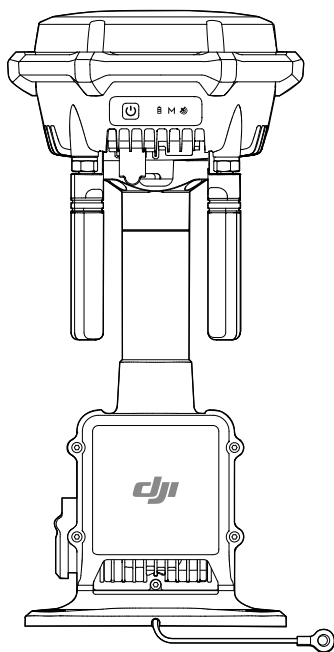


D-RTK 3

Versão de implantação fixa do retransmissor

Manual do usuário

v1.0 2025.04





Este documento é protegido pela DJI com todos os direitos reservados. A menos que de outro modo autorizado pela DJI, você não tem permissão para utilizar ou permitir que outros utilizem o documento ou qualquer parte dele, seja reproduzindo, transferindo ou vendendo o documento. Os usuários devem consultar apenas este documento e o seu conteúdo, conforme as instruções de operação dos produtos DJI. O documento não deve ser utilizado para outros fins.

Em caso de divergência entre versões diferentes, a versão em inglês prevalecerá.

Pesquisa de palavra-chave

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

Navegação para um tópico

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

Impressão deste documento

Este documento é compatível com impressão em alta resolução.

Como usar este Manual

Legenda

⚠ Importante

💡 Dicas e informações

📖 Referência

Leia antes de usar

Assista a todos os vídeos tutoriais primeiro, depois leia a documentação incluída no pacote e este manual do usuário.

Se tiver qualquer dúvida ou problemas durante a instalação e uso deste produto, entre em contato com o suporte oficial ou com um revendedor autorizado.

Tutoriais em vídeo

Acesse os links abaixo ou escaneie o código QR para assistir aos tutoriais em vídeo, que demonstram como usar o produto com segurança:



<https://enterprise.dji.com/d-rtk-3/video>

Baixar Aplicativo DJI Enterprise

Escaneie o código QR para fazer o download da versão mais recente.



- Para verificar as versões dos sistemas operacionais compatíveis com o aplicativo, acesse <https://www.dji.com/downloads/djiapp/dji-enterprise>.

- A interface e as funções do aplicativo podem variar conforme atualização da versão do software. A experiência de uso real baseia-se na versão do software usada.
-

Baixe o DJI Assistant 2

Baixe e instale o DJI ASSISTANT™ 2 (Série Enterprise) usando o link abaixo:

<https://www.dji.com/downloads/softwares/assistant-dji-2-for-matrice>

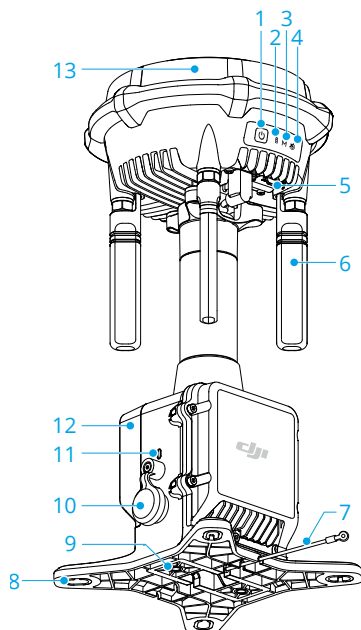
Conteúdo

Como usar este Manual	3
Legenda	3
Leia antes de usar	3
Tutoriais em vídeo	3
Baixar Aplicativo DJI Enterprise	3
Baixe o DJI Assistant 2	4
1 Visão geral do produto	7
1.1 Visão Geral	7
1.2 Lista de produtos compatíveis	8
2 Precauções de segurança antes da instalação	9
2.1 Precauções de segurança antes da instalação	9
Avisos	9
Aviso	10
3 Preparação para construção	11
3.1 Levantamento ambiental	11
Requisitos ambientais	11
Localização recomendada para instalação	12
Avaliação de local usando aeronaves	12
Verificando a qualidade do sinal	12
Como executar a Tarefa de voo	13
3.2 Levantamento no local	15
3.3 Requisitos de proteção contra raios e aterramento	15
Sistema de proteção contra raios	15
Sistema de aterramento	16
3.4 Requisitos de fonte de alimentação e de cabo	16
Requisitos de fonte de alimentação	16
Requisitos de cabo	16
4 Instalação e conexão	18
4.1 Ferramentas e itens preparados pelo usuário	18
4.2 Começando	19
Como ligar	19
Como vincular	19
Como confirmar o local de instalação	19
4.3 Instalar	20
Instalado em furos de perfuração	20
Instalado no suporte de fixação	21

4.4	Como conectar o cabo Ethernet	21
4.5	Configuração	23
5	Usar	24
5.1	Observações	24
5.2	Botão liga/desliga	24
5.3	Indicadores	25
	Indicador de conexão PoE	25
	Indicador de energia	25
	Indicador de modo	25
	Indicador de sinal GNSS	25
	Aleatórias	26
5.4	Calibrando a localização do dispositivo	26
5.5	Depuração remota	27
6	Manutenção	29
6.1	Atualização do firmware	29
	Avisos	29
	Como usar DJI FlightHub 2	29
	Como usar DJI Assistant 2	29
6.2	Como exportar registros	30
	Como usar DJI FlightHub 2	30
	Como usar DJI Assistant 2	30
6.3	Armazenamento	30
6.4	Substituição de peças	31
7	Apêndice	32
7.1	Especificações	32
7.2	Resolução de problemas do dispositivo offline	32

1 Visão geral do produto

1.1 Visão Geral



- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Botão liga/desliga | 8. Orifícios oblongos |
| 2. Indicador de energia | 9. Orifícios roscados M6 |
| 3. Indicador de modo | 10. Porta de entrada PoE ^[1] |
| 4. Indicador de sinal de satélite | 11. Indicador de conexão PoE |
| 5. Entrada USB-C ^[1] | 12. Compartimento do Dongle para celulares |
| 6. Antenas de orientação OcuSync | 13. Módulo RTK |
| 7. Fio terra | |

[1] Quando não estiver em uso, cubra as entradas para proteger o equipamento de umidade e poeira. O nível de proteção é IP45 quando a tampa protetora está segura e é IP67 após o conector do cabo Ethernet ser inserido.



- Ao usar o DJI Assistant 2, certifique-se de usar um cabo USB-C para USB-A para conectar a porta USB-C do dispositivo a uma porta USB-A do computador.

1.2 Lista de produtos compatíveis

Acesse o link a seguir para visualizar produtos compatíveis:

<https://enterprise.dji.com/d-rtk-3>

2 Precauções de segurança antes da instalação

2.1 Precauções de segurança antes da instalação

Para garantir a segurança de pessoas e dispositivos, siga as etiquetas dos dispositivos e as precauções de segurança do manual durante a instalação, configuração e manutenção.

Avisos



- A instalação, configuração, manutenção, solução de problemas e reparos do produto devem ser feitos por técnicos autorizados oficiais, em conformidade com os regulamentos locais.
- A pessoa que instala e faz a manutenção do produto deve ter recebido treinamento para entender as várias precauções de segurança e estar familiarizada com as operações corretas. Também devem compreender os vários possíveis perigos durante a instalação, configuração e manutenção e estar familiarizados com a solução.
- Somente profissionais que possuam um certificado emitido pelo departamento local podem realizar operações em alturas superiores a 2 m.
- Somente profissionais que possuam um certificado emitido pelo departamento local podem realizar operações acima da tensão de segurança.
- Certifique-se de ter a permissão do cliente e dos regulamentos locais antes de instalar em uma torre de comunicação.



- Certifique-se de realizar operações tais como instalação, configuração e manutenção de acordo com o passo-a-passo do manual.



- Ao operar em alturas, sempre use equipamentos de proteção e cordas de segurança. Preste atenção à segurança pessoal.



- Durante a instalação, configuração e manutenção, certifique-se de utilizar equipamentos de proteção tais como capacetes de segurança, óculos de proteção, luvas isolantes e sapatos isolantes.



- Use uma máscara contra poeira e óculos de proteção ao fazer furos para evitar que poeira entre na sua garganta ou caia em seus olhos.
- Preste atenção à segurança pessoal ao utilizar ferramentas elétricas.



- O produto deve estar devidamente aterrado.
- NÃO danifique o fio terra instalado.

Aviso



- NÃO instale, configure ou faça manutenção do produto (incluindo, entre outros, instalar o produto, conectar os cabos ou realizar operações em altura) em condições climáticas severas, como tempestades, neve ou ventos superiores a 8 m/s.



- Ao lidar com operações de alta tensão, preste atenção à segurança. NÃO opere com corrente elétrica.



- Em caso de incêndio, evacue imediatamente o edifício ou a área de instalação do produto e acione o Corpo de Bombeiros. NÃO entre novamente em um edifício em chamas ou na área de instalação do produto em hipótese alguma.

3 Preparação para construção

Certifique-se de ler este capítulo cuidadosamente, selecione um local para o produto de acordo com os requisitos. A não seleção de um local de acordo com os requisitos pode levar ao mau funcionamento do produto, deterioração da estabilidade operacional, redução da vida útil, efeitos insatisfatórios e possíveis perigos de segurança, perdas materiais e acidentes.

3.1 Levantamento ambiental

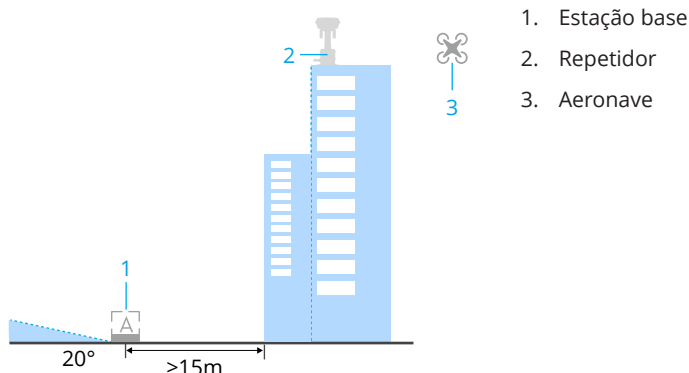
Requisitos ambientais

- A altitude do local não deve ultrapassar 6.000 m.
- A temperatura anual do local de instalação deve estar entre -30° a 50° C (-22° a 122° F).
- Certifique-se de que não haja fatores biológicos destrutivos óbvios, como infestação de roedores e cupins no local de instalação.
- NÃO instale o produto perto de fontes de perigo sem permissão, tais como postos de gasolina, depósitos de petróleo e armazéns de produtos químicos perigosos.
- Evite instalar o produto em áreas atingidas por raios.
- Evite instalar o produto em áreas com fábricas de produtos químicos ou fossas sépticas contra o vento para evitar poluição e corrosão. Se o produto for instalado perto de orlas, para evitar a corrosão dos componentes metálicos, evite instalá-lo em áreas em que o produto possa ser imerso ou respingado pela água do mar.
- Tente manter uma distância superior a 200 m de locais com forte interferência de ondas eletromagnéticas, como estações de radar, estações retransmissoras de micro-ondas e equipamentos que interfiram com drones.
- Tente manter uma distância superior a 0,5 m de objetos metálicos que possam interferir com o produto.
- Recomenda-se considerar os fatores ambientais futuros do local de instalação. Certifique-se de evitar áreas com planos de construção em larga escala ou grandes mudanças ambientais no futuro. Se houver alguma alteração, um novo levantamento será necessário.

Localização recomendada para instalação

Após conectar a uma aeronave e estação base compatíveis especificadas, o produto pode ser usado como um repetidor de comunicação enquanto funciona como uma estação RTK para evitar bloqueio de sinal durante a operação.

- Recomenda-se instalar o produto na posição mais alta de um edifício próximo à estação base. Se for instalar no telhado, recomenda-se instalar na cabeça do eixo, abertura de ventilação ou poço do elevador.
- A distância direta entre o repetidor e a estação base deve ser inferior a 1000 metros, e ambos devem estar dentro da linha de visão sem bloqueios significativos.
- Para garantir o desempenho do sistema de transmissão de vídeo e do sistema GNSS, certifique-se de que não haja refletores óbvios no topo ou ao redor da localização de instalação do dispositivo.



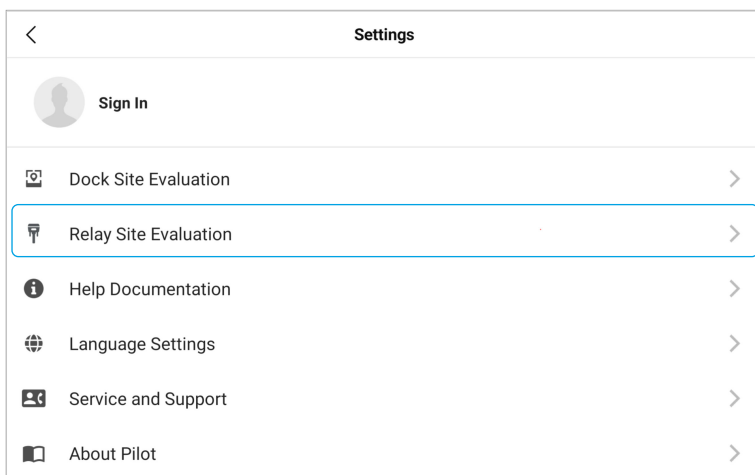
Avaliação de local usando aeronaves

Verificando a qualidade do sinal

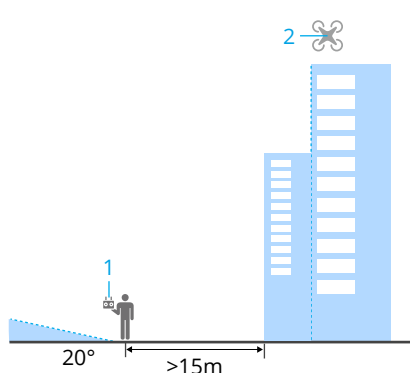
Modelos suportados para avaliação de local do repetidor: Aeronaves da série Matrice 4D e controle remoto DJI RC Plus 2 Enterprise. Se uma aeronave vinculada a uma estação base for usada, a estação base deve estar desligada.

Use a aeronave para coletar dados no local de instalação planejado.

1. Ligue a aeronave e o controle remoto. Certifique-se de que a aeronave esteja vinculada ao controle remoto.
2. Execute o aplicativo DJI PILOT™ 2, toque  na tela inicial e selecione **Avaliação do local do repetidor**.



3. Siga as instruções no aplicativo para criar uma nova tarefa de avaliação do local.
4. O piloto opera o controle remoto no local de instalação planejado da estação base e voa com a aeronave até o local de instalação planejado do repetidor. Mantenha a aeronave na mesma altura que a altura planejada de instalação do repetidor. Aguarde a aeronave completar automaticamente a verificação do sinal GNSS e da qualidade do sinal de transmissão de vídeo. Recomenda-se implantar em um local com bons resultados de avaliação do local.

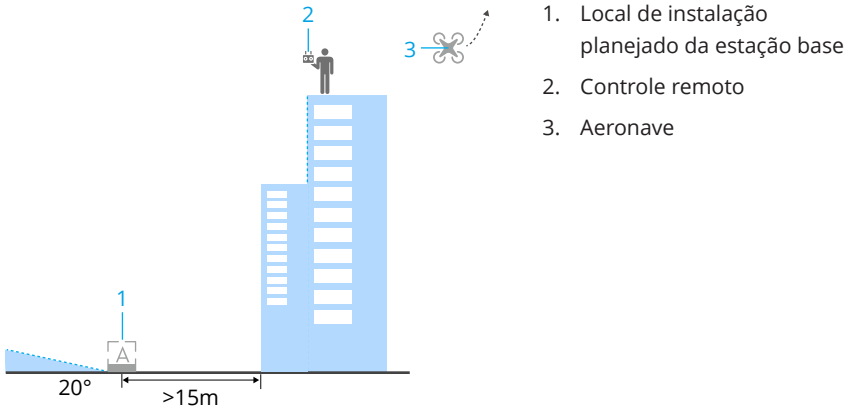


1. Controle remoto
2. Aeronave

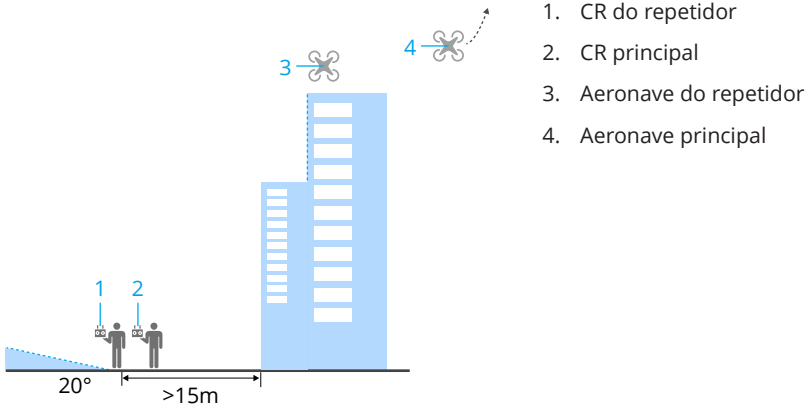
Como executar a Tarefa de voo

Para garantir que a área de cobertura atenda aos requisitos no local selecionado, recomenda-se realizar uma tarefa de voo após completar a avaliação do local.

Método 1: Certifique-se de que o piloto esteja próximo ao local planejado de instalação do repetidor, segurando o controle remoto na mesma altura que a altura planejada de instalação do repetidor. Decole do local selecionado e voe até a posição mais distante da área de operação planejada. Registre o sinal GNSS e o sinal de transmissão de vídeo do voo.



Método 2: Para os locais planejados de instalação do repetidor que são de difícil acesso para o piloto, como no telhado ou torre, use a função de Repetidor aéreo da série de aeronaves Matrice 4D, mantenha a aeronave do repetidor pairando no local planejado de instalação do repetidor e conduza testes de voo com a aeronave principal.



- 💡 • A distância de voo está relacionada à área operacional real ao redor do repetidor, portanto, o levantamento precisa ser determinado de acordo com os requisitos do usuário.

3.2 Levantamento no local

Preencha as informações como o local de instalação, método de instalação, orientação de instalação e a lista de materiais necessários. Recomenda-se marcar o local planejado de instalação do produto usando tinta.

Com base na situação real, fixe o produto instalando diretamente em furos de perfuração ou em um suporte.

-
- ⚠ • Certifique-se de que o edifício não esteja estruturalmente comprometido ao instalar o produto. Precisa ser instalado no ponto mais alto. Use um suporte adaptador para elevação, se necessário.
 - Para locais de instalação onde possa ocorrer acumulação de neve, certifique-se de elevar o produto para evitar que seja coberto pela neve.
 - Na cena de instalação em torre de comunicação, recomenda-se instalar o produto no primeiro nível de plataforma da torre. Selecione a parte traseira da antena da estação base de comunicação para evitar interferência de radiação da antena.
 - O local de instalação não pode ser tijolos leves ou painéis de isolamento. Certifique-se de que seja uma parede de concreto ou tijolo vermelho que suporte carga.
 - Certifique-se de considerar o impacto do vento no produto no local de instalação e identifique riscos potenciais de queda com antecedência.
 - Certifique-se de que não haja tubulações dentro do local de perfuração para evitar danos.
 - Para paredes que não são adequadas para instalação direta, use postes em forma de L para instalar o produto na lateral da parede. Certifique-se de que a instalação esteja segura e sem trepidações perceptíveis.
 - Mantenha-se o mais longe possível de fontes de calor, como unidades externas de ar condicionado.
-

3.3 Requisitos de proteção contra raios e aterramento

Sistema de proteção contra raios

Certifique-se de que o dispositivo possa ser protegido por um para-raios. A região protegida do sistema de terminação de ar pode ser calculada usando o método da esfera

rolante. Diz-se que um dispositivo que permaneceu dentro da esfera imaginária está protegido de um raio direto.

Se o dispositivo não estiver sob a proteção do para-raios mais próximo, um sistema de proteção contra raios designado deve ser projetado por um profissional qualificado.

Sistema de aterramento

Selecione o sistema de aterramento apropriado com base nas condições do local de instalação.

- Quando instalado no telhado, pode ser conectado diretamente ao cinto de proteção contra raios.
- O dispositivo requer que a resistência de aterramento seja inferior a $10\ \Omega$. Se não houver um sistema de aterramento existente, um profissional qualificado deve ser designado para fazer e instalar o eletrodo de aterramento.

3.4 Requisitos de fonte de alimentação e de cabo

Requisitos de fonte de alimentação

Conecte o produto à porta de saída PoE da estação base ou a um adaptador de energia PoE externo. Certifique-se de colocar o adaptador de energia PoE externo em ambientes internos ou à prova d'água em ambientes externos (como em uma caixa de distribuição à prova d'água).

Visite o seguinte link para saber mais sobre os requisitos específicos para o adaptador de energia PoE:

<https://enterprise.dji.com/d-rtk-3/specs>

Requisitos de cabo

- Use cabo de par trançado padrão Categoria 6. O comprimento do cabo entre o repetidor e o dispositivo de alimentação deve ser inferior a 100 metros.
 - Quando a distância entre o repetidor e a estação base for inferior a 100 metros, conecte o repetidor à porta de saída PoE da estação base.
 - Quando a distância entre o repetidor e a estação base for superior a 100 metros, recomenda-se conectar o repetidor a um adaptador de energia PoE externo usando um cabo de comprimento inferior a 100 metros.
- Certifique-se de que os cabos externos sejam colocados com tubos de PVC e instalados sob o solo. Quando os tubos de PVC não puderem ser instalados sob o

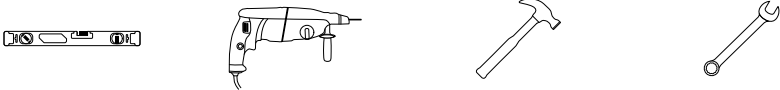
solo (como no topo de um edifício), recomenda-se usar tubos de aço galvanizado fixados ao solo e certificar-se de que os tubos de aço estejam bem aterrados. O diâmetro interno dos tubos de PVC deve ser de no mínimo 1,5x o diâmetro externo do cabo, levando em consideração a camada protetora.

- Certifique-se de que os cabos não tenham emendas dentro dos tubos de PVC. As juntas dos tubos são impermeabilizadas e as extremidades são bem seladas com selante.
- Certifique-se de que os tubos de PVC não sejam instalados perto de tubos de água, tubos de aquecimento ou tubos de gás.

4 Instalação e conexão

4.1 Ferramentas e itens preparados pelo usuário

Plano digital	Broca de impacto (Φ10 mm)	Martelo	Chave inglesa (10 mm)
---------------	------------------------------	---------	-----------------------



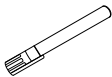
Medidor de resistên- cia de aterramento	Parafusos e porcas (M4)	Tubos corrugados	Plugue para tubo corrugado
--	----------------------------	------------------	-------------------------------



Cabo de par trança- do	Conector de passa- gem	Alicate de crimpa- gem de cabos	Adaptador de ener- gia PoE (opcional)
---------------------------	---------------------------	------------------------------------	--



Marcador de tinta



4.2 Começando

Como ligar

Carregue para ativar a bateria interna do produto antes do primeiro uso. Certifique-se de usar um carregador USB PD 3.0 com uma tensão de 9 a 15 V, como o Carregador portátil DJI 65 W.

1. Conecte o carregador à entrada USB-C da D-RTK 3. Quando o indicador de energia acender, significa que a bateria foi ativada com sucesso.
Antes de usar, certifique-se de carregar até que o indicador fique verde.
2. Pressione e mantenha o botão Liga/Desliga pressionado para ligar/ desligar a D-RTK 3.



- Ao usar um carregador não recomendado, como um carregador com tensão de saída de 5 V, a D-RTK 3 só poderá ser carregada depois de desligada.

Como vincular

Abra o Aplicativo DJI Enterprise e siga as instruções para realizar a ativação e reiniciar a energia do produto. Acesse a página de implantação e faça a vinculação ao Dock.

1. Ligue o Dock e a aeronave. Certifique-se de que a aeronave está vinculada ao Dock.
2. Conecte a D-RTK 3 ao celular usando um cabo USB-C para USB-C.
3. Abra o aplicativo Aplicativo DJI Enterprise e siga as instruções para realizar a ativação. Acesse a página de implantação e faça a vinculação ao Dock.
4. Após a vinculação bem-sucedida, o indicador de modo . The D-RTK 3 fica aceso em azul. A D-RTK 3 se vinculará à aeronave automaticamente.



- O produto precisa ser ativado e reiniciado antes do primeiro uso. Caso contrário, o indicador de sinal GNSS  pisca em vermelho.

Como confirmar o local de instalação

- Escolha um local aberto, desobstruído e elevado para a instalação.
- Certifique-se de que a avaliação do local foi concluída no local da instalação e que o resultado é adequado para a instalação.
- Certifique-se de que a distância de conexão entre o local da instalação e o dispositivo de alimentação seja menor do que 100 metros.

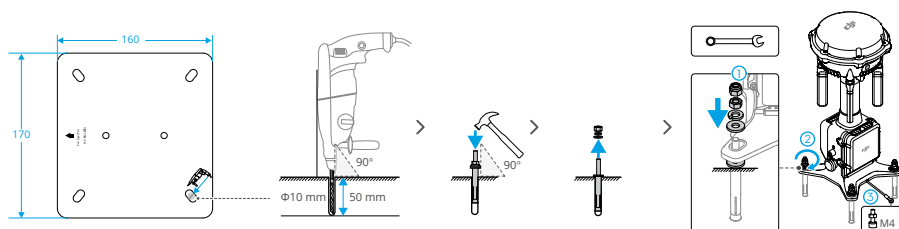
- Coloque o nível digital sobre o local da instalação para medir duas direções diagonais. Certifique-se de que a superfície esteja horizontalmente nivelada com inclinações menores que 3°.
- Conecte o smartphone ao repetidor. Conclua a avaliação da qualidade da transmissão de vídeo e do sinal de posicionamento GNSS seguindo as instruções no Aplicativo DJI Enterprise.

4.3 Instalar

- ⚠ Somentes profissionais que possuam um certificado emitido pelo departamento local podem realizar operações em alturas superiores a 2 m.
- Use uma máscara contra poeira e óculos de segurança ao fazer furos para evitar que poeira entre em sua garganta, olhos ou nariz. Preste atenção à segurança pessoal ao usar ferramentas elétricas.
- O produto deve ser devidamente aterrado seguindo os requisitos. Certifique-se de que o produto esteja dentro da faixa de proteção do dispositivo de proteção contra raios.
- Monte o produto com os parafusos antiafrouxamento. Certifique-se de que o produto esteja instalado com segurança para evitar um acidente crítico.
- Use um marcador de tinta para verificar se a porca afrouxou.

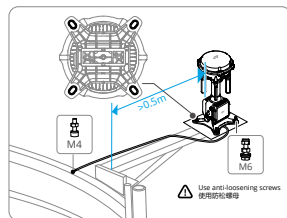
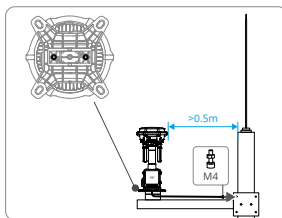
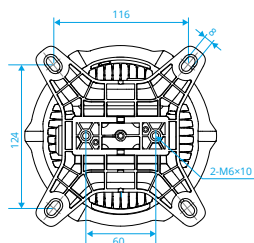
Instalado em furos de perfuração

1. Use o cartão de instalação para ajudar com os orifícios de perfuração e monte os parafusos de expansão.
2. Monte o módulo PoE nos parafusos de expansão. Conecte firmemente o fio terra ao eletrodo de aterramento. Recomenda-se utilizar o para-raios das paredes do para-vento como eletrodo de aterramento.



Instalado no suporte de fixação

O produto pode ser instalado em um suporte adequado de acordo com as especificações do orifício ranhurado em forma de cintura ou do orifício de rosca M6. Conecte firmemente o fio terra ao eletrodo de aterramento. Os diagramas de instalação são fornecidos apenas para referência.



- As dimensões dos furos de montagem do produto são compatíveis com as hastes do equipamento da maioria das câmeras de rede externas.

4.4 Como conectar o cabo Ethernet

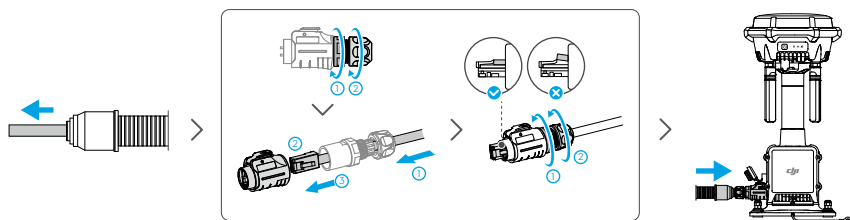


- Assegure-se de usar um cabo de par trançado Cat 6 com um diâmetro de cabo de 6 a 9 mm para garantir que a vedação esteja segura e que o desempenho resistente à água não seja comprometido.

Como conectar o módulo PoE

- Conecte o cabo Ethernet reservado ao produto. Corte a tomada ondulada da tubulação na posição apropriada de acordo com o diâmetro exterior do cabo Ethernet. Leve o cabo Ethernet através da tubulação ondulada e da tomada ondulada da tubulação na sequência.
- Siga as etapas abaixo para restaurar o conector Ethernet.
 - Desmonte o conector Ethernet original e solte a porca traseira.
 - Leve o cabo Ethernet através do conector Ethernet. Ondule-o pelo conector de passagem seguindo o padrão de fiação T568B. Assegure-se de que a superfície de PVC do cabo esteja efetivamente inserida no conector e que o cabo não esteja exposto. Use um testador de cabo de rede para verificar se o contato com o cabo Ethernet tem bom contato com o conector de passagem e a sequência de fiação atende aos requisitos. Insira a passagem através do conector no revestimento externo até que um clique seja ouvido.

- c. Aperte a bolsa e a porca traseiras em sequência.
3. Abra a tampa da entrada e insira o conector Ethernet até ouvir um clique.

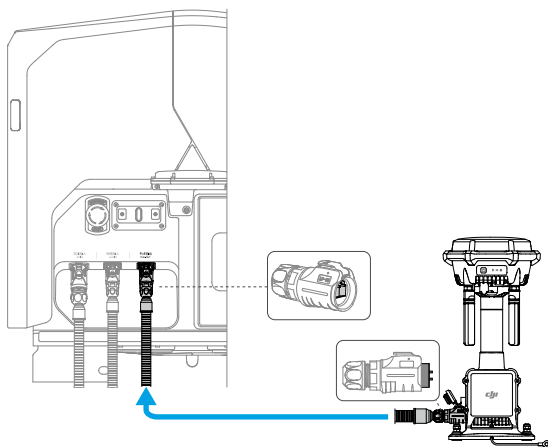


Como conectar o cabo de alimentação

Durante a operação diária, conecte a outra extremidade do cabo Ethernet a uma fonte de alimentação externa. O indicador de energia  fica azul após ser alimentado pela fonte de alimentação externa.

- Ao conectar a um Dock DJI, siga o manual do Dock para realizar a conexão Ethernet.

 O conector do cabo Ethernet para o repetidor não é o mesmo que o da base. NÃO os misture.



- Ao conectar a um adaptador de energia PoE, siga as normas de fiação T568B para realizar a conexão Ethernet. Certifique-se de que a fonte de alimentação PoE não seja inferior a 30 W.

4.5 Configuração

1. O indicador de conexão PoE fica azul após ser alimentado pela fonte de alimentação externa.
2. Conecte a D-RTK 3 ao celular usando um cabo USB-C para USB-C.
3. Abra o aplicativo Aplicativo DJI Enterprise e siga as instruções na tela para concluir a implantação.
4. Acesse o DJI FlightHub 2 para visualizar o status da conexão da D-RTK 3 na janela de status do dispositivo. Após exibir Conectado, o produto conseguirá funcionar corretamente.

5 Usar

5.1 Observações

- Use o produto apenas na faixa de frequência correspondente e de acordo com leis e regulamentos locais.
- NÃO obstrua todas as antenas do produto durante o uso.
- Use somente peças genuínas ou peças oficialmente autorizadas. Peças não autorizadas podem causar mau funcionamento do sistema e comprometer a segurança.
- Verifique se não há objetos estranhos, como água, óleo, sujeira, terra ou areia dentro do produto.
- O produto contém peças de precisão. Certifique-se de evitar colisões para evitar danos às peças de precisão.
- Ao usar o dispositivo em clima chuvoso ou nevado, certifique-se de tomar as medidas necessárias de resistência à água. Use com cautela e preste atenção à proteção contra raios.
- Manuseie as extremidades afiadas do cabo extensor e do tripé com cuidado.
- Ao usar o cabo extensor e o tripé para instalação e elevação, esteja atento ao ambiente ao redor para evitar tombamento ou riscos elétricos.
- Após o transporte, a bolha de nível do cabo extensor pode estar deslocada e pode ser nivelada novamente usando o parafuso inferior.

5.2 Botão liga/desliga

- Quando alimentado pela porta de entrada PoE, o dispositivo ligará automaticamente e não poderá ser desligado. Quando alimentado apenas pela bateria interna, pressione e, em seguida, pressione e segure o botão liga/desliga para ligar/desligar o produto.
- Pressione e segure o botão liga/desliga por 5 segundos para entrar no status de vinculação. Mantenha o produto ligado durante a vinculação. Pressionar repetidamente o botão liga/desliga não cancelará a vinculação.



- Se o botão liga/desliga for pressionado antes da operação de ligar/desligar o produto, o produto pode não conseguir ser ligado/desligado. Neste momento, aguarde pelo menos 5 segundos. Em seguida, execute novamente a operação de ligar/desligar.
-

5.3 Indicadores

Indicador de conexão PoE

- VERMELHO: Não ligado à energia.
- Azul: Ligado à energia PoE.

Indicador de energia

Quando alimentado por uma fonte externa, o indicador de energia fica azul . Quando alimentado apenas pela bateria interna, o indicador de energia exibe o seguinte.

	> 60%
	20% a 60%
	< 20%

- Quando alimentado usando a porta de entrada PoE, a tensão da bateria interna permanece em 7,4 V. Como o nível da bateria não está calibrado, é normal que o indicador de energia possa não ser exibido com precisão após a entrada PoE ser desconectada. Use um carregador USB-C para carregar e descarregar uma vez para corrigir o desvio de energia.
- Quando a bateria estiver fraca, o alarme sonoro emitirá bipes contínuos.
- Durante o carregamento, o indicador piscará rapidamente quando a potência de carregamento for suficiente e piscará lentamente quando for insuficiente.

Indicador de modo

-  Sólido: Conectado à estação base e à aeronave.
-  Pisca: Não conectado ou conectado a apenas um dispositivo.

Indicador de sinal GNSS

	Satélites recebidos
	> 30
	10-30
 [1]	<10

[1] Pisca lentamente: Dispositivo não ativado.

Aleatórias

Indicadores	Alarme	Status do dispositivo
  Pisca simultaneamente	/	Atualizando o firmware
   Pisca alternadamente	Emite sinal sonoro continuamente	Vinculação

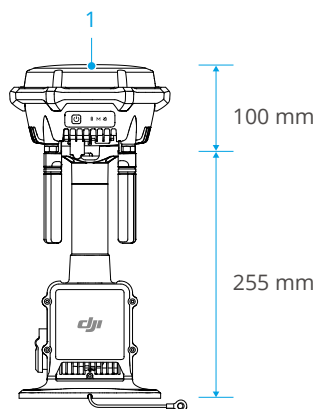
5.4 Calibrando a localização do dispositivo

Avisos

- Para garantir que o dispositivo possa obter coordenadas precisas, é necessário calibrar a localização do dispositivo para adquirir uma posição absoluta precisa.
- Antes da calibração, certifique-se de que a área da antena não esteja bloqueada ou coberta. Durante a calibração, fique longe do dispositivo para evitar que a antena seja bloqueada.
- Durante a calibração, use um cabo USB-C para USB-C para conectar o dispositivo e o smartphone.
- Use o Aplicativo DJI Enterprise para calibração e certifique-se de que o smartphone esteja conectado à internet durante a calibração. Aguarde até que o aplicativo exiba os resultados da calibração como convergentes e fixos.

Método de calibração

- Calibração de RTK de rede personalizada: Certifique-se de que as configurações do provedor de serviços de RTK de rede, ponto de suporte e entrada sejam consistentes.
- Calibração manual: A posição do centro de fase da antena① precisa ser preenchida no aplicativo. No ponto de instalação, a elevação precisa ser aumentada em 355 mm. Como a calibração manual e a calibração de RTK de rede personalizada não usam a mesma fonte de sinal RTK, é recomendável usar apenas a calibração manual quando o RTK de rede personalizada não estiver disponível.



- Os dados de calibração da localização do dispositivo são válidos por um longo tempo. Não há necessidade de calibrar o dispositivo quando ele for reiniciado. No entanto, a recalibração será necessária quando o dispositivo for movido.
- Após a localização do dispositivo ser calibrada, os dados de posicionamento RTK da aeronave poderão mudar repentinamente. Isso é normal.
- Para garantir a precisão das operações de voo, certifique-se de que a fonte de sinal RTK usada durante o voo seja consistente com a fonte de sinal RTK usada durante a calibração da localização do dispositivo ao importar rotas de voo usando o DJI FlightHub 2. Caso contrário, a trajetória de voo real da aeronave pode desviar da rota de voo planejada, o que pode levar a resultados operacionais insatisfatórios ou até mesmo causar a queda da aeronave.
- O produto e a estação base vinculada precisam ser calibrados usando a mesma fonte de sinal RTK.
- Após a calibração, é normal que certas aeronaves exibam uma mensagem solicitando uma reinicialização.

5.5 Depuração remota

Quando usado com a estação base, após a implantação e a calibração, o repetidor servirá automaticamente como um repetidor de comunicação entre a estação base e a aeronave.

- Os usuários podem fazer login no DJI FlightHub 2. No **Controle do repetidor > de depuração remota**, realize a depuração remota do dispositivo. Certifique-se de que a transmissão de vídeo do repetidor esteja habilitada.

- Antes de sair, certifique-se de verificar se a entrada USB-C do repetidor está coberta de forma segura para garantir o desempenho à prova d'água.



- Após a estação base ser conectada ao repetidor, a estação base não pode suportar a conexão do controle remoto como Controlador B ou realizar a tarefa de múltiplas estações base.
 - Depois que a estação base estiver conectada ao repetidor, independentemente de a estação do repetidor estar online ou offline, se uma tarefa de múltiplas estações base precisar ser realizada, certifique-se de conectar à estação base e usar Aplicativo DJI Enterprise para excluir a vinculação entre a estação base e o repetidor.
-

6 Manutenção

6.1 Atualização do firmware

Avisos



- Certifique-se de que os dispositivos estejam completamente carregados antes de atualizar o firmware.
- Certifique-se de seguir todas as etapas para atualizar o firmware. Caso contrário, haverá falha na atualização.
- Atualize o software em uso para a versão mais recente. Verifique se o controle remoto ou o computador está conectado à internet durante a atualização.
- Atualize o software em uso para a versão mais recente. Assegure-se de que o computador esteja conectado à internet durante a atualização.
- Ao atualizar o firmware, é normal que o produto reinicie. Aguarde pacientemente até que a atualização do firmware seja concluída.

Como usar DJI FlightHub 2

Use um computador para visitar <https://fh.dji.com>

Faça login no DJI FlightHub 2 usando sua conta. No **Gerenciamento do dispositivo > Estação base**, execute uma Atualização de firmware para o dispositivo de D-RTK 3.

Visite a página oficial do site DJI FlightHub 2 para mais informações:

<https://www.dji.com/flighthub-2>

Como usar DJI Assistant 2

1. Ligue o dispositivo. Conecte o dispositivo a um computador usando um cabo USB-C.
2. Inicie DJI Assistant 2 e faça login com uma conta.
3. Selecione o dispositivo e clique em **Atualizar firmware** no lado esquerdo da tela.
4. Selecione a versão do firmware e clique para atualizar. O firmware será baixado e atualizado automaticamente.
5. Quando a tela “Atualização bem-sucedida” aparecer, a atualização estará concluída e o dispositivo reiniciará automaticamente.



- Não desconecte o cabo USB-C durante a atualização.

6.2 Como exportar registros

Como usar DJI FlightHub 2

Se não for possível resolver o problema do dispositivo por meio da Depuração remota, é possível criar relatórios de problemas do dispositivo na página de Manutenção do dispositivo e fornecer as informações do relatório ao suporte oficial.

Visite a página oficial do site DJI FlightHub 2 para mais informações:

<https://www.dji.com/flighthub-2>

Como usar DJI Assistant 2

1. Ligue o dispositivo. Conecte o dispositivo a um computador usando um cabo USB-C.
2. Inicie DJI Assistant 2 e faça login com uma conta.
3. Selecione o dispositivo e clique em **Exportar registro** no lado esquerdo da tela.
4. Selecione os registros do dispositivo designado e salve.

6.3 Armazenamento

- Recomenda-se armazenar o produto em um ambiente com temperatura variando de -5° a 30 °C (23° a 86° F) quando for armazenado por mais de três meses. Armazene o produto com um nível de energia entre 30% a 50%.
- A bateria entra no modo hibernação se esgotada e armazenada por um longo período. Recarregue a bateria para tirá-la da hibernação.
- Carregue totalmente o produto pelo menos uma vez a cada três meses para manter a integridade da bateria. Caso contrário, a bateria poderá descarregar excessivamente e causar danos irreparáveis à célula de bateria.
- NÃO deixe o produto perto de fontes de calor como fornos ou aquecedores, sob sol direto ou dentro de um veículo em dias quentes.
- Certifique-se de armazenar o produto em um ambiente seco. NÃO desmonte a antena durante o armazenamento. Certifique-se de que as portas estejam cobertas corretamente.
- NÃO desmonte o produto, ou a bateria poderá vazar, incendiar-se ou explodir.

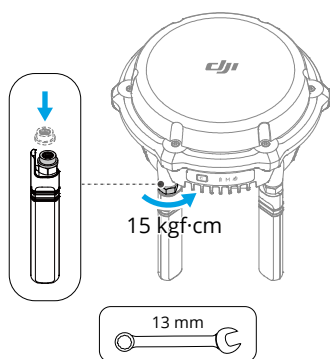
Manutenção

- Recomenda-se usar a aeronave para inspeção remota a cada seis meses. Certifique-se de que o dispositivo está instalado de forma segura e não coberto por materiais

estranhos. O cabo, conectores e antenas não estão danificados. A entrada USB-C está coberta de forma segura.

6.4 Substituição de peças

Certifique-se de substituir a antena danificada a tempo. Ao substituir a antena, certifique-se de colocar a bolsa de borracha no conector da antena antes de instalar a antena no produto. Recomenda-se usar a ferramenta que atenda aos requisitos para desmontagem e montagem. Aperte com o torque especificado durante a instalação.



7 Apêndice

7.1 Especificações

Acesse o site a seguir para ver as especificações.

<https://enterprise.dji.com/d-rtk-3/specs>

7.2 Resolução de problemas do dispositivo offline

D-RTK 3 Offline

1. Certifique-se de que a estação base está online visualizando o DJI FlightHub 2 remotamente. Caso contrário, realize a resolução de problemas na estação base primeiro.
2. Reinicie a aeronave e a estação base no DJI FlightHub 2 remotamente. Se o repetidor ainda não estiver online, verifique o status do D-RTK 3. Recomenda-se operar a aeronave até o local de instalação do repetidor para verificar o indicador e solucionar problemas do repetidor.

Indicador de energia	Indicador de conexão PoE	Método de manuseio
 Desl.	Desligado	É necessária uma inspeção no local da fonte de alimentação. - Fonte de alimentação PoE: Verifique se há alguma anomalia na fonte de alimentação PoE e no cabo Ethernet. - Anormal: Substitua o dispositivo de alimentação. - Normal: Use um carregador que suporte o protocolo USB PD3.0 para carregar o D-RTK 3, ligar, exportar logs e contate o suporte oficial para assistência. - Fonte de alimentação da estação base: Reinicie a estação base ou substitua o cabo Ethernet. - Recuperado após reiniciar: Exporte os logs da estação base e entre em contato com o suporte da estação base para assistência. - Não recuperado após reiniciar enquanto a fonte de alimentação da porta de saída PoE da estação base está normal: Tente substituir o cabo Ethernet. Use um carregador que suporte o protocolo USB PD3.0 para carregar o D-RTK 3, ligar, exportar logs e contate o suporte oficial para assistência.

Indicador de energia	Indicador de modo	Método de manuseio
	 Luz sólida	Verifique no local se a versão do firmware é correspondente. Se a versão do firmware estiver correta, exporte os logs do D-RTK 3 do computador e os logs correspondentes da estação base, e entre em contato com o suporte oficial para assistência.
	 Pisca lentamente	O D-RTK 3 não está conectado à estação base. Use o Aplicativo DJI Enterprise para reinstalar o produto e vincular à base. Se o problema persistir após a reinstalação, exporte os logs do D-RTK 3 do computador e entre em contato com o suporte oficial para assistência.

ESTAMOS AQUI PARA AJUDAR VOCÊ



Contato

SUPORTE DJI

Este conteúdo está sujeito a alterações sem aviso prévio.

Baixe a versão mais recente disponível em



<https://enterprise.dji.com/d-rtk-3/downloads>

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

DJI e D-RTK são marcas comerciais registradas da DJI.

Copyright © 2025 DJI Todos os direitos reservados.