

Système Parachute et Coupe-Circuit DJI MATRICE 300 RTK



Avant toute manipulation du système parachute, lire attentivement ce manuel.

PRÉSENTATION

Flying Eye est votre partenaire spécialisé dans la technologie drone depuis 2009. Nous développons des systèmes parachute depuis l'apparition de la réglementation drone en 2012. Système pyrotechnique issu de la technologie de l'aviation, vous disposez du système le plus efficace et le plus léger du marché.

Flying Eye ne pourrait être tenu responsable de tout dysfonctionnement ou fonctionnement jugé inefficace.

Nous nous tenons à votre disposition pour tous renseignements techniques ou commerciaux.

AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

La société Flying Eye peut suspendre la garantie et se dégager de toute responsabilité à toute personne qui ne respecterait pas les consignes élémentaires de sécurité énoncées ci-après. Flying Eye décline toute responsabilité pour les dommages ou blessures liés directement ou indirectement à l'utilisation des cartouches pyrotechniques ou par l'utilisation de cartouches pyrotechniques qui ne répondent pas aux exigences et normes de sécurité.

- Il est interdit d'effectuer toute autre manipulation que celles prévues dans le manuel.
- Le dispositif doit être utilisé uniquement par (ou sous la supervision) d'un adulte responsable. Laissez toujours le dispositif hors de portée des enfants. Ne les laissez pas jouer avec ce dernier.
- En toute circonstance, vous ne devez pas démonter les différents éléments du dispositif, sauf lors de la maintenance prévue à cet effet et conformément aux indications prévues dans ce manuel.
- Ne placez pas le dispositif dans un environnement humide ou mouillé et tenez le à l'écart des UV.
- N'exposez pas le système aux basses et hautes températures, à des secousses importantes, à des risques de chocs, de contact avec produits chimiques, acides, à un stockage de longue durée dans un environnement d'humidité importante ou de poussière. Une utilisation non appropriée peut entraîner l'explosion des cartouches pyrotechniques et mettre votre vie en danger. La température maximale d'utilisation est de 40°C et la température minimale d'utilisation est de -15°C.
- Le bon état du système parachute est à vérifier avant chaque sortie. N'utilisez pas le dispositif s'il est endommagé, s'il fonctionne mal. Le cas échéant contactez votre revendeur.
- Le parachute ne peut pas empêcher le dysfonctionnement du drone.
- Tout vol avec un drone implique l'existence d'un risque pour le matériel et les personnes à proximité, avec ou sans parachute.
- L'utilisation d'un parachute ne doit en aucun cas augmenter votre prise de risque.
- Le parachute doit être déclenché manuellement par l'utilisateur. Un entraînement régulier est nécessaire pour pouvoir réagir correctement en cas d'urgence. Faites donc, pour la sécurité du matériel et des tiers, des déclenchements factices d'exercices au sol régulièrement.
- Le système d'éjection ne fonctionne qu'une seule fois. Il doit être renvoyé chez votre revendeur pour être rechargé.

DESCRIPTIF TECHNIQUE

DESCRIPTION :



Système de sécurité fiable et léger pour l'homologation S2 et S3 du DJI MATRICE 300 RTK. Il comprend un double parachute ultra rapide, un coupe-circuit, une alarme et un déclencheur radio sécurisé qui est fixé sur la radiocommande pilote. Les parachutes sont amovibles en quelques secondes. Le centre de gravité du Matrice 300 RTK est conservé. Redondance des parachutes pour un système totalement infailible. Le MATRICE 300 RTK atterrit sur ses pieds, lors du déclenchement des parachutes, pour éviter la casse

d'un bras ou d'un train d'atterrissage.

Fonctionne correctement à partir de 15 mètres de hauteur grâce à la technologie pyrotechnique empruntée aux ULM.

Très faible coefficient de pénétration dans l'air permettant de ne générer aucune vibration à grande vitesse et ainsi garder une image parfaitement stable.

Matériaux high-tech fiables, robustes et légers.

Le montage et démontage du système est faisable par le client. Le système ne modifie pas l'intégrité du DJI MATRICE 300 RTK. La garantie constructeur DJI est conservée. Rentre dans la valise d'origine du Matrice 300 RTK.

SPÉCIALISATIONS TECHNIQUES :

- Poids du système complet : 710g
- Energie d'impact : 64 Joules
- Homologation pour 8kg
- Redondance de l'électronique de coupure d'alimentation
- Double bouton de déclenchement sur la télécommande



- Trames cryptées (256 bits) – checksum pour authentifier la trame. Association dans les deux sens.
- Journaux de log sur carte micro-sd dans la télécommande (fichier texte lisible par l'utilisateur et non altérable contenant : date/heure/min/sec, qualité de réception, déclenchement demandé par l'utilisateur, déclenchement reçu par le récepteur, accusé de réception de la télécommande, tension batterie drone, tension et courant traversant les 2 puces coupe-circuit, et tension batterie télécommande)
- Autonomie télécommande de 40 heures (batterie lipo 1800mAh rechargeable par micro-USB)
- Auto power Off (après 30 minutes sans connexion)
- Affichage de la tension batterie sur la télécommande (4 LED / ou directement sur le lcd V1.05)
- Alimentation de secours permettant de déclencher les parachutes jusqu'à 1 minute après une perte de puissance du drone
- Mise à jour du firmware par micro-USB
- Mise sous tension et arrêt de la télécommande sécurisés (comme une batterie DJI)
- Possibilité d'appairer jusqu'à 4 télécommandes par drone

CONTENU :

- 2 conteneurs parachutes
- 1 module intercalaire gauche
- 1 module intercalaire droit
- 1 berceau (support de train d'atterrissage)
- 2 bouchons de charge
- 2 charges pyrotechniques
- 1 télécommande
- 1 câble micro USB
- 1 loquet de batterie
- 1 goupille de sécurité



RADIOCOMMANDE PARACHUTE



Niveau de charge de la radiocommande :

Pour connaître le niveau de charge, appuyer une fois sur le bouton «POWER», des témoins lumineux apparaissent.

Mise en route :

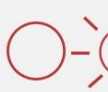
Pour allumer la radiocommande parachute, faire un appui court puis un appui long sur le bouton «POWER». Le voyant de gauche s'allume en vert, le premier voyant de droite s'allume en rouge et s'éteint lorsque la radio-commande est appairée avec le récepteur interne du drone.

Déclenchement :

Le déclenchement du parachute s'effectue par appui sur les 2 boutons «FIRE» simultanément.





Led 1	Led 2	Led 3	Led 4	Signification
				Radiocommande déconnectée
				Système déclenché par l'utilisateur
				Erreur de communication entre les coupes circuits
				Goupille de sécurité en place
				Défaillance système : contacter Flying Eye
				Absence charge pyrotechnique
				Bon fonctionnement



Allumé



Clignotant



Éteint

Version 1.05 (avec LCD) :



Système opérationnel



Perte de liaison avec le drone



Goupille de sécurité en place



Charge pyrotechnique manquante



Déclenchement du système

MONTAGE RADIOCOMMANDE PARACHUTE

MODE OPÉRATOIRE

Ouvrir la capot du dongle 4G
Dévisser les deux vis de fixation de l'anneau (flèche rouge)



Enlever l'anneau et le positionner sur la télécommande parachute, puis le visser

Positionner la télécommande parachute sur la radiocommande SmartController: fixation de l'anneau et visser

Refermer le capot du dongle 4G



INSTALLATION

Installation du berceau parachute :

Afin de pouvoir positionner les parachutes sur le drone vous devez :

Dévisser les deux supports de train d'atterrissage



Positionner le berceau en lieu et place sous le drone le berceau. Le fixer à l'aide des 4 vis de chaque côté (connecteur USB vers l'avant)



Installation du Papillon batterie :

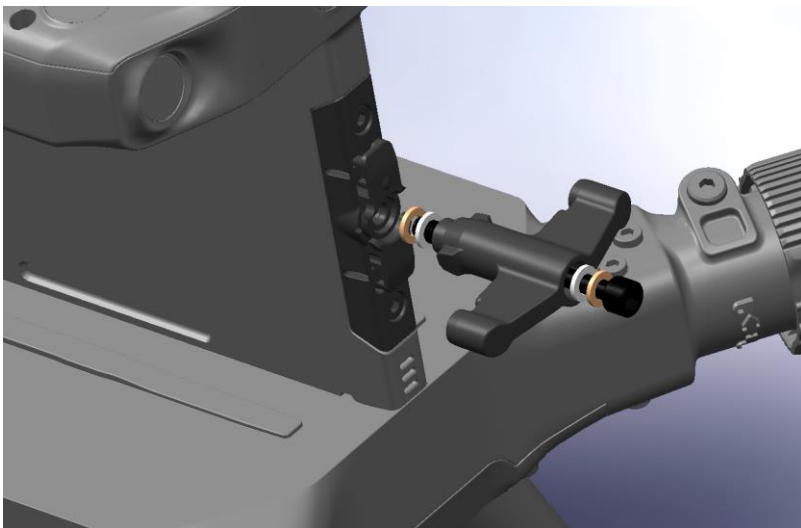
Afin de pouvoir verrouiller les batteries avec la présence des coupes circuits, il y a nécessité de changer le papillon de blocage des batteries.

Placer un ruban adhésif de chaque côté de la pièce poussoir sous le papillon pour la retenir lors du démontage.

Dévisser la vis centrale du papillon : ATTENTION aux rondelles, retirer la vis et la papillon.

Replacer la vis dans le nouveau papillon, les rondelles puis vissez.

Enlevez le ruban adhésif.



Installation des charges pyrotechniques :

➔ **Insérer la goupille de sécurité ! (comme ci-dessous)**

Avant de mettre en place les conteneurs «parachute», veuillez mettre en place les deux charges pyrotechniques de chaque côté du drone sur les emplacements prévus (embase train d'atterrissage, connecteur rouge). Bien placer la charge grâce aux deux ergots latéraux.



Installation des modules coupe-circuit :

Pour placer les modules coupe-circuit de chaque côté dans les emplacements batteries, les introduire par l'arrière en les faisant coulisser vers l'avant.

Coulissez les modules à fond vers l'avant jusqu'à la butée pour assurer une bonne connexion sur le connecteur. Les modules coupe-circuit peuvent rester en place pour le rangement dans la valise du M300 RTK.

***Installation des Pods parachutes :***

Installez les deux pods «parachute» de chaque côté du drone en chapeautant les charges pyrotechniques et visser à fond.

***Installation des batteries drone:***

Installez les deux batteries TB60 normalement en faisant coulisser par l'arrière, puis verrouiller à l'aide de la fixation rotative type «papillon».

TEST DE BON FONCTIONNEMENT

Avant chaque vol, vous devez vérifier l'ensemble des éléments constituant le système et vérifier son intégrité. Si anomalie constatée, ne pas procéder au vol et adressez-vous à votre revendeur.

Test de bon fonctionnement au sol:

- Assurez-vous que l'ensemble du système drone est hors tension. Batterie TB60 désengagée.
- Retirer les pods «parachute» en les dévissant.
- Retirer les 2 charges pyrotechniques.
- Mettre en place les 2 leds de tests en lieu et place des charges
- Mettre en place les 2 batteries TB60 et verrouiller.
- Allumer la radio-commande du drone.
- Allumer la radio-commande «parachute».
- Allumer le drone, la led 4 de la radio-commande «parachute» s'éteint.
- Retirer la goupille de sécurité, la led 1 s'éteint.
- Mettre en route les moteurs du drone.
- Actionner le système «parachute» par appui sur les 2 boutons «FIRE»:
- Les quatre moteurs s'arrêtent.
 - Le buzzer 110dB retentit.
 - Les quatre voyants rouges de la radio-commande «parachute» clignotent ou le symbole apparaît sur la version 1.05 (écran lcd).
 - Les deux leds de tests s'allument 2s en rouge ou vert.
- Le buzzer continue à sonner tant que les batteries TB60 sont en place (permet de retrouver votre drone).
- Déverrouiller et retirer les batteries TB60:
 - Le système va rester alimenter pendant environ une minute et le buzzer va s'arrêter.
- Éteindre les deux radio-commandes.



Goupille de sécurité en place

MAINTENANCE

MAINTENANCE ANNUELLE

Changement des charges pyrotechnique.

Aération de la voile pendant 24h, inspection toile, suspente et repliage. Pour un fonctionnement optimal du système, l'entretien annuel de la voile est indispensable.

STOCKAGE ET GARANTIE

ENTRETIEN SPÉCIFIQUE :

Vous devez sécher immédiatement la voile après tout contact avec l'humidité ou l'eau pour éviter toute détérioration. Les contacts avec solvant, produit chimique, ou carburant peuvent altérer les propriétés mécaniques de la voile.

Le parachute et les suspentes doivent être nettoyés uniquement à l'eau sans savon, puis être séchés.

GARANTIE :

Nous garantissons nos parachutes un an à partir de la date d'achat contre toute malfaçon ou défaut de conception qui se présenteraient dans le cadre d'une utilisation normale du produit.

Toute utilisation abusive ou incorrecte, toute exposition à des facteurs agressifs (humidité importante, température trop élevée...) qui conduiraient à des dommages entraîneront la nullité de la présente garantie.



Nous Contacter :

Flying Eye

80 route des lucioles

Bat. I14

06560 SOPHIA ANTIPOLIS

Mail : info@flyingeye.fr

Tel : 09 72 62 78 50