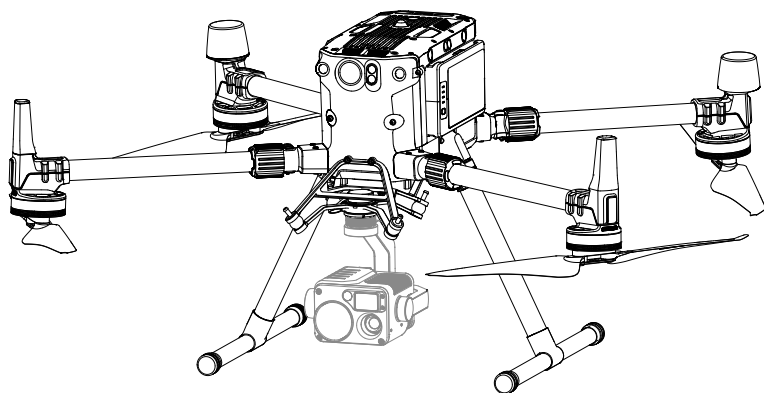


MATRICE 300 RTK

Guide d'utilisateur

v3.2 2022.10



Recherche par mots-clés

Recherchez des mots-clés, tels que « batterie » et « installer » pour trouver une rubrique. Si vous utilisez Adobe Acrobat Reader pour lire ce document, appuyez sur Ctrl+F sous Windows ou Command+F sous Mac pour lancer une recherche.

Sélection d'une rubrique

Affichez la liste complète des rubriques dans la table des matières. Cliquez sur une rubrique pour accéder à cette section.

Impression de ce document

Ce document prend en charge l'impression haute résolution.

Utilisation de ce guide

Légende

 Avertissement

 Important

 Conseils et astuces

 Référence

Avant le vol

Les documents suivants ont été créés pour aider les utilisateurs à exploiter au mieux le M300 RTK.

1. Contenu de l'emballage
2. Clauses d'exclusion de responsabilité et consignes de sécurité
3. Guide de démarrage rapide
4. Batterie de Vol Intelligente : consignes de sécurité
5. Guide d'utilisateur

La consultation avant le vol des tutoriels vidéos et de la Clause d'exclusion de responsabilité et consignes de sécurité est recommandée. Ensuite, préparez votre premier vol en suivant le Guide de démarrage rapide. Référez-vous à ce guide pour obtenir des informations plus détaillées.

Téléchargement de l'application DJI Pilot

TL l'application DJI Pilot est requise si un appareil mobile est connecté à la radiocommande. Sélectionnez « Scanner le code QR » ou rendez-vous sur https://m.dji.net/djipilot_enterprise pour télécharger l'application. DJI Pilot est compatible avec Android 5.0 ou version ultérieure.



* Pour plus de sécurité, le vol est restreint à une hauteur de 30 m et une distance de 50 m lorsque l'appareil ou votre compte n'est pas connecté à l'application pendant le vol. Cela s'applique à DJI Pilot et autres applications compatibles avec les appareils DJI.

Téléchargement de DJI Assistant 2 pour Matrice

Téléchargez et installez DJI ASSISTANT™ 2 pour Matrice avant utilisation.
<https://www.dji.com/matrice-300/downloads>


 La plage de températures de fonctionnement de ce produit va de -20 à 50 °C. Il ne répond pas aux standards des températures de fonctionnement pour applications militaires (de -55 à 125 °C), requis pour résister à des changements environnementaux abrupts. Manœuvrez ce produit de façon appropriée et uniquement pour des applications dont la plage de températures de fonctionnement correspond à celle du produit.

Table des matières

Utilisation de ce guide	2
Légende	2
Avant le vol	2
Téléchargement de l'application DJI Pilot	2
Téléchargement de DJI Assistant 2 pour Matrice	2
Présentation du produit	6
Introduction	6
Caractéristiques clés	6
Préparation de l'appareil	8
Schéma de l'appareil	10
Schéma de la radiocommande	11
Appareil	14
Profil	14
Mode de vol	14
Indicateur de statut de vol	15
Feux auxiliaires de l'appareil	16
Lampes d'assistance de l'appareil	16
Système optique et système de détection infrarouge	17
Retour au point de départ (RTH - Return to Home)	21
Étalonnage du centre de gravité	26
Enregistreur de vol	26
Hélices	26
Station de Batterie Intelligente	27
Batterie de Vol Intelligente	33
Fonctionnalités de la Batterie de Vol Intelligente de DJI	33
D-RTK	36
DJI AirSense	37
Ports d'extension	39
Indice de protection IP45	39
Radiocommande	41
Profil	41
Préparation de la radiocommande	41
Opérations de la radiocommande	45

Mode Double opérateur avancé	51
Descriptions de la transmission vidéo	52
Interface d'affichage	53
Nacelle et caméra	61
Application DJI Pilot	63
Vol manuel	63
Mission de vol	76
Album	82
DJI FlightHub	82
Menu	82
Vol	84
Exigences relatives à l'environnement de vol	84
Système GEO (Environnement géospatial en ligne)	84
Restrictions de vol	85
Déverrouillage GEO	89
Vérifications avant vol	89
Étalonnage du compas	89
Démarrage/Coupure des moteurs	91
Test de vol	91
Atterrissage d'urgence à trois hélices	92
Annexe	94
Caractéristiques techniques	94
Mise à jour du firmware	96
Utilisation du connecteur nacelle supérieur	99
Utilisation du connecteur double nacelle	99
Utilisation du radar CSM	101
Description de la mallette de transport	103
Utilisation de la nacelle de l'appareil	104
Description approfondie des trous de vis	104

Présentation du produit

Ce chapitre décrit les fonctionnalités du Matrice 300 RTK, explique comment monter l'appareil et contient des schémas de l'appareil et de la radiocommande avec des informations sur les composants.

Présentation du produit

Introduction

Le MATRICE™ 300 RTK (M300 RTK) est une puissante plateforme de drones industriels qui inclut un système de contrôleur de vol avancé, un système de détection et de positionnement à 6 directions et une caméra FPV. Pour améliorer la fiabilité et la sécurité en vol, la plateforme prend également en charge le radar CSM : un système de détection d'obstacle supplémentaire qui peut être installé sur la partie supérieure du drone. Il propose plusieurs fonctions de vol avancées dont un système de détection et de positionnement dans 6 directions*, AI Spot-Check*, Smart Track*, PinPoint*, le partage de localisation, l'écran de vol principal et bien plus. Le système AirSense intégré permet de détecter les appareils présents dans l'espace aérien environnant pour plus de sécurité.

La conception de la plateforme aérienne lui confère un indice de protection IP45, conformément à la norme internationale IEC 60529. Grâce à sa conception mécanique avec train d'atterrissage à déclenchement rapide et bras pliables, il est facile à transporter, à stocker et à préparer pour le vol. Les balises de sécurité situées sur le dessus et le dessous de l'appareil permettent d'identifier ce dernier de nuit ou par faible luminosité. Les feux auxiliaires rendent le système de positionnement optique plus performant de nuit ou dans des conditions de faible luminosité, améliorant ainsi la sécurité de l'appareil au décollage, à l'atterrissage et pendant le vol.

Le M300 RTK est compatible avec de nombreuses nacelles de connecteur DGC2.0 de DJI et prend en charge le système multinacelles qui permet d'utiliser jusqu'à trois nacelles indépendantes pour répondre aux besoins de différents scénarios.**

Le Matrice 300 RTK est équipé de plusieurs ports d'extension pour élargir ses applications. Il possède un module RTK intégré qui lui fournit des données d'orientation plus précises pour le positionnement.** Un système avancé de gestion de l'alimentation associé à deux batteries assure l'alimentation et améliore la sécurité des vols. Sans nacelles-caméras, le M300 RTK a une autonomie de vol pouvant atteindre les 55 minutes.***

* Doit être utilisé avec les nacelles-caméras de la gamme H20.

** Les systèmes de détection infrarouge et optique sont influencés par les conditions environnementales. Lisez la clause d'exclusion de responsabilité et les consignes de sécurité pour en savoir plus. Les nacelles peuvent être achetées séparément dans la boutique en ligne DJI. Reportez-vous au Guide d'utilisateur pour en savoir plus sur les ports d'extension, les nacelles supérieures et les nacelles inférieures.

*** Notez que le temps de vol maximum est testé dans des conditions de vol idéales. La durée du vol réelle peut varier selon les conditions environnementales.

Caractéristiques clés

Le contrôleur de vol est conçu pour fournir une expérience de vol sûre et fiable. Un enregistreur de vols conserve les données critiques de chaque vol. Le design à double IMU avec baromètres apporte un degré de redondance supplémentaire. L'appareil peut voler en stationnaire et à une altitude extrêmement basse, ainsi que dans les environnements en intérieur. Il propose aussi la détection des obstacles dans 6 directions et des fonctions de positionnement visuel.

Le système AirSense intégré vous avertit lorsque des appareils sont présents dans l'espace aérien environnant pour plus de sécurité. Les balises de sécurité situées sur le dessus et le dessous de l'appareil permettent d'identifier ce dernier de nuit ou par faible luminosité. Les feux auxiliaires rendent le système de positionnement optique plus performant de nuit ou dans des conditions de faible luminosité, améliorant ainsi la sécurité de l'appareil au décollage, à l'atterrissage et pendant le vol. La conception de la plateforme aérienne lui confère un indice de protection IP45, conformément à la norme internationale IEC 60529.

Profitant d'une rénovation logicielle et matérielle, le M300 RTK embarque de multiples fonctionnalités

intelligentes. Avec la gamme H20, le M300 RTK inclut AI Spot-Check pour prendre des photos pendant le vol lors du vol de démonstration. Ce vol est ensuite enregistré en tant que Mission de vol puis l'appareil peut automatiquement prendre une photo au même endroit à chaque mission de vol. PinPoint permet aux utilisateurs de marquer des sujets fixes et de partager leurs localisations en temps réel. La fonction Smart Track (suivi intelligent) est utilisée pour identifier des sujets de façon automatique et suivre ceux en mouvement. Le sujet est centré et aux bonnes dimensions et partage sa localisation en temps réel grâce au zoom automatique. Un nouvel écran de vol principal présente les statuts de vol nécessaires avec clarté dans la vue FPV, afin d'assurer un vol sûr et efficace pour le pilote.

La radiocommande Smart Controller de DJI Enterprise (ci-après dénommée « Smart Controller ») intègre la technologie OCUSYNC™ Enterprise, capable de contrôler les appareils compatibles et de fournir une image HD en direct à partir de la caméra de l'appareil. Elle peut transmettre des données visuelles à des distances allant jusqu'à 15 km et est fournie avec plusieurs commandes de l'appareil et de la nacelle ainsi que des boutons personnalisables. L'écran intégré de 5,5 pouces avec haute luminosité de 1000 cd/m² possède une résolution de 1920 x 1080 pixels et est doté d'un système Android avec de nombreuses fonctions, telles que Bluetooth et GNSS. En plus de prendre en charge la connectivité Wi-Fi, il est également compatible avec d'autres appareils mobiles pour offrir davantage de possibilités. Un port HDMI est disponible pour la sortie vidéo et les images HD. Le système de transmission prend en charge 2,4 GHz et 5,8 GHz afin d'assurer une connexion fiable dans des environnements susceptibles de subir des interférences. Le cryptage AES-256 assure la sécurité de la transmission de vos données. Vos informations critiques restent ainsi en sécurité.*

Le système TimeSync aligne en permanence le contrôleur de vol, la caméra, le module GNSS ainsi que les accessoires via Payload SDK ou Onboard SDK à la microseconde près. Il répond aux critères de précision du temps des développeurs SDK.

Le système avancé d'alimentation énergétique accompagné du système de double batterie assure l'alimentation électrique et améliore la sécurité du vol. Sans nacelle-caméra, l'appareil a une autonomie de vol pouvant atteindre les 55 minutes. Les batteries peuvent être remplacées sans avoir à éteindre l'appareil, ce qui permet de réaliser des opérations continues sans interruption.

La caméra est indépendante du processeur d'image, ce qui permet de choisir le système de caméra et nacelle le plus adapté (parmi les ZENMUSE™ XT2/XT S**/Z30/P1***/L1***/H20 et H20T) pour chacune de vos applications. Cela signifie que, quelle que soit la caméra que vous choisissiez, vous bénéficierez de la même puissance de calcul. Le M300 RTK permet de réaliser plusieurs configurations de charges utiles. Il prend en charge une nacelle supérieure, une nacelle inférieure simple, une double nacelle inférieure ou une nacelle supérieure + une nacelle inférieure. Il est équipé de nombreux ports d'extension pour des applications plus variées.

L'appareil possède un module RTK intégré qui fournit des données d'orientation plus précises pour le positionnement. Des données de positionnement plus précises peuvent être obtenues à l'aide de la Station mobile GNSS de haute précision D-RTK 2.

* La distance de transmission maximale (FCC) de la Smart Controller peut être atteinte dans une zone sans obstacle et sans interférence électromagnétiques à une altitude d'environ 120 mètres. La distance de transmission maximale réelle peut être inférieure à la distance mentionnée ci-dessus en raison d'interférences dans les conditions d'utilisation. La valeur réelle fluctue en fonction de l'intensité des interférences. En raison des lois et réglementations locales, la fréquence 5,8 GHz n'est pas disponible dans certains pays ou régions.

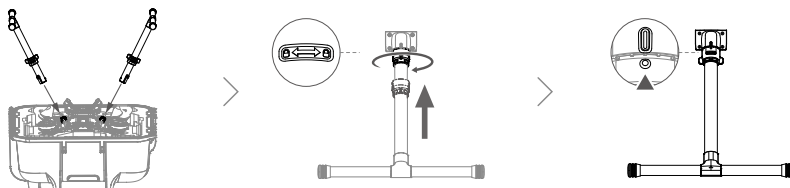
** La Zenmuse XT S est disponible uniquement dans certains pays et régions.

*** Le firmware de l'appareil doit être à la version la plus récente.

Préparation de l'appareil

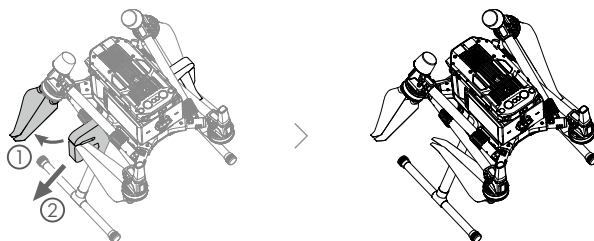
Installation des trains d'atterrissage

Installez les trains d'atterrissage, faites glisser le verrou du train jusqu'à l'extrémité du train d'atterrissage, puis faites-le pivoter d'environ 90° jusqu'à ce que le point de repère et le marquage soient alignés.

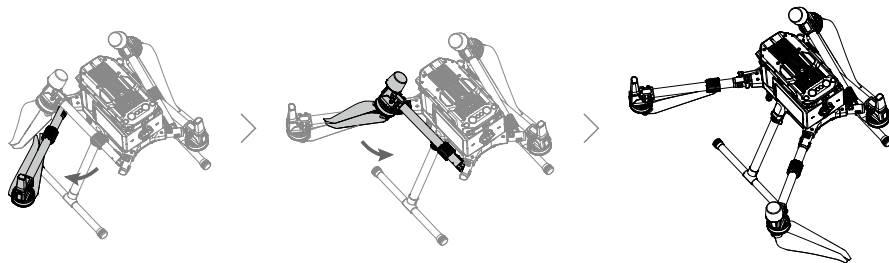


Dépliage de l'appareil

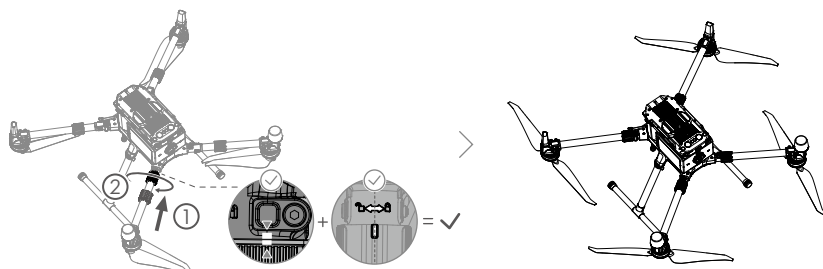
Retirez les deux protections d'hélices.



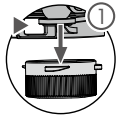
Dépliez les bras des deux côtés de la même manière.



Verrouillez les bras et déployez les hélices.



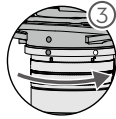
Installation de la nacelle et de la caméra



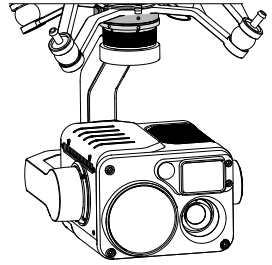
Appuyez sur le bouton de détachement de la nacelle pour retirer le couvercle.



Alignez les points blancs et rouges et insérez la nacelle.



Tournez la bride de nacelle pour la faire passer en position verrouillée.

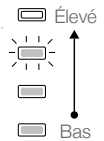
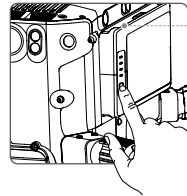
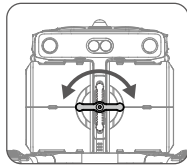
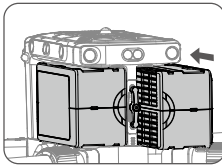


- Après l'installation, assurez-vous que la bride de nacelle est bien en place.
- Assurez-vous d'appuyer sur le bouton de détachement de la nacelle lorsque vous tournez la bride de nacelle pour retirer la nacelle et la caméra. La bride de nacelle doit être complètement tournée lorsque vous enlevez de la nacelle pour la prochaine installation.

Installation des Batteries de Vol Intelligentes/Vérification du niveau de batterie

Insérez une paire de batteries.

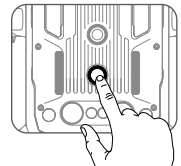
Appuyez une fois sur le bouton du niveau de batterie pour vérifier le niveau de la batterie.



Mettez l'appareil sous tension

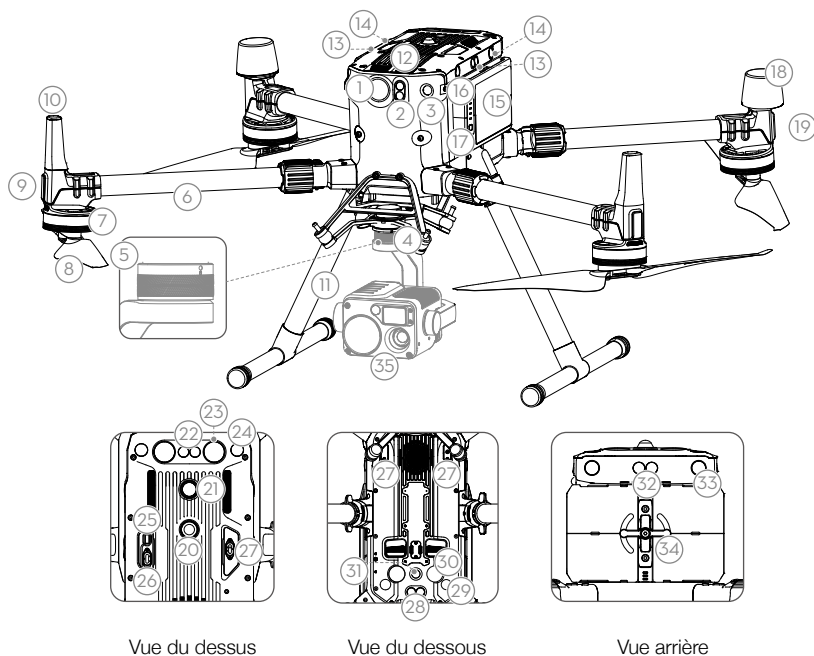
Allumer/éteindre : Appuyez sur le bouton d'alimentation de l'appareil, puis dans un délai de 3 secondes, appuyez de nouveau sur le bouton et maintenez-le enfoncé pour allumer/éteindre l'appareil en veillant à ce que le voyant d'alimentation soit allumé.

Appairage : Appuyez sur le bouton d'alimentation de l'appareil et maintenez-le enfoncé pendant au moins cinq secondes pour appairer l'appareil et la Smart Controller. Le voyant d'alimentation clignote pendant l'appairage.



- Si une seule batterie fonctionne pendant le vol, suite à des circonstances imprévisibles, faites immédiatement atterrir l'appareil et remplacez les batteries dès que possible.
- Les ports PSDK et OSDK possèdent des capteurs de température intégrés. Si la température de l'appareil est trop élevée, car il alimente une charge utile trop importante, l'appareil éteint automatiquement la charge utile pour la protéger.
- Assurez-vous d'utiliser les batteries incluses. N'utilisez PAS d'autres types de batteries.

Schéma de l'appareil



Vue du dessus

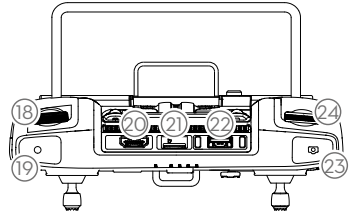
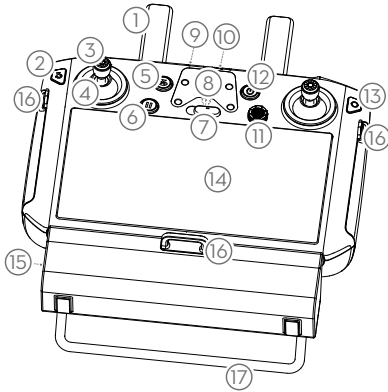
Vue du dessous

Vue arrière

- | | |
|---|---|
| 1. Caméra FPV | 19. Indicateurs du statut de l'appareil |
| 2. Système de détection infrarouge avant | 20. Feu auxiliaire supérieur |
| 3. Système optique avant | 21. Bouton d'alimentation/Indicateur |
| 4. Connecteur de nacelle DJI V2.0 (DGC2.0) | 22. Système de détection infrarouge supérieur |
| 5. Bouton de détachement de la nacelle | 23. Feu auxiliaire supérieure |
| 6. Bras | 24. Système optique vers le haut |
| 7. Moteurs | 25. Port Assistant |
| 8. Hélices | 26. Port OSDK |
| 9. LED ESC | 27. Port PSDK* |
| 10. Antennes de transmission | 28. Système de détection infrarouge inférieur |
| 11. Trains d'atterrissage | 29. Système optique inférieur |
| 12. Filtre à air | 30. Feu auxiliaire inférieur |
| 13. Système de détection infrarouge gauche et droit | 31. Feu auxiliaire descendant |
| 14. Système optique gauche et droit | 32. Système de détection infrarouge |
| 15. Batteries de Vol Intelligentes | 33. Système optique arrière |
| 16. Indicateurs du niveau de batterie | 34. Emplacement de la batterie |
| 17. Bouton de niveau de batterie | 35. Nacelle et caméra |
| 18. Antennes D-RTK | |

* Les deux ports PSDK situés en dessous de l'appareil servent également de premier port de nacelle et de deuxième port de nacelle. Notez que la nacelle inférieure unique doit être connectée au premier port de nacelle.

Schéma de la radiocommande

**1. Antennes****2. Bouton de retour / Bouton fonction**

Appuyez une fois pour revenir à la page précédente et appuyez deux fois pour revenir à la page d'accueil. Maintenez le bouton enfoncé pour afficher un guide sur l'utilisation des combinaisons de boutons. Référez-vous à la section des combinaisons de boutons pour en savoir plus.

3. Joysticks**4. Protections pour joysticks****5. Bouton RTH****6. Bouton de mise en pause du vol****7. Bouton de mode de vol****8. Position du support de fixation (avec module GPS intégré en dessous)****9. Voyant LED****10. LED de niveau de batterie****11. Bouton 5D**

La configuration par défaut est illustrée ci-dessous. Les fonctions peuvent être réglées dans DJI Pilot.

Haut : Zoom de la caméra

Bas : Dézoom de la caméra

Gauche : Réduire la valeur EV

Droite : Augmenter la valeur EV

Allez dans Paramètres > Navigation au joystick pour activer cette fonctionnalité.

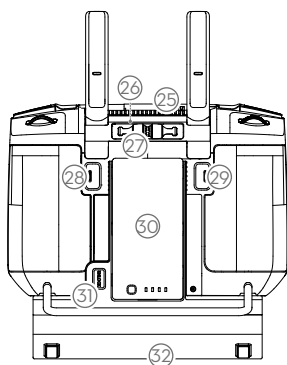
12. Bouton d'alimentation**13. Bouton de confirmation****14. Écran tactile****15. Port de charge (USB-C)****16. Points d'attache du cordon****17. Poignée****18. Molette de contrôle de l'inclinaison verticale de la nacelle****19. Bouton d'enregistrement****20. Port HDMI****21. Emplacement pour carte microSD****22. Port USB-A**

Sert à connecter des périphériques externes ou à connecter votre ordinateur pour mettre le firmware à jour.

23. Bouton de mise au point/d'obturateur

Appuyez légèrement pour faire la mise au point, puis appuyez complètement pour prendre la photo.

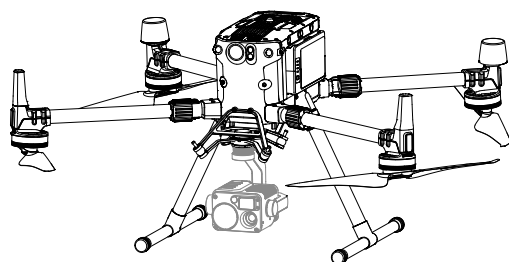
24. Molette de contrôle des axes panoramiques de la nacelle



- 25. Ventilation
- 26. Emplacement de rangement des joysticks
- 27. Joystick de rechange
- 28. Bouton personnalisable C2
- 29. Bouton personnalisable C1
- 30. Batterie intelligente WB37
- 31. Bouton d'éjection de la batterie
- 32. Couvercle du compartiment Dongle

Appareil

Cette section présente le contrôleur de vol, les systèmes optiques et la Batterie de Vol Intelligente.



Appareil

Profil

Le M300 RTK comprend un contrôleur de vol, un système de communication, des systèmes optiques, un système de propulsion et une Batterie de Vol Intelligente. Cette section décrit le fonctionnement de ces composants.

Mode de vol

Les modes de vol suivants sont disponibles pour l'appareil :

Mode P (Positionnement) :

le fonctionnement du mode P est optimal lorsque le signal GNSS est fort. L'appareil utilise le module GNSS et les systèmes optiques pour se localiser, se stabiliser automatiquement et naviguer entre les obstacles. Quand la détection d'obstacles est activée et que les conditions d'éclairage sont suffisantes, l'angle d'attitude de vol maximal est de 25°. Quand le signal GNSS est faible et que les conditions d'éclairage sont insuffisantes pour les systèmes optiques, l'appareil utilise uniquement son baromètre pour le positionnement et le contrôle de l'altitude.

Mode S (Sport) :

L'appareil utilise le GNSS pour se positionner. Les réponses de l'appareil sont optimisées pour améliorer l'agilité et la vitesse. Il est donc plus réactif aux mouvements du joystick. Quand les fonctions d'évitement d'obstacles sont désactivées, l'appareil ne peut pas détecter et éviter les obstacles en mode Sport. Seules les fonctions de positionnement sont disponibles.

Mode T (Trépidé) :

Le mode T est basé sur le mode P et sa vitesse de vol est limitée, ce qui rend l'appareil plus stable pendant la prise de vue.

Mode-A (Attitude) :

Lorsque ni le GNSS ou le système optique n'est disponible, seul le baromètre de l'appareil est utilisé pour le positionnement pour contrôler l'altitude.



- L'évitement d'obstacles est désactivé en mode S (Sport), ce qui signifie que l'appareil n'est pas en mesure d'éviter automatiquement les obstacles sur sa trajectoire de vol. Soyez attentif et tenez-vous à l'écart des obstacles environnants.
- En mode S (Sport), la vitesse et la distance de freinage maximales de l'appareil augmentent considérablement. En l'absence de vent, une distance de freinage minimale de 50 m est requise. En mode S, la réactivité de l'appareil augmente considérablement, ce qui signifie qu'un petit mouvement du joystick de la radiocommande se traduira par une grande distance de déplacement de l'appareil. Soyez vigilant et maintenez un espace de manœuvre adéquat pendant le vol.



Utilisez le bouton de mode de vol sur la radiocommande pour sélectionner le mode de vol de l'appareil.

Avertissements sur le mode Attitude

NE passez PAS du mode P au mode S ou au mode T, sauf si vous estimez assez bien connaître le comportement de l'appareil avec chaque mode de vol. Vous devez activer le paramètre « Modes de vol multiples » dans l'application avant de pouvoir basculer entre le mode P et d'autres modes.

L'appareil passe automatiquement en mode Attitude lorsque les deux conditions suivantes sont remplies : (1) le système optique est indisponible et (2) soit le signal GNSS est faible, soit le compas subit des interférences.

Les utilisateurs peuvent passer au mode Attitude manuellement et les modes T/P/S peuvent être réglés en modes A/P/S dans l'application.

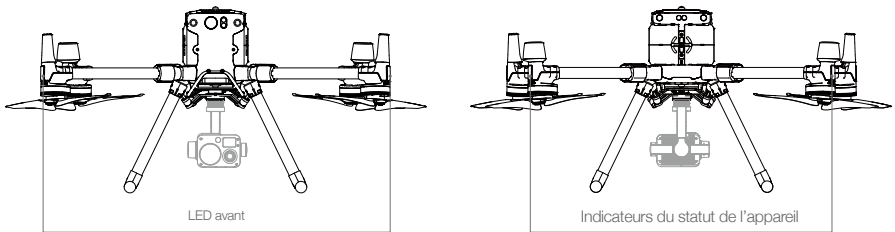
En mode Attitude, le système optique et certaines fonctionnalités avancées sont désactivés. Par conséquent, l'appareil ne peut pas se positionner ou freiner automatiquement dans ce mode et est

facilement affecté par son environnement, ce qui peut entraîner un décalage horizontal. Utilisez la radiocommande pour positionner l'appareil.

Manceuvrer l'appareil en mode Attitude peut être difficile. NE faites PAS voler l'appareil trop loin de vous, car vous pourriez perdre le contrôle et provoquer une situation potentiellement dangereuse. Évitez de faire voler l'appareil dans des zones où le signal GNSS est faible ou dans des espaces étroits et confinés. Dans le cas contraire, l'appareil activera automatiquement le mode Attitude, ce qui entraînera des risques d'accident de vol. Faites atterrir l'appareil dans un endroit sûr dès que possible.

Indicateur de statut de vol

L'appareil possède des LED avant et des indicateurs du statut de l'appareil. Les positions de ces LED sont indiquées dans l'illustration ci-dessous :



1. Les LED avant indiquent l'orientation de l'appareil.
2. Les indicateurs du statut de l'appareil indiquent le statut système du contrôleur de vol. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour en savoir plus sur les indicateurs du statut de l'appareil.



Les LED avant et les indicateurs du statut de l'appareil peuvent être éteints depuis l'application DJI Pilot pour des opérations de drone discrètes.




Descriptions de l'indicateur du statut de l'appareil

Normal

	Clignotement rouge, vert et jaune	Mise sous tension et tests d'autodiagnostic
	Clignotement vert lent	Mode P avec positionnement GNSS*
	Deux clignotements verts	Mode P avec systèmes optiques*
	Alternance de clignotements verts et bleus	La fonctionnalité RTK est activée et les données RTK sont utilisées.
	Clignotement jaune lent	Mode A (sans GPS et sans positionnement visuel)
	Clignotement vert rapide	Freinage automatique après détection d'un obstacle

Avertissement

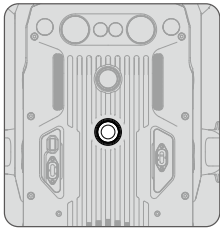
	Clignotement jaune rapide	Perte du signal de la radiocommande
	Clignotement rouge lent	Alerte de batterie faible
	Clignotement rouge rapide	Alerte de batterie très faible
	Clignotement rouge pendant 5 s (lorsque l'utilisateur exécute des commandes de joysticks)	Erreur IMU

 —	Rouge fixe	Erreur critique
	Alternance rapide de clignotements rouges et jaunes	Étalonnage du compas requis
	Alternance de clignotements rouges et verts	La fonction RTK est activée, mais les données RTK sont indisponibles.

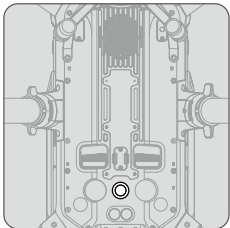
* Les clignotements lents de couleur verte indiquent le mode P et les clignotements rapides de couleur verte indiquent le mode S.

Feux auxiliaires de l'appareil


Permet d'identifier des appareils pendant le vol de nuit ou dans des zones peu éclairées.



Vue du dessus

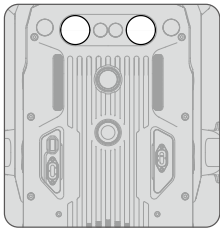


Vue du dessous

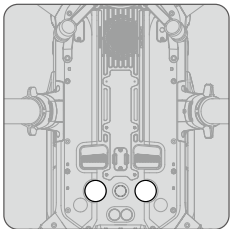
 Ne regardez PAS directement les feux quand ils sont allumés pour éviter d'endommager vos yeux.

Lampes d'assistance de l'appareil


Les lampes situées en dessous et au-dessus de l'appareil améliorent la visibilité des systèmes optiques dans des conditions de faible luminosité.



Vue du dessus

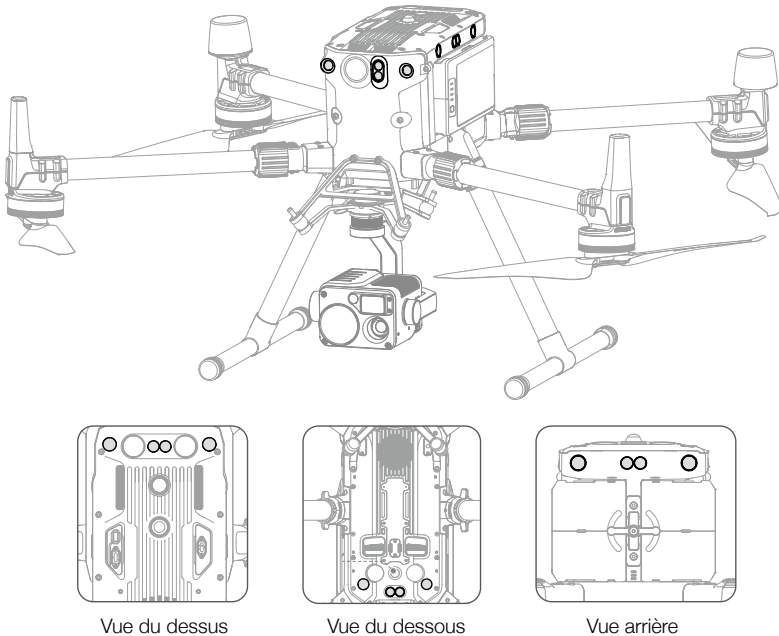


Vue du dessous

 La lampe d'assistance est automatiquement activée lorsque l'éclairage environnant est trop faible et que l'altitude en vol est inférieure à 5 m. Sachez que les performances des caméras des systèmes optiques peuvent être affectées lorsque la lampe d'assistance inférieure est activée. Volez avec précaution si le signal GNSS est faible.

Système optique et système de détection infrarouge

Introduction



Vue du dessus

Vue du dessous

Vue arrière

Les composants principaux des systèmes optiques sont situés à l'avant, à l'arrière, à gauche, à droite, sur le dessus et au-dessous de l'appareil, dont les capteurs optiques stéréo. Le système de détection infrarouge consiste en deux capteurs infrarouges à l'avant, à l'arrière, à gauche, à droite, sur le dessus et au-dessous de l'appareil.

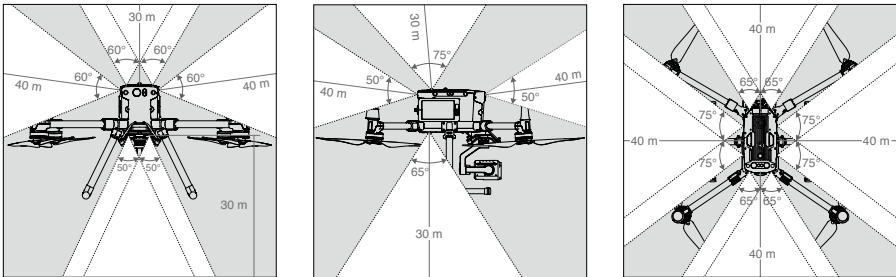
Le système optique utilise des données visuelles pour aider l'appareil à détecter d'éventuels obstacles de manière continue et pour obtenir les données de positionnement de l'appareil. Le système de détection infrarouge utilise les modules infrarouges pour détecter les obstacles, pour mesurer la hauteur de l'appareil, aider l'appareil à maintenir sa position actuelle et permettre le vol stationnaire en intérieur ou dans d'autres environnements.



Afin d'assurer un vol stable et globalement sûr, N'obstruez PAS les capteurs optiques et infrarouges.

Portée de détection du système optique

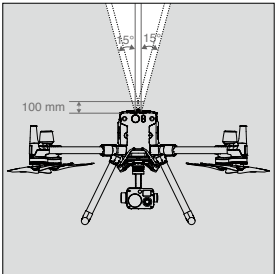
La portée de détection du système optique est décrite ci-dessous. Notez que l'appareil ne peut pas détecter et éviter les obstacles qui ne sont pas dans le champ de détection.



- L'appareil ne peut pas détecter des objets dans la zone grise. Pilotez avec précaution.
- L'utilisateur peut définir la distance de freinage et d'avertissement dans l'application DJI Pilot. L'appareil peut automatiquement s'arrêter lorsqu'il s'approche de la distance de freinage. Une fois que l'appareil entre dans la zone de distance d'avertissement, les informations sur les obstacles s'affichent en jaune. Quand l'appareil est proche de la distance de sécurité de l'évitement d'obstacles, les informations sur les obstacles s'affichent en rouge.

Portée de détection du système de détection infrarouge

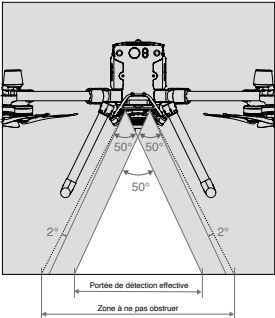
La portée de détection des capteurs infrarouges est de 8 m. Notez que l'appareil ne peut pas détecter et éviter les obstacles qui ne sont pas dans le champ de détection.



Remarque sur la zone à ne pas obstruer

Une remarque sur la portée de détection des systèmes optiques et du capteur ultrasonique est illustrée ci-après.

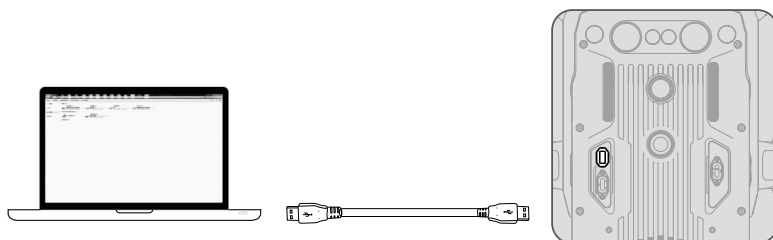
Des erreurs dans le processus d'assemblage peuvent entraîner une marge d'erreur de $\pm 2^\circ$ de l'angle du système optique. Pour empêcher les accidents, N'installez PAS de charges utiles qui pourraient se trouver dans la zone du capteur à ne pas obstruer. Si la charge utile empiète sur la zone à ne pas obstruer, il est recommandé d'éteindre le système optique dans l'application DJI Pilot et de voler avec précaution.



Étalonnage

Les caméras du système optique installées sur l'appareil sont étalonnées en usine. Si l'appareil subit une collision ou si la température de fonctionnement a fortement changé, un étalonnage pourrait être requis via DJI Assistant 2 pour Matrice. Connectez l'appareil à l'ordinateur et étalonnez les caméras du système optique lorsque l'application DJI Pilot vous y invite.

1. Mettez l'appareil sous tension.
2. Connectez l'appareil à l'ordinateur avec le câble USB-C.
3. Lancez DJI Assistant 2 pour Matrice et connectez-vous avec votre compte DJI.
4. Cliquez sur M300 RTK et appuyez sur le bouton d'étalonnage.
5. Placez le cadre d'étalonnage visuel avec les points face au système optique, puis suivez les instructions dans DJI Assistant 2 pour terminer l'étalonnage.



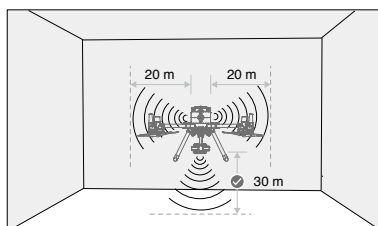
⚠ N'éteignez PAS ou NE débranchez PAS le câble USB-C après l'étalonnage. Attendez le calcul des données.

Utilisation des systèmes optiques

Le système optique permet de réaliser des vols stationnaires précis en intérieur ou dans des environnements où le signal GNSS n'est pas disponible.

Quand le signal GNSS est disponible, le système optique fournit des informations supplémentaires pour améliorer la précision du positionnement de l'appareil. Le système optique fonctionne de façon optimale à 30 m du sol et à 20 m d'un mur ou d'autres objets situés sur le côté. Le système requiert des surfaces régulières et bien éclairées.

Quand le système optique et le système de détection infrarouge sont désactivés, le mode de vol passe au mode Attitude.



Procédez comme suit pour utiliser le système optique :

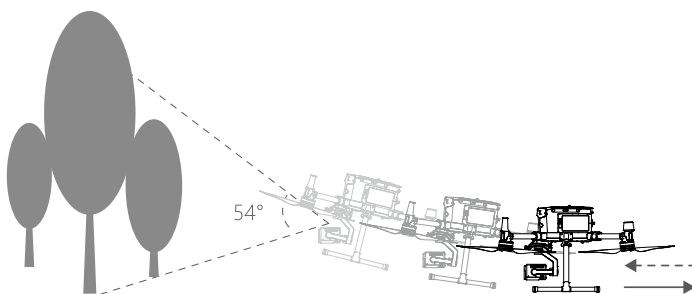
1. Assurez-vous que l'appareil est en mode P et posez-le sur une surface plane.
2. Mettez l'appareil sous tension. Après avoir décollé, l'appareil maintient un vol stationnaire. L'indicateur du statut de l'appareil clignote deux fois en vert, ce qui signifie que le système optique fonctionne.



⚠ Si le système optique s'arrête ou s'il est bloqué par d'autres objets, l'appareil ne sera pas capable de voler en stationnaire à basse altitude en intérieur et la protection à l'atterrissage qui contrôle la vitesse de l'atterrissage sera désactivée. Remarque : l'appareil pourrait subir des dégâts en atterrissant trop rapidement.

Freinage assisté après détection d'obstacles

Grâce au système optique, l'appareil est capable de freiner activement quand des obstacles sont détectés à l'avant. La détection d'obstacles fonctionne mieux quand l'éclairage est adéquat et que l'obstacle présente des surfaces clairement marquées. L'appareil ne doit pas voler à plus de 62 km/h avec un angle d'altitude maximum de 25° pour permettre une distance de freinage suffisante.



Utilisation du système de détection infrarouge

Le système de détection infrarouge peut uniquement être utilisé pour éviter des obstacles imposants avec des surfaces diffuses et réfléchissantes (réflectivité >10 %). Veuillez tenir compte des angles morts (en gris) du système de détection infrarouge. Le système de détection infrarouge inférieur sert au positionnement et au réglage de l'altitude pendant le décollage et l'atterrissage. Les détecteurs infrarouges sur les cinq autres côtés servent à la détection d'obstacles.

Avertissements sur les systèmes optiques et de détection infrarouge

La précision des mesures du système optique est facilement affectée par la lumière et la texture de la surface de l'objet. Le système de détection infrarouge peut uniquement être utilisé pour éviter des obstacles imposants avec des surfaces diffuses et réfléchissantes (réflectivité >10 %).

Il se peut que le système optique NE fonctionne PAS correctement dans les situations suivantes :

- a. Vol au-dessus de surfaces monochromes (par ex. noir, blanc, rouge ou vert uni) ou sans textures distinctes.
- b. Vol au-dessus de surfaces très réfléchissantes.
- c. Vol au-dessus d'étendues d'eau ou de surfaces transparentes.

- d. Vol au-dessus de surfaces ou d'objets en mouvement (par ex. au-dessus de personnes, de roseaux, d'arbustes ou d'herbes en mouvement).
- e. Voler dans une zone où la luminosité change fréquemment ou significativement ou dans une zone exposée à des conditions de luminosité trop fortes et directes.
- f. Vol au-dessus de surfaces très sombres (< 15 lux) ou très lumineuses (> 10 000 lux).
- g. Vol à haute vitesse (plus de 14 m/s à 2 m d'altitude ou plus de 5 m/s à 1 m d'altitude).
- h. Présence de petits obstacles.
- i. L'objectif est sale (par exemple à cause de gouttes de pluie, d'empreintes digitales, etc.).
- j. Environnements à faible visibilité (par exemple, brouillard épais).

Il se peut que le système de détection infrarouge NE fournisse PAS la distance précise dans l'une des situations suivantes :




- a. Vol au-dessus de surfaces qui peuvent absorber les ondes sonores (par ex. des objets noir mat et uni).
- b. Vol au-dessus d'une zone comportant des réflecteurs puissants sur plus de 15 m (par ex. plusieurs panneaux de signalisation placés côte à côte).
- c. Présence de petits obstacles.
- d. Présence de miroirs ou objets transparents (par ex. miroirs, eau et verre).



- Veillez à ce que les capteurs soient toujours propres. De la terre ou d'autres résidus pourraient nuire à leur efficacité.
- Le système optique peut ne pas fonctionner correctement lorsque l'appareil survole un plan d'eau.
- Le système optique pourrait ne pas reconnaître les motifs au sol dans des conditions d'éclairage faible (moins de 100 lux).

Retour au point de départ (RTH - Return to Home)

La fonction Return to Home (RTH) permet de faire revenir l'appareil au dernier point de départ enregistré quand le signal GNSS est fort. Il y a trois types de RTH : RTH intelligent, RTH en cas de batterie faible et RTH Failsafe. Cette section décrit en détail les trois types de RTH.

	GNSS	Description
Point de départ		Si l'appareil a détecté un fort signal GNSS avant le décollage, le point de départ correspond au site d'envol. La force du signal GNSS est indiquée par l'icône GNSS  . Le signal est considéré comme faible lorsqu'il a moins de 4 barres. L'indicateur du statut de l'appareil clignote rapidement en vert lors de l'enregistrement du point de départ.



L'appareil peut détecter et éviter les obstacles quand le système optique avant est activé et que les conditions d'éclairage sont suffisantes. Afin de s'assurer que l'appareil est orienté vers l'avant lorsqu'il retourne au point de départ, celui-ci ne peut ni tourner ni se déplacer sur les côtés.

RTH intelligent

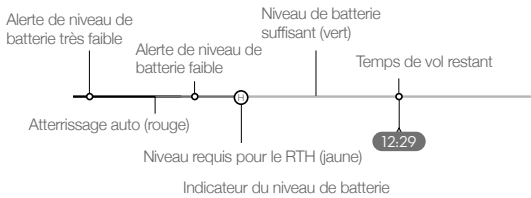
Utilisez le bouton RTH sur la radiocommande et suivez les instructions à l'écran lorsque le GNSS est prêt à lancer le RTH intelligent. L'appareil reviendra automatiquement au dernier point de départ enregistré. Contrôlez la vitesse (joystick de déplacements) ou l'altitude (joystick d'accélération) de l'appareil à l'aide de la radiocommande pour éviter toute collision lors de la procédure de RTH intelligent. Maintenez le bouton RTH intelligent enfoncé pour lancer la procédure. Appuyez de nouveau pour terminer la procédure et reprendre le contrôle de l'appareil.

RTH en cas de batterie faible

La fonction de protection en cas de batterie faible s'active lorsque la charge des Batteries de Vol Intelligentes DJI risque de ne pas être suffisante pour assurer le retour de l'appareil en toute sécurité. Il est recommandé de retourner au point de départ ou de faire atterrir l'appareil immédiatement lorsque vous y êtes invité. L'application DJI Pilot affiche une notification lorsqu'une alerte de batterie faible est activée. L'appareil retourne automatiquement au point de départ si aucune mesure n'est prise dans un délai de 10 secondes. L'utilisateur peut annuler la procédure RTH en appuyant sur le bouton RTH de la radio-commande. Les seuils correspondant à ces avertissements sont définis automatiquement en fonction de l'altitude actuelle de l'appareil et de sa distance par rapport au point de départ. Si la procédure RTH est annulée suite à une alerte de niveau de batterie faible, il est possible que la Batterie de Vol Intelligente ne soit pas suffisamment chargée pour que l'appareil atterrisse en toute sécurité. Par conséquent, l'appareil pourrait s'écraser ou être perdu. Le RTH en cas de batterie faible peut être désactivé dans DJI Pilot.

Lorsque la charge de la batterie atteint le niveau minimal requis pour faire atterrir l'appareil depuis l'altitude actuelle, la procédure d'atterrissage se lance automatiquement. L'atterrissage automatique ne peut pas être annulé, mais vous pouvez continuer d'utiliser la radiocommande pour contrôler l'orientation de l'appareil pendant le processus d'atterrissage.

L'indicateur du niveau de batterie est affiché dans DJI Pilot et est expliqué ci-dessous :



Alerte de niveau de batterie	Remarque	Indicateur du statut de l'appareil	Application DJI Pilot	Instructions de vol
Alerte de niveau de batterie faible	Puissance de la batterie faible. Faites atterrir l'appareil.	L'indicateur du statut de l'appareil clignote lentement en rouge.	Appuyez sur « Go Home » pour que l'appareil retourne au point de départ et atterrisse automatiquement ou sur « Annuler » pour poursuivre le vol. L'appareil retourne automatiquement au point de départ si aucune mesure n'est prise dans un délai de 10 secondes. La radiocommande émet une alerte sonore.	Si le RTH est sélectionné, l'appareil retourne au point de départ automatiquement et la protection à l'atterrissage* est enclenchée. Il est possible de reprendre le contrôle de l'appareil pendant le RTH. REMARQUE : l'alerte de niveau de batterie faible n'apparaît plus lorsque l'utilisateur reprend le contrôle de l'appareil.
Alerte de niveau de batterie très faible	L'appareil doit atterrir immédiatement.	L'indicateur du statut de l'appareil clignote rapidement en rouge.	L'écran de DJI Pilot émet un flash rouge et l'appareil commence à descendre. La radiocommande émet une alerte sonore.	Autorisez l'appareil à descendre automatiquement et à activer la protection à l'atterrissage.*

Estimation de la durée de vol restante	L'estimation de la durée de vol restante se base sur le niveau de batterie actuel.	N/A	N/A	N/A
--	--	-----	-----	-----



- Quand l'alerte de niveau de batterie très faible est activée, l'appareil initie automatiquement la procédure d'atterrissage. Poussez le joystick gauche vers le haut pour voler en stationnaire à l'altitude actuelle, afin de naviguer et de trouver un emplacement approprié pour l'atterrissage.
- Les zones de couleur et repères sur l'indicateur de niveau de batterie montrent l'estimation du temps de vol restant. Ils s'ajustent automatiquement en fonction de la position et du statut actuels de l'appareil.

RTH Failsafe

Le RTH Failsafe (activé dans l'appli) s'active automatiquement si la connexion entre la radiocommande et l'appareil est perdue. Le RTH Failsafe inclut deux étapes de retour au point de départ : l'historique de la trajectoire de vol et le RTH intelligent. Quand le RTH Failsafe est actif, l'appareil retourne au point de départ en reprenant l'historique de sa trajectoire de vol. L'appareil tente de se reconnecter à la radiocommande lorsqu'il est à une distance de moins de 50 m. Si l'appareil ne peut pas se reconnecter à la radiocommande dans un rayon de 50 m, ou s'il détecte des obstacles devant lui (pendant qu'il suit la trajectoire de retour au point de départ), l'appareil annule cette étape de RTH (basé sur l'historique de la trajectoire de vol) et lance l'étape du RTH intelligent. Lorsque la radiocommande est connectée à l'appareil pendant le retour au point de départ, il est possible de s'en servir pour contrôler la vitesse et l'altitude de vol de l'appareil, ainsi que d'annuler le RTH en appuyant sur le bouton RTH de la radiocommande.

Procédure RTH (Return-to-Home, retour au point de départ)

1. Point de départ enregistré automatiquement.
2. Procédure RTH enclenchée via RTH intelligent, RTH batterie faible ou RTH Failsafe.
3. Point de départ confirmé et ajustement de l'orientation de l'appareil.
4. a. Système optique activé : Lorsque l'appareil est à moins de 50 m du point de départ, il retourne vers celui-ci à l'altitude actuelle. Si l'appareil se trouve à plus de 50 m du point de départ et en-dessous de l'altitude RTH définie, l'appareil s'élève à l'altitude RTH prédéfinie avant de voler vers le point de départ. L'appareil vole directement vers le point de départ s'il se trouve au-dessus de l'altitude RTH prédéfinie.
- b. Systèmes optique désactivés : Si l'appareil se trouve en-dessous de l'altitude RTH définie, l'appareil s'élève à l'altitude RTH prédéfinie avant de voler vers le point de départ. L'appareil vole directement vers le point de départ s'il se trouve au-dessus de l'altitude RTH prédéfinie.
5. L'appareil retourne au point de départ et la protection à l'atterrissage* s'active pour permettre à l'appareil d'atterrir ou de voler en mode stationnaire. Référez-vous à la fonction de protection à l'atterrissage pour en savoir plus.



Les mises à jour suivantes s'appliquent lors de l'utilisation de la version v03.00.01.01 du firmware de l'appareil ou ultérieure :

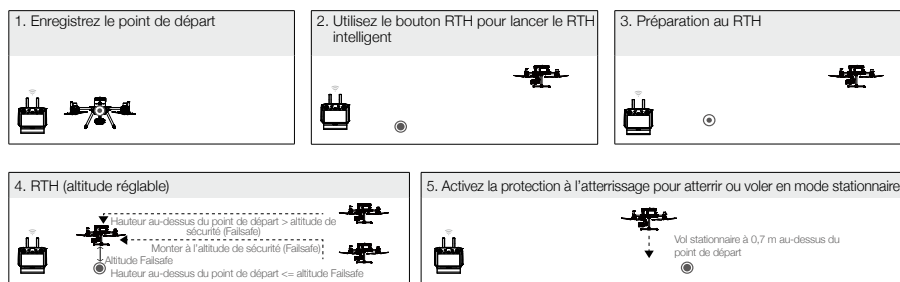
- a. Ajout d'une astuce dans DJI Pilot pour rappeler aux utilisateurs de quitter la fonction Auto-RTH et de contrôler manuellement l'appareil pour revenir au point de départ lorsqu'il rencontre des obstacles pendant le RTH.
- b. Ajout de la possibilité de sortir de l'Auto-RTH en déplaçant le joystick de la radiocommande dans la direction opposée au vol.

Si la version du firmware de l'appareil est v01.00.0214 ou antérieure, l'Étape 4 de la procédure RTH est comme suit :




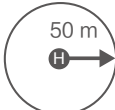


- ☀ a. L'appareil s'élève à l'altitude RTH prédéfinie et vole vers le point de départ lorsque l'appareil est à plus de 20 m du point de départ ou à plus de 30 m. Assurez-vous que la détection d'obstacles RTH est activée dans DJI Pilot.
- b. Si l'une de ces conditions n'est pas remplie, l'appareil atterrit directement après le déclenchement du RTH.

* Assurez-vous que la protection à l'atterrissage est activée dans l'application DJI Pilot.

Exemple d'utilisation du RTH intelligent :



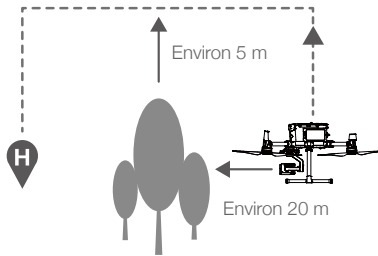
Avis de sécurité Failsafe

	<p>L'appareil ne peut pas éviter les obstacles pendant le RTH Failsafe lorsque le système optique avant est désactivé. Il est donc important de définir une altitude Failsafe appropriée avant chaque vol. Lancez DJI Pilot, accédez à la caméra et appuyez sur  pour définir l'altitude Failsafe.</p>
	<p>Si le RTH (incluant RTH intelligent, RTH en cas de batterie faible ou RTH Failsafe après reconnexion de la radiocommande et de l'appareil) est déclenché lorsque l'appareil est en-dessous de 20 m, l'appareil s'élève automatiquement à 20 m depuis son altitude actuelle. La vitesse verticale peut être ajustée en utilisant le joystick d'accélération pendant l'ascension avec une vitesse de descente maximale de 1 m/s et une vitesse d'ascension maximale de 3 m/s.</p>
	<p>Si le RTH est déclenché lorsque l'appareil est à moins de 50 m du point de départ, il retourne vers celui-ci à l'altitude actuelle. L'appareil s'élève à l'altitude RTH prédéfinie si les systèmes optiques sont désactivés.</p> <p>Si la version du firmware de l'appareil est v01.00.0214 ou antérieure : L'appareil atterrit automatiquement s'il est dans un rayon de 20 m du point de départ et en-dessous de 30 m d'altitude, l'appareil descend automatiquement et atterrit. Si l'appareil est au-dessus de 20 m, l'appareil retourne immédiatement au point de départ.</p>
	<p>L'appareil ne peut pas revenir au point de départ lorsque le signal GPS est faible ( affiche moins de trois barres) ou est indisponible.</p>

Évitement d'obstacles pendant le RTH

L'appareil peut détecter et tenter d'éviter activement les obstacles pendant le RTH, à condition que les conditions d'éclairage soient suffisantes pour le système optique avant. Après avoir détecté un obstacle, l'appareil réagit de la façon suivante :

1. L'appareil décèle lorsqu'un obstacle est détecté en face à une distance d'environ 20 m.
2. L'appareil s'arrête et vole en stationnaire puis commence à monter à la verticale pour éviter l'obstacle. L'appareil arrête de monter une fois qu'il est environ à 5 m au-dessus de l'obstacle détecté.
3. La procédure RTH reprend. L'appareil reprend sa course vers le point de départ en maintenant son altitude actuelle.



- La détection d'obstacles est désactivée pendant la descente en RTH. Procédez avec précaution.
- Afin de s'assurer que l'appareil revienne au point de départ en étant orienté vers l'avant, il ne peut pas tourner pendant le RTH tant que les systèmes optiques sont activés.
- L'appareil ne peut pas éviter les obstacles situés sur les côtés ou à l'arrière.

Fonctionnalité de protection à l'atterrissage

La fonctionnalité de protection à l'atterrissage s'active pendant l'atterrissage automatique.

1. La protection à l'atterrissage détermine si le terrain est approprié pour l'atterrissage. Si oui, l'appareil atterrit délicatement.
2. Si la protection à l'atterrissage détermine que le terrain n'est pas propice à l'atterrissage, l'appareil maintient un vol stationnaire et attend la confirmation du pilote. L'appareil vole en stationnaire dans cette situation même pendant une alerte de batterie très faible. L'appareil atterrit uniquement quand le niveau de batterie atteint 0 %. L'opérateur conserve le contrôle de l'orientation de l'appareil.
3. Si la protection à l'atterrissage est désactivée, l'application DJI Pilot vous invite à atterrir lorsque l'appareil descend à moins de 0,7 m. Appuyez pour confirmer ou poussez le joystick vers le bas pendant deux secondes pour atterrir lorsque l'environnement le permet.



La protection à l'atterrissage est inactive dans les circonstances suivantes :

- Quand l'utilisateur contrôle l'inclinaison/le roulis/l'accélération avec les joysticks (la protection à l'atterrissage se réactive quand les joysticks ne sont pas utilisés)
- Quand le système de positionnement ne fonctionne pas (par ex. dérive, erreur de positionnement)
- Quand le système optique inférieur doit être étalonné
- Quand les conditions d'éclairage ne suffisent pas pour faire fonctionner le système optique inférieur
- Si un obstacle est à moins d'un mètre de l'appareil, celui-ci descend à 0,7 m du sol et vole en stationnaire. L'appareil atterrit après confirmation de l'opérateur.

Étalonnage du centre de gravité

Lorsque la charge utile de l'appareil change, le centre de gravité s'en trouve modifié. Afin d'assurer un vol stable, le centre de gravité de l'appareil doit être étalonné chaque fois qu'une nouvelle charge utile est installée.



- Effectuez l'étalonnage dans un environnement sans vent. Assurez-vous que l'appareil est en vol stationnaire et que le signal GNSS est fort pendant l'étalonnage.
- Gardez l'appareil dans votre champ de vision immédiat et faites attention à la sécurité du vol.

Instructions d'étalonnage : Accédez aux paramètres du contrôle de vol dans l'application et appuyez sur Étalonner dans la section Étalonnage du centre de gravité. L'indicateur du statut de l'appareil s'allume en violet fixe pendant l'étalonnage. Un message apparaît dans l'application une fois l'étalonnage terminé.

Enregistreur de vol

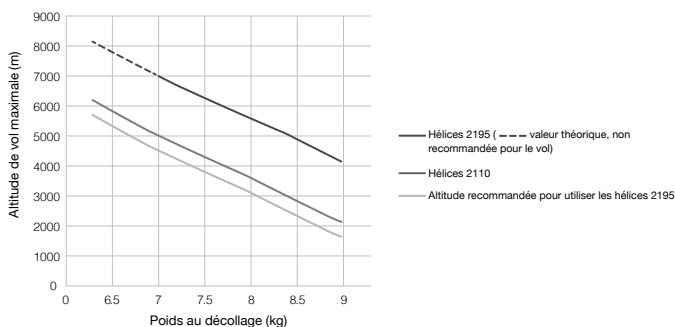
Les données de vol sont automatiquement enregistrées dans l'espace de stockage interne de l'appareil. Vous pouvez connecter l'appareil à un ordinateur via le port USB et exporter ces données avec DJI Assistant 2 ou DJI Pilot.

Hélices

Guide d'utilisation des hélices

Le M300 RTK utilise des hélices 2110. Les hélices 2195 sont conçues pour améliorer l'altitude en vol maximale de l'appareil tout en maintenant un bruit minimal.

La limite d'altitude en vol est la hauteur maximum à laquelle l'appareil peut voler normalement lorsque la vitesse du vent ne dépasse pas les 12 m/s. Veuillez noter que les capacités de freinage et d'accélération de l'appareil sont réduites lorsque celui-ci se trouve proche de la limite d'altitude en vol. Veuillez lire le diagramme ci-dessous pour en apprendre plus sur l'utilisation appropriée des hélices en vous référant au poids de l'appareil et à l'altitude de vol maximale estimée.

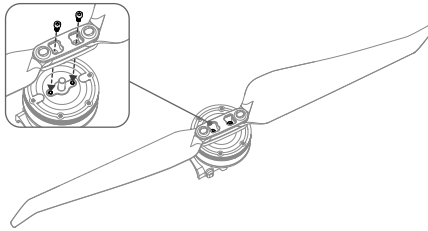


- L'utilisation des hélices 2195 pendant des périodes prolongées réduira la durée de vie du moteur.
- Utilisez uniquement les hélices DJI approuvées. NE combinez PAS plusieurs types d'hélices.
- Assurez-vous que les hélices et les moteurs sont fermement et correctement installés avant chaque vol.
- Assurez-vous que toutes les hélices sont en bon état avant chaque vol. N'utilisez PAS d'hélices usées, détériorées ou cassées.
- Pour éviter toute blessure, restez à l'écart des hélices ou des moteurs et NE les touchez PAS lorsqu'ils tournent.

Remplacement des hélices

Pour remplacer les hélices, utilisez la clé hexagonale H2.5 à bout rond.

Il est recommandé de remplacer les hélices uniquement si une situation d'urgence survient au cours d'une opération. Après la fin du vol d'urgence, veuillez contacter l'assistance technique DJI ou un agent autorisé pour évaluation dès que possible.



Les pâles des hélices sont tranchants, veuillez les manipuler avec précaution.

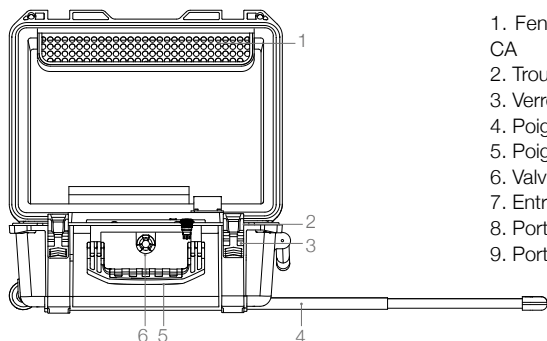
Station de Batterie Intelligente

La station de batteries comporte un total de 12 ports de batteries et peut charger jusqu'à huit Batteries de Vol Intelligentes TB60 et quatre Batteries Intelligentes WB37. Elle est également équipée de roues intégrées qui rendent la station de batteries facile à manœuvrer d'un endroit à l'autre.

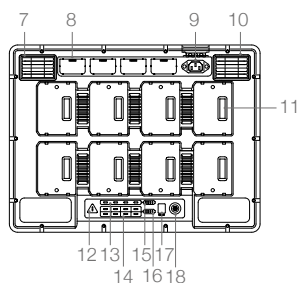
Avertissements

1. Gardez l'intérieur de la station de batteries à l'abri de tous les liquides (huile, eau, etc.).
2. NE fermez PAS la station de batteries pendant la charge ou la décharge, et assurez-vous qu'elle est bien ventilée et capable de dissiper la chaleur.
3. La station de batteries est uniquement compatible avec la batterie de vol intelligente TB60 et la batterie intelligente WB37. N'utilisez PAS la station de batteries avec d'autres modèles de batterie.
4. Placez la station de batteries sur une surface plane et stable pour l'utiliser. Assurez-vous que l'appareil est correctement isolé pour éviter les risques d'incendie.
5. N'essayez PAS de toucher les bornes métalliques de la station de batteries. Nettoyez les bornes métalliques à l'aide d'un chiffon sec et propre si vous voyez apparaître des dépôts.
6. Faites attention à ne pas vous blesser les doigts en ouvrant ou en fermant la station de batteries ou en utilisant la poignée rétractable du chariot.
7. Placez les batteries dans les directions indiquées.
8. La pression de l'air dans la station de batteries peut changer pendant le transport aérien ou après des changements extrêmes de pression barométrique. Le bouton de la valve de pression situé sur le côté de la station de batteries équilibrera automatiquement la pression de l'air.
9. Veuillez utiliser un souffleur de poussière pour dégager le sable et la poussière logés dans la station de batterie.

Vue d'ensemble



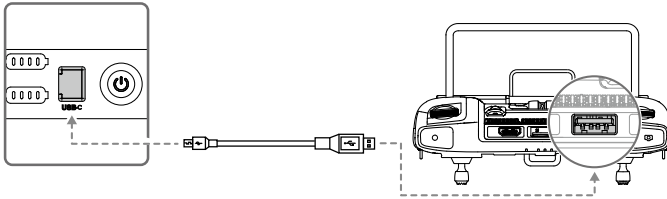
1. Fente pour câble d'alimentation CA
2. Trous de cadenas
3. Verrous
4. Poignée de chariot rétractable
5. Poignées
6. Valve de pression
7. Entrée d'air
8. Port de la batterie WB37
9. Port d'alimentation



10. Ventilation
11. LED d'avertissement
12. LED d'état des batteries WB37
13. LED d'état des batteries TB60
14. LED de charge des batteries WB37
15. LED de charge des batteries TB60
16. Port de mise à jour du firmware (USB-C)
17. Bouton d'alimentation / Indicateur d'alimentation
18. Bouton d'alimentation / Indicateur d'alimentation

Activation

Utilisez l'application DJI Pilot et suivez les instructions ci-dessous pour activer la station de batteries.

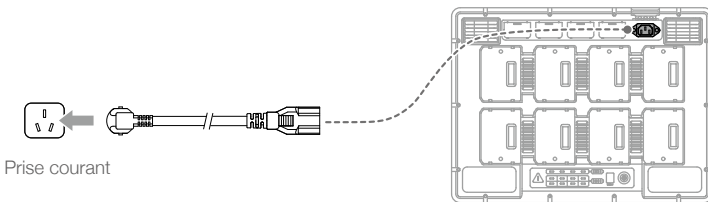


1. Branchez la station de batteries à une prise courant et appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre la station de batteries sous tension. Connectez la station de batteries à la télécommande à l'aide d'un câble USB-C.
2. Allumez la télécommande et lancez l'application DJI Pilot.
3. Suivez les instructions de l'application pour activer la station de batteries.

Utilisation de la station d'alimentation

Chargement

1. Connectez la station de batteries à une prise courant (100 à 120 V c.a., 50 à 60 Hz / 220 à 240 V c.a., 50 à 60 Hz) via le câble d'alimentation CA.



2. Maintenez le bouton d'alimentation enfoncé pour mettre la station de batteries sous tension.
3. Insérez les batteries dans les ports de batterie pour lancer le chargement.
 - a. Avec une entrée de 100-120 V, il faut environ 70 minutes pour charger entièrement la batterie TB60, et 40 minutes pour que le niveau de batterie passe de 20 à 90 %.
 - b. Avec une entrée de 220-240 V, il faut environ 60 minutes pour charger entièrement la batterie TB60, et 30 minutes pour que le niveau de batterie passe de 20 à 90 %.



- Pour les Batteries de Vol Intelligentes TB60, la station de batteries chargera d'abord les deux batteries dont le niveau de charge est le plus élevé. Par exemple, si quatre batteries TB60 sont branchées à la station de batteries (les deux premières batteries ont une puissance restante de 10 % et les deux secondes de 30 %), la station de batteries chargera automatiquement les batteries ayant la puissance restante la plus élevée en premier.
- Pour les Batteries Intelligentes WB37, la station de batteries charge d'abord la batterie dont le niveau de charge est le plus élevé.
- Si la température de la batterie est trop basse, celle-ci se réchauffera automatiquement avant la charge.



- Reportez-vous à la « Description des LED d'état de la batterie » pour plus d'informations sur les différentes LED.
- DJI n'assume aucune responsabilité pour les dommages causés par des chargeurs tiers.
- Pour plus de sécurité, déchargez la batterie avant de transporter l'appareil. Faites voler l'appareil en extérieur jusqu'à ce que le niveau de batterie passe de 30 % à 20 %.
- La batterie a une capacité de 274 Wh. Veuillez respecter les réglementations et les directives pour voyager avec ces batteries par voie aérienne.



Chauffe et recharge à basse température

Quand la température descend entre -20 et 5 °C, la station de batteries réchauffe les batteries avant de les recharger.



NE chargez PAS les batteries fréquemment dans des environnements à basse température. Le temps de charge s'allonge et l'autonomie de la batterie est réduite.

Description des LED des stations de batteries

Indicateurs LED	Descriptions
Indicateur de puissance	
Vert fixe	Allumé.
LED d'état des batteries 	
Vert fixe	Chargement terminé.
Clignote en vert	Chargement.
Jaune fixe	Chargement en attente.
Clignote en jaune	Réchauffement avant le chargement.
Clignote deux fois en jaune	Refroidissement avant le chargement.
Clignote trois fois en jaune	Impossible de charger la batterie en raison de la température très basse. Veuillez charger la batterie à l'endroit où la température est la plus élevée.
Rouge fixe	Erreur batterie. *
Clignote en rouge	Avertissement de communication de batterie, veuillez essayer d'autres ports de batterie.
Clignote en rouge deux fois	Court-circuit dans la batterie, essayez d'autres ports de batterie.
LED d'avertissement 	
Clignote en jaune	Mise à jour de la station de batteries en cours.
Jaune fixe	La tension d'entrée est trop faible. Veuillez utiliser l'alimentation électrique qui répond aux exigences.
Clignote en rouge	Erreur de communication du module d'alimentation ou autre.*
Clignote en rouge deux fois	Erreur de la carte mère.*
Clignote en rouge trois fois	Erreur de ventilateur.*
Clignote en rouge quatre fois	Erreur d'autotest de la station de batteries.*

Pour les erreurs marquées d'une *, veuillez contacter votre revendeur local ou un représentant du service après-vente de DJI.

Description des bips sonores

Un bip sonore est utilisé pour indiquer les erreurs, comme indiqué ci-dessous.

1. Lorsque le voyant LED d'état de la batterie est rouge, la sonnerie émet un bip pour indiquer une erreur de batterie.
2. Lorsque le voyant LED d'avertissement est rouge, la sonnerie émet un bip pour indiquer une erreur matérielle de la station de batteries.

Caractéristiques techniques

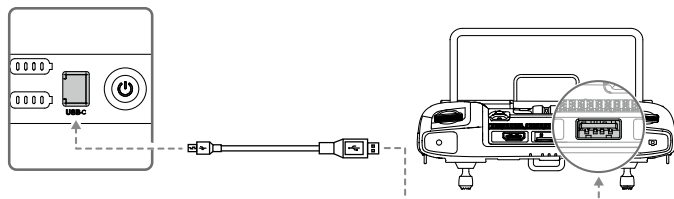
Modèle	BS60
Dimensions	501 x 403 x 252 mm
Poids net	8,37 kg
Charge interne max.	12 kg
Éléments compatibles pour le rangement	Batterie de vol intelligente TB60 x 8 Batterie Intelligente WB37 x 4 Câble d'alimentation CA
Entrée	100 - 120 V c.a., 50 - 60 Hz / 220 - 240 V c.a., 50 - 60 Hz
Sortie	Port de batterie de vol intelligente TB60 : 52,8 V, 7 A x 2 à 100-120 V, 8,9 A x 2 à 220-240 V Port de Batterie Intelligente WB37 : 8,7 V, 6 A
Puissance de sortie	100 à 120 V, 750,0 W 220 à 240 V, 992,0 W
Alimentation sans charge	< 8 W
Réchauffement de la batterie	52,8 V ; 2 A
Température de fonctionnement	De -20 °C à 40 °C
Temps de charge*	100 à 120 V, 70 min 220 à 240 V, 60 min
Caractéristiques de protection	Protection anti-refoulement Protection court-circuit Protection contre les surtensions Protection basse tension Protection contre les surintensités

*Les temps de chargement sont testés en laboratoire à température ambiante. Les valeurs fournies doivent être utilisées à titre de référence uniquement.

Mise à jour du firmware de la station de batteries

Utilisez l'application DJI Pilot pour mettre à jour le firmware de la station de batteries et jusqu'à 8 Batteries de Vol Intelligentes TB60 en même temps.

1. Insérez les batteries dans les ports de batteries et allumez la station de batteries.
2. Connectez la station de batteries à la télécommande à l'aide d'un câble USB-C.



3. Allumez la radiocommande et assurez-vous qu'elle est connectée à Internet.
4. Lancez DJI Pilot et appuyez sur la page PILOT pour y accéder. Si elle indique qu'une mise à jour de firmware est disponible pour la station de batterie, appuyez sur la page HMS.
5. Appuyez pour ouvrir la page de mise à jour du firmware.
6. Appuyez sur le bouton Tout mettre à jour et patientez pendant environ 10 minutes jusqu'à ce que la mise à jour soit terminée.

-
- ⚠ • Pendant la mise à jour du firmware, n'insérez pas ou ne retirez pas la batterie afin d'éviter l'échec de la mise à jour de la batterie.
- Pendant la mise à jour du firmware, ne débranchez pas le câble USB-C pour ne pas provoquer l'échec de la mise à jour de la batterie.
 - Pendant la mise à jour du firmware, ne rechargez pas la station de batterie.
-

Batterie de Vol Intelligente

Introduction sur la batterie

La Batterie de Vol Intelligente TB60 est composée de cellules haute énergie et possède une fonctionnalité de recharge/décharge intelligente. Elle doit être chargée uniquement avec des chargeurs approuvés par DJI. Avant d'utiliser l'appareil pour la première fois, chargez complètement la Batterie de Vol Intelligente. Le firmware de la batterie est inclus dans le firmware de l'appareil. Veillez à ce que le firmware de toutes les batteries soit à jour.

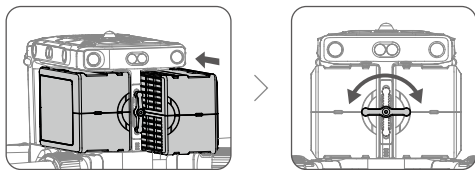
Fonctionnalités de la Batterie de Vol Intelligente de DJI

1. Affichage du niveau de batterie : les indicateurs LED affichent le niveau de charge actuel de la batterie.
2. Chargez ou déchargez la batterie à un niveau compris entre 40 % et 60 % si vous prévoyez de NE PAS l'utiliser pendant 10 jours ou plus. Vous pourrez ainsi prolonger la durée de vie globale de la batterie de façon significative. Il faut environ 6 jours pour décharger la batterie à 60 %. Il est normal que vous sentiez une légère chaleur émanant de la batterie pendant le processus de décharge. Vous pouvez définir les seuils de décharge dans l'application DJI Pilot.
3. Charge équilibrée : équilibre automatiquement la tension de chaque cellule de batterie lors du chargement.
4. Protection contre la surcharge : le chargement s'arrête automatiquement lorsque la batterie est entièrement rechargée.
5. Détection de la température : afin d'éviter tout dégât, la batterie ne se recharge pas si sa température est inférieure à -20 °C ou supérieure à 45 °C.
6. Protection contre la surintensité : le chargement de la batterie s'arrête lorsqu'une intensité élevée est détectée.
7. Protection contre la décharge excessive : Une décharge excessive peut sérieusement endommager la batterie. La sortie actuelle sera interrompue quand la cellule de batterie sera déchargée à 3,2 V sans être en vol. Pendant les vols longue durée, la protection contre la décharge excessive est désactivée lorsque les batteries se déchargent pendant le vol. Si la tension de la batterie est inférieure à 1,8 V, le chargement peut présenter un risque pour la sécurité (un incendie, par exemple). Pour empêcher que cela se produise, la batterie ne pourra pas être chargée si la tension d'une des cellules de batterie est inférieure à 1,8 V. Évitez d'utiliser des batteries correspondant à cette description et évitez toute décharge excessive pour ne pas endommager la batterie de façon permanente.
8. Protection court-circuit : l'alimentation est coupée automatiquement si un court-circuit est détecté.
9. Protection contre les dommages causés aux cellules de batterie : l'application DJI Pilot affiche un message d'avertissement lorsqu'une cellule de batterie endommagée est détectée.
10. Mode Veille : l'appareil entre en mode Veille pour économiser de l'énergie lorsqu'il n'est pas en vol.
11. Communication : les informations comme la tension, la capacité, le courant de la batterie et d'autres sont transmises à la radiocommande principale de l'appareil.
12. Chauffage : les batteries peuvent fonctionner dans un climat froid, assurant la sécurité de l'appareil en vol.
13. Étanchéité et imperméabilité : l'appareil bénéficie d'un indice de protection IP45 lorsque les batteries sont installées.



Avant d'utiliser l'appareil, consultez les sections Clause d'exclusion de responsabilité et Consignes de sécurité relatives à la Batterie de Vol Intelligente. Les utilisateurs assument l'entière responsabilité de leurs actions et de leur utilisation de l'appareil.

Installation des batteries



Appairage des batteries

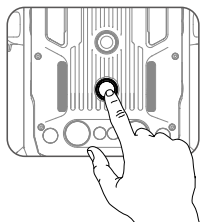
Avant la première utilisation, il est recommandé de sélectionner deux batteries et de toujours les utiliser ensemble (en les chargeant et les déchargeant ensemble) pour prolonger leur durée de vie et garantir des performances optimales en vol. Si deux batteries présentant une différence d'autonomie importante sont installées et allumées, un message apparaîtra dans l'application, invitant l'utilisateur à remplacer les batteries par une paire dont le niveau de charge est similaire.

Mise sous/hors tension

La batterie peut uniquement être allumée et éteinte lorsqu'elle est installée dans l'appareil.

Mise sous tension : Appuyez une fois sur le bouton d'alimentation, puis une nouvelle fois, et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour allumer la batterie. Le voyant d'alimentation s'allume en vert et les indicateurs du niveau de batterie affichent le niveau actuel de la batterie.

Mise hors tension : Appuyez une fois sur le bouton d'alimentation, puis une nouvelle fois, et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour éteindre la batterie. Le voyant d'alimentation et les indicateurs du niveau de batterie s'éteignent.



Remplacement de batteries sous tension

Si la batterie doit être remplacée immédiatement après l'atterrissage, vous pouvez la remplacer sans éteindre l'appareil. Remplacez-la par une batterie entièrement chargée, patientez 3 secondes et remplacez l'autre batterie.

Échauffement de la batterie

Échauffement manuel : Si la Batterie de Vol Intelligente n'est pas installée dans l'appareil, maintenez le bouton de niveau de batterie enfoncé pendant 4 secondes pour déclencher la fonction autochauffante. Cela permet de maintenir les batteries à une température comprise entre 16 °C et 20 °C, ce qui correspond à la plage idéale de température de fonctionnement, pendant environ 30 minutes. Pour interrompre le processus d'échauffement, maintenez le bouton du niveau de batterie enfoncé pendant 2 secondes.

Échauffement automatique : Insérez les batteries dans l'appareil et mettez celui-ci sous tension. Si la température ambiante est trop basse, la batterie se réchauffe automatiquement pour maintenir une température entre 16 et 20 °C.

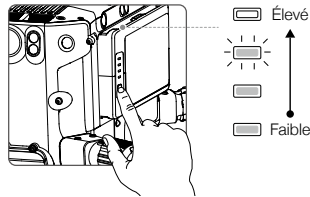
Avertissement de température faible :

1. Les performances de la Batterie de Vol Intelligente sont significativement réduites lorsque vous volez dans des environnements à basse température (en dessous de 5 °C). Avant chaque vol, assurez-vous que la batterie est entièrement chargée et que la tension des cellules est de 4,4 V.


2. Dans des environnements à basse température, interrompez le vol dès que DJI Pilot affiche l'« Alerte de niveau de batterie faible ». Vous serez toujours en mesure de contrôler les mouvements de l'appareil quand cet avertissement sera déclenché.
3. Par temps très froid, il se peut que la température de la batterie soit insuffisante, même après qu'elle a été réchauffée. Dans ce cas, isolez la batterie comme requis.
4. Pour garantir des performances optimales, maintenez la température de la batterie au-dessus de 16 °C.
5. Le réchauffage des batteries est plus long dans les environnements à basse température. Il est recommandé de conserver les batteries au chaud avant de les utiliser afin de réduire la durée du réchauffage.

Vérification du niveau de batterie

Quand la batterie est éteinte, appuyez sur le bouton de niveau de batterie une fois et les indicateurs affichent le niveau de charge actuel de la batterie.



































Les indicateurs de niveau de batterie affichent la puissance restante. Quand la batterie est éteinte, appuyez sur le bouton d'alimentation une fois et les indicateurs affichent le niveau de charge actuel de la batterie. Voir ci-dessous pour plus de détails.

 Les indicateurs de niveau de batterie affichent également le niveau actuel de la batterie lors des opérations de décharge. Les indicateurs sont décrits ci-dessous.

 : la LED est allumée.

 : la LED est éteinte.

 : la LED clignote.

Niveau de batterie				
LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	Niveau de batterie
				88 % ~ 100 %
				75 % ~ 88 %
				63 % ~ 75 %
				50 % ~ 63 %
				38 % ~ 50 %
				25 % ~ 38 %
				13 % ~ 25 %
				0 % ~ 13 %

D-RTK

Introduction

L'appareil comporte un module RTK intégré capable de résister aux interférences magnétiques des structures métalliques pour assurer une plus grande stabilité de l'appareil en vol. Des données de positionnement plus précises peuvent être obtenues à l'aide de la station mobile GNSS D-RTK 2 de haute précision de DJI.

Activation/Désactivation du RTK

Assurez-vous que le « RTK Appareil » est activé et que le type de service RTK est correctement réglé (station mobile D-RTK 2) avant chaque utilisation. Accédez à Vue caméra > ... > RTK pour vérifier et régler le RTK. Assurez-vous de désactiver la fonctionnalité RTK si elle n'est pas utilisée. Sinon, l'appareil ne pourra pas décoller s'il n'a pas de données différentielles.



Les mises à jour suivantes s'appliquent lors de l'utilisation de la version v03.00.01.01 du firmware de l'appareil ou ultérieure :

1. Le positionnement RTK peut être activé et désactivé pendant le vol. Sélectionnez d'abord le type de service RTK.
2. Le mode Maintien de la précision du positionnement est disponible.

Utilisation de la station mobile D-RTK 2 de DJI

1. Référez-vous au guide d'utilisateur de la station mobile D-RTK 2 afin de réaliser la connexion entre l'appareil et la station mobile, y compris l'installation.
2. Dans la page des paramètres RTK de l'application, sélectionnez le type de service RTK « D-RTK 2 », connectez la station mobile en suivant les instructions et patientez jusqu'à ce que le système commence la recherche de satellites. À la page des paramètres RTK, le statut du positionnement de l'appareil dans le tableau de statut affiche « FIXE » pour indiquer que l'appareil a obtenu et utilisé les données différentielles d'une station mobile.
3. Portée de la station mobile D-RTK 2 : 12 km (NCC/FCC), 6 km (SRRC/CE/MIC).

Utilisation du réseau RTK personnalisé

Vous pouvez installer un Dongle sur la radiocommande ou utiliser l'application pour vous connecter à un réseau Wi-Fi et activer un réseau Internet pour utiliser le réseau RTK personnalisé. Un réseau RTK personnalisé peut être utilisé pour remplacer la station de base RTK. Connectez le compte du réseau RTK personnalisé au serveur Ntrip désigné pour envoyer et recevoir des données différentielles. Gardez la radiocommande allumée et le réseau Internet connecté.

1. Assurez-vous que la radiocommande et l'appareil sont connectés et que l'application est connectée à un réseau Internet.
2. Accédez à Vue caméra > ... > RTK, sélectionnez le type de service RTK « Réseau RTK personnalisé », remplissez l'hôte, le port, le compte, le mot de passe et le point d'installation du compte Ntrip et appuyez pour régler le RTK en suivant les instructions.
3. Patientez jusqu'à la connexion au serveur Ntrip. À la page des paramètres RTK, le statut du positionnement de l'appareil dans le tableau de statut affiche « FIXE » pour indiquer que l'appareil a obtenu et utilisé les données différentielles d'une station mobile.

DJI AirSense

Les avions et hélicoptères équipés d'un émetteur-récepteur ADS-B diffusent activement leurs informations de vol, notamment leur position, leur trajectoire de vol, leur vitesse et leur altitude. DJI AirSense les reçoit par les émetteurs-récepteurs ADS-B via un récepteur embarqué ou une connexion Internet. Les UAV dotés de DJI AirSense peuvent obtenir des informations sur la position, l'orientation et la vitesse à partir du transmetteur intégré ADS-B d'un aéronef habité (les normes 1090 ES et UAT sont prises en charge), calculer le niveau de risque de collision en temps réel et envoyer un avertissement à l'utilisateur. Le système analyse ensuite le risque potentiel de collision en comparant l'emplacement de l'avion ou de l'hélicoptère et envoie des avertissements aux pilotes en temps utile via l'application DJI Pilot.

DJI AirSense fournit des informations sur les avions ou hélicoptères à proximité pour assurer la sécurité des vols. Le système ne contrôle pas activement le drone pour éviter les avions ou hélicoptères en approche. Faites toujours voler votre appareil à portée de vue et faites preuve de prudence pendant toute la durée du vol. Réduisez l'altitude de l'appareil lorsque vous recevez des avertissements. Veuillez noter que DJI AirSense présente les limitations suivantes :

1. Il ne peut recevoir que des messages envoyés par des avions et hélicoptères équipés d'un transpondeur ADS-B Out qui respectent les normes 1090ES (RTCA DO-260) ou UAT (RTCA Do-282). Les appareils DJI ne recevront pas de messages de diffusion associés et n'envoieront pas d'avertissements aux avions ou hélicoptères non équipés d'un transpondeur ADS-B Out ou dont le transpondeur ADS-B Out est défectueux.
2. Si un obstacle ou une structure en acier se trouve entre des avions ou hélicoptères et des appareils DJI, le système ne pourra ni recevoir les messages ADS-B envoyés par ces appareils ni envoyer des avertissements. Observez attentivement votre environnement et volez avec prudence.
3. Des avertissements peuvent être envoyés en retard lorsque le DJI AirSense est perturbé par l'environnement. Observez attentivement votre environnement et volez avec prudence.
4. Aucun avertissement n'est envoyé lorsque l'appareil DJI n'est pas en mesure de déterminer son emplacement.
5. Il ne peut pas recevoir les messages ADS-B envoyés par des avions ou hélicoptères ni envoyer d'avertissements lorsque la fonction n'est pas activée ou est mal configurée.

Lorsque le système confirme la possibilité d'une collision et à la condition que la connexion entre l'appareil DJI et la radiocommande soit stable, il enverra une série d'avertissements en fonction de la distance entre le drone et les avions et hélicoptères présents dans la zone. Nous recommandons à l'opérateur de réduire l'altitude de l'appareil immédiatement après le premier avertissement pour éviter une collision, en choisissant une autre trajectoire de vol si nécessaire.

Niveaux d'avertissement :

L'avertissement de premier niveau (« faible ») survient lorsque le système détecte un appareil avec pilote. Tous les appareils détectés seront affichés dans l'application (jusqu'à 10 appareils à la fois). Veuillez rester attentif pour assurer la sécurité des vols.

L'avertissement de deuxième niveau (ou « moyen ») survient lorsque l'appareil DJI se trouve à deux kilomètres de l'appareil avec pilote. Veuillez rester attentif pour éviter tout danger.

Le troisième avertissement de niveau (« élevé ») survient lorsque l'appareil DJI se trouve à un kilomètre de l'appareil avec pilote. Évitez immédiatement l'appareil avec pilote.



Bleu : Avertissement de premier niveau



Jaune : Avertissement de second niveau



Rouge : Avertissement de troisième niveau

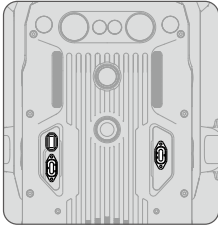
Lors de l'utilisation de la version v03.00.01.01 du firmware de l'appareil ou ultérieure, un affichage par projection en AR est ajouté à la vue en direct dans le but d'améliorer la sécurité en vol, et la stratégie d'alerte DJI AirSense est ajustée comme ci-dessous :

- (1) Niveau Normal : Un appareil avec équipage est loin de l'appareil et aucun message n'apparaît dans l'application.
- (2) Niveau Prudence : Un appareil avec équipage est détecté à proximité. Un message apparaît dans l'application pour avertir l'utilisateur de voler avec prudence.
- (3) Niveau Alerte : Risque de collision avec un appareil avec équipage. Un message apparaît dans l'application pour avertir l'utilisateur de voler avec prudence et de descendre ou monter immédiatement.

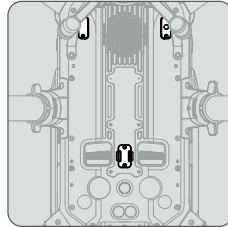
Une icône d'avion jaune apparaît sur la carte pour le niveau Prudence et une icône d'avion rouge apparaît pour le niveau Alerte.

Ports d'extension

Le M300 RTK comporte plusieurs ports d'extension SDK situés au-dessus et en dessous de l'appareil. Ces ports d'extension permettent aux développeurs d'explorer plus de possibilités et de fonctions avec l'appareil. Pour plus d'informations, rendez-vous sur <https://developer.dji.com/>.



Vue du dessus



Vue du dessous



Le M300 RTK prend en charge trois ports PSDK et un port OSDK. La capacité d'alimentation externe du port PSDK est de 17,0 V/13,6 V 4 A. La capacité d'alimentation externe du port OSDK est de 24 V 4 A. Ces quatre ports SDK intègrent une limite de 180 W.

Indice de protection IP45

Dans des conditions de laboratoire stables, le M300 RTK obtient un indice de protection IP45 conforme aux normes IEC 60529 lorsque l'appareil est équipé des Batteries de Vol Intelligentes TB60. Cependant, cet indice de protection n'est pas permanent et peut diminuer au fil du temps après une longue période d'utilisation.

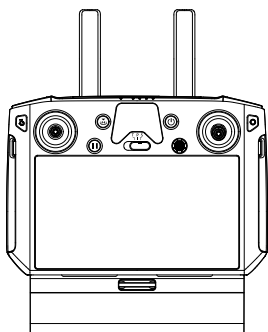
- Ne faites PAS voler l'appareil en cas de précipitations supérieures à 100 mm/jour.
- NE pliez PAS les bras sous la pluie.
- Avant d'insérer la batterie, assurez-vous que les ports de la batterie, les ports du compartiment de la batterie, les surfaces de la batterie et les surfaces du compartiment de la batterie sont secs.
- Assurez-vous que les ports et les surfaces de la batterie sont secs avant de charger la batterie.
- Avant de ranger l'appareil dans sa mallette de transport, assurez-vous qu'il est sec en l'essuyant soigneusement.
- La garantie du produit ne couvre pas les dégâts dus à l'eau.

L'appareil ne répond pas aux normes de l'indice de protection IP45 dans les cas suivants :

- Les bras sont repliés.
- Vous utilisez des batteries autres que les Batteries de Vol Intelligentes TB60 du M300 RTK.
- Les cache-ports ne sont pas correctement fermés.
- Le couvercle d'imperméabilité supérieur n'est pas solidement fixé au boîtier.
- L'appareil est cassé pour diverses raisons : le boîtier de l'appareil est cassé, le ruban adhésif étanche laisse entrer l'eau, etc.

Radiocommande

Cette section décrit les fonctionnalités de la radiocommande qui incluent les opérations de l'appareil et de la radiocommande.



Radiocommande

Profil

La radiocommande Smart Controller de DJI Enterprise (ci-après dénommée « Smart Controller ») intègre la technologie Ocusync Enterprise, capable de contrôler les appareils compatibles et de fournir une image HD en direct à partir de la caméra de l'appareil. Elle peut transmettre des données visuelles à des distances allant jusqu'à 15 km et est fournie avec plusieurs commandes de l'appareil et de la nacelle ainsi que des boutons personnalisables.*

L'écran intégré de 5,5 pouces avec haute luminosité de 1000 cd/m² possède une résolution de 1920 x 1080 pixels et est doté d'un système Android avec de nombreuses fonctions, telles que Bluetooth et GNSS. En plus de prendre en charge la connectivité Wi-Fi, il est également compatible avec d'autres appareils mobiles pour offrir davantage de possibilités. La Smart Controller dispose d'une autonomie de fonctionnement maximale de 2,5 heures avec la batterie intégrée. Lorsque vous utilisez la Batterie Intelligente WB37, le temps de fonctionnement maximal peut être étendu à 4,5 heures.**

* La distance de transmission maximale (FCC) de la Smart Controller peut être atteinte dans une zone sans obstacle et sans interférence électromagnétiques à une altitude d'environ 120 mètres. La distance de transmission maximale réelle peut être inférieure à la distance mentionnée ci-dessus en raison d'interférences dans les conditions d'utilisation. La valeur réelle fluctue en fonction de l'intensité des interférences.

** L'autonomie maximum en fonctionnement a été estimée en laboratoire, à température ambiante, et est fournie uniquement à titre de référence. L'autonomie de la Smart Controller est réduite lorsque celle-ci alimente d'autres appareils.



- **Conformité aux normes** : La radiocommande respecte les lois et réglementations locales.
- **Mode de Joystick** : Les commandes peuvent être définies sur le Mode 1, le Mode 2 ou le mode personnalisé.



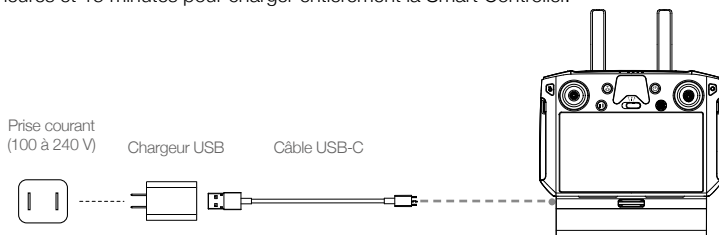
Ne faites PAS fonctionner plus de trois appareils dans la même zone (environ de la taille d'un terrain de football) afin d'éviter des interférences de transmission.

Préparation de la radiocommande

Chargement

Recharge de la radiocommande

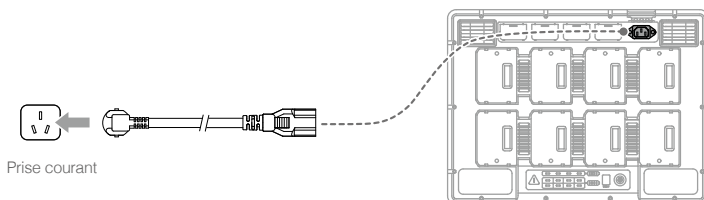
Une fois éteinte (et en utilisant le chargeur USB standard à température ambiante), il faut compter environ 2 heures et 15 minutes pour charger entièrement la Smart Controller.



- Veuillez utiliser le chargeur USB officiel pour recharger la Smart Controller. Si aucun chargeur USB standard n'est pas disponible, il est recommandé d'utiliser un adaptateur secteur certifié FCC/CE de 12 V/2 A.
- Rechargez totalement la batterie au moins une fois tous les trois mois pour éviter tout problème de décharge excessive : la batterie se décharge lorsqu'elle est stockée pendant de longues périodes.

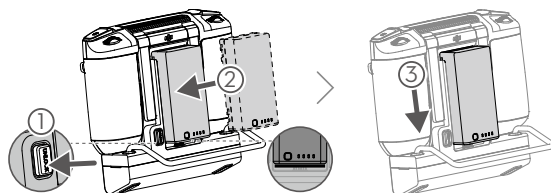
Batterie externe

1. Connectez la station de batteries à une prise courant (100 à 120 V c.a., 50 à 60 Hz / 220 à 240 V c.a., 50 à 60 Hz).
2. Maintenez le bouton d'alimentation enfoncé pour mettre la station de batteries sous tension.
3. Insérez les batteries dans les ports de batterie pour lancer le chargement. La station de batteries charge d'abord la batterie dont le niveau de charge restant est le plus élevé.



Installation de la Batterie Intelligente WB37

- ① Appuyez sur le bouton d'éjection de la batterie et maintenez-le enfoncé.
- ② Insérez la Batterie Intelligente dans le compartiment prévu à cet effet. Assurez-vous que la partie inférieure de la batterie est bien alignée sur le trait de repère à l'intérieur du compartiment.
- ③ Poussez la batterie vers le bas.

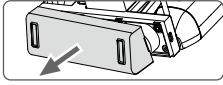


Pour retirer la Batterie intelligente, appuyez sur le bouton d'éjection de la batterie et maintenez-le enfoncé, puis poussez la batterie vers le haut.

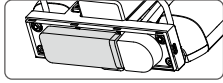
Montage du dongle 4G et de la carte SIM



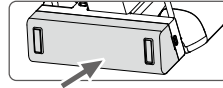
- N'utilisez qu'un dongle homologué par DJI.
- Le dongle et la carte SIM permettent à la Smart Controller d'accéder au réseau 4G. Veillez à les déployer correctement, faute de quoi l'accès au réseau ne sera pas disponible.
- Le dongle et la carte SIM ne sont pas inclus.



Retirez le couvercle du compartiment du dongle.



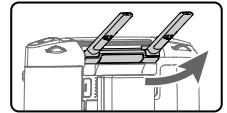
Insérez le dongle dans le port USB avec la carte SIM insérée dans le dongle.



Remettez le couvercle fermement en place.

Ajustement des antennes

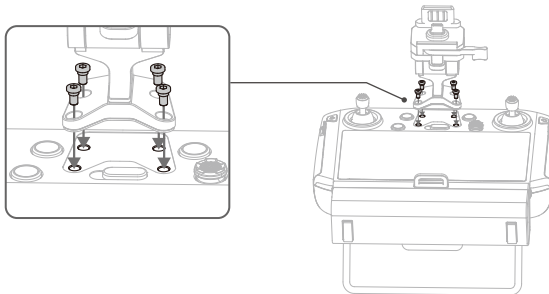
Soulevez les antennes et ajustez-les. La force du signal de la Smart Controller est affectée par la position des antennes. Un angle de 80° ou 180° entre les antennes et l'arrière de la Smart Controller assure une connexion optimale entre l'appareil et la Smart Controller.



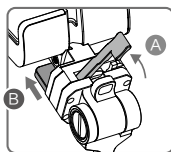
Installation d'autres appareils mobiles

Pour d'autres appareils mobiles, (iPhone, iPad, etc.), le support de fixation d'écran et le câble USB approprié sont requis.

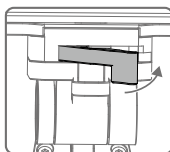
Installation du support de fixation d'écran



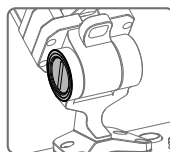
Installation de l'appareil mobile



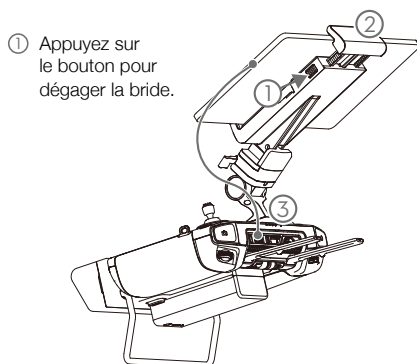
Assurez-vous que la partie B est bien verrouillée. Connectez les parties B et A.



Verrouillez le support de fixation.



Utilisez une pièce ou le tournevis fourni pour régler le serrage de l'axe d'inclinaison.



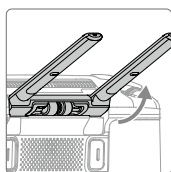
① Appuyez sur le bouton pour dégager la bride.

② Placez l'appareil mobile et ajustez la bride pour le fixer.

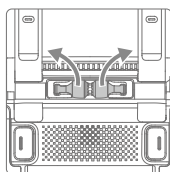
③ Connectez votre appareil mobile à un câble USB.

Installation des joysticks

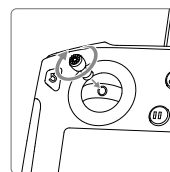
Suivez les étapes suivantes pour installer les joysticks sur la radiocommande.



Relevez les antennes



Retirez les joysticks



Tournez pour installer les joysticks



Les joysticks peuvent être rangés dans le compartiment de rangement à l'arrière de la radiocommande.

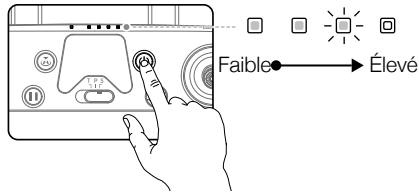
Opérations de la radiocommande

Vérification du niveau de batterie et mise sous tension

Vérification du niveau de batterie interne

Vérifiez le niveau de batterie interne en fonction des LED de niveau de batterie. Appuyez une fois sur le bouton d'alimentation pour le vérifier lorsqu'il est éteint.

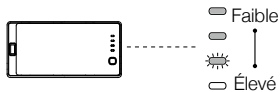
Appuyez une fois sur le bouton d'alimentation, puis appuyez de nouveau dessus et maintenez-le enfoncé pendant quelques secondes pour allumer ou éteindre la Smart Controller.



- Lorsque vous utilisez la Batterie intelligente WB37 externe, il est toujours nécessaire de s'assurer que la batterie interne n'est pas entièrement déchargée. Sinon, la Smart Controller ne pourra pas être allumée.
- Si la radiocommande ne peut être arrêtée normalement, maintenez le bouton d'alimentation enfoncé pendant au moins 8 secondes pour forcer sa mise hors tension.

Vérification du niveau de batterie externe

Méthode 1 : Appuyez sur le bouton de la batterie externe, le niveau de batterie est représenté par des voyants LED.



Méthode 2 : Vérifiez le pourcentage du niveau de batterie dans la barre de statut de la page principale de la radiocommande.



Si la version du firmware de l'appareil est v02.02.01.02 ou ultérieure, il est impossible de décoller lorsque le niveau de batterie de la radiocommande est inférieur à 10 %.

Description de la recharge et de la décharge

Chargement

- La radiocommande n'est pas activée, la batterie interne peut uniquement atteindre 60 % de charge et après activation, elle peut atteindre 100 %.
- Le chargement de la batterie interne de la radiocommande fonctionne actuellement avec un chargeur standard et une batterie externe (WB37).

- c. Quand la batterie externe est utilisée indépendamment pour la recharge, la batterie externe peut être rechargée à 50 %.
- d. Quand la température de fonctionnement est différente, la vitesse de chargement varie.

Déchargement

- a. Quand le chargeur et la batterie externe sont connectés en même temps, le chargeur alimente la radiocommande.
- b. Quand la batterie externe est connectée, elle alimente la radiocommande. Cependant, une fois que la batterie externe est vide, la batterie interne prend le relais.


Appairage

Quand la Smart Controller est achetée avec un appareil, la radiocommande est déjà liée à l'appareil et ils peuvent être utilisés ensemble directement après les avoir activés. Si la Smart Controller et l'appareil ont été achetés séparément, suivez les étapes ci-dessous pour appairer la radiocommande à l'appareil.


Méthode 1 : Avec les boutons de la Smart Controller

1. Mettez l'appareil et la radiocommande sous tension.
2. Appuyez simultanément sur les boutons personnalisables C1, C2 et le bouton d'enregistrement. Les voyants LED clignotent en bleu et la radiocommande émet deux bips sonores pour indiquer que l'appairage a commencé.
3. Appuyez sur le bouton d'appairage de l'appareil. Le voyant LED de la radiocommande s'allume en vert si l'appairage réussit.

Méthode 2 : Utilisation de DJI Pilot

1. Mettez l'appareil et la radiocommande sous tension. Appuyez sur « Pilot » sur la page principale et connectez-vous avec votre compte DJI.
2. Appuyez sur « Accéder à l'appareil », sélectionnez « Connexion à l'appareil » et suivez les instructions à l'écran pour commencer l'appairage.
3. Sélectionnez « Accéder à la Vue caméra » et appuyez sur  dans la Vue caméra. Faites défiler jusqu'en bas, appuyez sur « Appairage de la radiocommande » et appuyez sur « OK » pour confirmer.
4. Les voyants LED clignotent en bleu et la radiocommande émet deux bips sonores pour indiquer que l'appairage a commencé.
5. Appuyez sur le bouton d'appairage de l'appareil. Le voyant LED de la radiocommande s'allume en vert si l'appairage réussit.

Méthode 3 : Utilisation des réglages rapides

1. Mettez l'appareil et la radiocommande sous tension.
2. Balayez l'écran du haut vers le bas pour ouvrir les réglages rapides. Appuyez sur  pour commencer l'appairage.
3. Les voyants LED clignotent en bleu et la radiocommande émet deux bips sonores pour indiquer que l'appairage a commencé.
4. Appuyez sur le bouton d'appairage de l'appareil. Le voyant LED de la radiocommande s'allume en vert si l'appairage réussit.



- Assurez-vous que la radiocommande est à moins de 0,5 m de l'appareil pendant l'appairage.
 - Assurez-vous que la radiocommande est connectée à Internet en vous connectant à votre compte DJI.
-

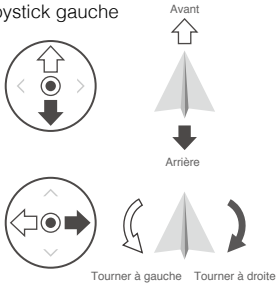
Utilisation de l'appareil

Commande de l'appareil

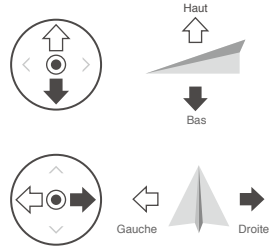
Cette section explique comment contrôler l'orientation de l'appareil avec la radiocommande. Les commandes peuvent être définies sur le Mode 1, le Mode 2, le Mode 6.

Mode 1

Joystick gauche

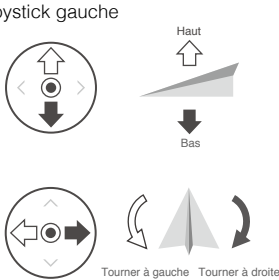


Joystick droit

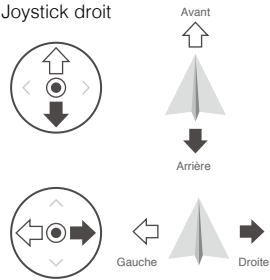


Mode 2

Joystick gauche

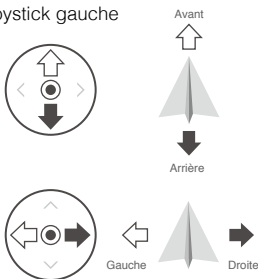


Joystick droit

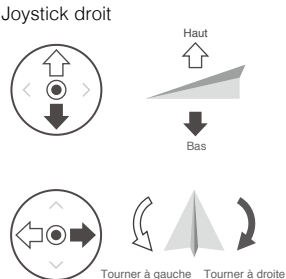


Mode 3

Joystick gauche



Joystick droit


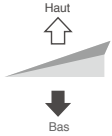








Le mode de Joystick est défini sur le Mode 2 par défaut.



Position neutre/de repos des joysticks : Les joysticks sont centrés.

Manipulation des joysticks : Les joysticks sont éloignés de leur position centrale.

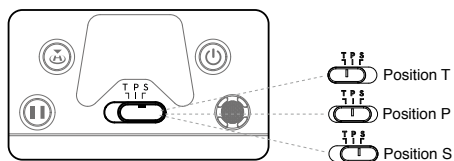
Radiocommande (Mode 2)	Appareil	Remarques
<p>Joystick gauche</p> 		<p>Le fait de déplacer le joystick gauche vers le haut ou vers le bas modifie l'altitude de l'appareil. Déplacez le joystick vers le haut pour faire monter l'appareil et vers le bas pour le faire descendre. Quand les joysticks sont centrés, l'appareil vole en stationnaire.</p> <p>Plus vous éloignez le joystick de la position centrale, plus l'appareil change d'altitude rapidement. Poussez toujours le joystick délicatement afin d'éviter tout changement d'altitude brutal ou inattendu.</p>
		<p>Le fait de déplacer le joystick gauche vers la gauche ou vers la droite contrôle l'orientation et la rotation de l'appareil.</p> <p>Poussez le joystick vers la gauche pour faire tourner l'appareil dans le sens antihoraire et vers la droite pour le faire tourner dans le sens horaire. Si le joystick est centré, l'appareil conserve son orientation actuelle.</p> <p>Plus vous éloignez le joystick de la position centrale, plus l'appareil pivote rapidement.</p>
<p>Joystick droit</p> 		<p>Le fait de déplacer le joystick droit vers le haut et vers le bas modifie l'inclinaison vers l'avant et l'arrière de l'appareil.</p> <p>Poussez le joystick vers le haut pour voler vers l'avant et poussez-le vers le bas pour voler vers l'arrière. L'appareil vole en stationnaire si le joystick est centré. Éloignez encore le joystick de la position centrale pour un angle de tangage plus important et un vol plus rapide.</p>
		<p>Le fait de déplacer le joystick droit vers la gauche et la droite modifie l'inclinaison de l'appareil vers la gauche et la droite.</p> <p>Poussez-le vers la gauche pour voler vers la gauche et vers la droite pour voler vers la droite. L'appareil vole en stationnaire si le joystick est centré. Éloignez encore le joystick de la position centrale pour un angle de tangage plus important et un vol plus rapide.</p>



- Maintenez la radiocommande éloignée de tout objet magnétique pour qu'elle ne soit pas affectée par des interférences magnétiques.
- Nous vous recommandons de détacher les joysticks et de les ranger dans les compartiments de la radiocommande pendant le transport ou le stockage pour éviter de les endommager.

Bouton de mode de vol

Mettez le bouton sur la position souhaitée pour sélectionner le mode de vol. Choisissez entre le mode S, le mode P et le mode T.




Position	Mode de vol
T	Mode T (Trépied)
P	Mode P (Positionnement)
S	Mode S (Sport)

Mode T (Trépied) : l'appareil utilise le GNSS et les systèmes optiques pour se localiser, se stabiliser et naviguer entre les obstacles. Dans ce mode, la vitesse de vol maximum est limitée à 25,2 km/h. La réactivité des mouvements de joysticks est aussi réduite pour des mouvements plus doux et mieux contrôlés.

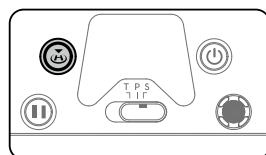
Mode P (Positionnement) : le fonctionnement du mode P est optimal lorsque le signal GNSS est fort. L'appareil utilise le GNSS, les systèmes optiques et le système de détection infrarouge pour se stabiliser, éviter les obstacles et suivre les sujets en déplacement. Les fonctionnalités avancées comme TapFly et ActiveTrack sont disponibles dans ce mode.

Mode S (Sport) : les valeurs de gain de contrôle de l'appareil sont ajustées pour améliorer sa manœuvrabilité. Veuillez noter que les systèmes optiques sont désactivés dans ce mode.

Quelle que soit la position du bouton sur la radiocommande, l'appareil démarre en mode P par défaut. Pour basculer d'un mode de vol à un autre, accédez à la Vue caméra dans DJI Pilot, appuyez sur  et activez « Modes de vol multiples ». Après l'activation des modes de vol multiples, placez le bouton sur la position P, puis sur la position S ou T pour changer de mode de vol.

Bouton RTH

Maintenez le bouton RTH enfoncé pour lancer la procédure RTH. L'appareil retourne alors au dernier point de départ enregistré. Appuyez de nouveau sur ce bouton pour annuler la procédure RTH et reprendre le contrôle de l'appareil. Reportez-vous à la section RTH dans le guide d'utilisateur de l'appareil pour en savoir plus sur le RTH.



En mode Double opérateur avancé, la radiocommande qui n'a pas le contrôle du vol ne peut pas utiliser ce bouton pour lancer ou arrêter la fonctionnalité RTH.

Boutons personnalisables

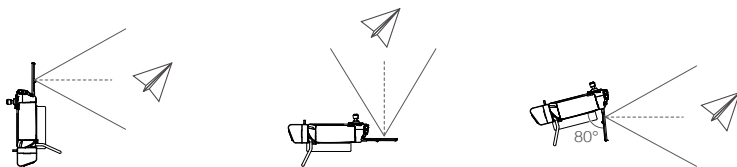
Les fonctionnalités des boutons C1, C2 et 5D sont définies dans DJI Pilot. Les configurations par défaut sont les suivantes : C1 : permet de recentrer la nacelle.

C2 : permet de changer la Vue caméra entre différentes caméras.

Tourner la molette de contrôle panoramique de la nacelle tout en maintenant le bouton Confirmer enfoncé : Contrôler le zoom de la caméra.

Zone de transmission optimale

Veillez à ce que l'appareil reste dans la zone de transmission optimale. Si le signal est faible, ajustez les antennes ou rapprochez l'appareil.



Assurez-vous que les antennes sont tournées vers l'appareil. Un angle de 80° ou 180° entre les antennes et l'arrière de la Smart Controller assure une connexion optimale entre l'appareil et la radiocommande.

Veillez noter que les illustrations ci-dessus ne reflètent pas les distances réelles entre l'utilisateur et l'appareil et servent uniquement de référence.



- Évitez d'utiliser des appareils sans fil qui utilisent les mêmes bandes de fréquences que la Smart Controller.
- En fonctionnement réel, l'application DJI Pilot vous avertira si le signal de transmission devient faible. Dans ce cas, veuillez ajuster les antennes pour vous assurer que l'appareil retrouve la plage de transmission optimale.

Fonctionnement de la caméra

Prenez des vidéos et des photos avec les boutons d'obturateur/mise au point et d'enregistrement sur la radiocommande.

1. Bouton d'obturateur/mise au point

Appuyez sur ce bouton pour prendre une photo. Quand le mode Rafale est sélectionné, de multiples photos sont prises si le bouton reste enfoncé. Réglez le mode Obturateur dans l'application DJI Pilot.

2. Bouton d'enregistrement

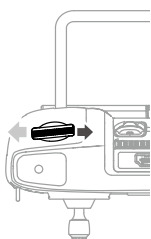
Appuyez une fois pour commencer à enregistrer une vidéo et appuyez à nouveau pour arrêter.



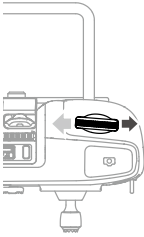
Si la version du firmware de l'appareil est v02.02.01.02 ou antérieure, les boutons d'enregistrement de mise au point/déclencheur de la radiocommande sont désactivés pendant les missions de vol de cartographie, oblique et linéaire, afin d'éviter une interruption involontaire des opérations.

Fonctionnement de la nacelle

Utilisez les molettes gauche et droite pour régler l'inclinaison verticale et l'axe panoramique de la nacelle.



La molette gauche contrôle l'inclinaison de la nacelle. Tournez la molette vers la droite pour que la nacelle vise vers le haut. Tournez la molette vers la gauche pour que la nacelle vise vers le bas. La caméra reste sur sa position actuelle quand la molette est statique.



La molette de droite contrôle le mouvement panoramique de la nacelle. Tournez la molette vers la droite pour faire tourner la nacelle dans le sens horaire. Tournez la molette vers la gauche pour faire tourner la nacelle dans le sens antihoraire. La caméra reste sur sa position actuelle quand la molette est statique.

Mode Double opérateur avancé

Introduction

Le M300 RTK prend en charge le mode Double opérateur avancé qui permet à deux radiocommandes de se connecter au même appareil. Dans ce mode, les deux radiocommandes ont la même priorité et n'ont pas de rôle pré-assigné. Pendant le fonctionnement, deux pilotes prennent le contrôle de l'appareil selon leurs besoins et décident quel dispositif embarqué peut être contrôlé, comme l'appareil, la nacelle et la caméra, rendant le contrôle plus flexible.

Il y a deux types de contrôles : le contrôle du vol de l'appareil et le contrôle de la nacelle. La radiocommande qui contrôle le vol de l'appareil peut contrôler l'orientation de l'appareil. La radiocommande qui contrôle la nacelle peut contrôler le mouvement de la nacelle et le fonctionnement de la caméra.

Configuration du mode Double opérateur avancé

La radiocommande A et la radiocommande B doivent être appairées séparément avant d'utiliser l'appareil. Suivez ces étapes pour terminer l'appairage :

Appairage de la radiocommande

1. Lancez l'application DJI Pilot.
2. Accédez à la Vue caméra et appuyez sur . La radiocommande est prête pour l'appairage.
3. Dans la liste déroulante du mode Double opérateur avancé, sélectionnez la radiocommande en tant que radiocommande A ou radiocommande B. Appuyez sur la fenêtre pop-up pour confirmer l'appairage.

Utilisation du mode Double opérateur avancé

1. Assurez-vous que deux radiocommandes ont été appairées et sont connectées à l'appareil. La première radiocommande connectée peut contrôler par défaut tous les dispositifs comme l'appareil, la nacelle et la caméra, tandis que la seconde radiocommande n'a aucun contrôle sur ces dispositifs.
2. La radiocommande qui contrôle l'un de ces dispositifs peut utiliser le joystick, la molette, les combinaisons de boutons et les icônes de l'interface pour contrôler le dispositif, comme avec une seule radiocommande. Sinon, le dispositif ne peut être contrôlé. La radiocommande qui ne contrôle aucun dispositif peut toujours accéder à la Vue caméra de cet appareil. Seule une radiocommande capable de contrôler l'orientation de l'appareil peut initier et annuler la procédure RTH.
3. Il est possible de prendre le contrôle des dispositifs manuellement. Passez d'abord à la Vue caméra du dispositif que vous voulez contrôler. Pour le contrôle du vol de l'appareil, passez à la Vue caméra de la caméra FPV. Ensuite, appuyez sur l'icône de contrôle en haut à gauche pour prendre le contrôle. L'icône de l'appareil à 4 axes représente le contrôle du vol de l'appareil et l'icône de la caméra représente le contrôle de la nacelle.
4. L'utilisateur qui contrôle le vol de l'appareil peut maintenir l'icône de verrouillage du contrôle enfoncé pour verrouiller le contrôle du vol de l'appareil sur la page Caméra de la caméra FPV.

5. Si une radiocommande contrôle uniquement la nacelle, elle peut le faire à l'aide des joysticks. Si un utilisateur possède à la fois le contrôle du vol de l'appareil et de la nacelle, il peut utiliser les joysticks pour contrôler l'orientation de l'appareil et la molette de nacelle pour contrôler la nacelle.
6. Lorsque le mode Double opérateur avancé est activé, le changement de contrôle se déclenche automatiquement si une radiocommande est déconnectée de l'appareil. À ce moment, si la radiocommande déconnectée avait le contrôle de la nacelle, le contrôle est transféré automatiquement à la radiocommande connectée. Si la radiocommande déconnectée avait le contrôle du vol de l'appareil, la radiocommande connectée recevra des messages pour prendre le contrôle et le pilote pourra accepter ou non. Si la décision est négative ou si aucune décision n'a été prise dans un temps imparti, une procédure Failsafe est déclenchée.
7. Pendant le fonctionnement, si la radiocommande déconnectée se reconnecte à l'appareil, elle n'aura par défaut aucun contrôle des dispositifs. Les pilotes peuvent prendre le contrôle en fonction de leurs besoins.
8. Les paramètres concernant la caméra et la nacelle sont uniquement disponibles pour la radiocommande qui contrôle la nacelle et la caméra.
9. Les fonctionnalités comme le téléchargement et la lecture sont disponibles uniquement pour la radiocommande qui contrôle la nacelle et la caméra.
10. Normalement, les deux radiocommandes peuvent configurer le contrôleur de vol, le système optique, la transmission vidéo et la Batterie de Vol Intelligente. Cependant, si le contrôle du vol de l'appareil est verrouillé, seule la radiocommande qui contrôle le vol peut effectuer ces réglages.
11. Les deux radiocommandes peuvent effectuer toute opération qui n'affecte pas le vol.
12. Le contrôleur B ne prend pas en charge le chargement de la mission pour AI spot-check.
13. La radiocommande A prend en charge la mise à jour en un clic en se connectant à l'appareil, à la nacelle et à la caméra. La radiocommande B prend uniquement en charge la mise à jour de la radiocommande.
14. Envoi de journaux de DJI Pilot : la radiocommande A prend en charge l'envoi des journaux de l'appareil et de la radiocommande, tandis que la radiocommande B prend uniquement en charge l'envoi des journaux de la radiocommande.
15. La radiocommande B ne prend pas en charge la mise à jour de la base de données des restrictions de vol.
16. Les utilisateurs peuvent contrôler le zoom de la caméra en utilisant le joystick de la radiocommande avec le contrôle de la nacelle.

Descriptions de la transmission vidéo

Le Matrice 300 RTK est équipé de la technologie OcuSync Enterprise qui prend en charge jusqu'à 3 transmissions vidéo 1080p, le mode de radiocommande unique et le mode à double radiocommande.

1. Mode radiocommande unique : prise en charge de deux transmissions vidéo 1080p.
2. Mode double radiocommande : prise en charge de trois transmissions vidéo 1080p et chaque radiocommande peut sélectionner deux transmissions à afficher.



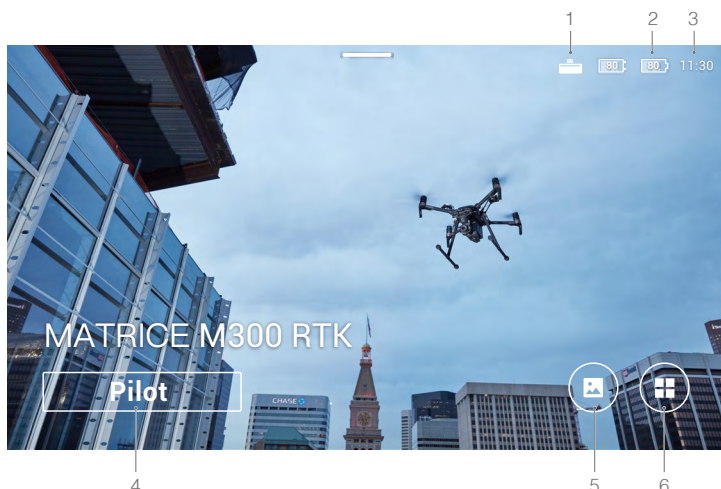
La résolution de la transmission est limitée par la capacité de sortie de chaque nacelle-caméra, à titre de référence uniquement.

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

Interface d'affichage

Page d'accueil

L'écran affiche la page d'accueil lorsque la Smart Controller est mise sous tension.



1. Statut de connexion du kit d'extension de la radiocommande Smart Controller de DJI

Indique quand le kit d'extension de la radiocommande Smart Controller de DJI est connecté.

2. Niveau de batterie

Ces LED affichent le niveau de charge des batteries internes et externes de la radiocommande.

3. Heure

Affiche l'heure locale.

4. DJI Pilot

Appuyez pour accéder à DJI Pilot. Le bouton est bleu si la radiocommande est connectée à un appareil. Il est possible d'accéder à la Vue caméra en appuyant sur ce bouton, puis en se connectant avec un compte DJI.

5. Galerie

Appuyez pour consulter les images et vidéos sauvegardées.



6. App Center

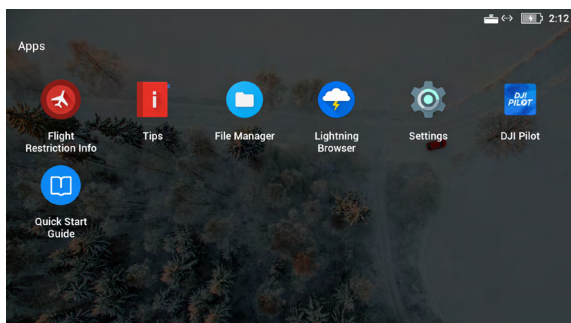
Appuyez pour voir toutes les applications, y compris les zones GEO, DJI Pilot, les paramètres, le gestionnaire de fichiers et les applications tierces que les utilisateurs ont téléchargés et installés. Pour en savoir plus, consultez la rubrique App Center.



Navigation avec la radiocommande à l'aide du bouton 5D, des joysticks ou de l'écran tactile. Confirmez une sélection en appuyant sur le bouton 5D ou en appuyant sur l'écran tactile. Pour en savoir plus, consultez la rubrique Navigation au joystick.

App Center

Appuyez sur  pour accéder à l'App Center. Les utilisateurs peuvent trouver les applications système par défaut et les applications tierces qu'ils ont téléchargées. Appuyez sur  pour accéder aux paramètres systèmes et aux zones GEO.



La page App Center est susceptible d'être modifiée à l'avenir.

Pour déplacer une application, maintenez l'icône enfoncée et faites-la glisser où vous souhaitez la placer. Pour supprimer une application, maintenez-la enfoncée et faites glisser vers le haut de la page. Veuillez noter que les applications système par défaut ne peuvent pas être supprimées.

« Infos sur les restrictions de vol » fournit des informations sur les restrictions de vol.

« Conseils » présente les fonctionnalités de base, des conseils sur la photographie aérienne et des instructions pour voir et partager des prises de vue.

Gérez les vidéos, photos, fichiers et la carte SD dans le Gestionnaire de fichiers.

Le système est livré avec le navigateur Lightning.

Appuyez sur Paramètres pour configurer les combinaisons de boutons, la navigation au joystick, l'heure et la date, les langues, le Wi-Fi, le Bluetooth, etc.

La radiocommande est fournie avec l'application DJI Pilot.

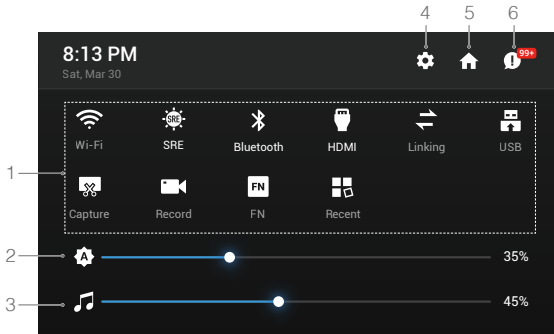
Appuyez sur Guide de démarrage rapide pour consulter les guides correspondants.



DJI n'est pas responsable du bon fonctionnement ou de la compatibilité des applications tierces. Si une application tierce affecte les performances de la Smart Controller, supprimez-la ou rétablissez les paramètres d'usine de la Smart Controller. Pour rétablir les paramètres d'usine de la Smart Controller, rendez-vous sur Réinitialisation des données d'usine dans les Paramètres.

Réglages rapides

Balayez l'écran du haut vers le bas pour ouvrir les réglages rapides.



Les réglages rapides sont susceptibles d'être modifiés à l'avenir.

- 1 Appuyez sur une icône pour activer ou désactiver la fonction correspondante. Maintenez l'icône enfoncée pour accéder aux paramètres de la fonctionnalité (si disponibles).

: appuyez pour activer ou désactiver le Wi-Fi. Maintenez enfoncé pour accéder aux paramètres et connecter ou ajouter un réseau Wi-Fi.

: appuyez pour activer ou désactiver le mode SRE. Maintenez enfoncé pour accéder aux paramètres et sélectionner un mode SRE.

: appuyez pour activer ou désactiver le Bluetooth. Maintenez enfoncé pour accéder aux paramètres et connecter un dispositif Bluetooth à proximité.

: appuyez pour activer ou désactiver une connexion HDMI. Maintenez enfoncé pour accéder aux paramètres et régler la définition HDMI, la rotation, le mode de sortie et le zoom de l'écran.

: appuyez pour commencer l'appairage de la radiocommande à l'appareil.

: appuyez pour basculer entre le mode appareil USB externe et le mode exportation de données USB.

Les appareils mobiles peuvent être connectés dans le mode appareil USB externe.

La mise à jour et l'exportation des données sont possibles lorsque la radiocommande est connectée à un PC dans le mode exportation de données USB.

: appuyez pour prendre une capture d'écran.

: appuyez pour commencer à enregistrer l'écran. Pendant l'enregistrement, l'écran affiche la durée d'enregistrement. Appuyez sur « Stop » pour arrêter l'enregistrement.

: maintenez enfoncé pour vérifier les combinaisons de boutons.

: appuyez pour voir les applications récemment ouvertes.

2 Réglage de la luminosité

Faites glisser la barre pour régler la luminosité. L'icône indique la luminosité automatique. Appuyez sur l'icône ou faites glisser la barre pour que l'icône devienne , indiquant le passage en mode de luminosité manuelle.

3 Réglage du volume

Faites glisser la barre pour régler le volume. Appuyez sur pour couper le son.

4 Paramètres système

⚙️ : appuyez ou maintenez enfoncé pour accéder aux paramètres.

5 Page d'accueil

🏠 : appuyez pour revenir à la page d'accueil.

6. Notifications

🔔 : appuyez pour consulter les notifications systèmes.



- La fonctionnalité SRE (Sunlight Readable Enhancement) permet d'augmenter les tons clairs ou obscurs d'une image, individuellement ou ensemble. Cela permet de mieux voir certaines parties de l'écran en plein soleil.
- Les réglages rapides varient selon le modèle d'appareil et la version du firmware de la Smart Controller.

Navigation au joystick

Appuyez sur Navigation au joystick dans les Paramètres. Il est possible d'activer ou de désactiver les joysticks et le bouton 5D pour naviguer avec la radiocommande.

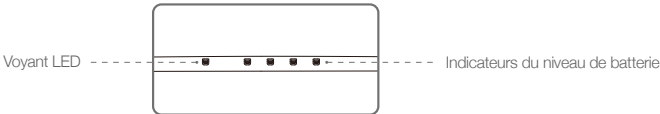
Joysticks : déplacez vers le haut, le bas, la droite et la gauche pour naviguer. Il est possible de confirmer une sélection avec les joysticks.

Bouton 5D : poussez vers le haut, le bas, la droite et la gauche pour naviguer. Appuyez pour confirmer une sélection.



















- Les joysticks et le bouton 5D ne sont peut-être pas reconnus par toutes les applications tierces. Utilisez l'écran tactile, le cas échéant.
- La Navigation au joystick n'est pas disponible quand la radiocommande est connectée à un appareil, même si la Navigation au joystick a été préalablement activée.

Description des voyants LED et des indicateurs du niveau de batterie



Les indicateurs de niveau de batterie affichent le niveau de charge de la radiocommande. Les voyants LED affichent le statut de l'appairage et les avertissements sur le joystick, le niveau de batterie faible et la température haute.

Voyant LED	Description
Rouge fixe	La radiocommande n'est pas connectée à l'appareil.
Vert fixe	La radiocommande est connectée à l'appareil.
Clignote en bleu	La radiocommande se connecte à l'appareil.
Clignote en rouge	La température de la radiocommande est trop élevée.
Clignote en jaune	Le niveau de batterie actuel de la radiocommande est faible.
Clignote en cyan	Les joysticks ne sont pas centrés.

Indicateurs du niveau de batterie				Niveau de batterie
				75 % ~ 100 %
				50 % ~ 75 %
				25 % ~ 50 %
				0 % ~ 25 %

Alertes sonores de la Smart Controller

Dans certains scénarios qui requièrent d'avertir l'utilisateur, la Smart Controller vibrera ou émettra une alerte sonore. Si la radiocommande émet un bip et que le voyant LED est vert fixe, l'erreur peut être liée à l'appareil ou au statut du vol et un message d'avertissement apparaît dans DJI Pilot. Si l'erreur concerne la Smart Controller, l'écran de la radiocommande affichera un message ou une alerte.


Pour désactiver l'alerte sonore, allumez la radiocommande, sélectionnez « Son » dans les Paramètres et désactivez « Volume des notifications ».



Certains sons de messages ou d'alertes ne peuvent pas être désactivés, comme l'appairage, l'alerte de température haute, l'alerte de batterie faible, le basculement de mode de joystick, l'alerte d'allumage et d'autodiagnostic des joysticks et boutons, etc.

Mise à jour du firmware

Avec DJI Assistant 2

1. Assurez-vous que la radiocommande est allumée, puis connectez-la à un ordinateur à l'aide d'un câble USB avec deux prises standard.
2. Allumez la radiocommande. Appuyez sur  dans le mode d'exportation de données USB.
3. Lancez DJI Assistant 2 et connectez-vous à l'aide de votre compte DJI.
4. Cliquez sur l'icône radiocommande Smart Controller de DJI Enterprise puis sur « Mise à jour du firmware » ou « Firmware Update » en anglais.
5. Sélectionnez et confirmez la version du firmware que vous souhaitez mettre à jour.
6. DJI Assistant 2 téléchargera et mettra le firmware à jour automatiquement.
7. La radiocommande redémarre après la mise à jour.

Avec DJI Pilot

1. Allumez la radiocommande et assurez-vous que la connexion Internet fonctionne normalement.
2. Ouvrez DJI Pilot et accédez à la page de mise à jour si l'application indique qu'une mise à jour du firmware est disponible.
3. DJI Pilot téléchargera et mettra le firmware à jour automatiquement.
4. La radiocommande redémarre après la mise à jour.



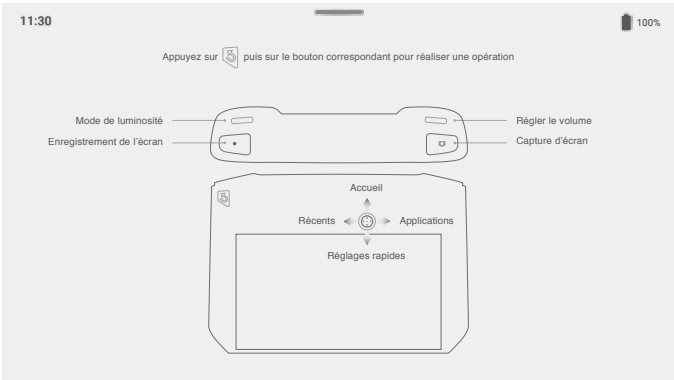
- Assurez-vous que la radiocommande a plus de 20 % de charge avant de mettre le firmware à jour.
- NE déconnectez PAS le câble USB pendant la mise à jour via DJI Assistant 2.
- La mise à jour prend environ 15 minutes. Veillez à ce que la radiocommande ou l'ordinateur soit connecté à Internet pendant la mise à jour.

Combinaisons de boutons

Certaines fonctionnalités fréquemment utilisées peuvent être activées en utilisant une combinaison de boutons. Pour utiliser ces combinaisons de boutons, maintenez le bouton de retour enfoncé et appuyez sur un autre bouton.

Vérification des combinaisons de boutons disponibles

Maintenez le bouton de retour enfoncé jusqu'à ce que la radiocommande vibre pour vérifier les combinaisons de boutons :



Combinaisons de boutons


Utilisation des combinaisons de boutons

Les fonctions des combinaisons de boutons ne peuvent pas être modifiées. Le tableau ci-dessous affiche la fonction de chaque combinaison de boutons.

Combinaisons de boutons	Description
Bouton fonction + Molette droite	Régler le volume système
Bouton fonction + Molette gauche	Régler la luminosité de l'écran
Bouton fonction + Bouton d'enregistrement	Enregistrer l'écran
Bouton fonction + Bouton d'obturateur/mise au point	Capture d'écran
Bouton fonction + Bouton 5D (haut)	Revenir à la page d'accueil
Bouton fonction + Bouton 5D (bas)	Ouvrir les réglages rapides
Bouton fonction + Bouton 5D (gauche)	Voir les applications récemment ouvertes
Bouton fonction + Bouton 5D (droite)	Ouvrir l'App Center

Étalonnage du compas

Après avoir utilisé la radiocommande dans un endroit présentant des interférences électromagnétiques, il se peut que le compas nécessite un étalonnage. Un message d'avertissement apparaît si le compas de la radiocommande requiert un étalonnage. Appuyez sur la fenêtre pop-up de l'avertissement pour lancer l'étalonnage. Dans d'autres cas, suivez les étapes ci-dessous pour étalonner votre radiocommande.

1. Ouvrez l'App Center, appuyez sur , descendez et appuyez sur Compas.
2. Suivez le schéma à l'écran pour étalonner votre radiocommande.
3. Un message s'affiche quand l'étalonnage est réussi.

Bloquer les notifications tierces

Afin d'assurer un vol sûr, nous recommandons de désactiver les notifications tierces avant chaque vol. Suivez les étapes ci-dessous pour désactiver les notifications tierces.

1. Ouvrez l'App Center, appuyez sur , descendez et appuyez sur Notifications.
2. Activez le mode « Photographie aérienne - Ne pas déranger ».

HDMI

Un moniteur peut afficher l'interface de la radiocommande en se connectant à celle-ci avec un câble HDMI. Suivez les étapes ci-dessous pour activer la connexion HDMI.

1. Balayez l'écran du haut vers le bas pour ouvrir les réglages rapides.
2. Suivez le schéma à l'écran pour étalonner votre radiocommande. Appuyez sur HDMI pour activer ou désactiver une connexion HDMI. Maintenez enfoncé pour accéder aux paramètres et régler la définition HDMI, la rotation, le mode de sortie et le zoom de l'écran.

Nacelle et caméra


Cette section détaille l'utilisation de la nacelle.

Nacelle et caméra

Le M300 RTK prend en charge de multiples configurations de nacelles-caméras. Consultez le tableau ci-dessous pour plus de détails.

Combinaisons de nacelles-caméras		Type de nacelle et de caméra
Nacelle unique	Nacelle supérieure simple	XT S, Z30, H20, H20T, charge utile PSDK
	Nacelle inférieure simple	XT2, XT S, Z30, H20, H20T, charge utile PSDK
Double nacelle	Double nacelle inférieure	XT2*+Z30, XT2*+H20, XT S + Z30, XT S + H20, nacelle unique mentionnée ci-dessus + charge utile PSDK
	Nacelle supérieure simple + nacelle inférieure simple	
Triple nacelle	Double nacelle inférieure + nacelle supérieure simple	Combinaisons de double nacelle mentionnées ci-dessus + charge utile PSDK

* La XT2 peut uniquement être installée sur le 1er port nacelle. Elle n'est pas compatible avec le support de nacelle supérieure et le deuxième port nacelle.

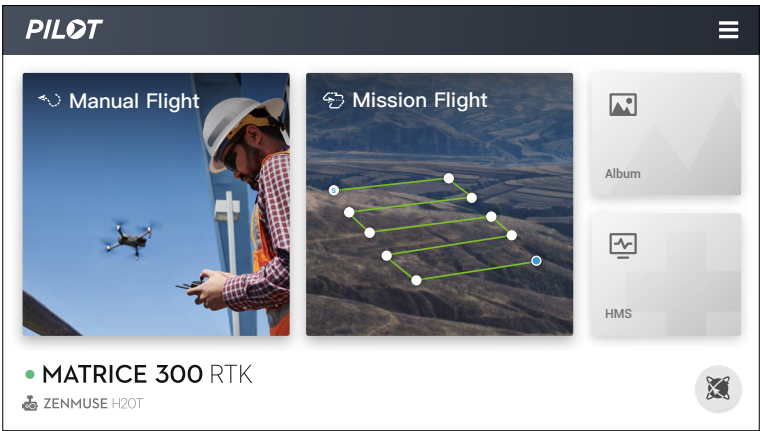
- 
- Référez-vous au guide d'utilisateur de la nacelle-caméra correspondante pour en savoir plus.
 - Lorsque vous utilisez plusieurs nacelles-caméras, une seule nacelle PSDK est prise en charge.

Application DJI Pilot

Cette section présente les fonctions principales de l'application DJI Pilot.

Application DJI Pilot

L'application DJI Pilot est spécialement développée pour les entreprises. Le mode de Vol manuel propose un grand nombre de fonctionnalités professionnelles qui rendent le vol simple et intuitif. Les missions de vol prennent en charge la planification de vol et vous permettent de contrôler le drone automatiquement, ce qui rend votre flux de travail beaucoup plus simple et bien plus efficace.



Vol manuel

Vue caméra

Accédez à la Vue caméra en appuyant sur le vol manuel. Les descriptions ci-dessous se servent d'une nacelle-caméra H20T comme exemple. La Vue caméra peut différer en fonction de la nacelle-caméra utilisée.



1. Retour



: appuyez sur cette icône pour revenir au menu principal.

2. Barre de statut système



: cette icône indique le statut du vol de l'appareil et affiche différents messages d'avertissement.

3. Barre d'indicateur du niveau de batterie



: l'indicateur de niveau de batterie présente l'affichage dynamique du niveau de batterie. Les zones colorées représentent l'énergie nécessaire pour réaliser différentes fonctions.

4. Mode de vol



: le texte en regard de cette icône indique le mode de vol actuel. Appuyez sur l'icône pour configurer les paramètres du contrôleur de vol. Ces paramètres vous permettent de modifier les restrictions de vol et définir les valeurs de gain.



Les mises à jour suivantes s'appliquent lors de l'utilisation de la version v03.00.01.01 du firmware de l'appareil ou ultérieure :

1. Introduction à l'Orientation assistée.
2. Le système de positionnement par satellite peut être commuté entre BeiDou et GPS+GLONASS.
3. Augmentation de la limite de hauteur à 1 500 m, sauf dans un rayon de 50 km de l'aéroport. L'augmentation de la limite de hauteur ne dure que pendant que l'appareil est sous tension. La limite de hauteur reviendra à 500 m lors du redémarrage de l'appareil.

5. Force du signal GNSS



: indique la force du signal GNSS actuelle. Un « R » s'affiche dans le coin inférieur droit si le RTK de l'appareil est activé.

6. Statut de la détection d'obstacles



: affiche le statut de tous les systèmes de détection.

Si la direction du système de détection correspondant fonctionne normalement, elle s'affiche en vert. Sinon, elle s'affiche en rouge. Quand tout est vert, cela signifie que le système de détection dans 6 directions fonctionne normalement. Si tout est rouge, le système de détection n'est pas encore actif. Veuillez voler avec précaution.

7. Signal de la radiocommande



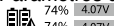
: cette icône indique la force du signal de la radiocommande. L'icône clignote lorsqu'une interférence est détectée en cours de vol. Si l'interférence n'affecte pas le fonctionnement de l'appareil ni l'expérience globale de vol, aucun message d'avertissement n'apparaît dans l'application DJI Pilot. Quand le mode Double opérateur avancé est actif, l'icône apparaît.

8. Force du signal de la liaison vidéo HD descendante



: cette icône indique la force de la liaison vidéo HD descendante entre l'appareil et la radiocommande. Le texte au-dessus indique la fréquence utilisée. Appuyez pour accéder aux paramètres de transmission d'image.

9. Paramètres de la batterie



: indique le niveau de batterie actuel. Appuyez sur l'icône pour afficher le menu d'informations sur la batterie, définir les différents seuils d'avertissement de la batterie et afficher l'historique des avertissements de la batterie.

10. Autres paramètres

Appuyez sur ●●● pour étendre le menu et afficher puis régler tous les autres paramètres.



: paramètres de contrôle du vol. Comprend le changement de mode de vol, les paramètres de point de départ, l'altitude RTH, l'altitude maximale, la distance limite, le statut des capteurs, l'action

en cas de perte du signal de la radiocommande et l'étalonnage auto du centre de gravité.

●●) : paramètres de perception. Comprend l'activation de la détection d'obstacles, le positionnement visuel, la détection d'obstacles RTH, etc.

☰ : paramètres de la radiocommande. Comprend le mode de joystick, les réglages personnalisés, l'étalonnage de la radiocommande, l'appairage, etc.

HD : paramètres de la transmission d'image. Comprend la fréquence de fonctionnement, le mode de canal, la sortie vidéo, etc.

🔋 : paramètres de la batterie de l'appareil. Comprend les seuils d'alerte de batterie faible, les informations sur la batterie, etc.

📷 : paramètres de la nacelle. Comprend les paramètres d'inclinaison verticale et d'axe panoramique de la nacelle, l'élargissement TapZoom (pour la nacelle-caméra Z30), l'étalonnage de la nacelle, etc.

RTK : paramètres RTK. Comprend la fonctionnalité de positionnement du RTK, le type de service RTK et les réglages correspondants.

●●● : paramètres communs. Comprend l'affichage de la trajectoire de vol, les unités de mesure, la diffusion en direct, etc.

11. Boîte de messages

🔔 : appuyez pour lire tous les messages d'avertissement.

12. Ajustement de l'orientation de la nacelle

📷 : appuyez pour sélectionner l'ajustement de l'orientation de la nacelle comme Recentrer la nacelle, Recentrer le lacet de la nacelle, Lacet de la nacelle vers le bas ou Nacelle vers le bas.

13. Feux auxiliaires

💡 : appuyez pour activer/désactiver les feux auxiliaires. L'icône du mode Discret s'affiche lorsqu'ils sont désactivés.

14. Contrôle multi-nacelle

📷 : appuyez pour activer le contrôle multi-nacelle. Vous pouvez contrôler le lacet et l'inclinaison de deux ou trois nacelles.

15. Smart Track

📍 : appuyez pour activer le Smart Track. Consultez la section Smart PIN & Track pour en savoir plus.

16. PIN Point

📍 : appuyez pour enregistrer un emplacement. Consultez la section Smart PIN & Track pour en savoir plus.

17. Télémètre laser

RNG : appuyez pour activer le télémètre laser. Consultez la section Smart PIN & Track pour en savoir plus.

18. Caméra et zoom

ZOOM 5.0X : affiche la caméra actuelle et le taux de zoom.

19. Paramètres de caméra

ISO Shutter EV 100 1/1000 0 : affiche les paramètres de caméra actuels.

20. Mode Mise au point

AF-C : appuyez pour changer le mode de mise au point. Les modes MF, AFC et AFS sont pris en charge.


21. Verrouillage automatique de l'exposition

🔒 AE : appuyez pour verrouiller la valeur d'exposition.

22. Commutateur de la Vue caméra infrarouge

IR : appuyez pour passer à la Vue caméra infrarouge.

23. Commutateur de la Vue de caméra grand-angle

 : appuyez pour passer à la Vue caméra grand-angle.

24. Vue Caméra

Affiche la vue de la caméra actuelle.



25. Menu de zoom

Appuyez pour modifier le zoom de la caméra.


26. Glissière pour nacelle

 : affiche l'angle d'inclinaison de la nacelle.


27. Paramètres de la caméra

Appuyez ici pour accéder aux paramètres photo et vidéo. Appuyez sur  pour configurer les paramètres photo tels que le mode photo et le format d'image. Appuyez sur  pour configurer les paramètres vidéo tels que la taille et le format de la vidéo. Appuyez sur  pour configurer les sous-titres, la grille et les réglages Smart LED (qui activent/désactivent les LED des bras, les feux auxiliaires et les voyants LED). Les paramètres peuvent différer selon le modèle de caméra.


28. Bouton photo/vidéo

 : appuyez sur ce bouton pour passer du mode photo au mode d'enregistrement vidéo.

29. Bouton d'obturateur/enregistrement

 : appuyez sur ce bouton pour prendre des photos ou enregistrer des vidéos. Il est possible d'appuyer sur le bouton d'enregistrement ou d'obturateur de la radiocommande pour prendre des photos ou des vidéos.

30. Lecture

 : appuyez sur cette icône pour accéder à la page de lecture et afficher un aperçu des photos et des vidéos dès leur capture.

31. Réglage des paramètres

 : appuyez sur cette icône pour définir la sensibilité ISO, la vitesse d'obturation, l'exposition et d'autres paramètres.

32. Carte

Appuyez ici pour afficher la carte.


33. Écran de navigation


Affiche l'orientation de l'appareil et de la nacelle, ainsi que les informations d'évitement d'obstacles. Référez-vous à la section Écran de vol principal (PFD) pour en savoir plus.

34. Prévisualisation de la caméra FPV/caméra nacelle

Sans nacelle-caméra, l'appareil peut transmettre un signal vidéo via la caméra FPV.

Avec une nacelle-caméra, l'appareil peut transmettre des images via la caméra FPV et la caméra. Deux vues peuvent être affichées.

Avec deux nacelles-caméras, l'appareil peut transmettre des images via la caméra FPV et les deux caméras. Appuyez sur  pour sélectionner la vue.

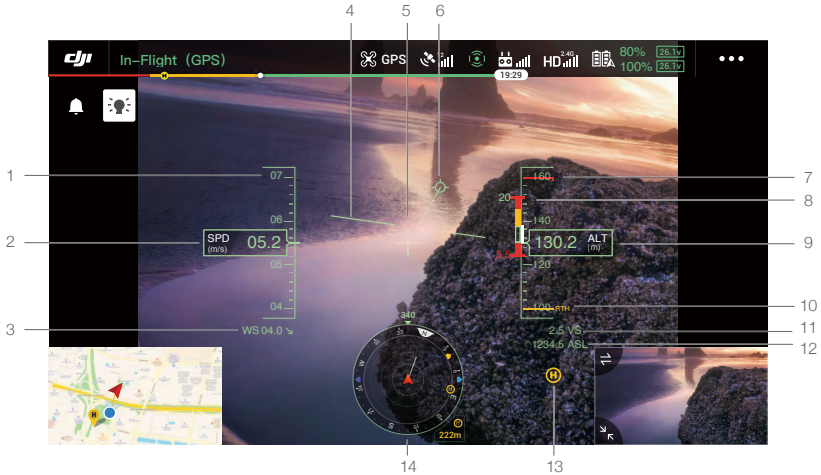
Avec trois nacelles-caméras, l'appareil peut transmettre des images via la caméra FPV et les trois caméras. Appuyez sur  pour sélectionner la vue.



- Référez-vous au Guide d'utilisateur de la H20T pour en savoir plus sur ses fonctionnalités.
- Lisez le Guide d'utilisateur correspondant pour en savoir plus sur les vues d'autres types de nacelles-caméras.
- Pendant l'utilisation d'un réseau 4G, la Vue caméra affiche une icône correspondante pour indiquer le statut du réseau.

Écran de vol principal (PFD)

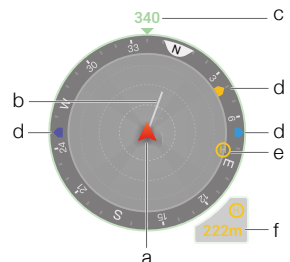
L'écran de vol principal (PFD) est une fonctionnalité conçue pour voler de façon plus intuitive et plus simple, permettant aux utilisateurs de voir et d'éviter les obstacles autour de l'appareil ainsi que de s'arrêter et d'ajuster la trajectoire si nécessaire.



1. Roue de vitesse.
2. Vitesse horizontale.
3. Vitesse et direction du vent. La direction du vent correspond à la direction de l'appareil par rapport au système de coordonnées absolues, qui affiche le nord et le sud en haut et en bas, l'ouest et l'est à gauche et à droite.
4. Horizon artificiel : représente l'attitude de l'appareil, qui est opposée à l'angle d'inclinaison de l'appareil.
5. Indicateur d'orientation : toujours au centre de la Vue caméra.
6. Vecteur de trajectoire de vol : la position vers laquelle l'appareil se dirige.
7. Affiche la hauteur limite.
8. Indicateur d'obstacle vertical : affiche les informations d'obstacles verticaux. Quand des obstacles sont détectés au-dessus ou au-dessous de l'appareil, une ligne blanche apparaît pour indiquer la position que l'appareil peut atteindre dans les deux prochaines secondes. Cela peut servir à comparer la hauteur des obstacles pour éviter les accidents en vol.
9. Altitude en vol : indique l'altitude de l'appareil par rapport au point de départ.
10. Affiche la hauteur RTH.
11. Vitesse verticale : indique la vitesse verticale de l'appareil en montée ou en descente.
12. Altitude absolue : indique l'altitude absolue de l'appareil.
13. Point de départ.
14. Écran de navigation : indique l'orientation de l'appareil et de la nacelle, ainsi que les informations d'évitement d'obstacles.

Orientation de l'appareil et de la nacelle

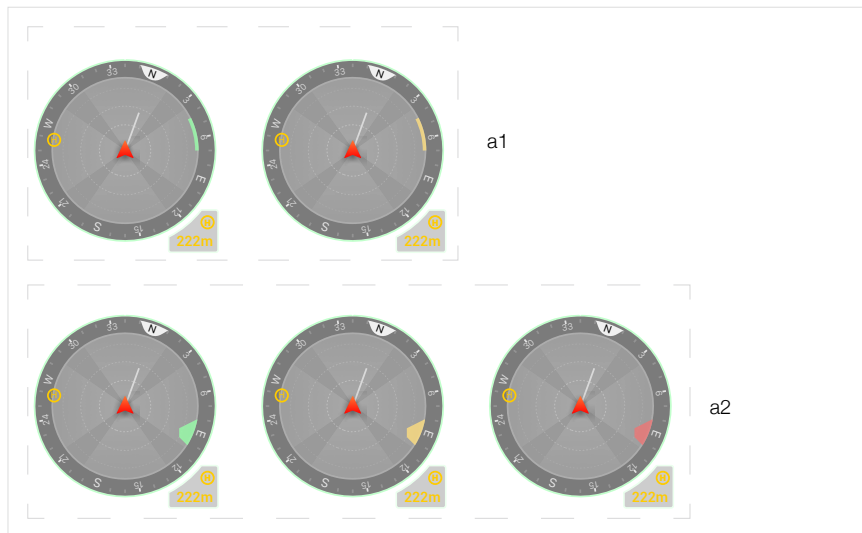
- a. Appareil : quand l'appareil tourne, l'écran de navigation tourne également.
- b. Vecteur de vitesse horizontale de l'appareil : indique la vitesse et la direction de l'appareil.
- c. Orientation de l'appareil : indique l'orientation actuelle de l'appareil. Le degré visible est dans le sens horaire depuis



le nord (on considère que le nord est à 0 degré) en direction du nez de l'appareil.

- d. L'orientation des trois nacelles installées sur l'appareil : vous pouvez voir l'orientation de la nacelle par rapport à l'appareil en temps réel. Quand la nacelle tourne, l'icône tourne également.
- e. Orientation de point de départ : affiche la position du point de départ par rapport à l'appareil. Quand la distance par rapport au point de départ dépasse 16 m, celui-ci est placé au bord de l'écran de navigation.
- f. Distance du point de départ : affichez la distance horizontale entre l'appareil et le point de départ.

Affichage de l'évitement d'obstacle



Les zones de couleur claire indiquent les zones où l'appareil peut éviter des obstacles. Les zones sombres sont les angles morts. Pendant le vol, évitez que la ligne de vecteur de vitesse de l'appareil passe par ces angles morts. En direction horizontale :

- a1. Si la distance d'avertissement définie dans l'application est supérieure à 16 m, lorsqu'un obstacle est détecté, il apparaît en vert dans la direction de l'obstacle. Quand l'obstacle atteint la distance d'avertissement, il passe au jaune. Lorsqu'il approche de la distance de freinage avant obstacle, il passe au rouge.
- a2. Si la distance d'avertissement définie dans l'application est inférieure à 16 m, un obstacle situé à moins de 16 m, mais au-delà de la distance d'avertissement, sera représenté par un cadre vert. Quand l'obstacle atteint la distance d'avertissement, le cadre passe au jaune. Lorsqu'il approche de la distance de freinage avant obstacle, il passe au rouge.



- Quand un obstacle est détecté verticalement, la barre des obstacles verticaux apparaît. Quand la distance d'avertissement est atteinte, des barres rouges et jaunes s'affichent. Quand la distance de freinage avant obstacle est atteinte, une barre rouge s'affiche.
- Suivez les instructions de l'application pour régler la distance d'avertissement et la distance de freinage avant obstacle.
- Quand l'obstacle atteint la distance d'avertissement, la radiocommande émet des « B... B... B... » et quand il atteint la distance de freinage avant obstacle, la radiocommande émet des « B.B.B. ».

Télémètre laser (RNG)

1. Appuyez pour activer le RNG.
2. Le télémètre laser est actuellement orienté vers le sujet et la distance entre le sujet et l'appareil, la latitude, la longitude et l'altitude du sujet sont mesurées.
3. La distance linéaire entre le sujet et l'appareil.
4. La distance horizontale entre le sujet et l'appareil.



Smart Pin & Track

Smart Pin & Track inclut Smart Track et PinPoint. La position du point cible identifié par Smart Pin & Track et RNG peut être synchronisée avec d'autres transmissions vidéo comme les caméras de la gamme H20, la caméra FPV, mais aussi affichée sur l'écran de navigation, la carte, etc.



- Veuillez utiliser le Smart Track dans un environnement ouvert afin d'éviter des obstructions fréquentes.
- L'effet de positionnement de PinPoint et RNG est limité par la précision du positionnement GNSS de l'appareil, la précision d'attitude de la nacelle et d'autres facteurs. La position GNSS, la distance horizontale, l'écran de navigation, la projection AR et autres données sont fournies à titre de référence uniquement.

Smart Track

Introduction

Avec la gamme H20, la fonctionnalité Smart Track peut être utilisée pour identifier, verrouiller et suivre des sujets comme des personnes, des voitures, des bateaux ou d'autres objets. Après avoir reconnu et verrouillé le sujet, elle contrôle la nacelle automatiquement et la fait tourner afin de garder le sujet au centre de l'écran. Elle ajuste la distance focale de la caméra pour faire la mise au point correctement afin de suivre et de voir le sujet.



Quand le suivi de sujet est défini sur objets, l'effet de suivi est limité.



Quand l'appareil retourne au point de départ, atterrit ou quand le bouton de mode de vol est sur la position T, le Smart Track est désactivé. Quand les situations mentionnées ci-dessus ont lieu pendant une opération Smart Track, la fonctionnalité est immédiatement interrompue.

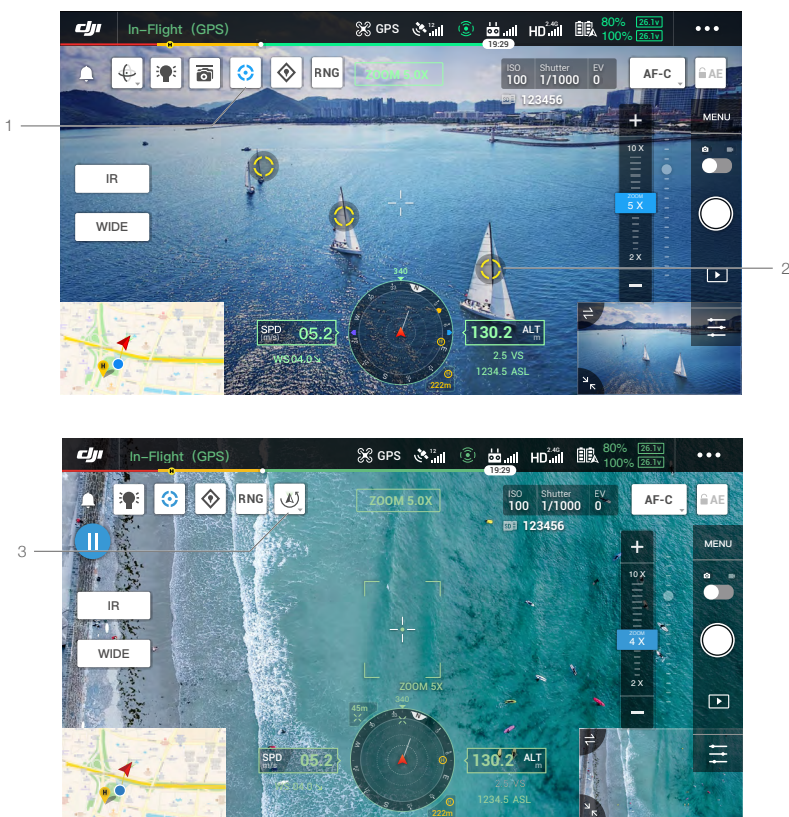
Identification et verrouillage du sujet

Après avoir activé la vue zoomée des nacelles-caméras, Smart Track peut être activée.

1. Cliquez pour démarrer ou arrêter le Smart Track.
2. Identifiez des personnes, des voitures et des bateaux comme potentiels sujets. Vous pouvez aussi faire des gestes sur l'écran pour sélectionner d'autres objets comme cible.
3. Cliquez pour basculer le suivi de sujet entre le mode Suivre et le mode Free de la nacelle.



- Quand le changement de type de sujet via les gestes sur l'écran est actif, toute personne, voiture ou tout bateau qui apparaît dans le cadre sera sélectionnée comme sujet à suivre.
- Pendant la sélection via les gestes, si les caractéristiques du sujet ne sont pas claires, la sélection échouera.



Suivi du sujet (en mode Suivre de la nacelle)

En mode Suivre de la nacelle, l'orientation de l'appareil s'adapte toujours à celle de la nacelle, de sorte qu'ils soient tous deux orientés vers le sujet. L'attitude de la nacelle sera automatiquement ajustée pour que le sujet reste au centre de l'écran. L'utilisateur peut affiner le champ de vision en tournant la molette de la nacelle. La caméra ajuste automatiquement le zoom pour adapter la taille du sujet. Le menu de zoom et la molette droite sur la radiocommande peuvent servir à ajuster la taille du sujet.

Prédiction du sujet : quand un sujet sort du champ de vision de l'application, elle peut prédire la position de celui-ci et l'afficher à l'écran d'après l'historique de la trajectoire du mouvement.

Recherche du sujet : quand le sujet est perdu, l'application le recherche automatiquement d'après la prédiction de la position du sujet. Vous pouvez aussi contrôler la rotation de la nacelle et le zoom de la caméra manuellement pour trouver le sujet.

Positionnement du sujet : la position GNSS du sujet s'affiche dans l'écran de navigation et sur la carte (veuillez noter que quand le télémètre laser de la nacelle-caméra H20 n'est pas disponible, la position du sujet sert uniquement de référence). La position du sujet s'affiche aussi dans la Vue caméra FPV.

Suivi de la mise au point : la mise au point de la caméra s'adapte activement en fonction de la distance du sujet suivi.

En mode Suivre de la nacelle, la barre de statut en haut de l'écran affiche ST une fois que le suivi commence. Le mode de contrôle de l'appareil est légèrement différent du mode de vol normal. Assurez-vous que vous êtes familier avec les contrôles de suivi et volez avec prudence.


Opérations de la radiocommande	Opération de l'appareil	Important
Maintenir le bouton Pause enfoncé	Arrête le suivi de sujet et revient à l'étape de sélection du sujet.	----
Joystick de lacet	Ajuste le lacet de la nacelle.	La portée réglable est limitée pendant le suivi.
Joystick d'inclinaison	Fait approcher ou éloigner l'appareil du sujet horizontalement. La vitesse de vol maximale est inférieure à 17 m/s. En continuant à contrôler le joystick, l'appareil continue à suivre le sujet.	Quand la distance horizontale entre l'appareil et le sujet est réduite, la vitesse en direction du sujet est limitée. L'appareil ne peut pas s'approcher du sujet dans les conditions suivantes : a. L'appareil est à moins de 5 m du sujet b. La cible est sous l'appareil (l'inclinaison de la nacelle est supérieure à 80°)
Joystick de roulis	Fait voler l'appareil pour tourner autour du sujet à l'horizontale. La vitesse de vol maximale est inférieure à 17 m/s.	Quand la distance horizontale entre l'appareil et le sujet est réduite, la vitesse d'orbite est limitée.
Joystick d'accélération	Contrôle la hauteur de l'appareil.	----
Molette de contrôle de l'inclinaison verticale de la nacelle	Ajuste l'inclinaison verticale de la nacelle.	La portée réglable est limitée pendant le suivi.
Molette de contrôle des axes panoramiques de la nacelle	Ajuste le zoom de la caméra.	La portée réglable est limitée pendant le suivi.
Bouton de mode de vol sur la position T	Arrêt du Smart Track.	Peut être utilisé si une interruption d'urgence est nécessaire.
Bouton de mode de vol sur la position S	Passe au mode Free de la nacelle.	En mode P, il n'est pas possible de passer au mode Suivre de la nacelle.

- ☀ En lançant le Smart Track, la caméra passe automatiquement en mode de mise au point AF-C.
- Afin d'assurer un effet dynamique en filmant un sujet, prendre des photos pendant le suivi de sujet ne verrouille pas la nacelle. Dans ce cas, l'arrière-plan statique pourrait subir un effet de flou.

- ⚠ Les scènes suivantes pourraient identifier des sujets avec difficulté :
- a. De nuit, l'identification est affectée.
 - b. Quand la nacelle-caméra utilise un zoom élevé, le suivi pourrait être affecté.
 - c. Un environnement avec une mauvaise visibilité causée par la pluie, le brouillard ou la brume peut affecter le suivi.
 - d. Dans des scènes avec beaucoup de circulation, une foule ou de nombreux objets similaires, l'objet/le sujet faisant l'objet d'un suivi peut changer.

Suivi du sujet (en mode Free de la nacelle)

Quand l'état actuel de l'appareil ne répond pas aux conditions de fonctionnement du mode Suivre de la nacelle, il passe automatiquement au mode Free de la nacelle. Les cas où le changement peut se produire sont les suivants :

- a. Le contrôle du vol de l'appareil et le contrôle de la nacelle sont assignés à deux radiocommandes différentes.
- b. Bouton de mode de vol sur la position S.
- c. L'appareil est en mode Attitude.
- d. Passage manuel au mode Free de la nacelle en appuyant sur .
- e. L'appareil ne décolle pas.

En mode Free de la nacelle, la barre de statut en haut de l'écran ne change pas une fois que le suivi commence. Le mode de contrôle de l'appareil est identique au mode de vol normal.

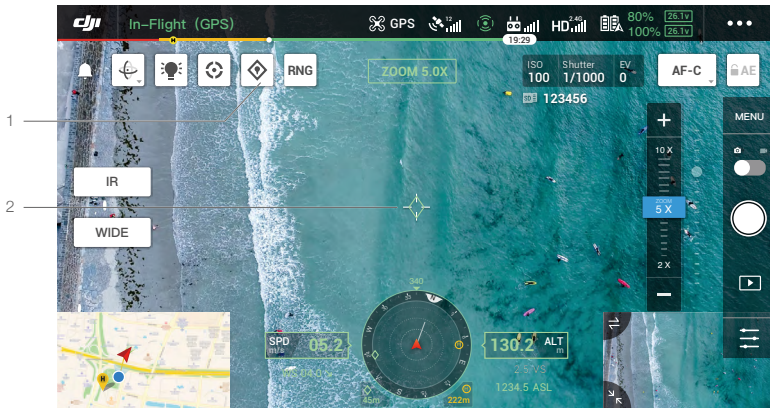
Opérations de la radiocommande	Opération de l'appareil	Important
Maintenir le bouton Pause enfoncé	Arrête le suivi de sujet et revient à l'étape de sélection du sujet.	----
Joystick de lacet	Identique au mode de vol normal.	L'orientation de l'appareil et de la nacelle est différente, veuillez voler avec précaution.
Joystick d'inclinaison		
Joystick de roulis		
Joystick d'accélération		
Molette de contrôle de l'inclinaison verticale de la nacelle	Ajuste l'inclinaison verticale de la nacelle.	La portée réglable est limitée pendant le suivi.
Molette de contrôle des axes panoramiques de la nacelle	Ajuste le zoom de la caméra.	La portée réglable est limitée pendant le suivi.
Bouton de mode de vol sur la position T	Arrêt du Smart Track.	Peut être utilisé si une interruption d'urgence est nécessaire.

- ⚠
- En mode Free de la nacelle, le train d'atterrissage de l'appareil pourrait apparaître dans le champ de vision.
 - En mode Free de la nacelle, l'amplitude de rotation de la nacelle est limitée par la limite mécanique de la nacelle.

PinPoint

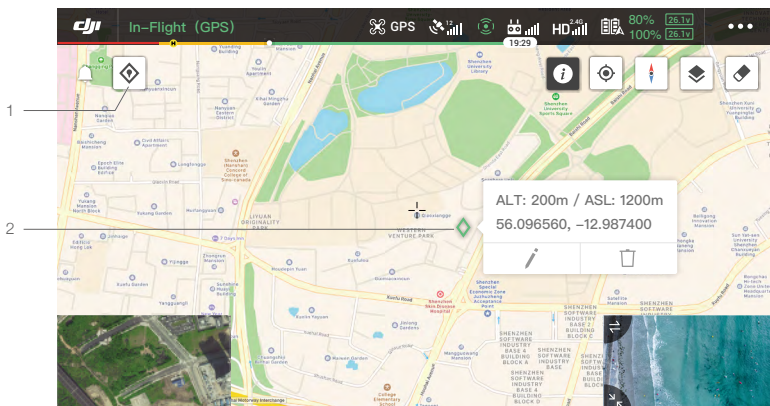
PinPoint fonctionne uniquement avec les nacelles-caméras de la gamme H20. PinPoint peut identifier l'emplacement d'une cible, ce qui facilite la synchronisation d'informations. Lors de l'utilisation de la version v03.00.01.01 du firmware de l'appareil ou ultérieure, il est possible d'éditer et de gérer plusieurs Pin Points et de définir un Pin Point comme point de départ.

1. Ajustez le déplacement de l'appareil et de la nacelle pour déplacer le sujet au centre de l'écran. Appuyez sur le sujet au centre de l'écran pour enregistrer sa localisation.
2. Enregistrez la latitude, la longitude et l'altitude du point.



Lors de l'utilisation d'une version du firmware de l'appareil antérieure à v03.00.01.01, un seul Pin Point est pris en charge. Quand le prochain Pin Point est enregistré, le Pin Point précédent est réécrit.

1. Appuyez pour enregistrer un point au centre de la carte. L'altitude de ce point est définie par l'altitude actuelle de l'appareil.
2. Appuyez pour voir les coordonnées du point. La hauteur du point peut être éditée et supprimée ; appuyez et faites défiler pour modifier la latitude et la longitude.



Partage de localisation

La position du point cible identifié par Smart Track, PinPoint et RNG peut être synchronisée avec d'autres transmissions vidéo comme les caméras de la gamme H20, la caméra FPV, mais aussi affichée sur l'écran de navigation, la carte, DJI FlightHub, etc.

*Bientôt disponible.

A. Autres transmissions vidéo des caméras de la gamme H20

1. Quand le Smart Track est activé, le point cible est marqué en vert au centre.
2. Quand le PinPoint est activé, le point cible est affiché à l'écran.
3. Quand RNG est activé, le point cible est marqué en rouge au centre.

⚠ Si Smart Track et RNG sont activés en même temps, le point cible est au centre de l'écran et seule la marque verte est affichée.



B. Affichage FPV/Navigation

1. Sur l'affichage FPV, l'emplacement des points cibles de Smart Track, PinPoint et RNG est visible.

2. L'écran de navigation affiche la direction et la distance entre le point cible et l'appareil. Si la distance est trop importante (le point cible n'est pas visible dans la Vue caméra), l'icône du point cible reste au bord de l'écran de navigation.
3. Affichez la distance horizontale entre l'appareil et la cible de Smart Track ou RNG.
4. Affichez la distance horizontale entre l'appareil et la cible de PinPoint.

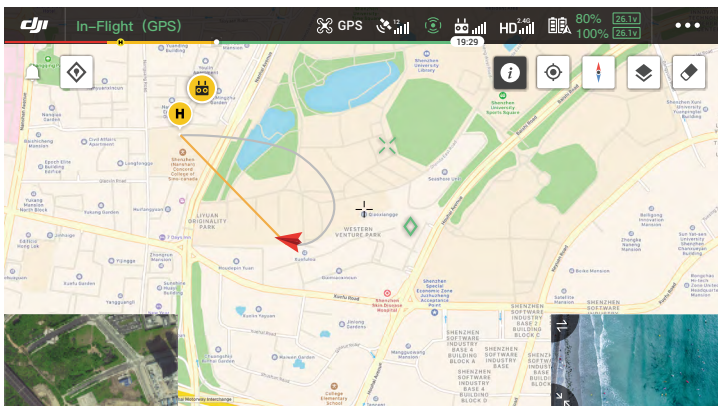
⚠ Si Smart Track et RNG sont activés en même temps, le point cible est au centre de l'écran et seule la marque verte est affichée.



C. Carte

L'emplacement des points cibles Smart Track, PinPoint et RNG est visible sur la carte. Appuyez pour voir les coordonnées du sujet.

⚠ Si Smart Track et RNG sont activés en même temps, le point cible est au centre de l'écran et seule la marque verte du Smart Track est affichée.



Mission de vol

Introduction

Appuyez ici pour accéder à la bibliothèque de missions. Les utilisateurs peuvent visualiser les trajectoires de vol créées ou les missions Waypoints, de vol linéaire, de cartographie et obliques nouvellement créées. Les quatre missions ci-dessus sont générées par l'application et le vol Waypoint peut être créé via Enregistrement de mission en direct.

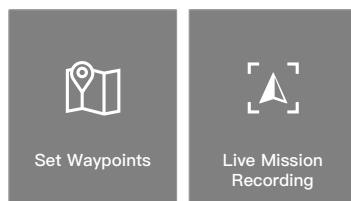


Utilisez Définir des waypoints pour créer une trajectoire en ajoutant et en éditant des waypoints sur la carte. Utilisez Enregistrement de mission en direct pour créer une trajectoire en ajoutant des waypoints et en éditant la cible dans la photo sur la trajectoire. De plus, les utilisateurs peuvent aussi éditer la mission pendant les vols, en mode d'édition du vol.

Deux fonctionnalités peuvent être réalisées :

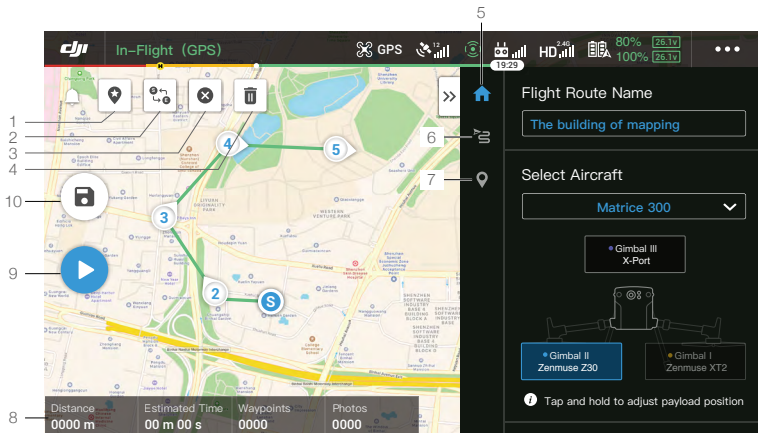
Waypoint 2.0 : Éditez et sauvegardez des waypoints avant le décollage puis commencez le vol.

AI Spot-Check : Éditez et sauvegardez des waypoints pendant le vol, la mission est ensuite sauvegardée après le vol.



Création de waypoints

Appuyez sur Créer une trajectoire, Vol Waypoints, puis sur Définir des waypoints pour créer une nouvelle trajectoire de vol et éditer des waypoints.



Appuyez sur la carte pour ajouter des waypoints, puis configurez les paramètres d'itinéraire et de waypoints.

1. Point of Interest (POI)

📍 : appuyez pour activer la fonction POI ; un POI s'affichera sur la carte. Faites-le glisser pour ajuster sa position. Lorsque la fonction POI est activée, le lacet du drone peut être réglé pour se centrer sur le POI afin que le nez de l'appareil pointe vers le POI pendant la mission. Appuyez sur cette icône à nouveau pour désactiver la fonction POI.

2. Inverser la trajectoire

↺ : appuyez pour permuter les points de départ/d'arrivée et inverser la trajectoire de vol. « S » (Start) fait référence au point de départ.

3. Supprimer les waypoints

✕ : appuyez ici pour effacer tous les waypoints ajoutés.

4. Supprimer les waypoints sélectionnés

🗑️ : appuyez ici pour supprimer le waypoint sélectionné.

5. Liste de paramètres

Modifiez le nom de la trajectoire, définissez le type d'appareil en tant que M300 RTK et configurez la nacelle-caméra.

6. Paramètres de la trajectoire

Les paramètres sont appliqués à l'ensemble de l'itinéraire, y compris la vitesse, la hauteur et le lacet de l'appareil, le contrôle de la nacelle, le type de waypoint, le mode d'économie d'énergie et l'action d'achèvement.

7. Paramètres Waypoints

Sélectionnez un waypoint, puis définissez ses paramètres. Appuyez sur « < » ou « > » pour basculer vers le waypoint précédent ou suivant. Les paramètres sont appliqués au waypoint sélectionné, comme la vitesse, la hauteur et le lacet de l'appareil, le type de waypoint, les actions, la longitude et la latitude de la balise.

8. Informations de mission

Affiche la durée du vol, le temps de vol estimé, le nombre de waypoints et le nombre de photos, la longitude et la latitude.

9. Exécuter

 : appuyez sur le bouton, puis vérifiez les paramètres et le statut de l'appareil dans la liste de vérifications pop-up. Appuyez sur le bouton « Initier le vol » pour effectuer la mission.


10. Sauvegarder

 : appuyez ici sur pour enregistrer les paramètres actuels.

Enregistrement de mission en direct


Appuyez sur Créer une trajectoire, Vol Waypoints, puis sur Enregistrement de mission en direct pour enregistrer les actions comme la prise de photos.

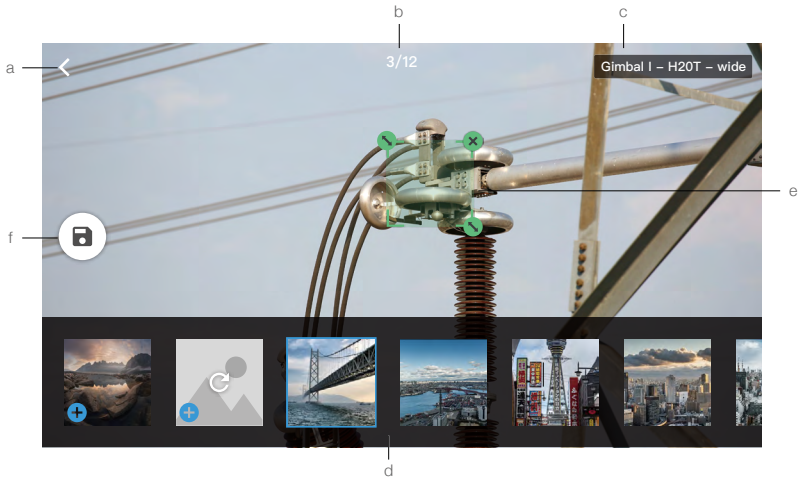


1. Appuyez sur **C1** pour désigner un point, prendre une image, le numéro de la balise et le numéro de l'image augmente de façon croissante.
2. Numéro du waypoint.
3. Numéro de la photo.
4. Appuyez pour accéder à la page de la carte pour éditer. Appuyez sur  pour sauvegarder les paramètres actuels et une trajectoire de vol est créée. Avec une nacelle-caméra de la gamme H20, appuyez sur Suivant pour accéder à la page AI Spot-check pour éditer.

AI Spot-Check

AI Spot-check est disponible en apparaissant le M300 RTK aux caméras-nacelles de la gamme H20. Sur la page AI Spot-check, vous pouvez changer de photos, en sélectionner plusieurs et ajuster leur taille. Quand la trajectoire est exécutée, l'objet sélectionné sera photographié avec précision.

- a. Retour.
- b. Affiche le numéro du waypoint et le numéro de la photo.
- c. Affiche la nacelle et l'objectif de la photo.
- d. Vignette photo, appuyez pour sélectionner la photo qui doit être éditée avec précision. La photo a été éditée par AI Spot-check et est accompagnée du symbole .
- e. Faites un geste pour sélectionner l'objet dans la photo, ajustez la taille de la boîte de sélection, faites-la glisser ou supprimez-la, et la boîte de sélection suivra l'image en l'agrandissant ou en la réduisant. Appuyez une fois sur l'image pour cacher/afficher les boutons et les outils à l'écran.
- f. Appuyez pour sauvegarder les paramètres de la trajectoire de vol et les configurations AI Spot-check, et la trajectoire de vol est créée.



- ⚠ • AI Spot-check peut uniquement être utilisé avec les caméras de la gamme H20, avec une vue zoomée.
- AI Spot-check prend des photos jusqu'à 10 fois la distance focale.
- RTK doit servir à capturer des photos et à planifier la trajectoire de vol dans AI spot-check. Les coordonnées de la Base Station RTK pour la capture de photos et la trajectoire de vol planifiée doivent être identiques.
- AI Spot-check prend en charge jusqu'à 750 photos.
- La proportion de la taille de la boîte de sélection ne doit pas être inférieure à 1/25 de la surface entière de la photo pendant l'utilisation de AI Spot-check.
- La position de la boîte de sélection doit être au milieu de la vue et la taille doit être identique à celle du sujet.
- Si le mode Double opérateur avancé est en cours, la radiocommande A doit être utilisée pour réaliser le vol de démonstration et le téléchargement de la mission.
- Les nacelles-caméras H20 et H20T doivent être installées sur le premier port de nacelle.


Édition en vol

Accédez à la bibliothèque de missions, sélectionnez une trajectoire de vol, appuyez sur ▶ pour démarrer la mission ou appuyez sur ↺ pour éditer la trajectoire de vol.


1. Appuyez pour accéder à la page Édition en vol. Les modifications seront intégrées à la trajectoire d'origine après avoir sauvegardé.
2. Appuyez pour accéder à la page Définir des waypoints.
3. Appuyez pour accéder à la page AI Spot-check.
4. Informations sur les restrictions de vol
 - ℹ : appuyez pour voir les informations sur les restrictions de vol.
5. Emplacement
 - 📍 : appuyez ici pour centrer la carte sur l'emplacement de l'appareil.
6. Carte verrouillée

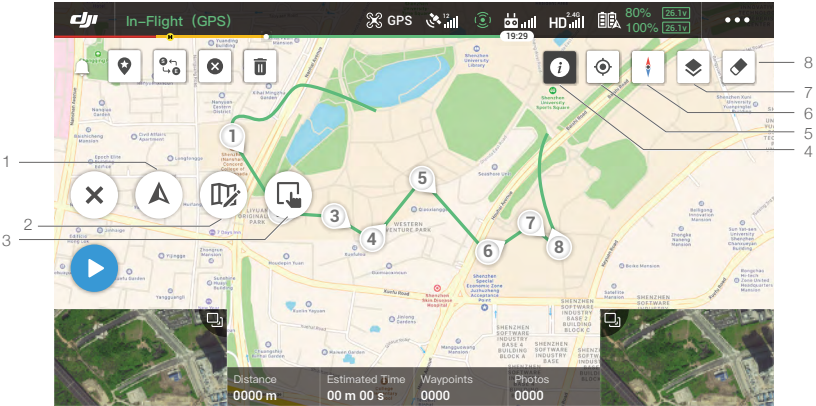
🔒 : la rotation de la carte est verrouillée par défaut. Le nord est vers le haut. Appuyez sur le bouton pour déverrouiller la rotation. Il est possible d'ajuster l'orientation de la carte en appuyant sur la carte et en la faisant tourner avec deux doigts.

7. Mode carte

 : appuyez ici pour basculer entre le mode Standard et le mode Satellite.

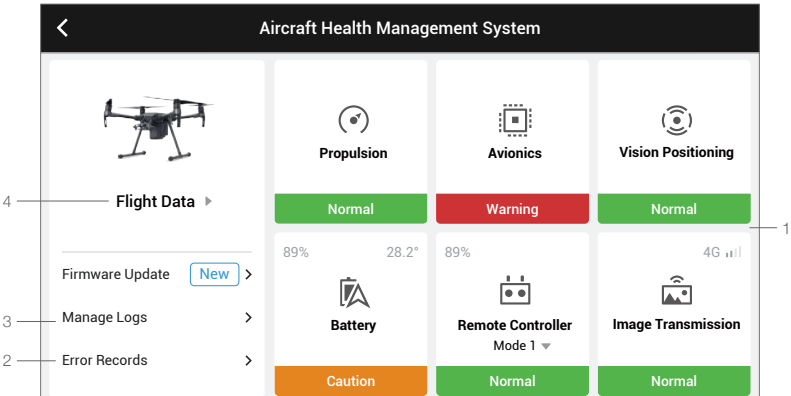
8. Écran vide

 : appuyez ici pour effacer la trajectoire de vol actuellement affichée sur la carte.



Système de gestion de la santé UAV (HMS)

Lors de l'utilisation de la version v03.00.01.01 du firmware de l'appareil ou ultérieure, le Système de gestion de la santé (Health Management System, HMS) est mis à jour pour inclure le Programme de maintenance DJI, DJI Care Enterprise, la mise à jour du firmware, la gestion des journaux, les Enregistrements d'erreurs et les affichages d'erreurs



1. Erreur d'affichage

Vérifiez le statut actuel de chaque module de l'appareil. L'utilisateur peut résoudre l'anomalie correspondante d'après les indications du message.

Couleur	État	Couleur	État
Vert	Normal	Orange	Mise en garde
Jaune	Remarque	Rouge	Avertissement

2. Historique des erreurs

Les données historiques de l'appareil sont utilisées pour confirmer d'éventuels problèmes sérieux pendant l'utilisation de l'appareil. Cela aide l'utilisateur à évaluer la stabilité de l'appareil et le service après-vente à procéder à une évaluation.

3. Gestion des journaux

Tient à jour les journaux récents de données de l'appareil. Ces données peuvent être utilisées pour identifier les anomalies de l'appareil et améliorer sa gestion. Il est possible d'envoyer les journaux au service après-vente de DJI via l'application.

4. Instructions de maintenance

L'historique des données de vol et le manuel de maintenance sont consultables afin de déterminer si une opération de maintenance est requise.

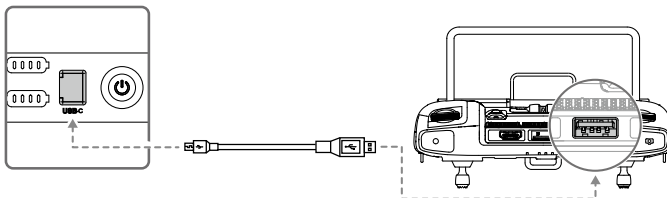


Les mises à jour suivantes s'appliquent lors de l'utilisation de la version v03.00.01.01 du firmware de l'appareil ou ultérieure :

1. Ajout de DJI Care Enterprise et du programme de maintenance DJI.
2. Les enregistrements d'erreurs sont disponibles pour la batterie et la station de batteries (la station de batteries doit être connectée à la radiocommande via le câble USB-C).
3. Gestion des journaux disponible pour la batterie et la station de batteries (la station de batteries doit être connectée à la radiocommande via le câble USB-C).

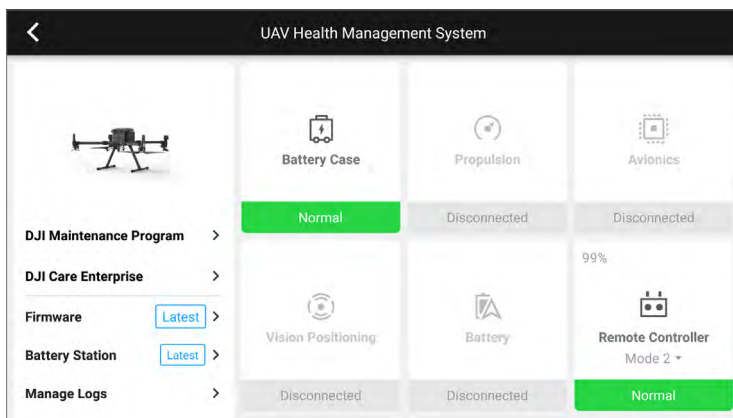
Demande de statut de la station de batteries intelligente et gestion des journaux

Pour vérifier le statut de la station de batteries dans le Système de gestion de la santé dans DJI Pilot (v3.0.1.1 ou ultérieure), réglez la radiocommande sur Appareil externe USB dans les Paramètres rapides et connectez la station de batteries à la radiocommande via un câble USB-C. Les utilisateurs peuvent également mettre à jour le firmware de la station de batteries et exporter les journaux de batterie par lots.



Vérification du statut de la station de batteries

Lancez DJI Pilot, appuyez sur Système de gestion de la santé pour entrer et vérifier le statut de la station de batteries. Si un avertissement apparaît, appuyez dessus pour obtenir des informations plus détaillées, et suivez les instructions pour résoudre le problème.



Exporter les journaux de la station de batteries

1. Lancez DJI Pilot, appuyez sur Système de gestion de la santé, puis Gestion des journaux, et sélectionnez Journaux de la station de batteries.
2. Vérifiez les journaux de la station de batteries et de toutes les batteries.
3. Appuyez sur Télécharger le journal et suivez les invites pour télécharger les journaux sélectionnés.

Album

Affichez toutes vos prises de vue au même endroit. Vous pouvez sauvegarder des photos et des vidéos sur votre appareil mobile.

DJI FlightHub

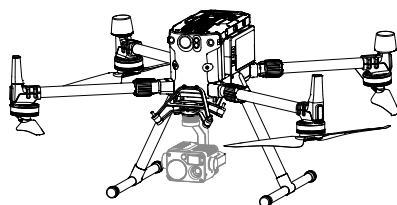
Le contenu concernant DJI FlightHub s'affiche ici si le compte DJI utilisé détient une licence FlightHub. DJI FlightHub est une plateforme Web de gestion de drones qui fournit aux utilisateurs des données et journaux de vol, des fonctions de surveillance en temps réel et de gestion d'équipe et plus encore. Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.dji.com/flighthub

Menu

Appuyez sur ☰ en haut à droite pour ouvrir le menu et accéder aux cartes hors ligne, aux données de vol, au déverrouillage GEO, à la documentation, aux paramètres de confidentialité et bien plus.

Vol

Cette section décrit les pratiques de sécurité et restrictions de vol.



Vol

Une fois les préparatifs terminés, nous vous conseillons d'utiliser le simulateur de vol dans l'application DJI Assistant 2 pour Matrice afin de perfectionner vos techniques de vol et de vous entraîner en toute sécurité. Veillez à ce que tous les vols soient réalisés dans une zone dégagée. Il est important de comprendre les instructions de vol basiques pour votre sécurité et celle des personnes dans vos alentours. Référez-vous à la Clause d'exclusion de responsabilité et consignes de sécurité pour en savoir plus.

Exigences relatives à l'environnement de vol

1. N'utilisez PAS l'appareil par mauvais temps, notamment en cas de vents violents de plus de 15 m/s. Lorsque vous volez par temps de pluie, reportez-vous aux exigences de vol listées dans la section Indice de protection IP45 à la page 38.
2. Lorsque vous volez dans des espaces dégagés, la présence de grands édifices et de structures en acier peut affecter la précision du compas intégré et du système GNSS. Veillez à manœuvrer l'appareil tout en suivant les messages qui apparaissent dans l'application.
3. Évitez les obstacles, les foules, les lignes à haute tension, les arbres et les étendues d'eau.
4. Minimisez les interférences en évitant les zones avec des niveaux d'électromagnétisme élevés, comme les stations-relais et les tours de transmission radio.
5. Les performances de l'appareil et de la batterie sont sujettes à des facteurs environnementaux, tels que la densité de l'air et la température. Faites particulièrement attention quand vous volez à haute altitude, car les performances des batteries et de l'appareil pourraient être affectées.
6. Le compas et le GNSS ne fonctionnent pas dans les régions polaires. Pilotez avec précaution.

Système GEO (Environnement géospatial en ligne)

Introduction

Le système GEO (Environnement géospatial en ligne) est un système d'information mondial servant à fournir des données sur l'espace aérien en temps réel dans le domaine des lois et réglementations internationales. GEO apporte des informations sur le vol, des données sur la durée et la localisation du vol afin d'assister les utilisateurs d'aéronefs télécommandés (UAV) dans leurs prises de décision quant à l'usage de leur UAV personnel. Il inclut aussi une fonctionnalité unique de restrictions régionales du vol qui apportent des mises à jour de restrictions et de sécurité du vol en temps réel et empêche les UAV de voler dans certains espaces aériens interdits. Bien que la sécurité et le respect des lois sur le trafic aérien soient de la plus haute importance pour DJI, certaines exceptions doivent être possibles dans des circonstances spéciales. Afin de répondre à ces besoins, GEO propose aussi une fonctionnalité de déverrouillage qui permet aux utilisateurs de déverrouiller des vols dans des zones restreintes. Pendant les préparatifs de vol, les utilisateurs doivent soumettre une demande de déverrouillage basée sur le niveau de restriction de la zone de vol.

Zones GEO

Le système GEO de DJI désigne des zones de vol sûres, fournit des niveaux de risque et des consignes de sécurité pour les vols individuels et des informations sur les espaces aériens restreints qui sont consultables en temps réel dans DJI Pilot. Les zones désignées par GEO sont appelées les zones GEO. Les zones GEO sont des zones de vol spécifiques catégorisées par les restrictions et les réglementations de vol. Les zones GEO empêchant le vol sont situées autour de lieux comme les aéroports, les centrales électriques et les prisons. Elles peuvent aussi être mises en place temporairement autour d'événements importants dans des stades, des feux de forêt ou d'autres situations d'urgence. Certaines zones GEO n'empêchent pas le vol, mais déclenchent des avertissements informant les utilisateurs de potentiels risques. Tous les zones de vol restreint sont désignées comme zones GEO et sont divisées en zones d'avertissement, zones d'avertissement augmentées, zones d'autorisation, zones d'altitude restreinte

et zones interdites. Par défaut, GEO limite les vols et les décollages dans les zones qui pourraient provoquer des risques de sécurité ou de sûreté. Une carte des zones GEO est disponible, donnant des informations exhaustives sur les zones GEO dans le monde, sur le site officiel de DJI : <https://www.dji.com/flysafe/geo-map>.

Le système GEO sert à fins consultatives uniquement. Les utilisateurs individuels ont pour responsabilité de vérifier les sources officielles et de déterminer quelles lois et réglementations s'appliquent à leur vol. Dans certains cas, DJI a sélectionné des paramètres généraux largement recommandés (comme un rayon d'environ 2,5 km autour des aéroports) sans avoir déterminé si ces recommandations correspondent aux réglementations qui s'appliquent à certains utilisateurs spécifiques.

Définitions des zones GEO

Zones d'avertissement : Les utilisateurs reçoivent un message d'avertissement avec des informations correspondant à leur vol.

Zones d'avertissement augmentée : Les utilisateurs reçoivent un message du système GEO pendant le vol. Il leur est demandé d'effectuer une demande de déverrouillage pour voler dans la zone et ils doivent pour cela confirmer leur trajectoire de vol.

Zones d'autorisation : Les utilisateurs reçoivent un message d'avertissement et le vol est interdit par défaut. Les zones d'autorisation peuvent être déverrouillées par des utilisateurs autorisés avec un compte DJI vérifié. Les privilèges des déverrouillages personnalisés doivent être demandés en ligne.

Zones d'altitude restreinte : Les vols sont limités à une altitude spécifique.

Zones interdites : Les vols sont complètement interdits. Les UAV ne peuvent pas voler dans ces zones. Si vous obtenez la permission de voler dans une zone interdite, veuillez vous rendre sur <https://www.dji.com/flysafe> ou contacter flysafe@dji.com pour déverrouiller la zone.

Les zones GEO de DJI assurent la sécurité du vol des utilisateurs, mais aucune garantie n'existe quant au respect complet des lois et réglementations locales. Les utilisateurs doivent vérifier ces lois et exigences réglementaires avant chaque vol et sont responsables de la sécurité du vol.

Toutes les fonctionnalités de vol intelligentes seront affectées quand le vol de l'appareil DJI s'approchera ou entrera dans une zone GEO. Les interférences consistent, sans s'y limiter, au ralentissement du drone, à l'impossibilité de décoller et à la fin du vol.

Restrictions de vol

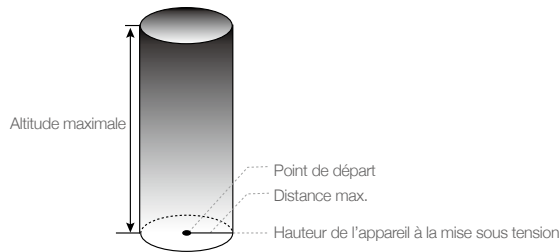
Introduction

Les opérateurs d'UAV doivent se conformer à toutes les réglementations de vol établies par les autorités et gouvernements compétents, y compris l'OACI et la FAA. Pour des raisons de sécurité, les vols sont restreints par défaut afin d'aider les pilotes à opérer les produits DJI légalement et en toute sécurité. Les restrictions de vol incluent des limites d'altitude et de distance, ainsi que les zones GEO.

Quand le système de navigation par satellite à couverture mondiale (GNSS) est disponible, les limites d'altitude et de distance et les zones GEO sont toutes prises en compte pour assurer la sécurité du vol. S'il est indisponible, seules les limites d'altitude prennent effet.


Restrictions de rayon et d'altitude maximales

L'altitude en vol maximale restreint l'altitude en vol de l'appareil tandis que le rayon maximal restreint sa distance de vol. Ces limites peuvent être définies via DJI Pilot.



Signal GNSS fort		
Restriction	Description	Message de DJI Pilot
Altitude max.	L'altitude de l'appareil ne peut dépasser la valeur indiquée.	Altitude en vol maximale atteinte. Ajustez votre altitude dans les paramètres de contrôle si nécessaire.
Rayon max.	La distance de vol ne peut dépasser la valeur spécifiée.	Distance de vol maximale atteinte. Ajustez votre distance dans les paramètres de contrôle si nécessaire.

Signal GNSS faible		
Restriction	Description	Message de DJI Pilot
Altitude max.	Lorsque le signal GNSS est faible, c'est-à-dire lorsque l'icône GNSS est jaune ou rouge, et que la lumière ambiante est trop sombre, l'altitude maximale est de 3 m. L'altitude maximale est l'altitude relative mesurée par le capteur infrarouge. Lorsque le signal GNSS est faible, mais que la lumière ambiante est suffisante, l'altitude maximale est de 30 m.	Altitude en vol maximale atteinte. Ajustez votre altitude dans les paramètres de contrôle si nécessaire.
Rayon max.	Aucune limite.	N/A



- Quand l'appareil dépasse une limite spécifiée, le pilote peut toujours contrôler l'appareil, mais il ne pourra pas continuer à voler plus loin.
- Pour des raisons de sécurité, NE volez PAS à proximité d'aéroports, d'autoroutes, de gares ferroviaires, de lignes de chemin de fer, de centres-villes et d'autres zones sensibles. Faites voler votre appareil uniquement dans les zones qui sont dans votre champ de vision immédiat.

Restrictions de vol des zones GEO

Zone GEO	Description
Zone interdite	Décollage : Les moteurs de l'appareil ne peuvent pas être démarrés.
	En vol : Quand le signal GNSS passe de faible à fort, DJI Pilot lance un compte à rebours. Une fois le compte à rebours terminé, l'appareil atterrit immédiatement en descente semi-automatique et éteint les moteurs après l'atterrissage.
	En vol : Quand l'appareil approche des limites d'une zone interdite, il ralentit automatiquement et passe en vol stationnaire.
Zone d'autorisation	Décollage : Les moteurs de l'appareil ne peuvent pas être démarrés. Le décollage est uniquement possible après avoir soumis une demande de déverrouillage avec le numéro de téléphone de l'utilisateur.
	En vol : Quand le signal GNSS passe de faible à fort, DJI Pilot lance un compte à rebours. Une fois le compte à rebours terminé, l'appareil atterrit immédiatement en descente semi-automatique et éteint les moteurs après l'atterrissage.
Zone d'avertissement augmentée	L'appareil vole normalement, mais l'utilisateur doit confirmer sa trajectoire de vol.
Zone d'avertissement	L'appareil vole normalement, mais l'utilisateur reçoit des messages d'avertissement.
Zone d'altitude restreinte	Quand le signal GNSS est fort, l'appareil ne peut pas dépasser une altitude déterminée.
	En vol : Quand le signal GNSS passe de faible à fort, si l'appareil est plus haut que la limite d'altitude, il descend et vole en stationnaire sous la limite d'altitude.
	L'appareil approche des limites de la zone d'altitude restreinte quand le signal GNSS est fort. S'il dépasse la limite, l'appareil ralentit et passe en vol stationnaire.

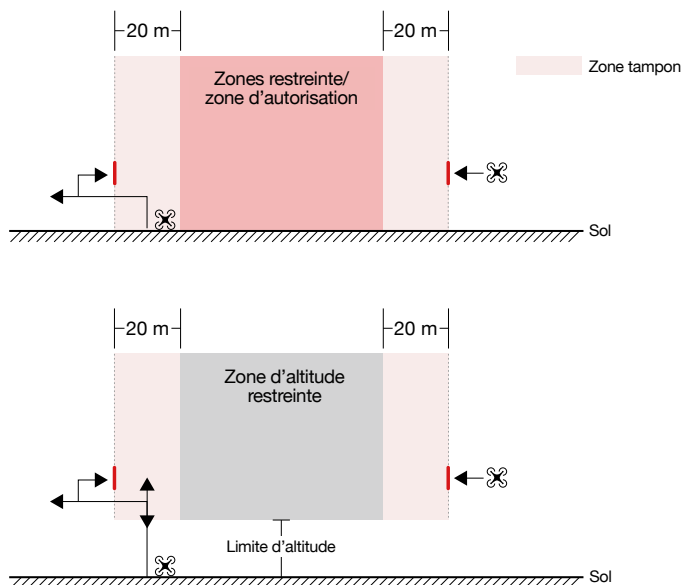


Descente semi-automatique : Toutes les commandes sont disponibles sauf les commandes d'accélération et le bouton RTH pendant la descente et l'atterrissage. Les moteurs de l'appareil s'arrêtent automatiquement après l'atterrissage. Il est recommandé de diriger l'appareil vers un endroit propice à un atterrissage immédiat.

Zone tampon

Zones tampons pour les zones restreintes/zones d'autorisation : Afin d'éviter que l'appareil ne pénètre accidentellement dans une zone restreinte ou d'autorisation, le système GEO crée une zone tampon élargissant chaque zone restreinte et d'autorisation d'environ 20 mètres. Comme le montre l'illustration ci-dessous, l'appareil peut uniquement décoller et atterrir sur place ou voler dans une direction opposée à la zone restreinte ou d'autorisation lorsqu'il se trouve à l'intérieur de la zone tampon, et ne peut pas voler vers la zone restreinte ou d'autorisation à moins qu'une demande de déblocage ait été approuvée. L'appareil ne peut pas revenir dans la zone tampon une fois qu'il a quitté la zone tampon.

Zones tampons pour les zones d'altitude : Une zone tampon d'environ 20 mètres de large est établie en dehors de chaque zone d'altitude. Comme le montre l'illustration ci-dessous, lorsqu'il s'approche de la zone tampon d'une zone d'altitude avec une direction horizontale, l'appareil réduit progressivement sa vitesse de vol et reste en vol stationnaire à l'extérieur de la zone tampon. Lorsqu'il s'approche de la zone tampon par le dessous dans une direction verticale, l'appareil peut monter et descendre en altitude ou voler dans une direction opposée à la zone d'altitude, mais ne peut pas voler vers la zone d'altitude. L'appareil ne peut pas revenir dans la zone tampon avec une direction horizontale après avoir quitté la zone tampon.



Déverrouillage GEO

Les lois et réglementations étant différentes d'un pays et d'une région à l'autre, et les restrictions de vol différant d'une zone GEO à une autre, DJI offre aux utilisateurs deux méthodes pour déverrouiller les zones GEO. Le déverrouillage personnalisé et le déverrouillage spécial.

Le déverrouillage personnalisé est utilisé pour les zones d'autorisation dans lesquelles les utilisateurs doivent demander le déverrouillage en authentifiant leur numéro de téléphone avec un compte DJI enregistré. Cette fonctionnalité est uniquement disponible dans certains pays. Il est possible de faire la demande de déverrouillage via le site Internet sur <https://www.dji.com/flysafe> (Déverrouillage personnalisé planifié) ou via l'application DJI Pilot (Déverrouillage personnalisé en direct).

Le déverrouillage spécial dépend de critères spéciaux pour les utilisateurs individuels. Il définit une zone de vol spéciale que les utilisateurs peuvent déverrouiller en fournissant des fichiers d'autorisation correspondant à la zone GEO spécifique et d'autres conditions. Il est disponible dans tous les pays et la demande peut se faire sur le site Internet : <https://www.dji.com/flysafe>.

Pour en savoir plus à propos du déverrouillage, rendez-vous sur <https://www.dji.com/flysafe> ou contactez flysafe@dji.com.

Vérifications avant vol

1. Assurez-vous que les batteries de la radiocommande et de l'appareil sont complètement chargées.
2. Assurez-vous que les bras sont dépliés et que les capuchons des bras, les trains d'atterrissage et les batteries sont verrouillés dans les positions indiquées.
3. Assurez-vous que les moteurs et les hélices sont solidement fixés de manière à ce que les moteurs puissent tourner avec fluidité et que les hélices ne soient pas endommagées ou déformées.
4. Assurez-vous que les firmwares de tous les appareils sont mis à jour à la dernière version officielle.
5. Assurez-vous que le réglage « failsafe » répond aux exigences du pilote. Il est fortement recommandé de définir le paramètre « failsafe » comme étant le retour au point de départ.
6. Réglez une altitude appropriée pour le retour au point de départ en fonction de l'environnement de vol, afin de garantir un vol sûr lors du retour au point de départ.
7. Assurez-vous que le pilote est familier et à l'aise avec le mode de Joystick.
8. Assurez-vous que la fonction d'évitement d'obstacles est activée et que le paramètre d'évitement d'obstacles est approprié.
9. Divisez l'espace aérien pour le vol lorsque plusieurs appareils sont en fonctionnement simultané, afin d'éviter toute collision en vol.

Étalonnage du compas

Étalonnez le compas uniquement si l'application DJI Pilot ou l'indicateur de statut vous y invite. Étalonnez le compas en respectant les consignes ci-dessous :

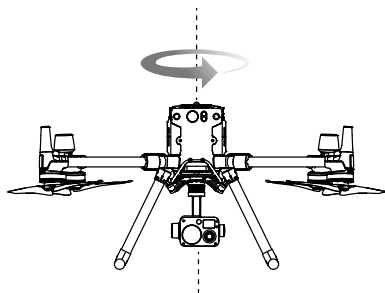


- N'étalonnez PAS le compas dans une zone présentant un fort potentiel d'interférences magnétiques, telles que des zones à forte concentration de magnétite, des aires de stationnement ou des armatures en acier sous terre.
- NE transportez PAS de matériaux ferromagnétiques, comme des téléphones portables, pendant l'étalonnage.
- L'application DJI Pilot affiche une notification si le compas subit de fortes interférences une fois l'étalonnage terminé. Suivez les instructions pour résoudre le problème lié au compas.

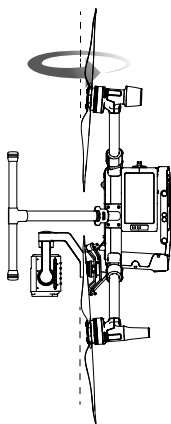
Procédure d'étalonnage

Placez-vous dans une zone dégagée pour suivre la procédure qui suit.

1. Appuyez sur la barre de statut de l'appareil dans l'application, sélectionnez Étalonner et suivez les instructions affichées.
2. Maintenez l'appareil à l'horizontale et tournez-le de 360 degrés. L'indicateur du statut de l'appareil passe au vert fixe.



3. Maintenez l'appareil à la verticale, le nez orienté vers le bas, et tournez-le de 360 degrés autour de l'axe vertical. Étalonnez-le à nouveau si l'indicateur du statut de l'appareil clignote en rouge.



Si l'indicateur du statut de l'appareil clignote en rouge et jaune à la fin de la procédure d'étalonnage, changez d'emplacement et réessayez.



- N'étalonnez PAS le compas près d'objets métalliques comme un pont en métal, des voitures ou des échafaudages.
- Si l'indicateur du statut de l'appareil clignote en rouge et jaune après avoir placé l'appareil au sol, cela signifie que le compas a détecté des interférences magnétiques. Veuillez changer d'emplacement.

Démarrage/Coupure des moteurs

Démarrer les moteurs

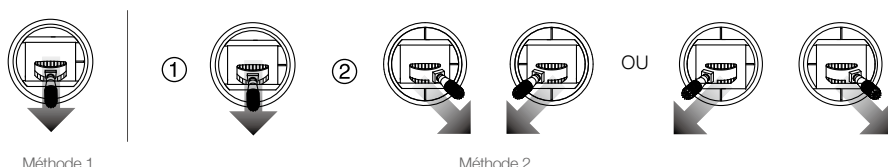
Vous pouvez démarrer les moteurs à l'aide de la Commande des joysticks (CSC). Actionnez les deux joysticks vers leurs angles intérieurs ou extérieurs respectifs pour démarrer les moteurs. Une fois que les moteurs commencent à tourner, relâchez les deux joysticks à la fois.



Arrêter les moteurs

Il existe deux méthodes pour arrêter les moteurs :

1. Une fois que l'appareil a atterri, poussez et maintenez le joystick gauche vers le bas. Les moteurs s'arrêteront au bout de trois secondes. (Recommandé).
2. Une fois que l'appareil a atterri, poussez le joystick gauche vers le bas ①, puis exécutez la même Commande des joysticks (CSC) que celle utilisée pour démarrer les moteurs, comme indiqué ci-dessus ②. Les moteurs se coupent immédiatement. Relâchez les deux joysticks une fois que les moteurs se sont arrêtés.



Arrêt d'urgence des hélices

La Commande des joysticks (CSC) peut être utilisée pour effectuer un arrêt d'urgence des hélices dès que le contrôleur de vol détecte une erreur critique pendant le vol.



Test de vol

Procédures de décollage/atterrissage

1. Posez l'appareil sur un sol régulier et dégagé, en orientant les indicateurs de niveau de batterie vers vous.
2. Mettez la radiocommande sous tension puis l'appareil.
3. Lancez l'application DJI Pilot et accédez à la Vue caméra.
4. Patientez jusqu'à ce que l'indicateur du statut de l'appareil clignote en vert (avec le positionnement à point unique) ou clignote alternativement en bleu et vert (RTK).

5. Si la température de la Batterie de Vol Intelligente est basse, utilisez la fonctionnalité autochauffante pour la réchauffer et atteindre une température appropriée au décollage de l'appareil.
6. Mettez les moteurs sous tension avec la Commande des joysticks (CSC) et poussez lentement le joystick gauche vers le haut pour décoller.
7. Pour atterrir, effectuez un vol stationnaire au-dessus d'une surface régulière et abaissez lentement le joystick gauche pour descendre en douceur.
8. Après l'atterrissage, exécutez la Commande des joysticks (CSC) ou maintenez le joystick gauche dans sa position la plus basse jusqu'à ce que les moteurs soient coupés.
9. Mettez la Batterie de Vol Intelligente hors tension d'abord, puis la radiocommande.



- Quand l'indicateur du statut de l'appareil clignote en jaune rapidement pendant le vol, l'appareil entre en mode Failsafe.
- L'indicateur du statut de l'appareil indique une alerte de niveau de batterie faible lorsqu'il clignote en rouge lentement ou rapidement pendant le vol.
- Regardez nos tutoriels vidéo pour en savoir plus.

Atterrissage d'urgence à trois hélices

Pendant le vol, si l'appareil perd une sortie de puissance propulsive (panne du système de propulsion d'un moteur par exemple), il passe automatiquement en mode Atterrissage d'urgence à trois hélices. Le contrôleur de vol tente de maintenir la stabilité et le contrôle de l'attitude et de la vitesse pour faire descendre automatiquement l'appareil dans ce mode. Ce mode autorise l'utilisateur à contrôler l'appareil pour le faire atterrir dans une zone sûre. Cela réduit les chances de chute de l'appareil et de la nacelle-caméra, tout en réduisant les chances de dégâts ou blessures sur les personnes et les biens au sol.

Quand l'appareil lance le mode Atterrissage d'urgence à trois hélices, la radiocommande alerte les utilisateurs en vibrant. L'appareil est programmé par défaut pour se mettre à tourner rapidement et descendre automatiquement. Le joystick qui contrôle les mouvements d'avant en arrière est réglé pour contrôler les mouvements nord-sud et le joystick qui contrôle les mouvements de la gauche vers la droite est réglé pour contrôler les mouvements est-ouest. L'utilisateur peut opérer les joysticks pour déplacer l'appareil dans une zone d'atterrissage appropriée dès que possible. Quand l'appareil arrive proche du sol, l'utilisateur peut lancer l'arrêt d'urgence des hélices pour atterrir et minimiser les dégâts de la chute causés par la rotation de l'appareil.



- L'atterrissage d'urgence à trois hélices fonctionne uniquement si le poids au décollage de l'appareil est inférieur à 7,7 kg, s'il se trouve à une hauteur supérieure à 10 m et dans une zone de vol dégagée.
- Quand une telle panne survient, veuillez éloigner immédiatement l'appareil des personnes et des biens et atterrir sur une surface plane et souple, comme de l'herbe, pour réduire les dégâts sur l'appareil.
- Si une hélice est endommagée, mais que le moteur fonctionne toujours normalement, l'appareil n'entre pas en mode Atterrissage d'urgence à trois hélices.
- L'atterrissage d'urgence à trois hélices sert uniquement de fonctionnalité de protection d'urgence quand le système de propulsion subit une panne. Ne le déclenchez pas activement.
- Assurez-vous que tous les firmwares sont à jour.
- Après l'atterrissage, contactez le Service client DJI pour faire réparer le système de propulsion dès que possible.

Annexe

Annexe

Caractéristiques techniques

Appareil	
Dimensions (déplié, hélices exclues)	810 x 670 x 430 mm (L x l x H)
Dimensions (plié)	430 x 420 x 430 mm (L x l x H)
Empattement diagonal	895 mm
Poids (batteries exclues)	3 600 g
Charge utile max.	2 700 g
Poids max. au décollage	9 000 g
Fréquence de fonctionnement	2,400 à 2,4835 GHz ; 5,725 à 5,850 GHz
Puissance de l'émetteur (EIRP)	2,400 à 2,4835 GHz 29,5 dBm (FCC) ; <18,5 dBm (CE) ; 18,5 dBm (SRRC) ; 18,5 dBm (MIC) 5,725 à 5,850 GHz : 28,5 dBm (FCC) ; 12,5 dBm (CE) ; 28,5 dBm (SRRC)
Précision du vol stationnaire (avec ou sans vent)	Verticale : ± 0,1 m (système optique activé) ± 0,5 m (mode P avec GPS) ± 0,1 m (D-RTK) Horizontale : ± 0,3 m (système optique activé) ± 1,5 m (mode P avec GPS) ± 0,1 m (D-RTK)
Vitesse angulaire max.	Inclinaison verticale : 300°/s ; Lacet : 100°/s
Angle de tangage max.	30° (si mode P et système optique avant activés : 25°)
Vitesse d'ascension max.	6 m/s
Vitesse de descente max. (verticale)	5 m/s
Vitesse de descente max. (inclinaison)	7 m/s
Vitesse horizontale max.	23 m/s
Plafond pratique max. au-dessus du niveau de la mer	5 000 m (avec hélices 2110 et un poids au décollage ≤7 kg) / 7 000 m (avec hélices 2195 de haute altitude à faible bruit et un poids au décollage ≤7 kg)
Résistance au vent max.	15 m/s 12 m/s pendant le décollage et l'atterrissage
Durée du vol max. (niveau de la mer)	45 min (poids de charge = 700 g)
Durée du vol stationnaire max. (niveau de la mer)	43 min (poids de charge = 700 g)
Modèle du moteur	6009
Modèle de l'hélice	2110
Nacelles DJI compatibles	Zenmuse XT2 / Zenmuse XT S/ Zenmuse Z30 / Zenmuse H20 / Zenmuse H20T / Zenmuse P1 / Zenmuse L1

Configurations de nacelles prises en charge	Double nacelle inférieure, nacelle supérieure simple, nacelle inférieure simple, nacelle inférieure simple + nacelle supérieure simple, double nacelle inférieure + nacelle supérieure simple
---	---

Autres produits DJI pris en charge	Radar CSM, Manifold 2
------------------------------------	-----------------------

Indice de protection	IP45
----------------------	------

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

Température de fonctionnement	-20 à 50 °C
-------------------------------	-------------

Smart Controller

Plage de fréquences de fonctionnement d'OcuSync Enterprise	2,400 à 2,4835 GHz ; 5,725 à 5,850 GHz*
--	---

Distance de transmission max. (environnement dégagé sans interférences)	FCC/NCC : 15 km CE/MIC : 8 km SRRC : 8 km
---	---

Puissance de l'émetteur (EIRP)	2,400 à 2,4835 GHz : 29,5 dBm (FCC) ; 18,5 dBm (CE) ; 18,5 dBm (SRRC) ; 18,5 dBm (MIC) 5,725 à 5,850 GHz : 28,5 dBm (FCC) ; 12,5 dBm (CE) ; 20,5 dBm (SRRC)
--------------------------------	--

Batterie externe	Nom : Batterie intelligente WB37 Capacité : 4 920 mAh ; Tension : 7,6 V Type de batterie : LiPo ; Énergie : 37,39 Wh Temps de charge (en utilisant la station de Batterie Intelligente BS60) : 70 min (15 à 45 °C) ; 130 min (0 à 15° C)
------------------	---

Batterie intégrée	Type de batterie : 18650 Li-ion (5000 mAh à 7,2 V) Type de charge : Prend en charge un chargeur USB de 12 V / 2 A Puissance nominale : 17 W** Temps de charge : 2 heures et 15 minutes (en utilisant un chargeur USB de 12 V/2 V)
-------------------	--

Autonomie en fonctionnement	Batterie intégrée : environ 2,5 heures Batterie intégrée + batterie externe : environ 4,5 heures
-----------------------------	---

Tension/courant de fonctionnement (Port USB-A)	5 V/1,5 A
--	-----------

Plage de températures de fonctionnement	-20 à 40 °C
---	-------------

Capacité de stockage	Rom : 32 Go + extensible avec microSD
----------------------	---------------------------------------

Système optique

Plage de détection d'obstacles	Avant/arrière/gauche/droite : 0,7 à 40 m Vers le haut/vers le bas : 0,6 à 30 m
--------------------------------	---

FOV	Avant/Arrière/Inférieur : 65° (H), 50° (V) Gauche/Droite/Supérieur : 75° (H), 60° (V)
-----	--

Conditions d'utilisation	Surfaces régulières et bien éclairées (> 15 lux)
--------------------------	--

Système de détection infrarouge

Plage de détection d'obstacles	0,1 - 8 m
FOV	30°
Conditions d'utilisation	Obstacles de grande taille, diffus ou réfléchissant la lumière (réflexivité > 10 %)

Batterie de Vol Intelligente

Capacité	5 935 mAh
Tension	52,8 V
Type de batterie	LiPo 12S
Énergie	274 Wh
Poids net (une seule unité)	Environ 1,35 kg
Température de fonctionnement	de -20 à 50 °C
Température de stockage	de 22 à 30 °C
Température de charge	de 5 à 40 °C
Puissance de charge max.	470 W

Feu auxiliaire

Distance d'éclairage effective	5 m
Mode d'éclairage	60 Hz en continu

Caméra FPV

Résolution	960p
FOV	145°
Taux de rafraîchissement	30 ips

* Les réglementations locales de certains pays interdisent l'utilisation des fréquences de 5,8 GHz et de 5,2 GHz et, dans certaines régions, la bande de fréquences de 5,2 GHz n'est autorisée que pour une utilisation en intérieur.

** La Smart Controller alimente l'appareil mobile connecté, ce qui peut affecter les caractéristiques techniques mentionnées ci-dessus.

Mise à jour du firmware

Utilisez l'application DJI Pilot ou DJI Assistant 2 pour Matrice pour mettre à jour la radiocommande, l'appareil et les autres dispositifs DJI connectés.

Pour les Zenmuse H20, H20T, Z30, XT S et XT 2, seul le firmware de l'appareil peut être mis à jour via DJI Assistant 2 pour Matrice ou DJI Pilot. Le firmware de l'appareil doit être mis à jour via une carte microSD.

Le firmware de la Zenmuse P1 ne peut être mis à jour avec DJI Assistant 2 pour Matrice. Si le firmware de l'appareil est mis à jour via DJI Assistant 2 pour Matrice tout en étant équipé de la Zenmuse P1, seul l'appareil sera mis à jour. Utilisez une carte microSD ou DJI Pilot pour mettre à jour le firmware de la Zenmuse P1.

Le Radar CSM n'est pas pris en charge avec une version du firmware de l'appareil est v01.00.0214 ou antérieure. Mettez à jour le firmware de l'appareil pour utiliser le radar. Assurez-vous que le Radar CMS est correctement installé sur l'appareil et suivez les invites de l'application pour mettre à jour le firmware du Radar CSM.

Utilisation de DJI Pilot

1. Assurez-vous que la connexion entre l'appareil, la radiocommande et les autres dispositifs DJI utilisés est bonne et qu'ils sont tous sous tension.
2. Ouvrez l'application. Un message apparaît si un nouveau firmware est disponible au téléchargement. Suivez les instructions à l'écran pour mettre à jour le firmware. Veillez à être connecté à Internet lors du téléchargement du firmware.



Le firmware des appareils suivants peut être mis à jour via DJI Pilot lorsque connecté à l'appareil (le firmware de l'appareil sera aussi mis à jour simultanément) :
Zenmuse P1, Zenmuse H20, Zenmuse H20T, DJI ENTERPRISE X-Port, DJI Radar CSM


Mise à jour hors connexion

La mise à jour hors connexion est disponible lorsque vous utilisez la version de DJI Pilot v.3.0.1.4 (M300) ou ultérieure. Un pack de firmware hors connexion peut être téléchargé depuis le site officiel DJI sur un dispositif de stockage externe tel qu'une carte SD ou une clé USB. Lancez DJI Pilot, appuyez sur Système de gestion de la santé, et ensuite Mise à jour du firmware. Appuyez sur Mise à jour hors connexion pour sélectionner le pack de firmware de la radiocommande, de l'appareil, de la charge utile ou de la station de batteries à partir du périphérique de stockage externe, et appuyez sur Tout mettre à jour pour effectuer la mise à jour.

Utilisation de DJI Assistant 2 pour Matrice

Pour la radiocommande, l'appareil M300 RTK, la gamme H20 et les nacelles-caméras X-Port, les utilisateurs peuvent connecter chaque appareil au logiciel avant d'exécuter une mise à jour du firmware sur les appareils.

Mise à jour du firmware de la radiocommande

1. Mettez l'appareil et la radiocommande sous tension. Connectez la radiocommande à un PC à l'aide d'un câble USB avec deux prises standard.
2. Appuyez sur  pour activer le mode d'exportation de données USB dans les réglages rapides de la radiocommande.
3. Cliquez sur le nom de l'appareil correspondant, puis sur la mention de mise à jour du firmware.
4. Sélectionnez la version du firmware requise. Veillez à être connecté à Internet lors du téléchargement du firmware.
5. Redémarrez l'appareil une fois que la mise à jour du firmware est terminée.

Mise à jour du firmware de l'appareil

1. Mettez l'appareil sous tension. Connectez l'appareil à un ordinateur avec le câble USB de type C.
2. Lancez DJI Assistant 2. Cliquez sur le nom de l'appareil correspondant, puis sur la mention de mise à jour du firmware.
3. Sélectionnez la version du firmware requise. Veillez à être connecté(e) à Internet lors du téléchargement du firmware.
4. Redémarrez l'appareil une fois que la mise à jour du firmware est terminée.



Les mises à jour du firmware du Radar CSM sont incluses dans les mises à jour du firmware de l'appareil.

Mise à jour du firmware de la gamme H20

1. Installez les nacelles-caméras de la gamme H20 sur l'appareil. Mettez l'appareil sous tension. Connectez l'appareil à un ordinateur avec le câble USB de type C.
2. Lancez DJI Assistant 2. Cliquez sur le nom de l'appareil correspondant, puis sur la mention de mise à jour du firmware de la gamme H20.
3. Sélectionnez la version du firmware requise. Veillez à être connecté(e) à Internet lors du téléchargement du firmware.
4. Redémarrez l'appareil une fois que la mise à jour du firmware est terminée.



- Le firmware de la batterie est inclus dans le firmware de l'appareil. Veillez à mettre à jour le firmware de toutes les batteries.
- Le niveau de batterie de l'appareil doit être supérieur à 25 % et le niveau de batterie de la radiocommande doit être supérieur à 50 % pour procéder à la mise à jour du firmware.
- Veillez à ce que tous les périphériques soient connectés normalement pendant la mise à jour.
- Il est normal que la nacelle pende et que l'indicateur du statut de l'appareil clignote quand l'appareil redémarre. Patientez jusqu'à ce que la mise à jour soit terminée.

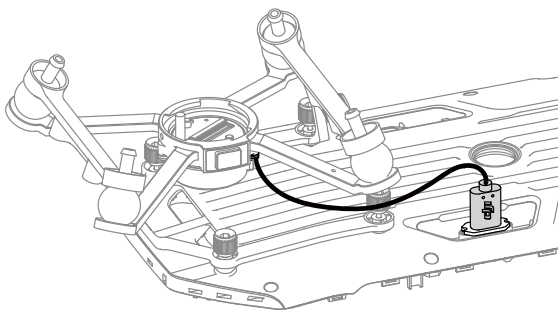


- Gardez l'appareil éloigné des personnes et des animaux pendant la mise à jour du firmware, l'étalonnage du système et la configuration des paramètres.
- Assurez-vous de mettre à jour vers la version la plus récente du firmware pour assurer la sécurité du vol.
- Une fois la mise à jour du firmware terminée, la radiocommande et l'appareil pourraient se déconnecter. Appairez-les à nouveau si nécessaire.

*Pris en charge ultérieurement.

Utilisation du connecteur nacelle supérieur

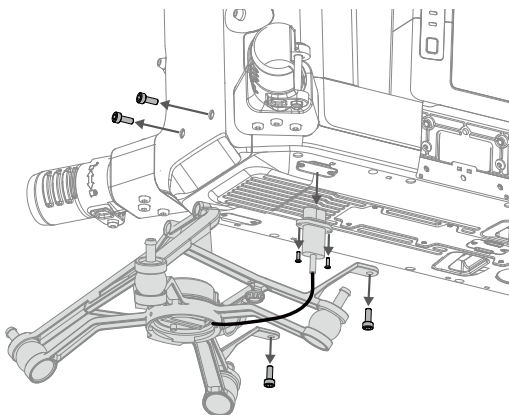
Le connecteur de nacelle supérieure du Matrice 300 RTK est utilisé pour installer une nacelle-caméra compatible sur le dessus de l'appareil Matrice 300 RTK. Son design lui fournit un indice de protection IP44 (seulement lorsqu'il est équipé d'une nacelle-caméra étanche), conformément à la norme internationale IEC 60529.



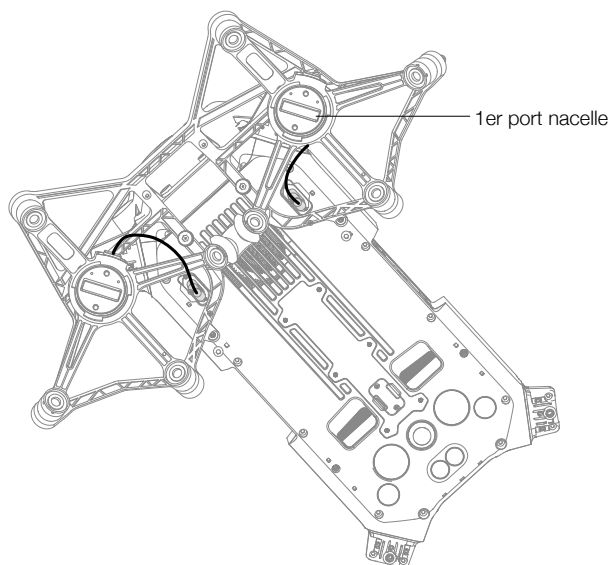
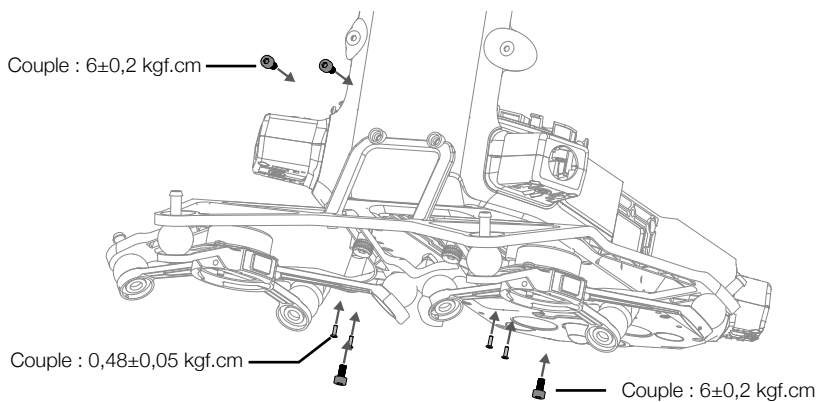
Utilisation du connecteur double nacelle

Le connecteur pour double nacelle du Matrice 300 RTK est utilisé pour installer une nacelle-caméra compatible sous le Matrice 300 RTK. Son design lui fournit un indice de protection IP44 (seulement lorsqu'il est équipé d'une nacelle-caméra étanche), conformément à la norme internationale IEC 60529.

1. Retirez le connecteur de nacelle simple.



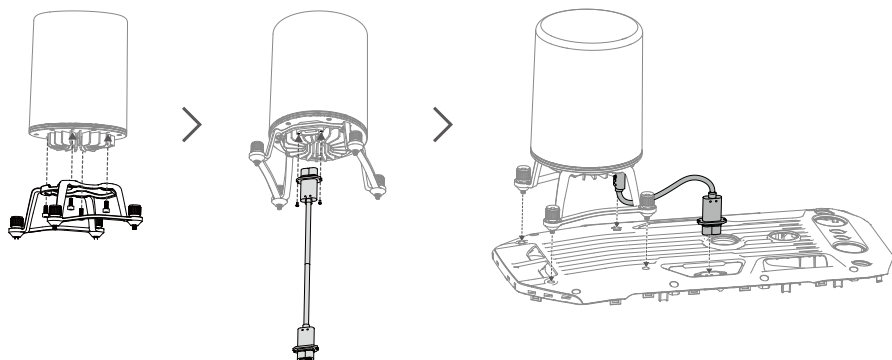
2. Installez le connecteur pour double nacelle et connectez les câbles.



Utilisation du radar CSM

Installation et connexion

Le radar CSM peut être utilisé avec le M300 RTK. Suivez les étapes ci-dessous pour l'installer et le connecter.

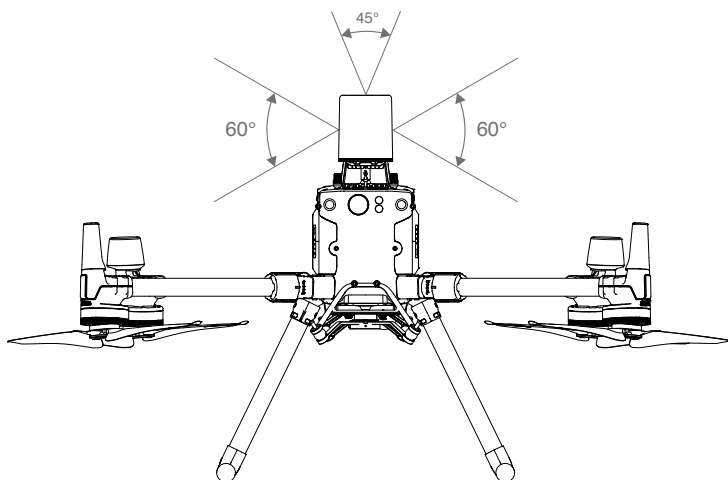


Utilisation

Pour des mesures de sécurité supplémentaires, un radar à balayage circulaire à ondes millimétriques (CSM) avec une plage de détection entre 1,5 et 30 m peut être installé sur l'appareil.

Portée de détection

Portée de détection : 360° en direction horizontale, 60° en direction verticale et 45° vers le haut.
Distance de détection : entre 1,5 et 30 m.





- Veuillez noter que l'appareil ne peut pas détecter les obstacles qui ne se trouvent pas à l'intérieur du champ de détection. Pilotez avec précaution.
- La distance de détection réelle varie selon la taille et le matériau de l'obstacle. Par exemple, quand des objets à forte réflectivité sont détectés, comme des bâtiments, la distance de détection réelle est de 30 m. Quand des objets à faible réflectivité sont détectés, comme des branches d'arbres sèches, la distance de détection réelle est de 15 m. La détection d'obstacles pourrait ne pas fonctionner correctement ou être invalide dans les zones hors de la distance de détection réelle.

Utilisation de la fonctionnalité d'évitement d'obstacles

La fonctionnalité d'évitement d'obstacles du radar s'active dans DJI Pilot. Définissez la distance de sécurité de l'appareil (une distance supérieure à 2,5 m est recommandée) dans l'application. Maintenez une vitesse de vol inférieure à 10m/s lorsque le module radar est en cours d'utilisation. Il est recommandé de voler à une altitude supérieure à 4 m pour améliorer les performances de l'évitement d'obstacles.



- NE touchez PAS les parties métalliques du module radar avec vos mains ou votre corps au moment de l'allumer ou juste après un vol, pour prévenir tout risque de brûlure.
- En mode de fonctionnement manuel, les utilisateurs ont un contrôle complet de l'appareil. Observez attentivement la vitesse et la direction du vol pendant le fonctionnement. Observez votre environnement et évitez les angles morts du module radar.
- Si un autre dispositif est installé sur l'appareil (comme le Manifold 2), veuillez éviter d'obstruer le champ de détection du radar. Si le champ de détection du radar est obstrué, les performances de l'évitement d'obstacles seront réduites. Pilotez avec précaution.
- L'évitement d'obstacles est désactivé en mode Attitude.
- Gardez le contrôle complet de l'appareil à tout moment et NE vous reposez PAS entièrement sur le module radar et l'application DJI Pilot. Gardez l'appareil dans votre champ de vision immédiat en toutes circonstances. Manœuvrez manuellement l'appareil à votre convenance afin d'éviter les obstacles.
- La sensibilité du module radar pourrait être réduite quand plusieurs appareils équipés de radar sont pilotés proches les uns des autres. Pilotez avec précaution.
- Avant usage, vérifiez que le module radar est propre et que la coque de protection externe n'est pas craquelée, ébréchée, enfoncée ou déformée.
- N'essayez PAS de démonter une partie du module radar qui a été installé avant l'expédition.
- Le module radar est un instrument de précision. NE serrez, tapez ou frappez PAS le module radar.



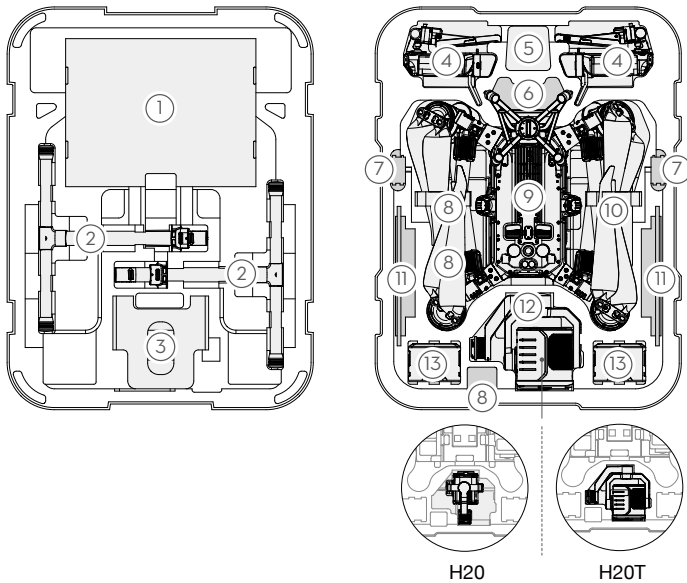
- Si le module radar détecte fréquemment à tort des obstacles, vérifiez que le support de fixation et le train d'atterrissage de l'appareil sont correctement installés. Si le module radar ne fonctionne toujours pas correctement, contactez le Service client DJI ou un revendeur agréé DJI.
- Assurez-vous que la coque de protection du module radar est toujours propre. Nettoyez la surface avec un chiffon doux et humide et laissez sécher à l'air libre avant chaque utilisation.

Caractéristiques techniques

Modèle	DR2424R
Plage de fréquences de fonctionnement	24.05-24.25 GHz
Consommation électrique	12 W
Puissance de l'émetteur (EIRP)	SRRC: <13 dBm NCC/MIC/KCC/CE/FCC: <20 dBm
Indice de protection	IP45
Dimensions	75×75×105.4 mm
Poids (sans le support de fixation ni les câbles)	336 g
Température de fonctionnement	-20 à 50 °C

Description de la mallette de transport

Ce schéma permet d'illustrer le mode de positionnement des pièces et des composants M300 RTK. Les éléments de l'emballage dépendent du contenu reçu.



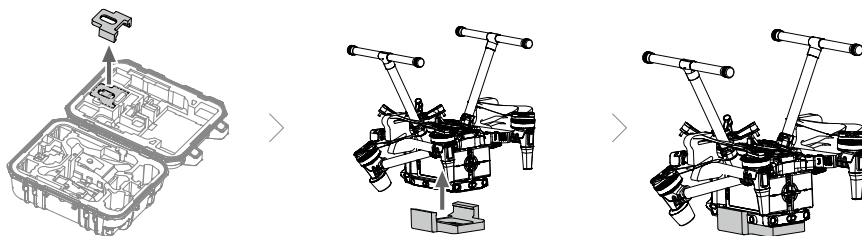
- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Hélice x4 | 8. Chargeur USB |
| 2. Train d'atterrissage | 9. Corps de l'appareil |
| 3. Protection de l'appareil | 10. Radar CSM |
| 4. Radiocommande | 11. Appareil mobile (par exemple, iPad) |
| 5. Sangle de la radiocommande | 12. Nacelle-caméra (H20/H20T) |
| 6. Connecteur de nacelle supérieure | 13. Batterie de Vol Intelligente TB60 |
| 7. Batterie intelligente WB37 | |



Sachez que vous devez positionner les étuis des trains d'atterrissage comme illustré dans le schéma pour éviter tout endommagement des hélices à la fermeture de la mallette de transport.

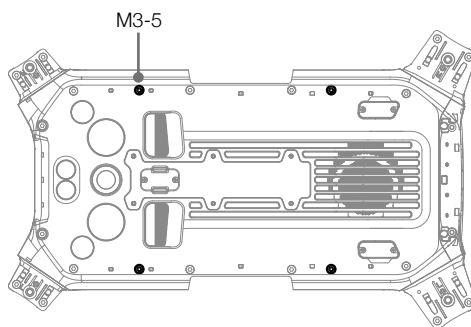
Utilisation de la nacelle de l'appareil

Lorsque l'appareil doit être utilisé à l'envers, veillez à utiliser sa nacelle dans un souci de protection.



Description approfondie des trous de vis

Utilisez la vis spécifiée pour éviter d'endommager le filetage du trou. Veillez à une installation fixe des accessoires.



Service client DJI

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

Contenu sujet à modifications.

Téléchargez la dernière version sur

[**https://www.dji.com/matrice-300/downloads**](https://www.dji.com/matrice-300/downloads)

Pour toute question concernant ce document, veuillez contacter DJI en envoyant un message à **DocSupport@dji.com**.

Copyright © 2020 DJI Tous droits réservés.