

Inspire 2

La puissance libérée

L'Inspire 1 a été une révélation. C'est le premier drone du monde pour la réalisation de films à proposer un système de transmission vidéo HD, une nacelle tournant sur 360°, une caméra 4K et un contrôle simple depuis l'application. L'arrivée des caméras Zenmuse X5 et X5R a positionné de façon encore plus évidente l'Inspire comme un outil crucial pour les réalisateurs du monde entier.

L'Inspire 2 récupère tous les avantages du premier modèle et les améliore. Un tout nouveau système de traitement d'image enregistre les vidéos jusqu'à une résolution de 5,2K dans les formats CinemaDNG RAW, Apple ProRes et d'autres. Il passe de 0 à 80 km/h (50 mph) en seulement 4 secondes et atteint un maximum de 108 km/h (67 mph). Sa vitesse descendante est de 9 m/s. Une telle vitesse et agilité pour un appareil de cette taille est une première. Un système de double batterie allonge le temps de vol jusqu'à un maximum de 27 minutes (avec la X4S) et la technologie auto-chauffante lui permet de voler même dans des températures très basses. FlightAutonomy a été revu et développé spécifiquement pour l'Inspire 2, autorisant un évitement d'obstacles dans deux directions et une redondance des capteurs. Les multiples modes de vol intelligents ont été accrus, comme Spotlight Pro, pour donner aux pilotes la possibilité de créer des plans complexes et spectaculaires. Le système de transmission vidéo amélioré est à présent capable d'émettre sur deux canaux, avec une fréquence de signal double. Il peut diffuser le flux vidéo de la caméra FPV embarquée et de la caméra principale simultanément pour une meilleure collaboration entre le pilote et le cadreur.

Appareil

Structure :

Coque en alliage composite de Magnesium aluminium et design transformable avec des bras en fibre de carbone

Configuration :

Détection optique, caméra FPV 2-axes, plusieurs caméras compatibles

Propulsion :

Vitesse maximale de 108 km/h, 2kg de poussée par rotor, hélices de 15 pouces, temps de vol maximum de 27 min (avec la X4S).

Batterie :

Double batterie, auto-chauffante, redondance de batterie, 98 Wh

TRAITEMENT D'IMAGE

Traitement d'image et stockage :

Enregistrement vidéo Raw 5,2K@4,2Gb/s, CineCore 2.0, DJI CINESSD intégré.

Formats de vidéo :

Support vidéo CinemaDNG et Apple ProRes 5,2K, compatible avec les formats de compression vidéo H.265 et H.264, vidéo 4K à 100 Mb/s.

Les vidéos enregistrées peuvent être stockées simultanément sur la carte Micro-SD et sur DJI CINESSD.

Fichiers système :

Fichiers système universels FAT32/exFAT.

Radiocommande

- Alternance de la fréquence du signal entre 2,4 GHz et 5,8 GHz. Technologie Lightbridge.
- Distance de contrôle : 7 km*
- Mode maître-esclave : Support de multiples radiocommandes esclaves
- Ports : Port d'extension, port HDMI, port USB

*Sans obstacle ni interférence, conforme à la norme FCC

Imagerie professionnelle de qualité

Situé dans l'Inspire 2, le système de traitement d'image, le tout nouveau CineCore 2.0, enregistre des vidéos en 5,2K au format CinemaDNG¹, Apple ProRes² et autres. CineCore 2.0 est intégré dans le nez de l'appareil et fonctionne avec toute caméra connectée au port de nacelle dédié.

(Actuellement compatible avec la X4S³ et la X5S).

5,2K 30 ips 4K 60 ips	CinemaDNG	Apple ProRes	H.265 100 Mb/s	H.264 100 Mb/s	Vidéo avec oversampling
Rafale continue 20 ips	3DNR	3DLUT	PIV	NVMe SSD PCIe 3.0	FAT32/exFAT

CinemaDNG

5,2K (5280*2972, 16:9) 30 ips 12 bit, 4,2 Gb/s

4K (4096*2160, 17:9) 60 ips 10 bit, 4,0 Gb/s

Apple ProRes

5,2K (5280*2160, 2.4:1) 30 ips (422 HQ)

4K (3840*2160, 16:9) 30 ips (4444 XQ, no alpha)

H.264/H.265

Réduction 3D du bruit intégrée, technologie de gestion des couleurs 3DLUT, correction avancée des capteurs.

H.264/AVC BP/MP/HP Level 5.1 : 4K 60 ips, 100 Mb/s;

H.265 MP Level 5.1 : 4K 30 ips, 100 Mb/s;

Photographies :

JPEG/DNG/JPEG+DNG 14 ips en rafale à 20,8 MP⁴

DNG 20 ips en rafale continue à 20,8 MP⁵

^{1, 2} License supplémentaire requise

³ La X4S ne supporte pas les formats DNG RAW et Apple ProRes

⁴ Les photos sont stockées sur la carte SD

⁵ Les photos sont stockées sur DJI CINESSD

Processus Efficace

Le processus créatif de l'Inspire 2 a été complètement optimisé et enregistre à présent les vidéos en CinemaDNG, Apple ProRes et d'autres formats communément utilisés dans la post-production cinématographique. Les fichiers systèmes FAT32/exFAT* sont aussi supportés, ce qui permet de copier les fichiers directement depuis la carte CINESSD sans logiciel supplémentaire.

* Prochainement disponible.

Détecter et éviter

Les systèmes optiques avant et inférieur aident l'Inspire 2 à détecter les obstacles jusqu'à une distance de 30 m. L'appareil est ainsi mieux protégé en vol jusqu'à une vitesse de 54 km/h (34 mph) et un angle d'attitude de 25°. Des capteurs infrarouges à l'avant scannent les obstacles sur 5 m (16,4 pieds), pour toujours plus de protection dans des espaces étroits. Les systèmes de détection d'obstacles sont actifs en vol normal, pendant le RTH (retour au point de départ) et avec les modes de vol intelligents.

Ces capteurs sont les éléments centraux du système FlightAutonomy, qui est à l'origine des

fonctions intelligentes suivantes pour l'Inspire 2 :

Vol stationnaire et positionnement en intérieur précis

Évitement d'obstacles

Évitement d'obstacles automatique pendant le RTH

Détection du terrain pour l'atterrissage

Spotlight Pro

Spotlight Pro est un mode de suivi performant qui permet à un seul pilote de réaliser des plans complexes et des images spectaculaires. Il a été élaboré à partir d'algorithmes de suivi visuel et peut cibler et se verrouiller sur un sujet pendant le vol quelque soit la direction dans laquelle vole l'Inspire 2. Les plans créés de cette façon auraient autrement requis la présence d'un opérateur de caméra. Si la nacelle est proche d'atteindre sa limite de rotation, l'appareil pivotera dans la même direction sans affecter le contrôle du vol ou le tournage, pour libérer les mouvements de la nacelle.

Il propose deux mode de capture, Quick Mode et Composition Mode.

En Quick Mode, sélectionnez un objet pour commencer le suivi.

En mode Composition, sélectionnez le sujet et la position de suivi. Quand le sujet atteint la position de suivi établie, appuyez sur le bouton de raccourci pour lancer le suivi. La nacelle peut être déplacée pendant le tournage pour ajuster la composition.

Spotlight Pro est disponible dans tous les modes de vol intelligents, y compris ActiveTrack, TapFly, Waypoint et Point d'Intérêt.

Modes de vol intelligent

Au mode Spotlight Pro viennent s'ajouter divers modes de vol et de capture intelligents. L'évitement d'obstacles est optimisé lorsqu'utilisé avec les modes Point d'Intérêt* et Waypoint*, rendant les plans complexes simples et répétitifs. Il est aussi actif pour les modes QuickSpin, TapFly et ActiveTrack pour simplifier la capture de plans normalement difficiles.

***Prochainement**

TapFly

La caméra FPV embarquée 2-axes sépare la vue en vol de la vue depuis la caméra principale,

pourvoyant l'Inspire 2 d'une vue dédiée pour le mode TapFly. Appuyez sur un point de l'écran de la vue FPV pour définir une trajectoire de vol et l'Inspire 2 la suivra automatiquement, laissant le pilote libre de contrôler les mouvements de la nacelle.

ActiveTrack

Le mode ActiveTrack permet à l'Inspire 2 de reconnaître une variété d'objets, allant d'individus aux vélos, en passant par les voitures ou les bateaux. Les profils de suivi peuvent être ajustés selon le sujet pour une plus grande précision dans le suivi.

Smart Return to Home

Les systèmes optiques avant et inférieur de l'Inspire 2 créent une carte en temps réel de la trajectoire pendant le vol. Si le système de transmission vidéo est perdu pendant le Smart Return to Home, l'appareil est capable de continuer sa route en suivant la trajectoire originale, puis de revenir en ligne droite après avoir récupéré le signal. Pendant le trajet de retour, il fera appel à la caméra principale pour identifier les obstacles sur une distance de 200 m en avant, pour prévoir une trajectoire de retour sûre. Il arrive aussi à se reconnecter plus rapidement après une perte de connexion.

Systèmes de contrôle et de transmission optimisés

La dernière version de la technologie Lightbridge de DJI atteint une distance de 7 km (4,6 mi)* et est capable de transmettre un flux vidéo de 1080p/720p ainsi qu'une vue à la première personne (FPV) au pilote et au cadreur. Les utilisateurs peuvent alterner entre les fréquences 2,4 GHz et 5,8 GHz** pour éviter le bruit et améliorer la stabilité du signal.

* Sans obstacle ni interférence, conforme à la norme FCC.

**La transmission en 5,8 GHz n'est pas disponible dans certaines régions à cause des réglementations locales.

Gestion maître/esclave

La nouvelle technologie de transmission vidéo HD envoie les informations de la radiocommande maître à l'autre radiocommande esclave et les deux peuvent s'éloigner de 100 m chacun sans perdre la qualité d'image.

Mode Diffusion

Les diffuseurs peuvent transmettre leur contenu en direct depuis l'Inspire 2 via le signal de transmission dédié 1080i50 et 720p60. La diffusion aérienne en direct à la TV est aussi simple que de connecter la radiocommande de l'Inspire 2 au camion satellite.

Performances de vol considérables

Le nouveau système de propulsion optimisé pour la puissance par un cap en termes de performances de vol. L'Inspire 2 vole à 108 km/h (67 mph), descend à 9 m/s et monte à 6 m/s. Il accélère de zéro à 80 km/h en 4 secondes seulement et peut voler à un angle d'attitude de 40° maximum.

Les deux joysticks sont configurés pour être plus sensibles et faciliter les manœuvres délicates.

Ce gain de puissance autorise aussi l'Inspire 2 à voler dans des conditions plus extrêmes. Il peut voler entre 2 500 et 5 000 m au-dessus du niveau de la mer (à l'aide d'hélices dédiées en option), et dans des températures qui peuvent descendre jusqu'à -20°C (-4°F) grâce aux Batteries de vol Intelligentes auto-chauffantes.

Fiabilité accrue

La fiabilité a été renforcée par l'intermédiaire d'une double redondance des modules clés comme l'IMU, le compas et le baromètre. Le contrôleur de vol intelligent surveille en permanence le système de redondance, ce qui lui permet d'accéder à des données de vol précises.

Le nouveau système de détection d'obstacles assiste l'Inspire 2 dans la détection et l'évitement d'obstacles, réduisant le risque de collision.

La présence de deux batteries signifie que lorsqu'un problème apparaît sur l'une des batteries, l'autre continue à assurer le vol assez longtemps pour atterrir en sécurité. Dans le même temps, le système de propulsion est animé par un signal PWM lui-même accompagné d'un signal de redondance via le port de série. En cas de perte du signal PWM, la transmission continuera via le port de série.

Ce système de propulsion a été testé sur des milliers d'heures pour assurer sa fiabilité. Lorsqu'il est combiné aux capteurs et au design à double batterie, la fiabilité générale du vol se trouve largement renforcée.

Améliorez les performances avec des accessoires professionnels

Plusieurs accessoires DJI puissants amélioreront l'efficacité au travail et conféreront une plus

grande créativité aux réalisateurs.

Lecteur DJI CINESSD

Le lecteur DJI CINESSD sert à connecter la carte DJI CINESSD à l'ordinateur pour transférer les fichiers efficacement et rapidement.

DJI CINESSD

DJI CINESSD utilise une interface de dispositif logique NVM, possède quatre ports PCI Express¹ et est compatible avec les fichiers de formats FAT32/exFAT2². Il est disponible en 120 GB et 480 GB. Avec le CINESSD de 480 GB, l'Inspire 2 enregistre des vidéos à un débit maximum de 4,2 Gb/s, ce qui permet de répondre aux besoins exigeants de la réalisation de films.

¹ PCI Express 3.0

² Disponible prochainement

Clés de licence DJI

Les clés de licence DJI autorisent CineCore 2.0 à enregistrer dans différents formats professionnels dont CinemaDNG et Apple ProRes. Elles sont toutes disponibles à l'achat séparément et permettent à la caméra Zenmuse X5S de produire des fichiers dans le format exact requis pour les spécifications de la post-production.

*La résolution vidéo dépend de la capacité de DJI CINESSD. Veuillez vous référer à la page de licence pour plus de détails.

CrystalSky

Trois modèles sont disponibles. Un écran 5,5 pouces de 1 000 cd/m², un autre de 7,85 pouces de 1 000 cd/m² et un de 7,85 pouces de 2 000 cd/m², tous élaborés par DJI pour offrir la luminosité et la clarté nécessaire aux tournages en extérieur. Un puissant décodeur vidéo intégré à ces écrans affiche les vidéos de façon fluide et la fonction d'amélioration de l'image accroît les performances dans les environnements lumineux. Tous ces modèles fonctionnent dans des températures allant de -20°C (-4°F) à 40°C (104°F) et sont conçus de façon à fonctionner avec une batterie externe remplaçable.

DJI Focus

Le DJI Focus ajoute le contrôle de la mise au point à distance à la Zenmuse X5S.

Station de recharge de batterie

La station de recharge de batterie de 800W recharge jusqu'à 8 batteries Inspire 2. Elle dispose d'un espace supplémentaire pour entreposer quatre Batterie de vol Intelligentes et un chargeur de batterie standard. La station est aussi équipée de deux ports de recharge USB.

Connexion au réseau 4G-LTE

L'Inspire 2 peut être contrôlé via la 4G. Une clé usb et le kit de développement sont requis. Cette bande passante élevée permet à l'Inspire 2 de transmettre des vidéos de haute qualité à un

serveur réseau ou pour un usage à très longue distance. Il baisse aussi la latence de la transmission vidéo à 500 ms.

Filmer au sol

Un tout nouveau support portable³ est disponible pour les caméras Zenmuse X4S et X5S, donnant la possibilité de filmer au sol avec celle-ci et leur conférant une plus grande flexibilité pendant la réalisation.

Radiocommande Accessoire GPS

Un accessoire GPS pour la radiocommande améliore la précision du positionnement de cette dernière. Couplé à la fonction de point de départ dynamique de l'Inspire 2, qui met constamment à jour la localisation de la radiocommande lorsqu'elle sert de point de départ, permet d'effectuer un Return to Home précis pendant les déplacements dans un environnement.