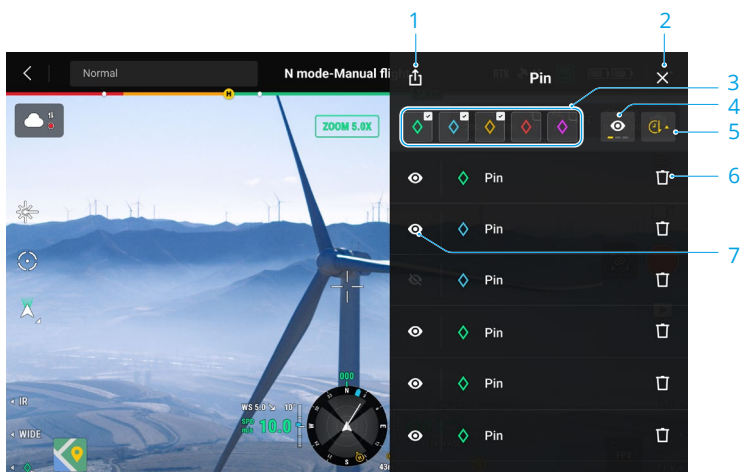
- Etapas para criar uma marcação precisa:** ajuste a atitude da aeronave e do estabilizador para mover o alvo para o centro da exibição atual. Pressione o botão L3 do controle remoto para marcar o alvo no centro. A marcação precisa pode registrar a latitude, a longitude e a altitude do alvo.
- A projeção AR será criada para o alvo na exibição da câmera com estabilizador ou na exibição da câmera FPV. Ela se tornará maior ou menor, de acordo com a distância entre a aeronave e a marcação precisa (maior quando mais perto, menor quando longe).
- Marcação precisa selecionada:**
 - Um enquadramento pequeno aparecerá ao redor da marcação precisa indicando que ela foi selecionada.
 - O canto inferior esquerdo da Exibição de navegação mostra a distância horizontal do alvo até a aeronave e o nome do ponto. A orientação do ponto em relação à aeronave é mostrada na Exibição de navegação.
 - Se a marcação precisa selecionada estiver fora da exibição da transmissão de vídeo, o ícone da marcação precisa permanecerá na borda, indicando a sua orientação em relação ao centro da exibição.
 - Após selecionar uma marcação precisa, o usuário pode editar o nome, a cor, a latitude, a longitude e a altitude do ponto do alvo ou arrastar a marcação precisa no mapa.

4. Toque em ... e em  para alterar as configurações personalizadas do controle remoto para a marcação precisa, excluir a marcação precisa selecionada ou selecionar a marcação precisa anterior ou a próxima. Os usuários podem gerar rapidamente e selecionar marcações precisas usando os botões.
 5. Toque para alterar para exibição de mapas:
 - a. A marcação precisa e seu nome serão exibidos no mapa, adequadamente.
 - b. Na exibição de mapas, você também pode definir uma marcação precisa clicando no alvo. O ponto está nas miras no centro do mapa, e a altitude é a altitude de voo atual da aeronave.
 - c. Toque para selecionar uma marcação precisa no mapa para visualizar o criador do ponto, a distância entre o ponto-alvo e a aeronave, a altitude, a latitude e a longitude do ponto-alvo, ou para definir a marcação precisa como Ponto de origem ou editar ou excluir a marcação precisa.
-
-  • O posicionamento da marcação precisa é limitado por fatores como precisão do posicionamento GNSS e precisão da atitude do estabilizador. A latitude e a longitude, a distância horizontal, exibição de navegação e a projeção AR fornecidas são apenas para referência.
-

Como editar marcações precisas



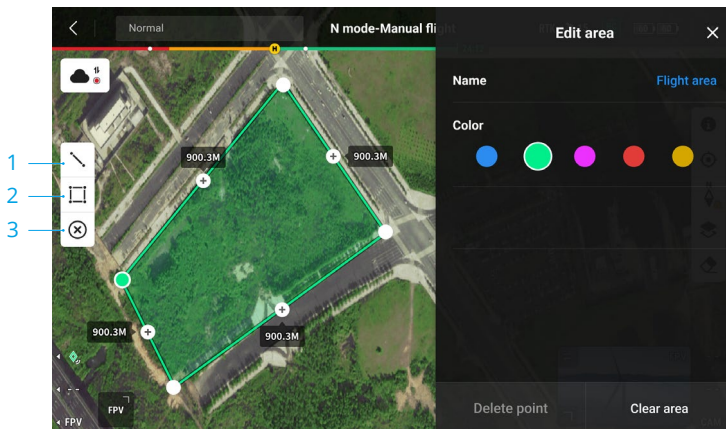
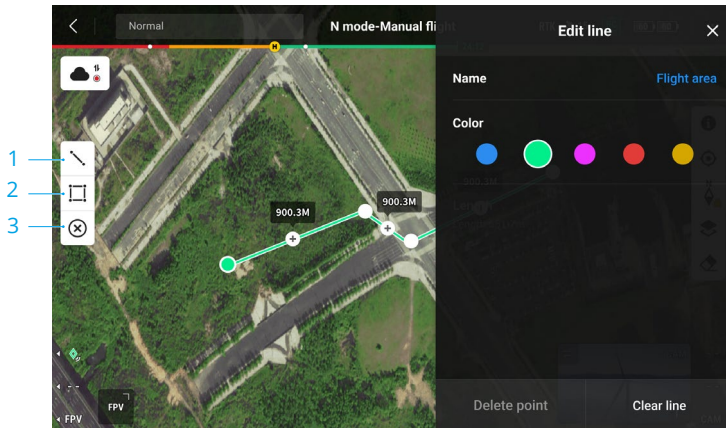
1. Pressione e mantenha o botão L3 pressionado no controle remoto para trazer o painel de configurações da marcação precisa. Há cinco opções de cores para a marcação precisa, e recomenda-se definir uma cor para cada tipo de alvo conforme exigido pelo cenário de operação.
2. Toque para expandir a lista de marcações precisas e exibir todos os pontos-alvo.
3. Defina se deve exibir a marcação precisa recém-criada na exibição da transmissão de vídeo.



1. Toque para exportar todas as marcações precisas para a pasta local do controle remoto.
2. Toque para fechar o painel atual.
3. Filtre as marcações precisas por cor. Após a cor ser selecionada, marcações precisas nesta cor serão exibidas.
4. Filtre as marcações precisas pela sua visibilidade na exibição de transmissão de vídeo. As marcações precisas podem ser filtradas por qualquer um destes três critérios: exibir todas as marcações precisas nesta lista; mostrar apenas as marcações precisas que estão visíveis na exibição de transmissão de vídeo nesta lista; mostrar apenas as marcações precisas que não estão visíveis na exibição da transmissão de vídeo nesta lista.
5. Toque para classificar as marcações precisas em ordem cronológica para frente ou para trás, ou em ordem alfabética por seus nomes.
6. Toque para excluir a marcação precisa.
7. Toque para habilitar ou desabilitar a exibição da projeção AR para a marcação precisa na exibição da transmissão de vídeo.

Gerenciamento de linha e anotação de área

Os usuários podem desenhar linhas e áreas no mapa para a sincronização das informações-chave de estradas e pouso.



1. Toque para mostrar a exibição Editar linha.
2. Toque para mostrar a exibição Editar área.
3. Todas as informações de ponto, linha e área podem ser visualizadas no mapa. Toque nesse ícone para excluir as informações.

Compartilhamento de anotações

A localização do ponto-alvo identificado pela marcação precisa pode ser sincronizada com a exibição da câmera, exibição de navegação, exibição de mapas e o DJI FlightHub 2 para compartilhamento das informações de localização. Ela pode ser mostrada na exibição de transmissão de vídeo e na exibição de mapas.

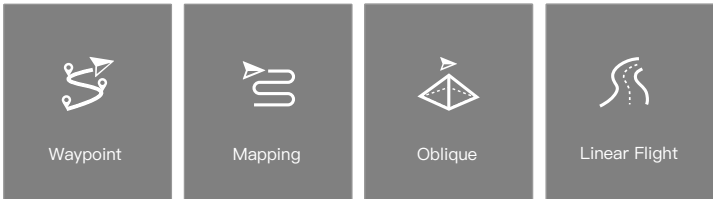


No Modo com operadores duplos avançado, todas as anotações de pontos, linhas e área podem ser sincronizadas com outro controle remoto.

Quando conectado ao DJI FlightHub 2, o aplicativo DJI Pilot 2 e as anotações de ponto, linha e área do DJI FlightHub 2 podem ser sincronizados um com o outro. Eles podem ser visualizados no controle remoto e em outros dispositivos conectados ao DJI FlightHub 2 para compartilhamento em tempo real das localizações e anotações.

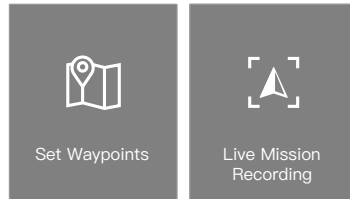
Voo de missão

Toque na página inicial do DJI Pilot 2 para entrar na galeria de missões. O usuário pode 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; os voos com trajetórias pode ser criado por meio dos Registros de missões em tempo real.



Introdução ao voo de missão

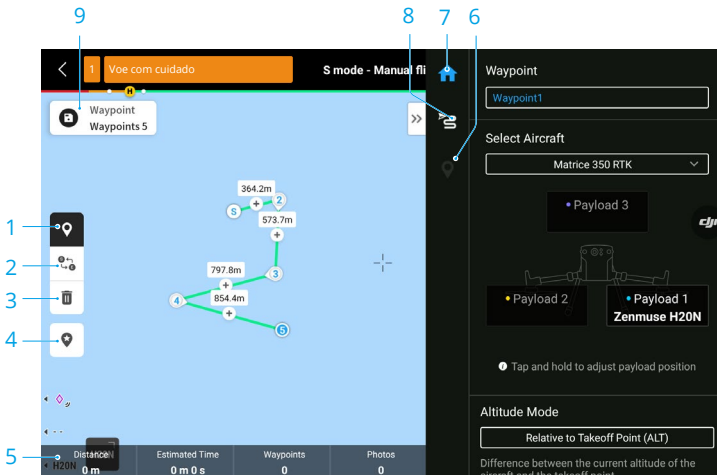
A função de voo de missão é ilustrada abaixo com os voos da trajetória como um exemplo.



Os voos com trajetórias podem ser planejados de duas maneiras: definir trajetórias e registros de missões em tempo real. Use o recurso Definir trajetórias para criar uma rota adicionando trajetórias editáveis no mapa. Use os registros de missões em tempo real para criar uma rota adicionando trajetórias e editando o alvo em fotos registradas pela rota.

Voo de missão – Como configurar trajetórias

Toque em Criar uma rota, voo de Trajetórias e, em seguida, em Definir trajetórias para criar uma nova rota de voo. Toque no mapa para adicionar trajetórias e, em seguida, defina as configurações de rota e configurações de trajetória.



1. Habilitar ou desabilitar configurações de Trajetória.
2. **Reverter a rota:** toque para trocar os pontos inicial e final e reverter a rota de voo. S indica o ponto inicial.
3. **Excluir trajetórias selecionadas:** toque para excluir as trajetórias selecionadas.
4. **Ponto de Interesse (PdI):** toque para habilitar o recurso PdI e um PdI será exibido no mapa.

- Arraste para ajustar sua posição. Após o Pdl ser adicionado, a guinada da aeronave poderá ser definida como voltada para o Pdl de modo que o nariz da aeronave aponte para o Pdl durante a missão. Toque neste ícone novamente para desabilitar a função Pdl.
5. **Informações da rota de voo:** exibe a duração do voo, estimativa de tempo de voo, a quantidade de trajetórias, quantidade de fotos.
 6. **Definir trajetórias individuais:** selecione uma trajetória e defina os respectivos parâmetros. Toque em < ou > para mudar para a trajetória anterior ou seguinte. As configurações são aplicadas às trajetórias selecionadas, incluindo velocidade da aeronave, altitude da aeronave, Modo de guinada da aeronave, tipo de trajetória, rotação da aeronave, inclinação do estabilizador, ações de trajetória,, longitude e latitude.
 7. **Lista de parâmetros:** editar o nome da rota, configurações avançadas de rota de voo e Modo Altitude e definir o tipo de aeronave.
 8. **Configurações da rota:** as configurações são aplicadas à rota inteira, incluindo altitude de decolagem segura, subir até o ponto inicial, velocidade da aeronave, altitude da aeronave, guinada da aeronave, controle do estabilizador, tipo de trajetória e ação de conclusão. Esses parâmetros terão efeito para todas as trajetórias na rota.
 9. **Salvar:** toque para salvar a rota de voo. Depois que a rota de voo for salva, o ícone se tornará o botão Executar tarefa; toque no botão e verifique as configurações e o status da aeronave na lista de verificação pop-up. Toque para fazer upload da rota de voo. Quando o carregamento for concluído, toque no botão Iniciar para executar a tarefa atual.

Voo de missão – Registros de missões em tempo real

Toque para criar uma rota, voo da trajetória, e registros de missões em tempo real para registrar as informações nas fotos capturadas ou a posição da aeronave na trajetória.



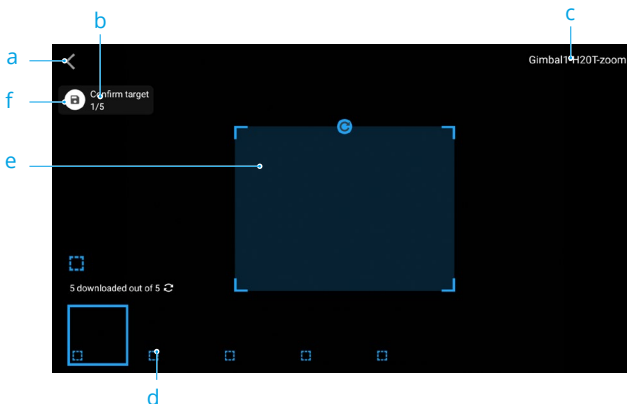
1. Controle o estabilizador, ajuste o zoom da câmera e mire no alvo e toque para capturar uma foto diretamente ou pressione C1 no controle remoto para definir uma trajetória. A quantidade de trajetórias e de fotos aumentará adequadamente.
2. O número de trajetórias planejadas.

3. O número de fotos planejadas.
4. Toque para alterar para exibição de mapas e editar ou visualizar.

Verificação pontual por IA

Ao vincular o M350 RTK às cargas da Série H20, a Verificação pontual por IA estará disponível. Na página Verificação pontual 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 da trajetória 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 pontual 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 aumentá-la ou reduzi-la. 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 pontual por IA, e uma rota de voo será criada.

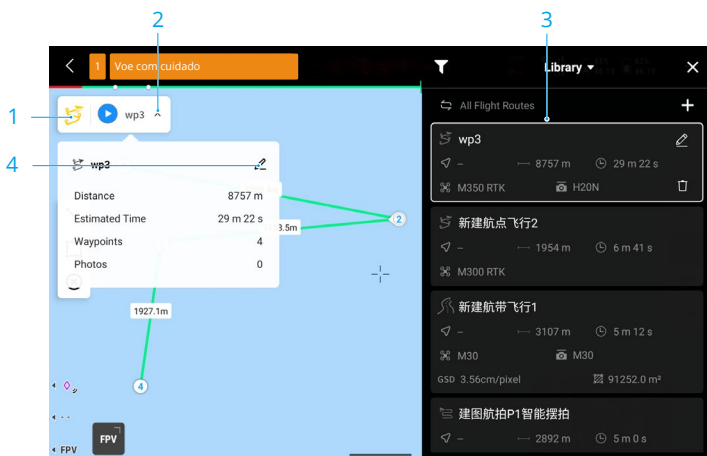




- A Verificação pontual por IA só pode ser usada com cargas da Série H20 na exibição da câmera com zoom.
- A Verificação pontual por IA captura fotos em até 10 vezes a distância focal.
- RTK deve ser utilizado para captura de fotos e voo de rota planejada da Verificação pontual por IA, e as coordenadas da estação de base RTK da captura de fotos e voo de rota planejada devem ser as mesmas.
- A Verificação pontual por IA pode suportar até 750 fotos.
- Ao usar a Verificação pontual 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 com operadores duplos 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

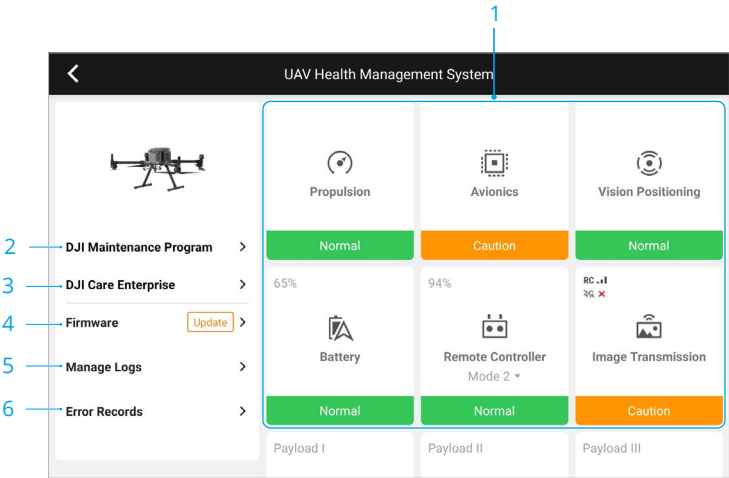
Entre na galeria de missões, selecione uma rota de voo criada para edição ou visualização.



1. Toque para visualizar a Galeria.
2. Selecione uma rota de voo para visualizar.
3. Toque para visualizar as configurações da rota de voo.
4. Toque para editar a rota de voo.

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

O sistema HMS inclui o programa de manutenção da DJI, o DJI Care Enterprise, a Atualização de firmware, Gerenciar registros, Registros de erros e Diagnóstico de erros.



1. **Diagnóstico de erros:** para verificação do status de integridade atual de cada módulo da aeronave. Os usuários podem solucionar erros seguindo as instruções relevantes na tela.

Cor	Status
Verde	Normal
Laranja	Cuidado
Vermelho	Advertência

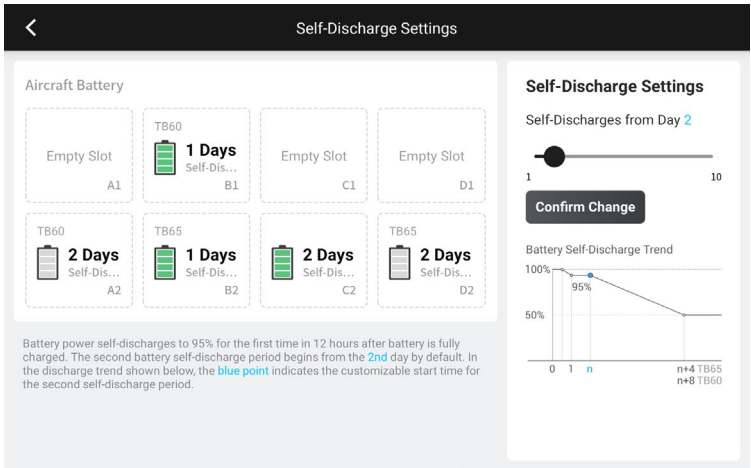
2. **Programa de manutenção da DJI:** os usuários podem visualizar os dados de voo históricos e consultar o manual de manutenção para determinar se manutenção é necessária.
3. **DJI Care:** informações relevantes podem ser visualizadas se o dispositivo estiver vinculado ao DJI Care.
4. **Atualização do firmware:** toque para entrar na página de atualização do firmware.
5. **Gerenciar registros:** exibe os dados de registro do controle remoto e da aeronave das classificações recentes. O usuário pode ajudar extraíndo os registros relevantes para armazenamento local ou carregá-los diretamente na nuvem do Suporte DJI para facilitar a resolução de problemas pelo Suporte DJI.
6. **Registros de erros:** registros do histórico da aeronave para determinar se qualquer problema grave ocorreu durante a operação da aeronave. Isso ajuda usuários a avaliar a estabilidade da aeronave e ajuda o Suporte DJI a conduzir análise de pós-venda.



- 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).
- Registros de gerenciamento estão disponíveis para baterias e para a estação de baterias (a estação de baterias deve ser conectada ao controle remoto pelo cabo USB-C).

Gerenciamento da Estação de Baterias Inteligentes

Para verificar o status da estação de baterias na página HMS no DJI Pilot 2, conecte a estação de baterias ao controle remoto usando um cabo UBS-C. A versão e as informações de aviso da estação de baterias e da bateria podem ser visualizadas na página HMS e suporta configurações de autodescarga e exportação do registro. Toque no ícone de atualização do firmware para atualizar o firmware da estação de baterias e da bateria.



DJI FlightHub 2

Vinculado à computação de borda DJI FlightHub 2, o M350 RTK oferece manuseio no ar e no solo integrados com gerenciamento de operação eficiente. Os recursos combinados dos dois produtos torna possível uma ampla gama de operações em tempo real, incluindo mapeamento na nuvem, anotação de pontos, linhas e áreas, sincronização das informações de voo, exibição em tempo real, carregamento e download do arquivo de mídia, acesso mútuo ao status de múltiplas aeronaves, sincronização do voo de missão e controle em tempo real de dispositivos móveis.

Para obter mais detalhes, consulte o Guia do usuário do DJI FlightHub 2, que está disponível para download no website oficial da DJI em <https://www.dji.com/flighthub-2/downloads>.

Atualização de firmware

Este capítulo apresenta os métodos para atualizar o firmware do dispositivo.

Atualização de firmware

Use o aplicativo DJI Pilot 2 ou o DJI Assistant 2 (Série Enterprise) para atualizar o controle remoto, a aeronave e outros dispositivos conectados aos dispositivos DJI.

Como usar o DJI Pilot 2

Atualização do firmware da aeronave e do controle remoto

1. Ligue a aeronave e o controle remoto. Certifique-se de que a aeronave esteja corretamente vinculada ao controle remoto, seus níveis de bateria sejam superiores a 25% e o controle remoto esteja conectado à internet.
2. Execute o DJI Pilot 2. Um aviso será exibido na página inicial quando houver novo para firmware disponível. Toque para acessar a página de atualização do firmware.
3. Toque em Atualizar tudo e o DJI Pilot 2 fará download do firmware e atualizará a aeronave e o controle remoto.
4. A aeronave e o controle remoto serão reiniciados automaticamente após a conclusão da atualização do firmware.



- As atualizações levam cerca de 15 minutos (dependendo da força do sinal da rede). Certifique-se de que o controle remoto esteja conectado à internet durante todo o processo de atualização.
 - As Baterias de Voo Inteligentes TB65, o radar CSM DJI e a câmera com estabilizador instalados na aeronave serão atualizados para a última versão do firmware.
-

Atualização do firmware da estação de baterias e das baterias TB65

Use o aplicativo DJI Pilot 2 para atualizar o firmware da estação de baterias e até 8 baterias de voo TB65 ao mesmo tempo.

1. Insira as baterias TB65 nas entradas da bateria e ligue a estação de baterias.
2. Conecte a entrada de manutenção USB-C da estação de baterias à entrada USB-C do controle remoto usando um cabo USB-C.
3. Ligue o controle remoto e verifique se ele está conectado à internet.
4. Execute o DJI Pilot 2. Se uma versão atualizada estiver disponível, a página inicial exibirá a mensagem de que atualização do firmware da estação de baterias é necessária. Toque para acessar a página de atualização da estação de baterias.
5. Toque no botão Atualizar tudo para iniciar a atualização, que leva aproximadamente 10 minutos. A atualização estará concluída quando a tela de atualização bem-sucedida aparecer.



- Durante a atualização do firmware, NÃO insira ou remova a bateria para evitar falhas na atualização da bateria.
- Durante a atualização do firmware, NÃO desconecte o cabo USB-C para evitar falhas na atualização do firmware.

Atualização offline

Um pacote de firmware offline pode ser baixado do site oficial da DJI para um dispositivo de armazenamento externo, como um cartão microSD ou pendrive. Abra o DJI Pilot 2, toque em HMS e depois em Atualizações do firmware. Toque em Atualização offline para selecionar o pacote de firmware do controle remoto, aeronave, carga ou estação de baterias do dispositivo de armazenamento externo e depois toque em Atualizar tudo para atualizar.

Como usar o DJI Assistant 2 (Série Enterprise)

O DJI Assistant 2 (Série Enterprise) suporta a atualização da aeronave, do controle remoto e das câmeras com estabilizador Zenmuse H20/H20T, mas não da estação de baterias BS65 e das câmeras com estabilizador Zenmuse H20N/L1/L2/P1.

Atualização do firmware da aeronave e do controle remoto

1. Conecte o controle remoto ou a aeronave ao computador um a um, já que o DJI Assistant 2 não é compatível com a atualização de vários dispositivos DJI ao mesmo tempo.
2. Certifique-se de que o computador esteja conectado à internet e o dispositivo DJI esteja ligado com nível da bateria superior a 25%.
3. Execute o DJI Assistant 2, entre com sua conta DJI e vá até a interface principal.
4. Toque no botão de atualização do firmware no lado esquerdo da interface principal.
5. Selecione a versão do firmware e toque para atualizar. O software assistente fará o download e atualizará o firmware automaticamente.
6. Quando a tela 'Atualização bem-sucedida' aparecer, a atualização do dispositivo estará concluída e o dispositivo DJI reiniciará automaticamente.

Atualização do firmware da Zenmuse H20/H20T

1. Instale as cargas da Zenmuse H20/H20T 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 da Zenmuse H20/H20T.
3. Selecione a versão necessária do firmware. Certifique-se de se conectar à internet ao baixar o firmware. Reinicie o dispositivo após concluir a atualização do firmware.



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



- O firmware da bateria está incluso no firmware da aeronave. Certifique-se de atualizar o firmware de todas as baterias.
- O firmware da Zenmuse H20N/L1/L2/P1 não pode ser atualizado usando o DJI Assistant 2. Caso o firmware da aeronave seja atualizado usando o DJI Assistant 2 enquanto a Zenmuse H20N/L1/L2/P1 estiver acoplada, apenas o firmware da aeronave será atualizado. Use um cartão SD ou o DJI Pilot 2 para atualizar o firmware da Zenmuse H20N/L1/L2/P1.
- Verifique se todos os dispositivos DJI estão conectados ao computador normalmente durante a atualização.



- Durante a atualização, é normal que o estabilizador fique frouxo, indicadores de status da aeronave pisquem e a aeronave seja reiniciada. Aguarde pacientemente até a atualização ser concluída.
- Certifique-se de manter a aeronave longe de pessoas e animais durante a atualização do firmware, calibração do sistema e configuração de parâmetros.
- Certifique-se de que você esteja usando a última versão do firmware.
- A aeronave e o controle remoto podem ser desconectados quando a atualização do firmware for concluída. Se necessário, faça nova vinculação.
- NÃO utilize outro hardware e software além dos especificados pelo fabricante.

Informações da versão do firmware

Consulte as Notas de versão para obter mais informações de atualização de firmware para rastreabilidade.

<https://enterprise.dji.com/matrice-350-rtk/downloads>

Apêndice

Este capítulo oferece as especificações.

Apêndice

Especificações

Aeronave	
Dimensões (desdobrado, sem hélices)	810 × 670 × 430 mm (C×L×A)
Dimensões (dobrada, com as hélices)	430 × 420 × 430 mm (C×L×A)
Distância diagonal entre eixos	895 mm
Peso (com estabilizador inferior unitário)	Sem as baterias: Aprox. 3,77 kg com duas baterias TB65: Aprox. 6,47 kg
Carga máx. do amortecedor do estabilizador unitário	960 g
Peso máx. de decolagem	9,2 kg
Frequência de funcionamento	2,4000 a 2,4835 GHz 5,150 a 5,250 GHz (CE: 5,170 a 5,250 GHz) 5,725 a 5,850 GHz Em alguns países e regiões, as bandas de frequência de 5,1 GHz e 5,8 GHz são proibidas, ou a banda de frequência de 5,1 GHz só é permitida para uso interno. Consulte regras e regulamentações locais para obter mais informações.
Potência do transmissor (EIRP)	2,4000 a 2,4835 GHz: < 33 dBm (FCC), < 20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,150 a 5,250 GHz (CE: 5,170 a 5,250 GHz): < 23 dBm (CE) 5,725 a 5,850 GHz: < 33 dBm (FCC/SRRC), < 14 dBm (CE)
Precisão de voo estacionário (sem vento ou vento moderado)	Vertical: ± 0,1 m (com posicionamento visual) ± 0,5 m (com posicionamento por GNSS) ± 0,1 m (com posicionamento por RTK) Horizontal: ± 0,3 m (com posicionamento visual) ± 1,5 m (com posicionamento por GNSS) ± 0,1 m (com posicionamento por RTK)
Precisão de posicionamento RTK (RTK FIX)	1 cm + 1 ppm (horizontal), 1,5 cm + 1 ppm (vertical)
Velocidade máx. angular	Inclinação: 300°/s, Guinada: 100°/s
Ângulo máx. de inclinação	30° (no Modo N e com o sistema visual frontal habilitado: 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 máx. horizontal	23 m/s
Altitude de voo máx.	5,000 m (ao usar as hélices 2110s e com o peso de decolagem inferior ou igual a 7,4 kg) 7,000 m (ao usar as hélices de alta altitude com redução de ruídos 2.112 e com o peso de decolagem inferior ou igual a 7,2 kg)
Resistência máx. ao vento	12 m/s
Duração máx. de voo	55 minutos (medido com o Matrice 350 RTK voando a aproximadamente 8 m/s, sem cargas e em ambientes sem vento, até o nível da bateria atingir 0%. Os dados são apenas para referência. O tempo real de uso pode variar dependendo do Modo de voo, acessórios e ambiente. Preste atenção aos lembretes no aplicativo)
Estabilizadores DJI suportados	Zenmuse H20, Zenmuse H20T, Zenmuse H20N, Zenmuse P1, Zenmuse L1 e Zenmuse L2
Configurações de estabilizador suportadas	Estabilizador inferior único Estabilizador superior único Estabilizadores inferiores duplos Estabilizador inferior único + estabilizador superior único Estabilizadores inferiores duplos + estabilizador superior único
Classificação da proteção contra impurezas	IP55 (a classificação IP não é efetiva permanentemente e pode diminuir devido ao uso e desgaste do produto)
GNSS	GPS+GLONASS+BeiDou+Galileo
Temperatura de funcionamento	-20° a 50 °C

Controle remoto

Geral

Visor	Tela sensível ao toque com 7,02" em LCD. Resolução: 1920×1200; brilho máx.: 1200 nits
Peso	Aprox. 1,25 kg (sem a bateria WB37) Aprox. 1,42 kg (com a bateria WB37)
GNSS	GPS+Galileo+BeiDou
Bateria integrada	Tipo: Li-ion (6,500 mAh a 7,2 V) Tipo de carregamento: Use a estação de baterias ou um carregador rápido USB-C com potência máx. de 65 W (tensão máx. de 20 V). Tempo de carregamento: 2 horas Sistema químico: LiNiCoAlO2

Bateria externa (Bateria Inteligente WB37)	Capacidade: 4,920 mAh Tensão: 7,6 V Tipo: Li-ion Energia: 37,39 Wh Sistema químico: LiCoO2
Classificação da proteção contra impurezas	IP54
Tempo de funcionamento	Bateria integrada: aprox. 3 horas e 18 min. Bateria integrada + Bateria externa: aprox. 6 horas
Temperatura de funcionamento	-20° a 50 °C
Frequência de funcionamento	2,4 a 2,4835 GHz; 5,725 a 5,850 GHz
Potência do transmissor (EIRP)	2,4 GHz: < 33 dBm (FCC); < 20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: < 33 dBm (FCC); < 14 dBm (CE); < 23 dBm (SRRC)

O3 Enterprise

Antena	4 antenas de transmissão de vídeo, 2T4R
Distância máx. de transmissão (sem obstruções, livre de interferências)	20 km (FCC), 8 km (CE/SRRC/MIC)
Distância máx. de transmissão (com interferência)	Baixa interferência e obstruído por edifícios: aprox. 0 a 0,5 km Baixa interferência e obstruído por árvores: aprox. 0,5 a 3 km Forte interferência e desobstruído: paisagem urbana, aprox. 1,5 a 3 km Média interferência e desobstruído: paisagem suburbana, aprox. 3 a 9 km Baixa interferência e desobstruído: suburb/beira-mar, aprox. 9 a 20 km Medido em conformidade com a FCC em ambientes desobstruídos com interferência típica a uma altitude de voo de aproximadamente 120 m. Os valores são apenas para referência. A distância de transmissão real pode variar dependendo da obstrução no ambiente e das condições de interferência. Favor atentar-se às notificações no aplicativo.

Wi-Fi

Protocolo	Wi-Fi 6
Frequência de funcionamento	2,4000-2,4835 GHz; 5,150-5,250 GHz; 5,725-5,850 GHz

Bluetooth

Protocolo	Bluetooth 5.1
Frequência de funcionamento	2,4000 a 2,4835 GHz

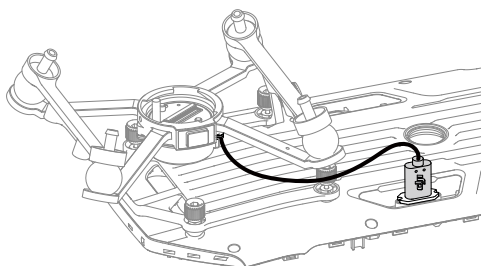
Sistema visual

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° (horizontal), 50° (vertical) Esquerda/direita/para cima: 75° (horizontal), 60° (vertical)
Ambiente operacional	Superfícies com padrões discerníveis e iluminação adequada (lux > 15)
Sistema de detecção por infravermelho	
Alcance de detecção de obstáculos	0,1 a 8 m
FOV	30° (±15°)
Ambiente operacional	Obstáculos grandes, difusos e reflexivos (reflexividade > 10%)
LUZES AUXILIARES DE LED	
Distância eficaz da iluminação	5 m
Tipo de iluminação	60 Hz, brilho sólido
Câmera em FPV	
Resolução	1080p
FOV	142°
Taxa de quadros	30fps
Bateria de Voo Inteligente	
Modelo	TB65
Capacidade	5,880 mAh
Tensão	44,76 V
Tipo de bateria	Li-ion
Energia	263,2 Wh
Peso líquido (único)	Aprox. 1,35 kg
Temperatura de funcionamento	-20° a 50 °C
Temperatura de armazenamento ideal	22° a 30 °C
Temperatura de carregamento	-20° a 40 °C Caso a temperatura ambiente for inferior a 5 °C, a bateria acionará a função de aquecimento automático. Carregar em baixas temperaturas pode reduzir a vida da bateria. Recomenda-se carregar entre 15° e 35 °C.
Tempo de carregamento	Com fonte de alimentação de 220 V, leva aproximadamente 60 minutos para carregar totalmente duas Baterias de Voo Inteligentes TB65 e aproximadamente 30 minutos para carregá-las de 20% a 90%. Com fonte de alimentação de 110 V, leva aproximadamente 70 minutos para carregar totalmente duas Baterias de Voo Inteligentes TB65 e aproximadamente 40 minutos para carregá-las de 20% a 90%.

Como usar o conector do estabilizador superior

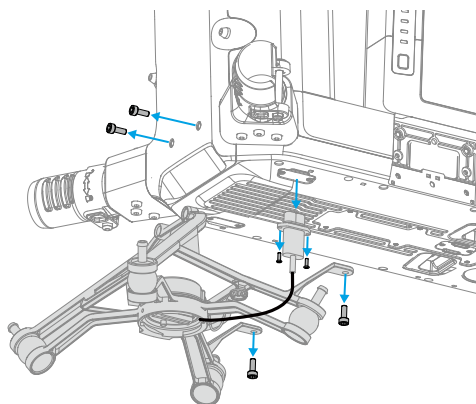
O conector do estabilizador superior do Matrice 350 RTK é usado para montar cargas compatíveis na parte superior da aeronave Matrice 350 RTK. Seu design oferece Proteção de entrada IP44 (somente quando equipado com cargas à prova d'água), de acordo com o padrão internacional IEC 60529.



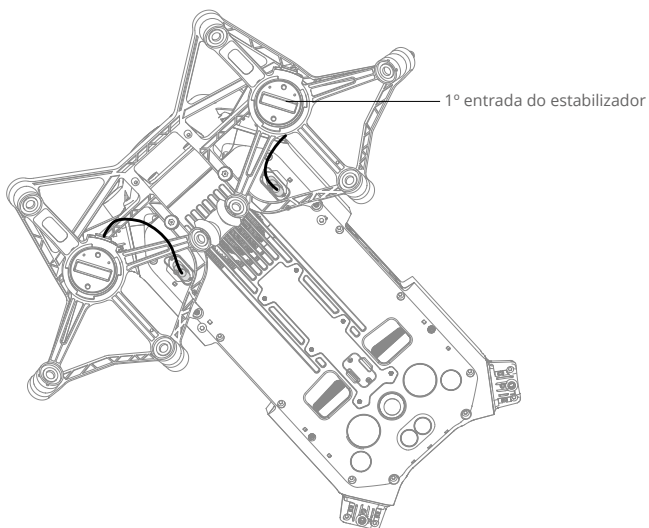
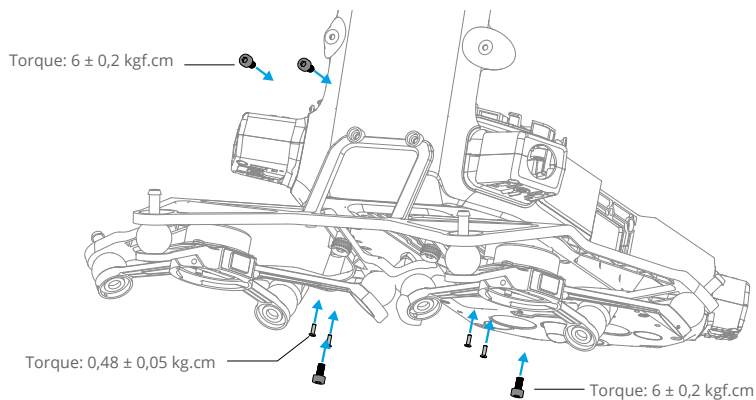
Como usar o conector do estabilizador duplo

O conector do estabilizador duplo Matrice 350 RTK é usado para montar cargas compatíveis na parte inferior da aeronave Matrice 350 RTK. Seu design oferece Proteção de entrada IP44 (somente quando equipado com cargas à prova d'água), de acordo com o padrão internacional IEC 60529.

1. Remova o conector do estabilizador inferior único



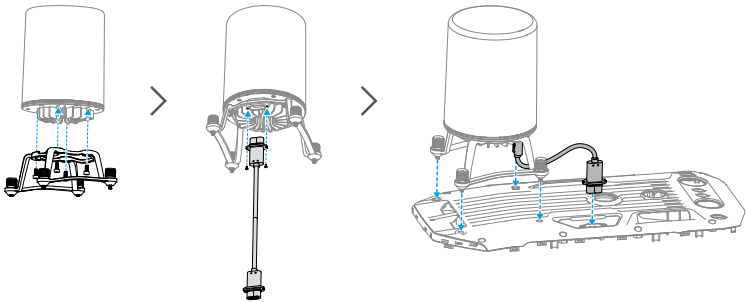
2. Acople o conector do estabilizador duplo e conecte os cabos.



Como usar o radar CSM

Instalação e conexão

O radar CSM pode ser usado com o M350 RTK. Siga as etapas abaixo para instalar e conectá-lo.

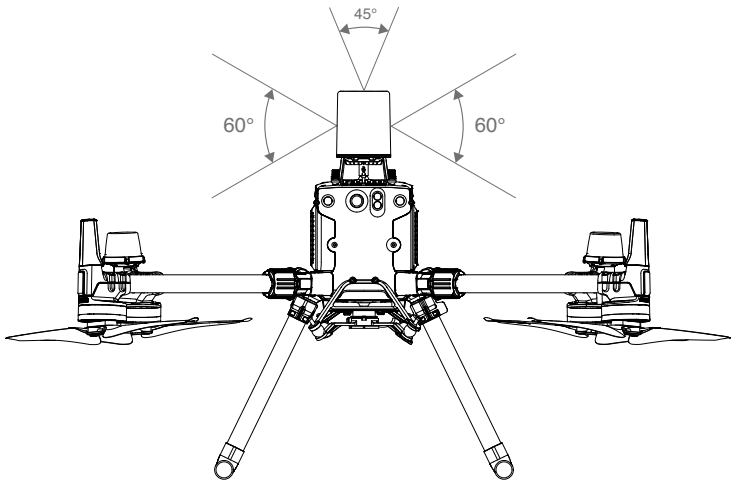


Uso

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.

Alcance 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.





- Vale salientar que a aeronave não pode detectar obstáculos que não estejam dentro da faixa de detecção. Voe com cuidado.
- 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 30 m. Ao detectar objetos de baixa refletividade (como galhos secos de árvores), a distância é de cerca de 15 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 desvio de obstáculos do radar deve estar habilitada no aplicativo DJI Pilot 2. 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 do 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 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. Se o radar FOV estiver bloqueado, o desempenho do desvio de obstáculos do radar pode diminuir. Voe com cuidado.
- Desvio de obstáculos desabilitado no Modo Atitude.
- Mantenha o controle total da aeronave o tempo todo e NÃO dependa do módulo de radar e do aplicativo DJI Pilot 2. Mantenha a aeronave dentro do VLOS o tempo todo. Use discernimento para operar a aeronave manualmente para evitar obstáculos.
- A sensibilidade do módulo de radar pode ser reduzida ao operar várias aeronaves com radar a uma curta distância uma 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 qualquer parte do módulo de radar que já tenha sido montada antes do envio.
- O módulo de radar é um instrumento de precisão. NÃO aperte, toque ou bata no módulo de radar.



- 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
Frequência de funcionamento	24,05 a 24,25 GHz
Consumo de energia	12 W
Potência do transmissor (EIRP)	SRRC: < 13 dBm NCC/MIC/KCC/CE/FCC: < 20 dBm
Classificação IP	IP45
Dimensões	75 × 75 × 105,4 mm
Peso (sem suporte de montagem e cabos)	336 g
Temperatura de funcionamento	-20° a 50 °C

Transmissão aprimorada



Recomenda-se clicar no link abaixo ou escanear o código QR para assistir ao tutorial em vídeo sobre métodos de instalação e uso.



<https://enterprise.dji.com/matrice-350-rtk/video>

A Transmissão aprimorada integra a tecnologia de transmissão de vídeo OcuSync com redes 4G. Se a transmissão de vídeo OcuSync estiver obstruída, sofrer interferência ou for usada em longas distâncias, a conectividade 4G permite manter o controle da aeronave.

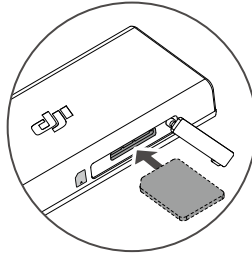
A Transmissão aprimorada consumirá dados. Se a transmissão mudar completamente para uma rede 4G, um voo de 30 minutos consumirá cerca de 1 GB de dados na aeronave e no controle remoto, respectivamente. Esse valor é apenas para referência. Consulte o uso real de dados.

- 
- A Transmissão aprimorada só é suportada em alguns países e regiões.
 - O Dongle para celulares DJI e os serviços relacionados estão disponíveis apenas em alguns países e regiões. Cumpra as leis e regulamentações locais, bem como os Termos de Serviço do Dongle para celulares DJI.

Como inserir o cartão nano-SIM

O DJI Cellular precisa de um cartão nano-SIM (adquirido separadamente).

Abra a tampa do compartimento do cartão SIM no Dongle, insira o cartão nano-SIM no compartimento na mesma direção mostrada na figura e, em seguida, feche a tampa.



- É altamente recomendada a aquisição de um cartão nano-SIM compatível com uma rede 4G nos canais oficiais de uma operadora de rede móvel local.
- NÃO use um cartão SIM IoT. Caso contrário, a qualidade da transmissão de vídeo ficará seriamente comprometida.
- NÃO use um cartão SIM fornecido por uma operadora de rede móvel virtual. Caso contrário, isso pode afetar a capacidade de conexão à Internet.
- NÃO corte o cartão SIM por conta própria. Caso contrário, o cartão SIM pode ser danificado, ou as bordas e cantos ásperos podem fazer com que o cartão SIM não seja inserido ou removido adequadamente.
- Se o cartão SIM estiver configurado com uma senha (código PIN), certifique-se de inserir o cartão SIM no smartphone e cancelar a configuração do código PIN. Caso contrário, não será possível conectar-se à Internet.



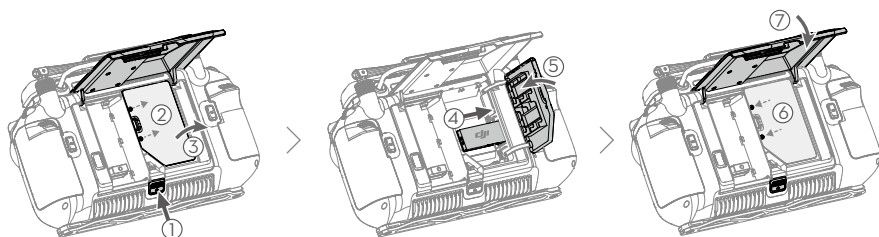
- Abra a tampa e empurre o cartão nano-SIM para retirá-lo parcialmente.

Como instalar o Dongle para celulares DJI

A aeronave precisa do Kit do Dongle 4G (Matrice 350 RTK) (adquirido separadamente) instalado. O controle remoto pode ser equipado com um Dongle para celulares DJI (adquirido separado) ou pode ser conectado a um ponto de acesso Wi-Fi para o uso da transmissão aprimorada.

1. Consulte as informações do produto Kit do Dongle 4G (Matrice 350 RTK) para instalar o dongle na aeronave.
2. Instale o Dongle para celulares DJI no controle remoto.
 - a. Empurre o botão de liberação da tampa traseira para abri-la. Remova os parafusos para abrir o compartimento do dongle.
 - b. Insira o dongle no conector USB-C e feche a tampa do compartimento do dongle.
 - c. Prenda o compartimento do dongle com os parafusos. Feche a tampa traseira.

- d. Verifique o ícone  no canto superior direito do ambiente de trabalho do sistema. Se a logo 4G aparecer, isso significa que o dongle e o cartão nano-SIM estão funcionando adequadamente.



Como usar a Transmissão aprimorada

Depois que a aeronave e o controle remoto estiverem conectados por uma rede 4G, a transmissão aprimorada poderá ser habilitada no aplicativo.

- Vá até a exibição da câmera e toque no ícone do sinal de transmissão de imagem para habilitar ou desabilitar a transmissão aprimorada na janela pop-up.
- Vá até a exibição da câmera, toque em **...** > **HD** e habilite ou desabilite a transmissão aprimorada.

 • Preste muita atenção à força do sinal da transmissão de vídeo depois de habilitar a Transmissão aprimorada. Voe com cuidado. Toque no ícone de sinal da transmissão de imagem para visualizar a transmissão de imagem OcuSync e a força do sinal da transmissão de imagem 4G na janela pop-up.

Estratégia de segurança

Com base nas considerações de voo seguro, a Transmissão aprimorada pode ser habilitada somente quando a transmissão de vídeo OcuSync estiver em uso. Se o link do OcuSync for desconectado durante o voo, não será possível desabilitar a transmissão aprimorada.

Em um cenário de transmissão somente com 4G, reiniciar o controle remoto ou o aplicativo resultará em RTH à prova de falhas. A transmissão de imagem em 4G não poderá ser restaurada sem que o link do OcuSync seja reconectado.

No cenário de transmissão somente com 4G, uma contagem regressiva de decolagem será iniciada após o pouso da aeronave. Se a aeronave não decolar antes do término da contagem regressiva, ela não poderá decolar até que o link do OcuSync seja restaurado.

Notas de uso do controle remoto

- Ao usar a rede 4G por meio do Dongle para celulares DJI, certifique-se de instalar corretamente o Dongle para celulares DJI e de desligar o Wi-Fi do controle remoto durante a transmissão aprimorada, para assim reduzir a interferência.
- Ao usar a rede 4G conectando o controle remoto a um ponto de acesso Wi-Fi de um dispositivo móvel, certifique-se de definir a faixa de frequência do ponto de acesso do

dispositivo móvel em 2,4 GHz e o modo de rede para 4G, para uma melhor experiência de transmissão de imagem. Não é recomendado atender chamadas telefônicas com o mesmo dispositivo móvel ou conectar vários dispositivos ao mesmo ponto de acesso.

Requisitos da rede 4G

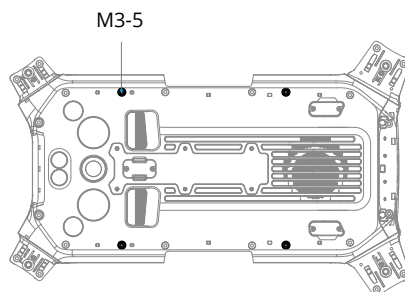
A velocidade de transmissão da rede 4G é determinada pela força do sinal 4G da aeronave e do controle remoto no posicionamento atual e pelo nível de congestionamento da rede da estação base correspondente. A experiência real de transmissão está diretamente relacionada às condições do sinal local da rede 4G. As condições do sinal da rede 4G incluem as condições em ambos os lados da aeronave e do controle remoto com várias velocidades. Se o sinal de rede de qualquer lado da aeronave ou do controle remoto for fraco, inexistente ou estiver ocupado, a experiência de transmissão 4G pode cair e levar ao congelamento da transmissão de imagem, a uma resposta atrasada dos controles, a perda de transmissão de imagem ou a perda de controles.

Portanto, ao usar a transmissão aprimorada:

- Certifique-se de usar o controle remoto e a aeronave em locais onde o sinal de rede 4G esteja quase cheio para uma melhor experiência de transmissão.
- Se o sinal do OcuSync for desconectado, a transmissão de imagem poderá atrasar e falhar quando a aeronave estiver dependendo totalmente de um sinal 4G. Voe com cuidado.
- Quando o sinal do OcuSync estiver ruim ou for desconectado, certifique-se de manter uma altitude adequada durante o voo. Para voar em uma área aberta, tente manter a altitude de voo abaixo dos 120 metros para um melhor sinal 4G.
- Para voos em cidades com edifícios altos, certifique-se de definir uma altitude RTH adequada (mais alta que o edifício mais alto).
- Voe com cuidado em áreas de voo restritas com edifícios altos.
- Voe com cuidado se o aplicativo indicar que o sinal 4G está fraco.

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.



Procedimentos de solução de problemas

1. Por que a bateria não pode ser utilizada antes do primeiro voo?
A bateria deve ser ativada através do carregamento antes do primeiro uso.
2. Como resolver o problema de desvio do estabilizador durante o voo?
Calibre o UMI e a bússola no DJI Pilot 2. Se o problema persistir, entre em contato com o Suporte DJI.
3. Sem funcionalidade
Verifique se a Bateria de Voo Inteligente e o controle remoto são ativados pelo carregamento. Se o problema persistir, entre em contato com o Suporte DJI.
4. Problemas ao ligar e inicializar
Verifique se a bateria tem carga. Se tiver, entre em contato com o Suporte DJI se não for possível iniciá-la normalmente.
5. Problemas de atualização do software
Siga as instruções no Manual do Usuário para atualizar o firmware. Se houver falha na atualização do firmware, reinicie todos os dispositivos e tente novamente. Se o problema persistir, entre em contato com o Suporte DJI.
6. Procedimentos para redefinir ao padrão de fábrica ou à última configuração de funcionamento conhecida
Use o aplicativo DJI Pilot 2 para redefinir para o padrão de fábrica.
7. Problemas ao desligar
Entre em contato com o Suporte DJI.
8. Como detectar manuseio ou armazenamento incorretos em condições inseguras
Entre em contato com o Suporte DJI.

Risco e alertas

Haverá um aviso no DJI Pilot 2 quando a aeronave detectar riscos ao ser ligada. Preste atenção na lista de situações abaixo.

1. Se o local não for adequado para decolagem.
2. Se um obstáculo for detectado durante o voo.
3. Se o local não for adequado para pouso.
4. Se a bússola e o UMI sofrerem interferência e precisarem ser calibrados.
5. Siga as instruções na tela quando solicitado.

Descarte

Observe os regulamentos locais relacionados a dispositivos eletrônicos ao descartar a aeronave e o controle remoto.

Descarte da bateria



Descarte as baterias em recipientes de reciclagem específicos somente após descarga completa. NÃO descarte baterias em recipientes de lixo comuns. Siga rigorosamente os regulamentos locais relacionados ao descarte e à reciclagem de baterias.

Descarte baterias imediatamente se não puderem ser ligadas após excesso de descarga.

Se o botão de nível da bateria estiver desabilitado e a bateria não puder ser totalmente descarregada, entre em contato com uma agência profissional de descarte/reciclagem de baterias para obter assistência.

Certificação C3

O Matrice 350 RTK está em conformidade com a certificação C3; existem alguns requisitos e restrições ao utilizar o Matrice 350 RTK no Espaço Econômico Europeu (EEA, ou seja, UE mais Noruega, Islândia e Liechtenstein).

Classe UAS	C3
Nível de potência sonora	97 dB(A)
Velocidade máxima da hélice	4,700 RPM

Declaração de MTOM

A MTOM do Matrice 350 RTK (Modelo M350 RTK), incluindo duas baterias, câmera com estabilizador, lente, quatro hélices e cargas de terceiros, não é superior a 9,2 kg para atender ao requisito C3.

Os usuários devem seguir as instruções abaixo para cumprir os requisitos C3 de MTOM. Caso contrário, a aeronave não poderá ser utilizada como UAV C3:

- 1. Certifique-se de que a MTOM não seja superior a 9,2 kg para qualquer voo.
- 2. NÃO use peças de reposição não qualificadas, tais como hélice, Bateria de Voo Inteligente etc.
- 3. NÃO adapte a aeronave.

Ao adicionar cargas, verifique se o tamanho e a posição de montagem são adequados, as dimensões máximas da carga são 0,2 m × 0,2 m × 0,2 m e as cargas não devem bloquear os sistemas visuais, os sistemas de detecção por infravermelho e o área de dissipação de calor. A gravidade das cargas deve estar no centro da aeronave.

ID remota direta

- 1. Método de transporte: Sinal Wi-Fi.
- 2. Método de carregamento do número de registro do operador UAS na aeronave: entre no DJI Pilot 2 > Mapa de zona GEO > Identificação remota do UAS e, em seguida, carregue o número de registro do operador UAS.

3. De acordo com as regras aplicáveis, os operadores devem fornecer o número de registro correto para ser transmitido em voo. Certifique-se de compreender e cumprir as regras antes de sair.

Lista de itens, incluindo acessórios qualificados

Hélices de liberação rápida (Par) (Modelo: DJI 2110s, 70 g)

Bateria Inteligente TB65 (Modelo: TB65 – 5,880 mAh – 44,76 V, 1,35 kg)

Zenmuse H20 (Modelo: ZH20, 678 ± 5 g)

Zenmuse H20T (Modelo: ZH20T, 828 ± 5 g)

Zenmuse H20N (Modelo: ZH20N, 878 ± 5 g)

Zenmuse P1 (Modelo: ZP1, 800 g)

Zenmuse L1 (Modelo: ZL1, 930 ± 10 g)

Conector superior do estabilizador (150 × 123 × 60 mm, 121,3 g)

Conector inferior do estabilizador (155 × 152 × 90 mm, 111,4 g)

Conector do estabilizador duplo (337 × 162 × 78 mm, 240 g)

Lista de peças sobressalentes e de reposição

Hélices de liberação rápida (Par) (Modelo: DJI 2110s)

Bateria Inteligente TB65 (Modelo: TB65 – 5,880 mAh – 44,76 V)

Alertas do controle remoto

O indicador do controle remoto ficará vermelho após desconectar da aeronave por mais de 2 segundos.

O DJI Pilot 2 emitirá um aviso após desconectar da aeronave.

Haverá um alerta se o controle remoto não for usado por cinco minutos enquanto estiver ligado, mas a tela sensível ao toque estiver desligada e ele não estiver conectado à aeronave. Ele desligará automaticamente após 30 segundos adicionais. Mova os pinos de controle ou execute alguma outra ação no controle remoto para cancelar o alerta.



- Evite interferência entre o controle remoto e outros equipamentos sem fio. Certifique-se de desligar o Wi-Fi de dispositivos móveis próximos. Pouse a aeronave o mais rápido possível se houver interferência.
 - Os usuários são responsáveis por ajustar corretamente o brilho da tela ao usar o controle remoto sob luz solar direta durante a operação de voo.
 - Solte os pinos de controle ou pressione o botão de pausa do voo se ocorrer operações inesperadas.
-

Conhecimento sobre GEO

Zonas GEO de drones e Zonas GEO da DJI

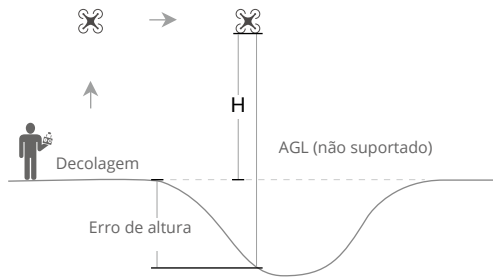
A DJI está empenhada em manter ambientes de voo seguros. Isso inclui cumprir regulamentos locais e Zonas Geográficas Não Tripuladas (UGZs) definidas pelas autoridades nacionais da UE. A DJI possui seu próprio sistema geoespacial on-line (GEO) com zonas geográficas mais amplas, incluindo áreas regulamentadas onde voos podem causar preocupações. O sistema GEO da DJI funciona com sucesso há muitos anos, protegendo efetivamente a segurança de voo e a segurança pública na ausência de bancos de dados oficiais de UGZ.

No futuro, as Zonas GEO da DJI coexistirão com as UGZ da UE, já que as UGZ ainda não estão disponíveis em muitos países. Os usuários são responsáveis por verificar os regulamentos locais e por quaisquer restrições de voo onde pretendem operar.

As zonas GEO mencionadas no manual e no site oficial da DJI referem-se às Zonas GEO da DJI e à função de delimitação geográfica, não às UGZs para a função de reconhecimento geográfico exigida por regulamentos.

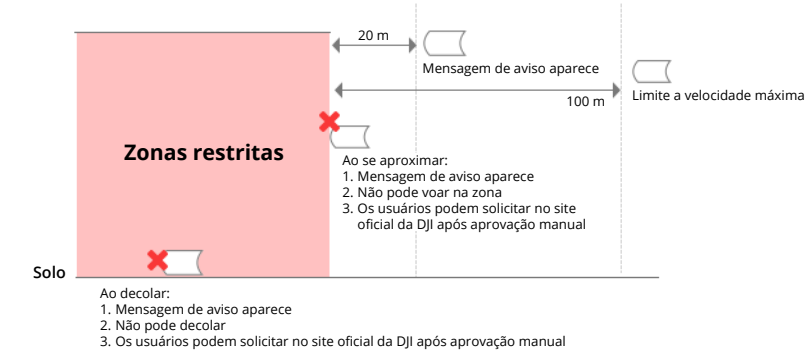
Declaração AGL (Acima do nível do solo)

Os limites verticais da GEO podem utilizar a altitude AMSL ou a altura AGL. A escolha entre essas duas referências é especificada individualmente para cada UGZ. Nem a altitude AMSL nem a altura AGL são suportadas por este produto. A (Altura) aparece na exibição da câmera no aplicativo, que é a altura do ponto de decolagem da aeronave até a aeronave. A altura acima do ponto de decolagem pode ser utilizada como uma aproximação, mas pode diferir mais ou menos da altitude/altura dada para uma UGZ específica. O piloto remoto permanece responsável por não ultrapassar os limites verticais da UGZ.



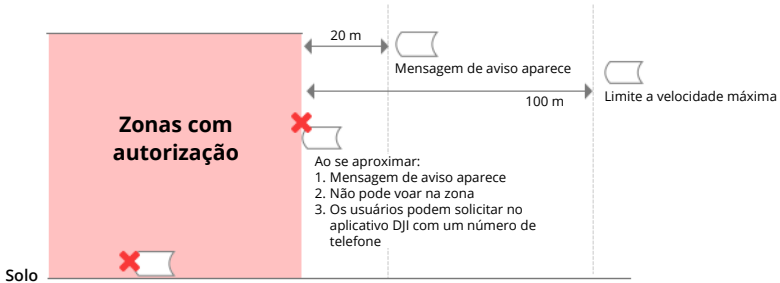
Zonas restritas

Nessas zonas, que aparecem em vermelho no aplicativo DJI, os usuários receberão um aviso e o voo será impedido (a UA não pode entrar e não pode decolar neste tipo de zona). Se você acreditar ter autorização para operar em Zonas restritas, entre em contato com flysafedji.com ou Desbloqueio online.



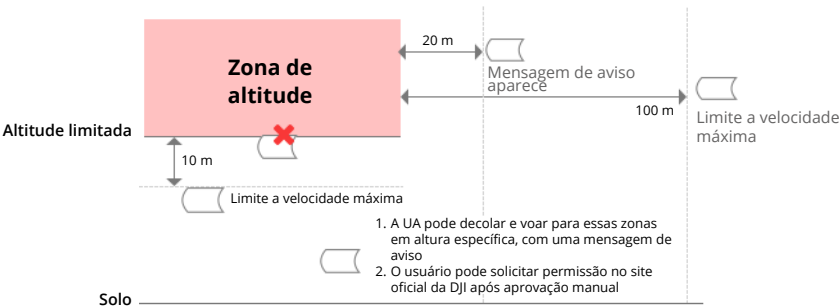
Zonas com autorização

Nessas zonas, que aparecem em azul no aplicativo DJI, os usuários receberão um aviso e o voo será limitado por padrão. A UA não pode entrar e não pode decolar nesta zona, a menos que autorizado. Zonas com autorização podem ser desbloqueadas por usuários autorizados, utilizando uma conta verificada pela DJI.

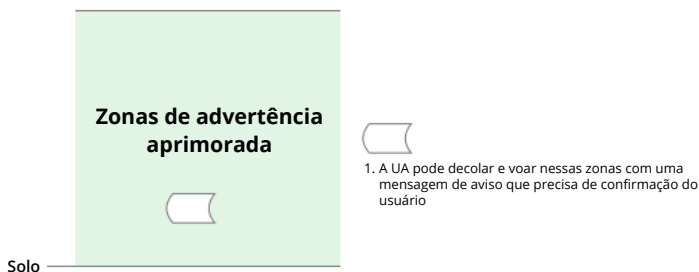


Zonas de altitude

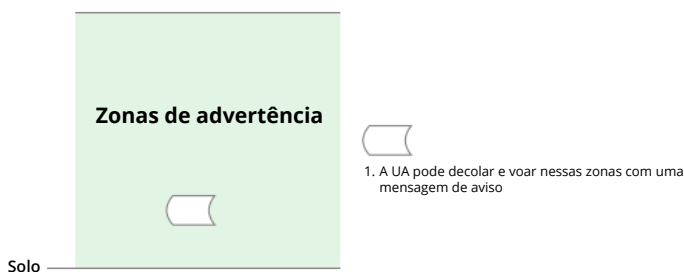
Zonas de altitude significam que as zonas têm altitude limitada, que aparecerá em cinza no mapa. Ao se aproximar, os usuários recebem avisos no aplicativo DJI.



Zonas de advertência aprimorada: a mensagem de aviso será exibida ao usuário quando o drone atingir o limite das zonas.



Zonas de advertência: a mensagem de aviso será exibida ao usuário quando o drone atingir o limite das zonas.



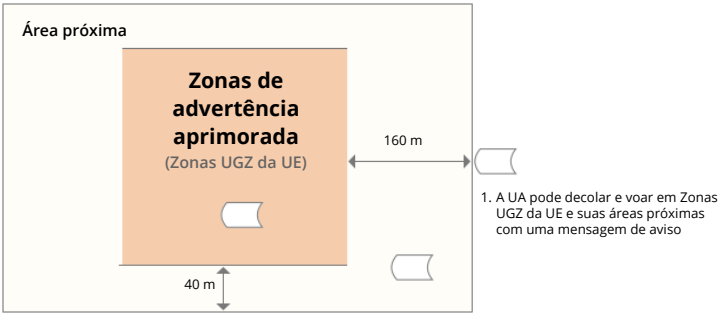
Zonas restritas regulamentares:

Devido a regulamentos e políticas locais, os voos são proibidos no âmbito de algumas áreas especiais. (Exemplo: Prisões)

Zonas Aprovadas para UAVs Leves (China):

Para as Zonas Aprovadas, os pilotos de UAVs leves voando a uma altitude de 120 m ou menos não precisam obter permissão para voar. Pilotos que planejem voar UAVs de médio porte em Zonas Aprovadas a uma altitude superior a 120 m, ou em Zonas GEO que não sejam Zonas Aprovadas, devem obter permissão via UTMIS antes de decolar.

Zona UGZ para função de reconhecimento geográfico



Aviso EASA

Antes do uso, certifique-se de ler o documento Avisos de informações sobre drones incluído na embalagem.

Acesse o endereço abaixo para obter mais informações de aviso EASA para rastreabilidade.

<https://www.easa.europa.eu/en/document-library/general-publications/drones-information-notice>

Informações de conformidade de ID remota FAR

A aeronave atende aos requisitos 14 CFR Parte 89:

- A aeronave iniciará automaticamente um autoteste antes do voo (pre-flight self-test, PFST) do sistema de ID remota antes da decolagem e não poderá decolar se não passar no PFST^[1]. Os resultados do PFST do sistema de ID remota podem ser visualizados em um aplicativo de controle de voo da DJI, tal como o DJI Pilot.

A aeronave monitora a funcionalidade do sistema de ID remota desde antes do voo até o desligamento. Se o sistema de ID remota apresentar mau funcionamento ou falha, um alarme será exibido em um aplicativo de controle de voo da DJI, tal como o DJI Pilot.

- O usuário deve manter o aplicativo de voo da DJI em execução em primeiro plano e sempre permitir que ele obtenha as informações de localização do controle remoto.
- Desenvolvedores que desenvolvam aplicativos de terceiros com base no DJI Mobile SDK devem obter e exibir os resultados do PFST e o status de falha do sistema de ID remota durante a operação, chamando APIs específicas^[2].

[1] O critério de aprovação para PFST é que o hardware e o software da fonte de dados necessária da ID remota e do rádio transmissor no sistema de ID remota estejam funcionando corretamente.

[2] Para obter informações detalhadas sobre APIs, acesse <https://developer.dji.com/mobile-sdk>.

Informações de pós-vendas

Visite <https://www.dji.com/support> para saber mais sobre as políticas de serviço pós-vendas, serviços de conserto e suporte.



The terms HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, HDMI trade dress and the HDMI Logos are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing Administrator, Inc.

ESTAMOS AQUI PARA AJUDÁ-LO



Contato
SUPORTE DJI

Este conteúdo está sujeito a alterações.

<https://enterprise.dji.com/matrice-350-rtk/downloads>

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

DJI e MATRICE são marcas comerciais registradas da DJI.
Copyright © 2024 DJI Todos os direitos reservados.