



MADE IN FRANCE



# MANUEL D'UTILISATION & INSTRUCTIONS

KIT ACCESSOIRES C5 (PARACHUTE DE SECOURS & COUPE-CIRCUITS) POUR MATRICE 350

# Sommaire

## Kit accessoires C5 Kronos Matrice 350

- 1 INTRODUCTION**
  - 01 Les mots du CEO
  - 02 Présentation générale
  - 05 Les certifications de l'EASA
  - 06 Avertissement et précautions d'utilisation
  - 08 Les 16 consignes de sécurité à respecter
  - 38 Mode basse vitesse
  - 40 Mode sport
  - 41 Les états de la radiocommande DJI
  - 43 Arrêt et réinitialisation du système
  - 45 Démontage complet du système
  - 48 Vérification de la batterie
  - 49 Chargement de la batterie
  - 50 Réinitialisation du système parachute
- 2 PARACHUTE KRONOS MATRICE 350**
  - 10 Listing et identification des accessoires
  - 11 Listing des drones compatible avec le kit accessoires
  - 13 Présentation des composants
  - 14 Le système en image
  - 16 Les éléments du système
  - 17 Les états du système
  - 19 Les états du signal radio
  - 20 Le système en chiffre
  - 21 Les caractéristiques techniques
  - 22 Les limites opérationnelles
  - 23 Les dimensions et les masses
  - 24 Étendue minimale de la zone tampon pour les risques liés au sol
  - 25 Installation du système
  - 29 Allumage du système
  - 31 Activation du système
  - 32 Désactivation du système
  - 34 Déploiement du parachute
  - 35 Déploiement autonome du parachute
  - 36 Déploiement manuel du parachute
  - 51 **3 MAINTENANCE ANNUELLE**
    - 52 Procédure de maintenance obligatoire
    - 53 Listing des échecs de déploiement
    - 54 Listing des déploiements volontaires et intempestifs
    - 55 Listing suivis des installations et désinstallations et opérations de maintenance
    - 56 Date limite d'utilisation du POD
    - 57 Procédure de retour du POD
    - 58 Démontage du système POD
  - 4 RÉARMEMENT DU PARACHUTE**
    - 60 Réarmement du système parachute
    - 68 Procédure de retour du POD usagé
    - 69 Les caractéristiques de la cartouche CO2
    - 70 Les 15 consignes à respecter

# Sommaire

Kit accessoires C5 Kronos Matrice 350

## 71 5 COUPE-CIRCUITS KRONOS MATRICE 350

- 73 Présentation des composants
- 74 Les caractéristiques techniques
- 75 Description du système
- 76 Installation du système
- 81 Démarrage du système
- 84 Activation manuelle du système
- 86 Activation automatique du système
- 88 Procédure d'essai
- 90 Arrêt et réinitialisation du système
- 91 Démontage du système
- 92 Réinitialisation du système

## 93 6 ENTRETIEN & GARANTIE

## 94 7 LIENS UTILES

## 95 8 CONTACTEZ- NOUS

## 9 ANNEXES

# INTRODUCTION

## de notre CEO



«Chez Dronavia, nous développons depuis 2015 une large gamme innovante d'accessoires pour sécuriser vos drones professionnels. Basés en France, nous pensons tous nos produits au sein de notre bureau d'étude, avant de leur donner vie dans notre atelier, avec un savoir-faire technologique unique.

Fruit de plus de 8 ans de recherche et d'innovation, notre nouvelle gamme de parachutes et de coupe-circuits Kronos, a été développée et testée, suivant les normes imposées par l'EASA & la DGAC, afin de rendre conforme vos drones à la classe C5.

Grâce à ses accessoires de sécurité normés, Dronavia assure aux télépilotes qu'ils disposent des meilleures mesures de gestion des risques et de sécurité durant leurs missions de vols. Vous volerez avec votre DJI Matrice 350 en toute sécurité.

Merci pour votre confiance & bon vol !»

Ludovic Pelletey, CEO de Dronavia.



# REPRESENTATION générale

Chère cliente, cher client,

Nous vous félicitons pour l'achat de votre nouveau kit accessoires C5, incluant un parachute de secours à déploiement CO2 & un système de coupe-circuits externe autonome pour votre drone DJI Matrice 350.

Vous avez choisi les dispositifs qui, nous en sommes certains, sont les systèmes les plus performants de ce type. De longues recherches et de nombreux tests ont été effectués, afin de les rendre les plus sûrs et les plus efficaces possibles.

Basé à Remiremont, en France, DRONAVIA se tient à votre service pour vous conseiller sur l'achat de votre kit accessoires C5 Kronos pour DJI Matrice 350 et répondre à toute question de nature technique ou commerciale.

# PRÉSENTATION générale

Le parachute Kronos Matrice 350 et le coupe-circuits externe Kronos Matrice 350 ont été conçus pour les aéronefs DJI Matrice 350. Ils ont été développés avec l'objectif de se déployer le plus rapidement possible tout en limitant au maximum le taux de chute.

En effet, les drones multirotors, même correctement utilisés et entretenus, peuvent parfois, dans des conditions aérologiques violentes, une panne de transmission radio, une défaillance technique du système de propulsion, une perte de signal GPS, etc... se retrouver dans une situation critique d'urgence où il est alors nécessaire de déployer un dispositif de secours immédiat.

Dans de telles situations, le système coupe-circuits couplé au système parachute de secours à ouverture rapide peuvent faire la différence entre une simple frayeur et un accident plus grave. Le parachute Kronos Matrice 350 et le coupe-circuits externe Kronos Matrice 350 peuvent ainsi être activés & déployés en moins d'une seconde.

# REPRESENTATION générale



À LIRE ATTENTIVEMENT

Ces dispositifs de secours ne préservent pas l'intégrité du matériel ni les dommages aux biens et aux personnes, c'est un élément de sécurité qui vient en complément d'autres éléments de sécurité. Il ne peut être reproché à DRONAVIA, ainsi qu'à ses distributeurs, un quelconque dysfonctionnement ou un fonctionnement jugé insuffisant, voire même inefficace.

# CERTIFICATION de l'EASA

Le système parachute Kronos Matrice 350 et le système coupe-circuits Kronos Matrice 350 forme ensemble un kit accessoires développé dans le but de transformer un drone de classe C3 en drone de classe C5, tout en répondant aux exigences publiées par l'EASA :

- 1.(8) Un UAS de classe C5 peut être un UAS de classe C3 équipé d'un kit d'accessoires transformant un UAS de classe C3 en UAS de classe C5. Dans ce cas, l'étiquette de la classe C5 est apposée sur tous les accessoires.
- 2.
- 3.Un kit d'accessoires ne peut transformer qu'un UAS de classe C3 conforme au point 1) et possédant les interfaces nécessaires avec les accessoires.
- 4.
- 5.Le kit d'accessoires ne comprend pas de modifications du logiciel de l'UAS de classe C3.
- 6.
- 7.Le kit d'accessoires est conçu et chaque accessoire, identifié de manière à en garantir l'installation complète et correcte par un exploitant d'UAS sur un UAS de classe C3 en suivant les instructions fournies par le fabricant du kit d'accessoires.
- 8.
- 9.Le kit d'accessoires peut être mis sur le marché indépendamment de l'UAS de classe C3 dont il assure la conversion. Dans ce cas, le fabricant du kit d'accessoires met sur le marché un kit de conversion unique qui:
- 10.
- 11.n'affecte pas la conformité de l'UAS de classe C3 aux exigences de la partie 4;
- 12.
- 13.(2) garantit la conformité de l'UAS équipé du kit d'accessoires à toutes les exigences supplémentaires définies dans la présente partie, à l'exception du point 3) ci-dessus; et
- 14.
- 15.(3) est accompagné des instructions du fabricant comprenant:
- 16.
- 17.la liste de tous les UAS de classe C3 auxquels le kit peut être appliqué; et
- 18.
- 19.ii) des instructions sur la manière d'assurer l'installation et le fonctionnement du kit d'accessoires.
- 20.



# AVERTISSEMENT & précautions d'usage

## À LIRE ATTENTIVEMENT

La société Dronavia 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.

Dronavia décline toute responsabilité pour les dommages ou blessures liés directement ou indirectement à l'utilisation des cartouches de CO2 ou par l'utilisation de cartouches de CO2 qui ne répondent pas aux exigences et normes de sécurité.

Avant de manipuler les systèmes Kronos Matrice 350, vous devez lire attentivement le présent manuel. Ce dernier vous informe de la mise en œuvre du parachute. Outre les notes et informations importantes mentionnées dans le présent manuel, le propriétaire du dispositif doit respecter toutes les consignes importantes énoncées ci-dessous.

# AVERTISSEMENT

## & précautions d'usages

### À LIRE ATTENTIVEMENT

Le kit accessoires Kronos Matrice 350 est composé de 2 équipements de sécurité qui, sous certaines conditions, évite au drone qui en est équipé de sortir de son enveloppe de vol réglementaire en coupant ses moteurs, et évite au drone qui en est équipé la chute libre.

L'activation du coupe-circuits et/ou du parachute implique inévitablement la chute du drone.

Ces équipements n'empêchent pas les problèmes techniques de survenir sur le drone. Tout vol avec un drone implique l'existence d'un danger pour le matériel et les personnes à proximité, indépendamment de l'équipement de sécurité utilisé. L'utilisation du système coupe-circuits et du système parachute Kronos pour DJI Matrice 350 ne doit en aucun cas augmenter votre prise de risques.

# 16 CONSIGNES

de sécurité à respecter

1

Il est interdit d'effectuer toute autre manipulation que celles prévues dans le manuel.

2

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.

3

En toute circonstance vous ne devez pas démonter les différents éléments du dispositif, sauf lors du réarmement conformément aux indications prévues dans ce manuel.

4

Ne placez pas le dispositif dans un environnement humide ou mouillé et tenez-le à l'écart des rayons du soleil.

5

N'exposez pas le système aux hautes températures, à des secousses importantes, à des risques de chocs, de contact avec des 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'éclatement de la cartouche CO<sub>2</sub> et mettre votre vie en danger. La température maximale d'utilisation est de 40°C et la température minimale d'utilisation est de -5°C.

6

Le bon état du système parachute et coupe-circuits Kronos pour DJI Matrice 350 est à vérifier avant chaque sortie. N'utilisez plus le dispositif s'il est endommagé. Le cas échéant contactez votre revendeur.

7

Le système parachute et coupe-circuits Kronos pour DJI Matrice 350 ne peuvent pas empêcher le dysfonctionnement du drone.

8

Tout vol avec un drone implique l'existence d'un risque pour le matériel et les personnes à proximité, avec ou sans système de sécurité Kronos pour DJI Matrice 350.

À LIRE ATTENTIVEMENT

# 16 CONSIGNES

de sécurité à respecter

9

L'utilisation d'un système parachute et coupe-circuits Kronos pour DJI Matrice 350 ne doit en aucun cas augmenter votre prise de risques.

10

Le système parachute Kronos pour DJI Matrice 350 tente de s'opposer à la chute libre d'un drone subissant un dysfonctionnement. Cependant, il existe des situations de chute pour lesquelles l'efficacité du système parachute Kronos pour DJI Matrice 350 peut être limitée ou entravée.

11

Le système parachute et coupe-circuits Kronos pour DJI Matrice 350 doivent être déclenché activement par l'utilisateur. Un entraînement régulier est nécessaire pour pouvoir réagir correctement en cas d'urgence.

12

La cartouche de CO2 et le système d'éjection ne fonctionnent qu'une seule fois. Vous avez la possibilité de recharger vous-même le système en suivant les instructions du présent manuel. Charge à vous d'assurer la garantie du système le cas échéant.

13

Il est interdit lors du rechargement du dispositif, d'effectuer cette opération avec des personnes à proximité, et surtout avec le canon orienté dans leur direction. Vous devez prendre les mêmes précautions que lorsque vous manipulez un fusil chargé. En cas de mise à feu intempestive durant cette étape ou de mauvaise manipulation, le percuteur peut être éjecté et causer des blessures graves. Il est obligatoire de porter des lunettes de sécurité.

14

Après un déploiement du dispositif, il est recommandé d'inspecter soigneusement chacun des éléments afin de s'assurer de leur intégrité. En cas de doute, contactez votre revendeur.

15

Après allumage du système, si la LED passe à l'état rouge fixe, ne l'utilisez pas et contactez votre revendeur pour une prise en charge.

16

Il est interdit de remplacer les batteries du drone DJI Matrice 300/350, lorsque ce dernier est allumé (Hot Swap), sous risque de détérioration du système. Pour changer les batteries du drone, éteignez d'abord le drone.

À LIRE ATTENTIVEMENT

# LISTING

## & identification des accessoires

PARTIE	QUANTITÉ	IMAGE	ÉTIQUETTE C5	DESCRIPTION
PRS	1		✓	Le système de parachute de secours plug & play Kronos Matrice 350 pour DJI Matrice 350 rend vos vols plus sûrs en ralentissant la vitesse de chute de votre drone et l'énergie de l'impact en cas de problème. Le parachute peut être déployé automatiquement ou manuellement à l'aide de la télécommande de déclenchement Klick.
FTS	1		✓	Le coupe-circuits Kronos Matrice 350 plug & play, développé pour le DJI Matrice 350, empêche le drone qui en est équipé de sortir de son enveloppe de vol réglementaire en coupant (manuellement ou automatiquement) l'alimentation électrique du drone en moins d'une seconde.
KLICK	1			La télécommande de déclenchement Klick offre un moyen rapide et sécurisé de déployer à distance vos accessoires de sécurité Kronos (Parachute et coupe-circuits). Totalement indépendante du drone, cette télécommande légère et ergonomique est équipée d'indicateurs d'état LED et d'une connexion sans fil sécurisée. Conçue pour s'adapter aux différents usages des opérateurs de drones professionnels et aux différents contrôleurs de radiocommande DJI, la télécommande Klick est livrée avec 3 supports de fixation.

PARTIE	VERSION LOGICIEL	MÉTHODE DE VÉRIFICATION	DIMENSIONS	MASSE
PRS	Para_MOC_IA_v1.2	Voir chapitre "Les états du système" page 17	9 X 12 X 20 cm	450 G
FTS	CC_MOC_M300_v1.0	Voir chapitre "Les états du système" page 17	9 x 5.9 x 2 cm	136 G
KLICK	Radio_MOC_v1.1	Voir chapitre "Les états du système" page 17	32 x 28 x 13 mm	20 G

# LISTING

## des drones compatible avec le kit accessoires

MODÈLE	FABRICANT	CONFIGURATION	VERSION DU LOGICIEL TESTÉ	DÉCLARATION DE CONFORMITÉ ORIGINALE C3
Matrice 350	DJI	Toute charge utile si le poids au décollage est inférieur à 9.2 KG, kit inclus.	Aircraft firmware v09.01.01.02	Voir en annexe

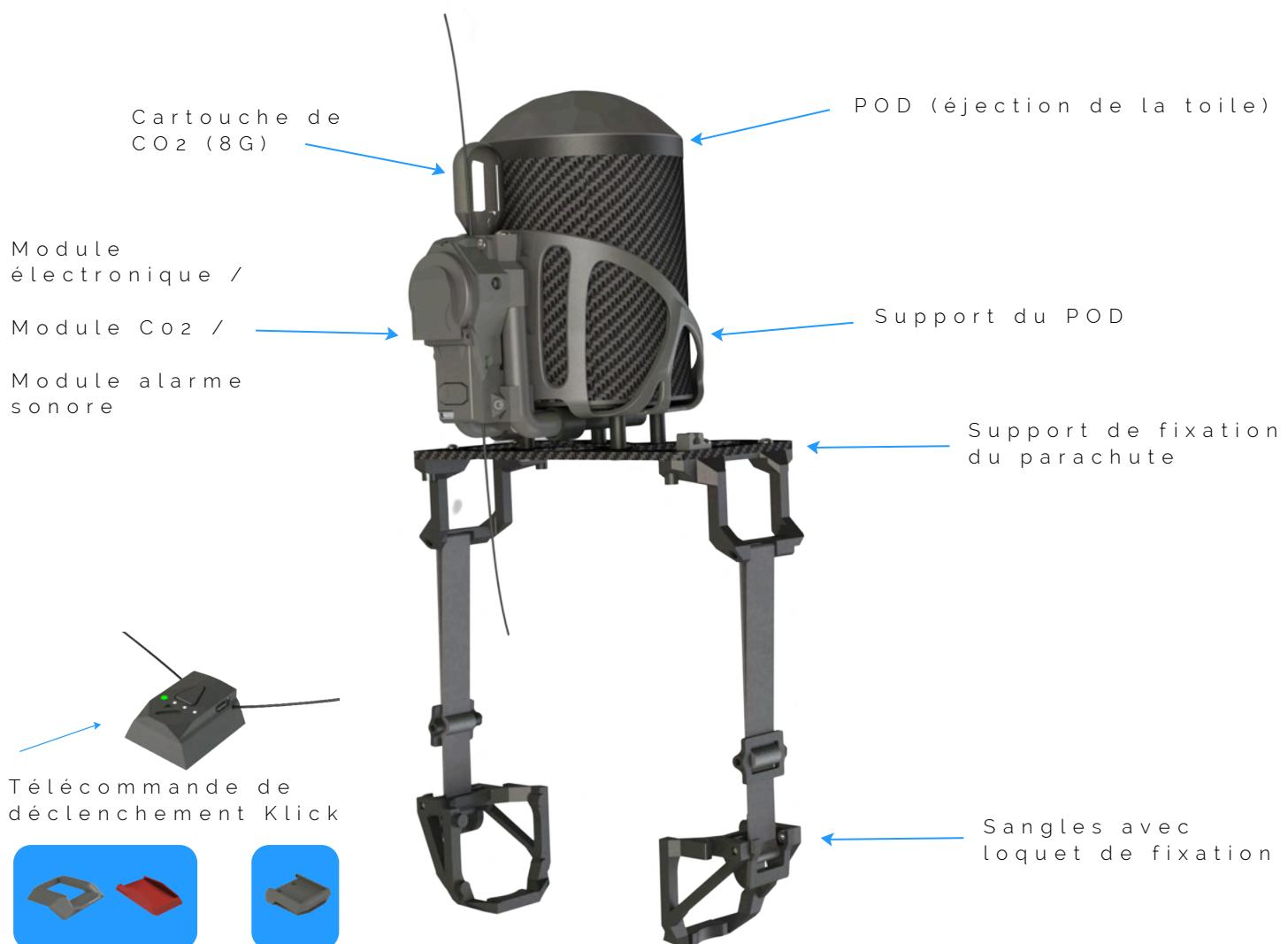


# KRONOS SYSTEMS

SYSTÈME PARACHUTE POUR **DJI** MATRICE 350

# PRÉSENTATION

des composants



## ACCESSOIRES COMPLÉMENTAIRES FOURNIS



Câble USB-C



Clé allen 4 mm



Outil de réarmement



Outil de réarmement fileté



Attaches parachute x2



Kit USB

# KRONOS M350

Le système en image



# KRONOS M350

Le système en image

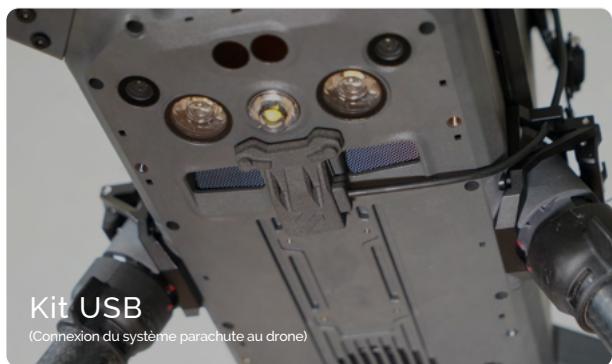


Radiocommande DJI  
pour DJI Matrice 350

Télécommande de  
déclenchement Klick

# LES ÉLÉMENTS

du système parachute



# LES ÉTATS

du système

## DÉMARRAGE



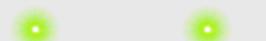
Initialisation  
du système



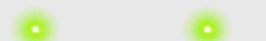
## CONNEXION



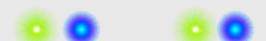
Coupe-circuits  
connecté



Coupe-circuits et  
parachute connecté



Coupe-circuits & parachute  
connecté avec déploiement  
autonome



## ACTIVATION ET DÉPLOIEMENT



Coupe-circuits  
seul déclenché



Coupe-circuits  
déclenché et parachute  
déployé



Coupe-circuits déclenché &  
parachute déployé avec  
déploiement autonome



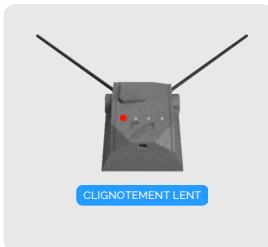
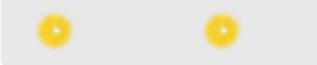
# LES ÉTATS

du système

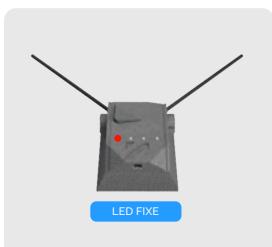
## ALERTES SYSTÈME ET BATTERIE



Pas de signal de télécommande (Klick)



Batterie faible



Erreur du système



Chargement de la batterie



Signal brouillé



Batterie chargée



Coupe-circuits non connecté (Seul le parachute est connecté)

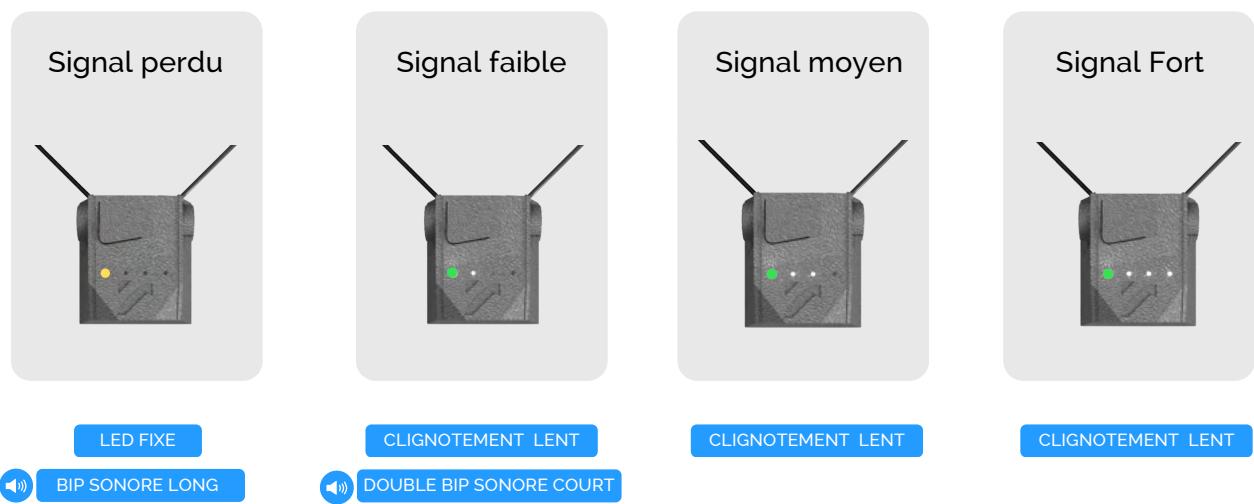


# LES ÉTATS

du signal

Quatre indicateurs lumineux vous permettent de vérifier l'état du signal entre la télécommande de déclenchement Klick et le kit accessoires (parachute de secours et coupe-circuits). Le niveau du signal est défini en fonction du nombre d'indicateurs allumés.

## Les différents états LEDs



## Avertissement

En cas de perte de signal, le déploiement manuel du système parachute et du coupe-circuits est impossible. Diminuez la distance entre votre drone et votre télécommande de déclenchement Klick.

# KRONOS M350

Le système en chiffre



# KRONOS M350

## Les caractéristiques techniques



POIDS TOTAL

450 GRAMMES  
(AVEC CARTOUCHE)

DISPOSITIF  
D'ÉJECTION

CARTOUCHE CO2  
8 GRAMMES

HAUTEUR MINIMALE  
D'EFFICACITÉ

À PARTIR DE  
39 MÈTRES

COMMUNICATION  
RADIO SANS-FIL

SRD860 AVEC  
CLÉ CRYPTÉE  
(869 MHZ / 100 MW)

PORTÉE DE LA  
TÉLÉCOMMANDE KLICK

1.5 KILOMÈTRES\*

AUTONOMIE  
PARACHUTE

5 HEURES

AUTONOMIE  
TÉLÉCOMMANDE KLICK

23 HEURES

ÉNERGIE À  
L'IMPACT AU SOL

< 77 JOULES

TEMPÉRATURE DE  
FONCTIONNEMENT

-5°C À 40°C

TEMPÉRATURE DE  
STOCKAGE

10°C À 40°C

\*La portée peut atteindre 1.5 km, dans des conditions optimales et dans un environnement dépourvu d'obstacles et d'interférences.

# KRONOS M350

Limites opérationnelles

VITESSE MAXIMALE DU  
VENT AU NIVEAU DU SOL

9,13 m/s

ALTITUDE MINIMALE  
DE VOL (AGL)

44,64 m

TEMPÉRATURES DE  
FONCTIONNEMENT

TEMPÉRATURE MINIMALE : -5 °C  
TEMPÉRATURE MAXIMALE : 40 °C

UTILISABLE PAR  
TEMPS DE PLUIE

Non

# KRONOS M350

Les dimensions et les masses

## DRONE



81 x 67 x 43 cm

6470 to 9200 g

## PARACHUTE



9 X 12 X 20 cm

450 g

## PARACHUTE + DRONE



81 x 67 x 63 cm

6 920 to 9 200 g

# KRONOS M350

Étendue minimale de la zone tampon pour les risques liés au sol (en mètres)

VOLUME OPÉRATIONNEL LIMITÉ VERTICALE	RISQUE LIÉ AU SOL ZONE TAMPON
40	68
50	90
60	113
70	135
80	157
90	180
100	202
110	225
120	247

# INSTALLATION

du système parachute

Le système parachute Kronos Matrice 350 s'installe en quelques minutes. Pour installer le parachute, veuillez suivre dans l'ordre les instructions suivantes :

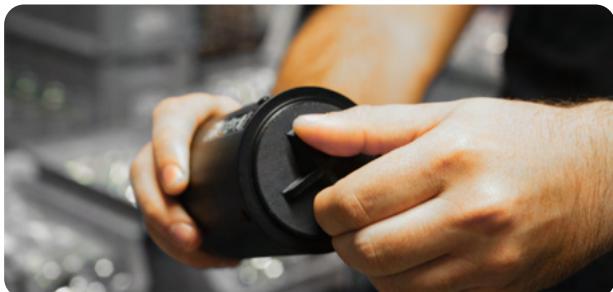
## Compétences & outils nécessaires

L'installation du système parachute ne nécessite pas de compétences techniques particulières. Une clé allen de 4mm (fournie par Dronavia) est nécessaire pour réaliser l'installation.

## Instructions

1

Dévissez le capot de protection de votre POD neuf. Installez le POD sur son support central en le vissant.



## Conseil

Veillez à conserver l'opercule de protection du POD pour l'utiliser lors du renvoi du POD pour la maintenance annuelle.



# INSTALLATION

du système parachute

2

Démontez les deux bras du drone DJI Matrice 350. Insérez les deux attaches du parachute fournies dans le kit. Remontez ensuite les deux bras du drone avec les attaches du parachute.

1



2



3



4



5



6





# INSTALLATION

## du système parachute

3

Placez le support de fixation sur le haut du drone DJI Matrice 350, comme ci-dessous. Laissez les sangles de fixation pendre de chaque côté du drone. Vérifiez l'accessibilité au port disponible sur le drone.



4

Attachez les deux sangles de fixation sur les attaches du parachute installées sur les bras du drone DJI Matrice 350 précédemment. Il peut-être nécessaire de régler la longueur des sangles de fixation.



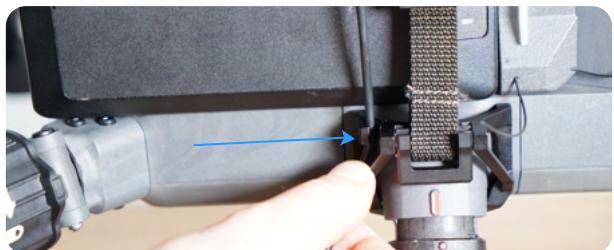


# INSTALLATION

du système parachute

5

Contrôlez que le câble USB-C du système parachute soit bien connecté et qu'il soit bien fixé sur le guide présent sur le support carbone du parachute. Faites ensuite passer ce câble par le guide situé sur l'une des attaches du parachute. Enfin, branchez le Kit USB sur la prise située en dessous du drone.



6

Votre parachute Kronos Matrice 350 est opérationnel. 

7

Chaque installation doit être renseignée au chapitre "Listing des installations et désinstallations et opérations de maintenance" page 55.

# ALLUMAGE

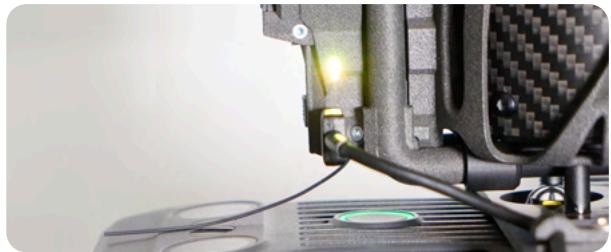
du système parachute

Pour allumer le système parachute, suivez dans l'ordre les instructions suivantes :

## Instructions

1

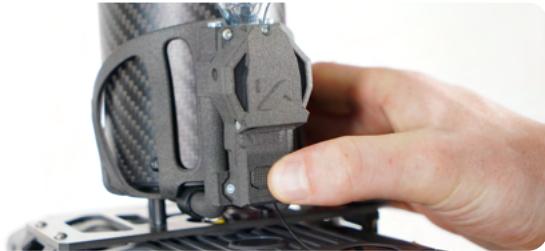
Allumez votre drone DJI Matrice 350. Si vous avez raccordé le parachute au drone à l'aide du cordon fourni, le parachute et le coupe-circuits s'allumeront automatiquement.



L'installation du système coupe-circuits sur le drone DJI Matrice 350 est détaillée page 76.

2

Si vous n'avez pas raccordé le parachute au drone à l'aide du cordon fourni, allumez le système parachute en appuyant 2 secondes sur le bouton d'allumage.



3

Votre parachute Kronos Matrice 350 est allumé. 

# ALLUMAGE

du système parachute

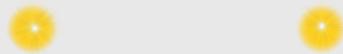
## Les différents états LEDs



Initialisation du système



Indication du niveau de batterie



Parachute allumé en attente d'activation

# ACTIVATION

du système parachute

Pour activer le système parachute, suivez les indications suivantes dans l'ordre :

1

Le parachute détecte automatiquement l'allumage des moteurs de votre drone (ou tout autre mouvement), durant cette phase des double bips sont émis. Une fois le décollage détecté 2 bips sonores sont émis, la LED du parachute et de la télécommande de déclenchement Klick clignote maintenant de couleur bleu foncé pour signifier que le déploiement autonome est actif.

## Les différents états LEDs



Déploiement autonome en cours d'activation



Déploiement autonome activé



DOUBLE BIP SONORE EN CONTINUE



2 BIPS SONORES COURTS ET FORTS

## Avertissements

**Si vous constatez que le système parachute ne détecte pas correctement le décollage (aucun bip sonore et aucune LED bleu foncé), cela peut être dû à un décollage lent ou à un décollage à une hauteur faible. Nous vous conseillons de décoller de manière rapide à une hauteur d'au moins 5 mètres.**

**Si vous n'êtes pas sur le point de décoller avec votre drone DJI Matrice 350 et que des doubles bips sonores en continu sont émis (LED violette), votre système parachute a détecté des vibrations. Un risque d'activation du déploiement autonome peut survenir. Éteignez votre système parachute, dans le cas contraire le déploiement autonome pourrait s'activer et déployer involontairement votre système parachute.**

2

Votre parachute Kronos Matrice 350 est actif avec le déploiement autonome.

# DÉSACTIVATION

du système parachute

Pour désactiver le système parachute, suivez les indications suivantes dans l'ordre :

1

Le parachute détecte automatiquement un atterrissage. Après une période d'environ 5 secondes, 1 bip sonore est émis par le parachute et la LED du parachute n'est plus bleu foncé. Le module de détection de décollage est désactivé (il se réactivera automatiquement si vous redécollez).

## Les différents états LEDs



Parachute allumé non connecté à la télécommande Klick



BIP SONORE



Parachute allumé et connecté à la télécommande Klick



BIP SONORE

## Avertissement

**Si vous constatez que le système parachute ne détecte pas correctement l'atterrissement (aucun bip sonore et aucune LED violette), ne manipulez pas le drone sous risque de déploiement du parachute. Attendez 5 secondes supplémentaires.**

2

Le déploiement autonome du système parachute est désactivé, cependant votre parachute reste actif, il peut être déployé à l'aide de la télécommande de déclenchement Klick.

3

Pour désactiver complètement votre système parachute, éteignez le système parachute en maintenant appuyé 1 seconde le bouton d'allumage noir, ou en éteignant le drone DJI Matrice 350.



VOTRE PARACHUTE  
EST ACTIF &  
OPÉRATIONNEL !

# DÉPLOIEMENT

système parachute

Pour déployer le système parachute Kronos Matrice 350 (avec le déploiement autonome ou manuellement), respectez les consignes de sécurité suivantes :

## Avertissement

**1** Ne jamais tenter de déployer le parachute au sol.

**2** Le parachute Kronos Matrice 350 est prévu pour pouvoir être déployé à une altitude minimale de vol de 44.64 m / sol en conditions atmosphériques standards.

**3** Pour une chute à une altitude minimale de vol à 44.64 mètres, l'impact au sol est inférieur à 44 Joules avec le système parachute Kronos Matrice 350, contre 2747 Joules sans aucun dispositif.

**Ces données peuvent varier en fonction de l'altitude par rapport au niveau de la mer, le vent relatif et de bien d'autres facteurs externes. C'est pourquoi, nous recommandons une altitude minimale de vol de 44.64 m / sol pour déployer le système parachute Kronos Matrice 350 et limiter suffisamment l'impact au sol de votre drone.**

# DÉPLOIEMENT

autonome du système parachute

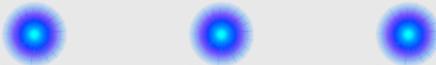
1

Lorsque le déploiement autonome est activé, aucune action manuelle n'est requise pour déployer le parachute. Notre technologie de déploiement autonome implémentée dans nos systèmes de parachutes permet de déployer le parachute de manière automatique, lorsque le drone se retrouve dans une situation critique de perte de contrôle.

## Avertissement

**Si vous constatez que le système parachute ne détecte pas correctement le décollage (aucun bip sonore et aucune LED bleu foncé), cela peut être dû à un décollage lent ou à un décollage à une hauteur faible. Nous vous conseillons de décoller de manière rapide à une hauteur d'au moins 5 mètres.**

## Les différents états LEDs



Déploiement autonome activé



BIP SONORE

# DÉPLOIEMENT

## manuel du système parachute

Pour déployer manuellement le système parachute, respectez les consignes de sécurité suivantes :

### Instructions

1

Découvrez comment déployer votre système parachute Kronos Matrice 350 de manière manuelle à l'aide de notre manuel d'utilisation et d'instruction de la télécommande de déclenchement à distance Klick.

# Klick

déploiement manuel du parachute

Consultez nos manuels d'utilisation Klick



nouvelle  
version

La réglementation européenne de l'EASA exige l'inclusion d'un mode basse vitesse sélectionnable sur le drone et pouvant être activé manuellement par l'opérateur du drone. Lorsque le mode basse vitesse est activé, le drone ne peut pas dépasser une vitesse de 5 m/s. Pour activer le mode basse vitesse (Mode T), suivez les indications suivantes dans l'ordre :

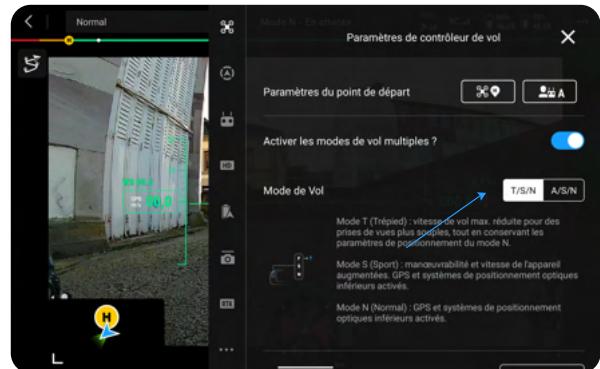
## Instructions

1

Allumez votre radiocommande DJI RC Plus pour DJI Matrice 350.

2

Accédez à la vue caméra, puis cliquez ensuite sur le menu représenté par les 3 points en haut à droit de l'écran. Vérifiez ensuite que le mode de vol T/S/N soit bien sélectionné.



# MODE

basse vitesse

3

Basculez le sélecteur de mode de vol de la radiocommande DJI RC Plus, du mode N au mode F. Le mode F correspond au mode T.





L'utilisation du mode S (Sport) lors de l'utilisation du kit accessoires C5 sur le drone DJI Matrice 350 est proscrite. L'ensemble des tests réalisés sur le kit accessoires Kronos Matrice 350 ont été réalisés en mode N (Normal).

## Avertissement

**En cas d'utilisation du mode SPORT, Dronavia se désengage de toute responsabilité en cas de non déploiement, de déploiement partiel ou plus lent du système parachute.**

# LES ÉTATS

de la radiocommande DJI

Des indicateurs sur la radiocommande DJI RC Plus, vous permettent de vérifier durant un vol, l'état du signal entre le drone DJI Matrice 350 et la radiocommande DJI RC Plus.

## Signal Fort



## Signal faible



# LES ÉTATS

de la radiocommande DJI

Signal perdu



# ARRÊT

## & réinitialisation du système parachute

Pour arrêter, éteindre et réinitialiser le parachute, suivez dans l'ordre les instructions suivantes :

### Instructions

1

Éteignez votre drone DJI Matrice 350. Si vous avez raccordé le parachute au drone à l'aide du cordon fourni, le parachute et le coupe-circuits s'arrêteront automatiquement.



2

Si vous n'avez pas raccordé le parachute au drone à l'aide du cordon fourni, pour éteindre immédiatement le parachute, maintenez le bouton d'allumage pendant 5 secondes. Puis éteignez le drone DJI Matrice 350.



# ARRÊT

## & réinitialisation du système parachute

3

Éteignez votre télécommande de déclenchement Klick.



### Conseil

En cas d'oubli d'arrêt manuel du système parachute, il s'éteindra automatiquement au bout de 10 minutes. Le système coupe-circuits s'éteint seul automatiquement lors de l'arrêt du drone DJI Matrice 350.

# DÉMONTAGE

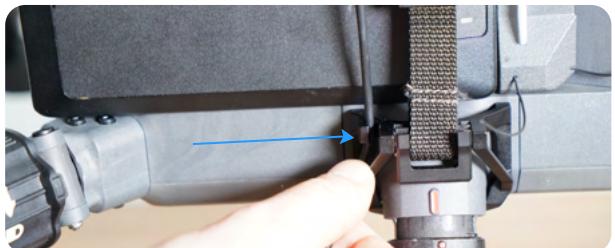
complet du système parachute

Pour démonter l'ensemble du système parachute, suivez dans l'ordre les instructions suivantes :

## Instructions

1

Débranchez le câble connectant le parachute au drone. Débranchez ensuite le kit USB.



# DÉMONTAGE

complet du système parachute

2

Détachez les sangles de fixation du parachute.



3

Désengagez le système parachute du drone.



# DÉMONTAGE

complet du système parachute

4

Démontez les deux bras du drone DJI Matrice 350. Enlevez les deux attaches parachute fournies dans le kit. Remontez ensuite les deux bras sans les attaches.



5

Chaque désinstallation doit être renseignée au chapitre "Listing des installations et désinstallations et opérations de maintenance" page 55.

# VÉRIFICATION

de la batterie du système parachute

Pour connaitre l'état de batterie du système parachute, suivez dans l'ordre les instructions suivantes :

## Instructions

1

Appuyez de manière rapide sur le bouton d'allumage du parachute. Le nombre de clignotements vous indique le niveau de charge restante.



## Les différents états LEDs

1X 25%

3X 75%

2X 50%

4X 100%

Indication du niveau de batterie

# CHARGEMENT

de la batterie du système parachute

Pour charger la batterie du parachute, suivez dans l'ordre les instructions suivantes :

## Instructions

1

Pour recharger la batterie du parachute, il suffit de connecter le câble USB-C fournis, sur la prise USB-C du parachute située près du bouton d'allumage. Branchez ensuite la prise USB à un ordinateur.



## Les différents états LEDs



Batterie en charge



Batterie chargée

# RÉINITIALISATION

du système parachute

En cas de dysfonctionnement ou d'un quelconque bug, suivez dans l'ordre les instructions suivantes :

## Instructions

1

Pour réinitialiser le système parachute, vous trouverez un petit trou sur la partie arrière du parachute. Glissez-y un trombone ou tout autre objet fin, un appui court permet de réinitialiser l'ensemble du système parachute.

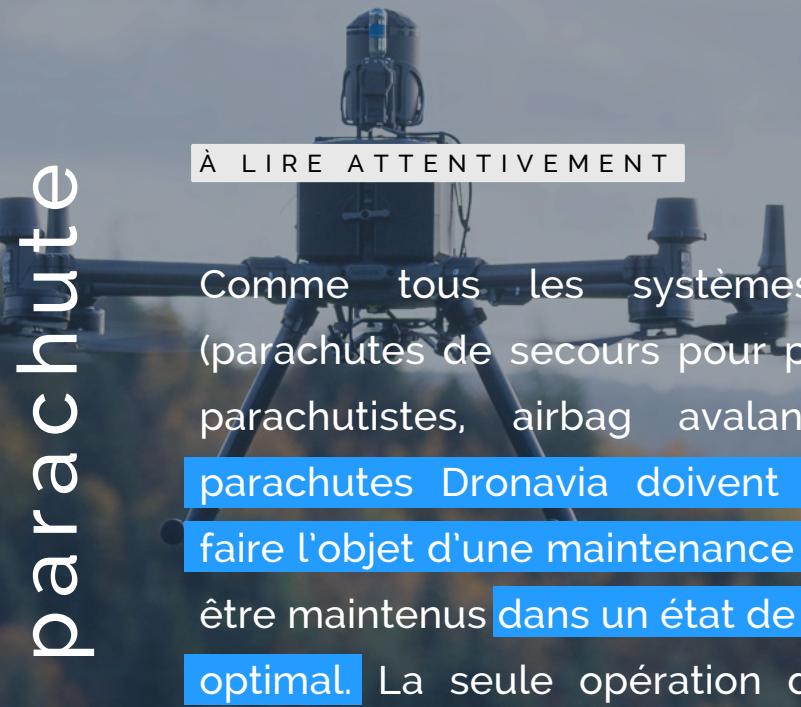


## Avertissement

**En cas de persistance du dysfonctionnement, contactez le service client Dronavia, ou celui de votre revendeur.**

# annuelle du parachutage

## À LIRE ATTENTIVEMENT



Comme tous les systèmes de secours (parachutes de secours pour parapentistes ou parachutistes, airbag avalanche, etc.) les parachutes Dronavia doivent obligatoirement faire l'objet d'une maintenance préventive pour être maintenus dans un état de fonctionnement optimal. La seule opération de maintenance préventive est le remplacement du POD. Une opération simple et rapide, permettant aux télépilotes de ne jamais immobiliser leur drone.

Une date limite d'utilisation est définie pour chaque POD. Dronavia, désengage sa responsabilité en plus d'annuler la garantie si votre POD a dépassé cette date limite d'utilisation.

# PROCÉDURES

de maintenance obligatoire

Pour être maintenu dans un état de fonctionnement optimal, chaque système parachute doit être l'objet d'une maintenance préventive ou post-déploiement. Voici un tableau récapitulatif des opérations de maintenance obligatoire :

FRÉQUENCE	OPÉRATION	PEUT-ÊTRE EFFECTUÉ PAR
Tout les ans	Remplacement du POD	Utilisateur final <b>ou</b> DRONAVIA ou revendeur certifié
Tous les 5 ans	Maintenance globale obligatoire du fabricant	Fabricant
Après chaque déploiement	Réarmement du système parachute	Utilisateur final <b>ou</b> DRONAVIA ou revendeur certifié
Après chaque déploiement	Inspection du système CO2	Utilisateur final <b>ou</b> DRONAVIA ou revendeur certifié
Après chaque déploiement	Remplacement de la cartouche de CO2	Utilisateur final <b>ou</b> DRONAVIA ou revendeur certifié
Après chaque déploiement	Remplacement du POD <b>ou</b> Repliage de la toile du parachute	Utilisateur final <b>ou</b> DRONAVIA ou revendeur certifié
Après 30 déploiements	Maintenance globale obligatoire du fabricant	Dronavia

## Avertissement

**Si vous souhaitez procéder par vous-même pour effectuer une maintenance globale, Dronavia, désengage sa responsabilité du système, en plus d'annuler la garantie.**

# LISTING

## des échecs de déploiements du parachute

En cas de défaillance du déploiement du système parachute Kronos Matrice 350 pendant le vol, enregistrez les éléments suivants :

Drone concerné par l'échec de l'activation	Heures de vol accumulées au moment de la défaillance de l'activation	Distance entre l'unité de contrôle et le drone lors de la tentative d'activation	Localisation de l'opération	Présence d'un émetteur de forte puissance dans le volume opérationnel

# LISTING

des déploiements volontaires et  
intempestifs du parachute

En cas de déploiement du système parachute Kronos Matrice 350 pendant le vol, enregistrez les éléments suivants :

Drone concerné par l'activation	Heures de vol accumulées au moment de l'activation	Distance entre l'unité de contrôle et le drone lors de la tentative d'activation	Localisation de l'opération	L'activation était-elle commandée ou non commandée ?	Présence d'un émetteur de forte puissance dans le volume opérationnel

## Avertissement

**Si la probabilité de défaillance observée en service est supérieure à 10-2/FH (compte tenu de l'incertitude statistique), l'exploitant doit en informer l'autorité compétente.**

# LISTING

## suivis des installations / désinstallations & opérations de maintenance

Pour être maintenu dans un état de fonctionnement optimal, chaque système parachute doit être l'objet d'un suivi des installations, des désinstallations, de mise à jour du firmware, des maintenances préventives ou post-déploiement. Voici un tableau récapitulatif des opérations à lister :

Date	Opération	Problèmes	Opérateur et signature

# DATE LIMITE

d'utilisation du POD

Pour être maintenu dans un état de fonctionnement optimal, chaque POD a une date limite d'utilisation :

La durée de vie optimale d'un POD est de 1 an. La date limite d'utilisation est indiquée sur l'étiquette présente à l'arrière du POD.



## Avertissement

**En cas d'utilisation d'un POD ayant dépassé la date limite d'utilisation, Dronavia se désengage de toute responsabilité en cas de déploiement partiel ou plus lent du système parachute.**

# PROCÉDURE

de retour du POD pour maintenance

Pour échanger votre POD ayant dépassé (ou étant proche) de la date limite d'utilisation, plusieurs options s'offrent à vous :

## Achat 299€

- 1 Achetez un POD d'avance auprès de votre revendeur. Vous pourrez continuer à voler durant la maintenance annuelle de votre premier POD.

## Échange 99€

- 2 Renvoyez votre POD auprès d'un revendeur et recevez en un nouveau, tout en bénéficiant d'un tarif préférentiel.

## Avertissement

**Veuillez anticiper la durée des démarches (commande, délai de livraison etc) auprès de votre revendeur afin de ne pas dépasser la date limite d'utilisation et ne pas compromettre la réalisation de vos missions de vols.**

# DÉMONTAGE

## du système POD pour maintenance

Pour retirer le POD du système parachute, suivez dans l'ordre les instructions suivantes :

### Instructions

1

Déverrouillez le POD en le dévissant de son support central. Retirez ensuite le POD.



# Réarmement du système parachute Kronos

## À LIRE ATTENTIVEMENT

À la suite d'un déploiement du parachute, les systèmes parachute Kronos ont été pensés et conçus pour se réarmer rapidement et permettre aux télépilotes de poursuivre leurs missions à la suite d'un déploiement.

Changement de POD, remplacement de votre cartouche CO<sub>2</sub>, vérification de la pointe du percuteur, toutes ces procédures sont à effectuer à la suite d'un déploiement. Certaines procédures étant dangereuses, nous vous conseillons de lire attentivement cette partie.

Une date limite d'utilisation est définie pour chaque POD. Dronavia, désengage sa responsabilité en plus d'annuler la garantie si votre POD a dépassé cette date limite d'utilisation.

# RÉARMEMENT

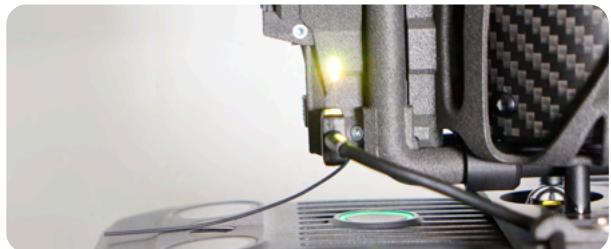
du système parachute

Pour réarmer votre système parachute, suivez dans l'ordre les instructions suivantes :

## Instructions

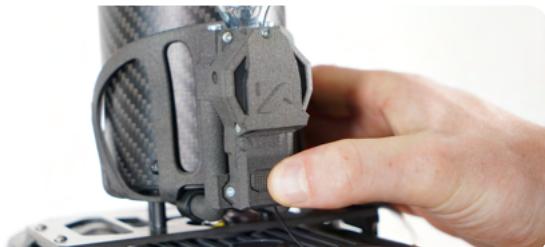
1

Éteignez votre drone DJI Matrice 350. Si vous avez raccordé le parachute au drone à l'aide du cordon fourni, le parachute et le coupe-circuits s'arrêteront automatiquement.



2

Si vous n'avez pas raccordé le parachute au drone à l'aide du cordon fourni, éteignez le système parachute en maintenant le bouton d'allumage pendant 5 secondes. Puis éteignez le drone DJI Matrice 350.



# RÉARMEMENT

du système parachute

3

Débranchez le câble fourni reliant le parachute au drone. Puis débranchez le kit USB.



4

Dévissez le POD usagé de son support central. Retirez ensuite le POD.



## Avertissement

Lorsque vous dévissez le POD usagé, faites attention aux arrêtes saillantes du tube carbone qui peuvent provoquer des coupures et/ou mettre des épines de carbones sur vos mains.

# INSPECTION

du système CO2

1

Retirez la cartouche CO2 en la dévissant.



2

Détachez les sangles de fixation du parachute.



# INSPECTION

du système CO2

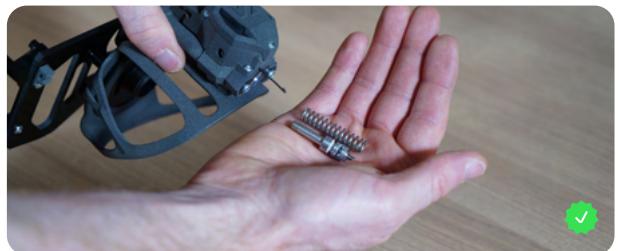
3

Désengagez le système parachute du drone.



4

Retournez le système parachute afin de faire sortir le percuteur et le ressort. Vérifiez le bon état du percuteur.



## Avertissement

Vérifiez que la pointe du percuteur ne présente pas d'écailles. En cas de présence d'écailles il est obligatoire de changer le percuteur. En cas de doute, contactez votre revendeur.

# REPLACEMENT

de la cartouche CO2

## Avertissement

Avant de procéder au remplacement de la cartouche CO2, veuillez lire les pages 69, 70 & 71

1

Réinsérez le ressort, puis réinsérez le percuteur.



2

Insérez ensuite l'outil de réarmement dans l'orifice laissé libre par la cartouche CO2.



3

Enfoncez l'outil jusqu'à la butée et maintenez-le durant l'étape 4. Une force doit s'opposer à cette opération.



# REPLACEMENT

de la cartouche CO2

4

Allumez la télécommande et le système parachute. Attendez l'initialisation de celui-ci. La force précédemment décrite doit disparaître et la LED du module doit clignoter verte et turquoise. (si ce n'était pas le cas, réitérez les étapes 2 et 3 jusqu'à ce que la force disparaîsse et que la LED clignote verte et turquoise)



5

Retirez l'outil, puis installez une nouvelle cartouche de CO2 neuve.



6

Chaque remplacement de cartouche CO2 doit être renseigné au chapitre "Listing des installations et désinstallations et opérations de maintenance" page 55.

# REEMPLACEMENT

du système POD

1

Dévissez le POD usagé de son support central. Retirez ensuite le POD.



2

Dévissez le capot de protection de votre POD neuf. Insérez le nouveau POD sur son support central, puis vissez-le jusqu'au verrouillage complet du POD.



3

Chaque remplacement du système POD doit être renseigné au chapitre "Listing des installations et désinstallations et opérations de maintenance" page 55.



 VOTRE PARACHUTE  
EST RÉARMÉ !

# PROCÉDURE

de retour d'un POD usagé

Pour retourner votre POD usagé, plusieurs options s'offrent à vous :

## Achat 299€

1

Achetez un POD auprès de votre revendeur. Effectuez ensuite une maintenance sur votre POD usagé.

## Échange 99€

2

Renvoyez votre POD usagé auprès d'un revendeur et recevez un POD neuf, tout en bénéficiant d'un tarif préférentiel.

## Avertissement

**Veuillez anticiper la durée des démarches (commande, délai de livraison etc) auprès de votre revendeur afin de ne pas dépasser la date limite d'utilisation et ne pas compromettre la réalisation de vos missions de vols.**

# REEMPLACEMENT

de la cartouche CO<sub>2</sub> du parachute

TYPE

CARTOUCHE  
DE CO<sub>2</sub>

VOLUME

8 CC

POIDS TOTAL

30G (+/- 2G)

CAPACITÉ

8G (+/- 1G)

OPERCULE

SOUDÉS

CONTENEUR

ACIER NON SOUDÉ

RECYCLAGE

ACIER 100%  
RECYCLABLE

TRANSPORTABILITÉ

AVION / TRAIN  
/BATEAU

## Avertissement

Seules les cartouches vendues officiellement par Dronavia peuvent être utilisées, car elle font l'objet de vérifications spécifiques. Dronavia désengage sa responsabilité en plus d'annuler la garantie en cas d'utilisation d'autre type de cartouche de CO<sub>2</sub>.

# 12 CONSIGNES

de sécurité à respecter

- 1 Veillez à conserver la cartouche CO2 à une température inférieure à 45°C
- 2 Ne pas laisser de cartouches pleines en voiture par température trop élevée.
- 3 En cas d'inactivité prolongée, stockez vos cartouches CO2 à des températures normales entre 10 à 20°C. Les cartouches de CO2 peuvent éclater à des températures supérieures à 70°C.
- 4 De hautes températures peuvent augmenter la pression dans la cartouche et cela peut empêcher le dispositif de fonctionner, pouvant l'endommager.
- 5 Évitez de donner des coups sur la cartouche.
- 6 Si des tâches de corrosion apparaissent sur la surface des cartouches, changez-les immédiatement.
- 7 Assurez-vous que la cartouche usagée est complètement vide avant de l'enlever.
- 8 Ne pas couper ou perforer la cartouche.

À LIRE ATTENTIVEMENT

# 12 CONSIGNES

de sécurité à respecter

9 N'installez que des cartouches de CO<sub>2</sub> certifiées et vendues par Dronavia

10 Une fois la cartouche de gaz installée, n'essayez pas de la dévisser ou de l'enlever.

11 Ne pas jeter la cartouche au feu.

12 Gardez hors de portée des enfants.

À LIRE ATTENTIVEMENT

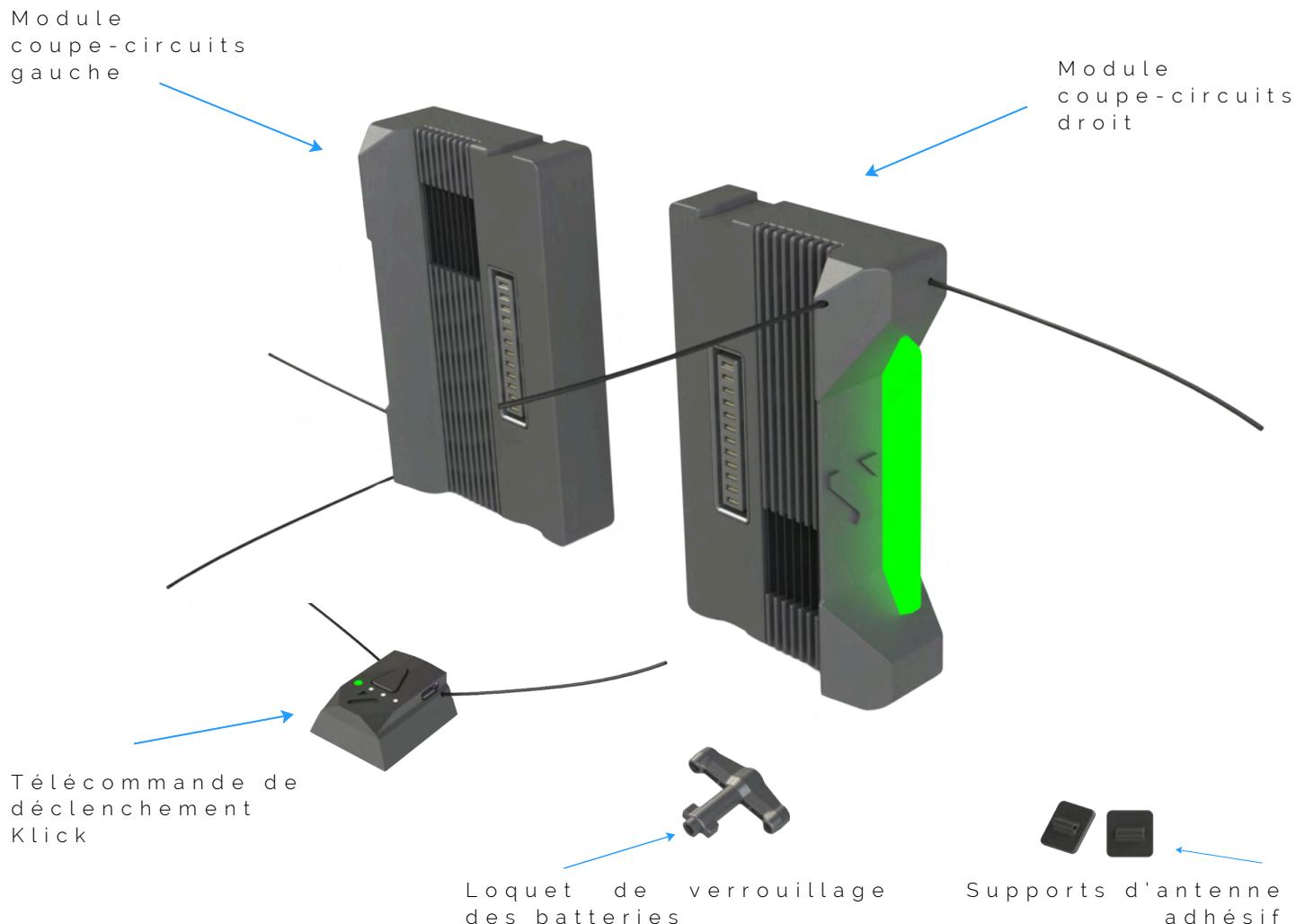


# KRONOS SYSTEMS

SYSTÈME COUPE-CIRCUITS POUR **DJI** MATRICE 350 

# PRÉSENTATION

des composants



## ACCESOIRES COMPLÉMENTAIRES FOURNIS



Câble  
USB-C



Clé allen  
2 mm / 2.5 mm

**Tutoriel  
d'installation**

disponible sur notre chaîne Youtube



# KRONOS M350

Les caractéristiques techniques

POIDS TOTAL

136 GRAMMES

COMMUNICATION  
RADIO SANS-FIL

SRD860 AVEC  
CLÉ CRYPTÉE  
(869 MHZ / 100 MW)

PORTÉE DE LA  
TÉLÉCOMMANDE KLICK

3000 MÈTRES

AUTONOMIE  
TÉLÉCOMMANDE KLICK

23 HEURES

TEMPÉRATURE DE  
FONCTIONNEMENT

-25°C À 40°C

# DESCRIPTION

du système coupe-circuits

## Description

Le coupe-circuits Kronos Matrice 350, développé pour DJI Matrice 350, évite au drone qui en est équipé de sortir de son enveloppe de vol réglementaire en coupant (manuellement ou automatiquement) l'alimentation électrique du drone en moins d'une seconde.

## Installation

Le coupe-circuits Kronos Matrice 350 s'installe entre le drone et les batteries du drone. Il suffit d'insérer le module gauche et le module droit à l'emplacement des batteries, puis d'insérer les batteries du drone. La seule modification qu'apporte l'installation du coupe-circuits sur le drone est le loquet de verrouillage des batteries qui doit être changé pour garder un maintien optimal des batteries du drone. L'installation est détaillée page 76.

## Démarrage

Pour démarrer le système coupe-circuits Matrice 350, allumez votre drone DJI Matrice 350 et le système coupe-circuits s'allumera automatiquement, puis allumez votre télécommande de déclenchement Klick en effectuant un appui long sur le bouton de démarrage de la télécommande de déclenchement Klick. Lorsque le système coupe-circuits est bien connecté, une LED verte clignote sur la télécommande Klick et sur le module coupe-circuits. L'activation est détaillée page 81.

## Activation

De manière à conserver la possibilité d'activer à portée de doigts et afin d'être le plus réactif possible, un geste simple vous permet de couper l'alimentation électrique du drone et de déployer votre parachute (si votre drone en est équipé). Il suffit d'appuyer sur le bouton triangulaire de la télécommande de déclenchement Klick durant au moins 1 seconde. L'activation du système coupe-circuits est détaillée au sein du manuel d'utilisation de la télécommande de déclenchement Klick.



# INSTALLATION

du système coupe-circuits

Le système coupe-circuits Kronos pour Matrice 350 s'installe en quelques minutes. Pour installer le coupe-circuits, veuillez suivre dans l'ordre les instructions suivantes :

## Instructions

- 1 Déverrouillez le loquet de verrouillage des batteries. Retirez les batteries du DJI Matrice 350.



- 2 Démontez le loquet de verrouillage des batteries à l'aide de la clé allen fournie. Lors du démontage, faites attention à bien conserver les 4 rondelles montées sur la vis d'origine et les 2 ressorts.





# INSTALLATION

du système coupe-circuits

## Avertissement

Une rondelle blanche peut rester coincée à l'intérieur du loquet d'origine de verrouillage des batteries. Pensez à vérifier que vous avez toutes les pièces avant d'effectuer le remontage du loquet fourni par Dronavia.

3

Remplacez le loquet d'origine par celui fourni et remontez l'ensemble en vérifiant comme ci-dessous, que les 2 ressorts et les 4 rondelles soient bien repositionnés.



1



2



3



4

4

Placez le coupe-circuits droit en le faisant glisser par l'arrière de la même manière qu'une batterie, la LED doit pointer vers l'extérieur et la partie plate doit être positionnée coté batterie. Insérez ensuite votre batterie droite.





# INSTALLATION

du système coupe-circuits

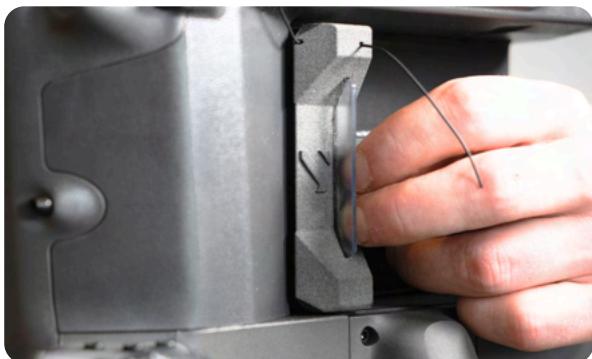
5

Fixez le support d'antenne adhésif, comme ci-dessous, afin d'assurer une liaison optimale entre votre module et votre télécommande de déclenchement Klick. Insérez ensuite l'antenne du module coupe-circuits à l'intérieur du support.



6

Placez le coupe-circuits gauche en le faisant glisser par l'arrière de la même manière qu'une batterie, la LED doit pointer vers l'extérieur et la partie plate doit être positionnée coté batterie. Insérez ensuite votre batterie gauche.





# INSTALLATION

du système coupe-circuits

7 Fixez le support d'antenne adhésif, comme ci-dessous, afin d'assurer une liaison optimale entre votre module et votre télécommande de déclenchement Klick. Insérez ensuite l'antenne du module coupe-circuits à l'intérieur du support. Verrouillez les batteries en tournant le loquet.

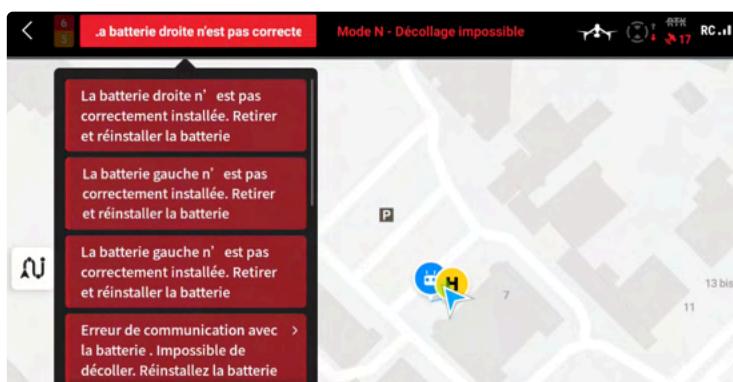


## Avertissement

Cette étape est essentielle pour le bon fonctionnement du drone et du coupe-circuits. Le loquet doit être verrouillé et les batteries doivent être bien insérées au fond. Si le système coupe-circuits est mal installé, un message d'erreur peut apparaître sur votre radiocommande DJI.

## Notifications d'erreurs

Écran radiocommande DJI RC Plus





# INSTALLATION

du système coupe-circuits

8

Votre coupe-circuits externe pour Matrice 350 est opérationnel. ✓

## Avertissement

**Il est interdit de remplacer les batteries du drone DJI Matrice 300/350, lorsque ce dernier est allumé (Hot Swap), sous risque de détérioration du système. Pour changer les batteries du drone, éteignez d'abord le drone.**



# DÉMARRAGE

du système coupe-circuits

Pour démarrer le système coupe-circuits, suivez dans l'ordre les instructions suivantes :

## Instructions

- 1 Allumez votre drone DJI Matrice 350. Le système coupe-circuits s'allumera automatiquement.



- 2 Allumez votre télécommande de déclenchement Klick. Lorsque le système coupe-circuits est bien connecté une LED verte clignote sur la télécommande de déclenchement Klick et sur le module coupe-circuits.





# DÉMARRAGE

du système coupe-circuits

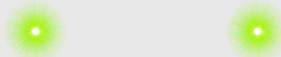
## Les différents états LEDs



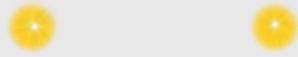
Initialisation du système



Indication du niveau de batterie



Coupe-circuits seul connecté

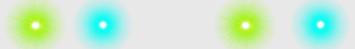


Coupe-circuits allumé en attente de connexion

### OPTIONNEL

Si votre module coupe-circuits est connecté à un système parachute Kronos pour DJI Matrice 350/300 une LED verte et turquoise clignotent sur la télécommande de déclenchement Klick et sur votre module parachute.

## Les différents états LEDs

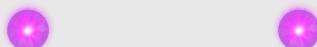


Coupe-circuits & parachute connecté

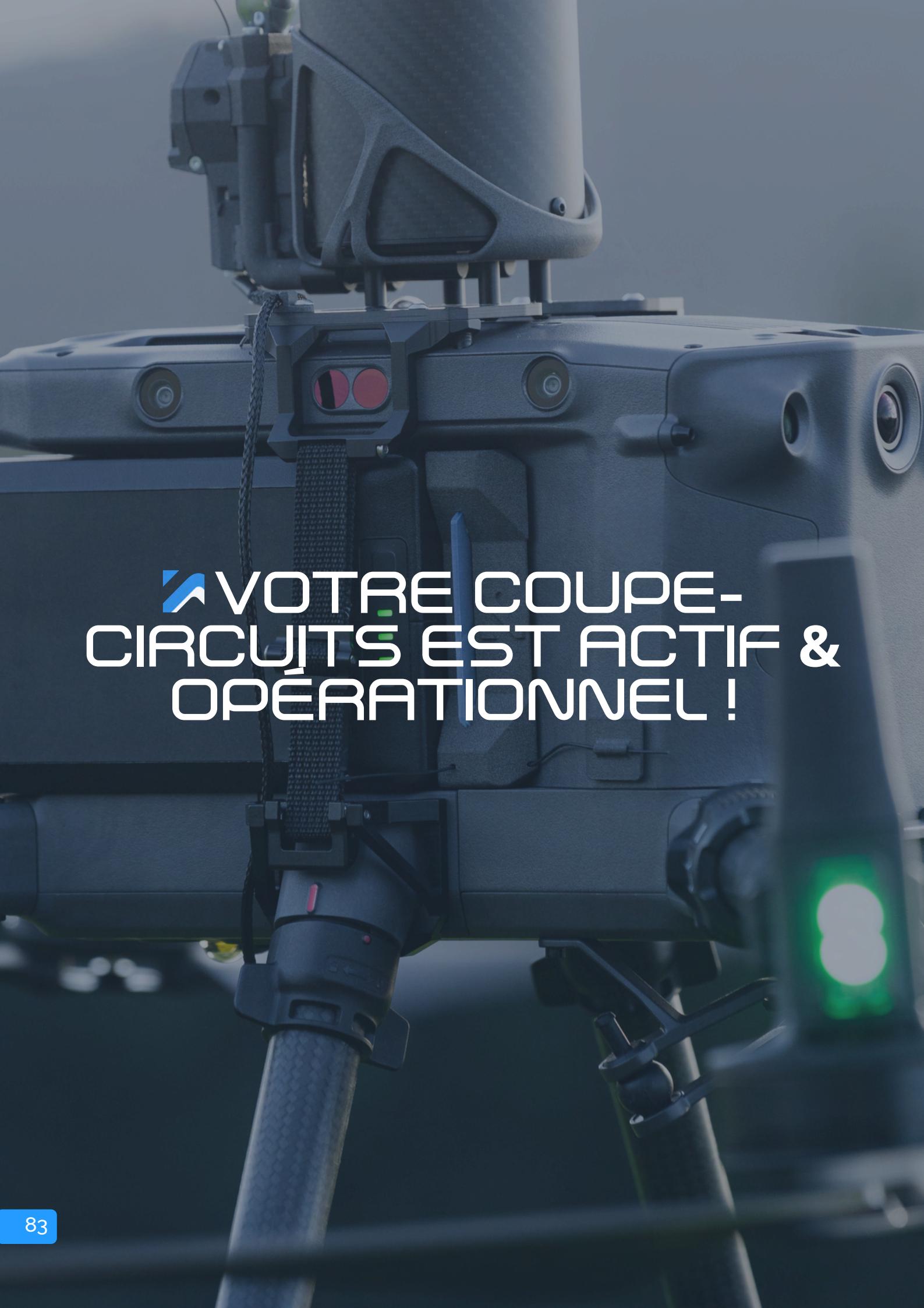
## Avertissement

Un clignotement violet de la télécommande de déclenchement Klick signifie le dysfonctionnement de l'un des deux modules coupe-circuits (droite ou gauche). Si le problème persiste contactez votre revendeur ou Dronavia.

## Les différents états LEDs



Dysfonctionnement d'un des modules coupe-circuits

A close-up, low-angle shot of a quadcopter drone's landing gear and camera equipment. The drone is dark-colored with various sensors and cameras attached to its body. A green LED light is visible on the right side.

VOTRE COUPE-  
CIRCUITS EST ACTIF &  
OPÉRATIONNEL !

# ACTIVATION

manuelle du système coupe-circuits

Pour activer manuellement le système coupe-circuits, respectez les consignes de sécurité suivantes :

## Instructions

1

Découvrez comment activer votre système coupe-circuits Kronos Matrice 350 de manière manuelle à l'aide de notre manuel d'utilisation et d'instruction de la télécommande de déclenchement à distance Klick.

# KLICK

activation manuelle du coupe-circuits

Consultez notre manuel d'utilisation Klick



nouvelle  
version

# ACTIVATION

automatique du coupe-circuits

Pour activer automatiquement votre système coupe-circuits, suivez dans l'ordre les instructions suivantes :

## Instructions

- 1 Allumez votre drone DJI Matrice 350. Le système coupe-circuits s'allumera automatiquement.



- 2 Allumez votre télécommande de déclenchement Klick. Lorsque le système coupe-circuits est bien connecté une LED verte clignote sur la télécommande Klick et sur le module coupe-circuits.



- 3 Lorsque le système parachute se déploie, le système coupe-circuits s'active également de manière automatique grâce à une connexion sans fil et à l'appairage réalisé par les experts de Dronavia entre les deux systèmes.

# GEOCAGING

activation automatique du coupe-circuits

Découvrez dès maintenant nos solutions



INCLUANT LA SOLUTION SCALEFLYT GEOCAGING DEVELOPPÉE PAR **THALES**



# PROCÉDURE

d'essai du système coupe-circuits

Avant le vol ou avant le premier vol de la journée vous avez la possibilité de tester le système coupe-circuits. Suivez dans l'ordre les instructions suivantes :

## Avertissement

**Si votre drone est équipé d'un parachute, pensez à débrancher le câble reliant le parachute au drone, avant d'effectuer le test. Dans le cas contraire, le système parachute se déplie en même temps que le système coupe-circuits.**

## Instructions

1

Débranchez le câble reliant le système parachute au drone. Allumez votre drone DJI Matrice 350. Allumez votre télécommande de déclenchement Klick.



2

Vérifiez que la LED de votre coupe-circuits et de votre télécommande de déclenchement Klick clignote verte. Si votre drone est équipé d'un parachute, vérifiez une nouvelle fois qu'il est éteint.



# PROCÉDURE

d'essai du système coupe-circuits

3

Armez les moteurs et initiez la rotation tout en maintenant le drone au sol.



4

Mettez fin à la rotation des moteurs en appuyant sur le bouton de déclenchement de la télécommande Klick. Vérifiez que les moteurs s'arrêtent correctement et que le voyant vert clignote rapidement sur la télécommande de déclenchement Klick et sur le système coupe-circuits.



# ARRÊT

## & réinitialisation du système coupe-circuits

Pour arrêter, éteindre et réinitialiser le coupe-circuits, suivez dans l'ordre les instructions suivantes :

### Instructions

- 1 Éteignez votre drone DJI Matrice 350. le système coupe-circuits s'arrêtera automatiquement.



- 2 Éteignez votre télécommande de déclenchement Klick.



# DÉMONTAGE

du système coupe-circuits

Pour démonter le système coupe-circuits, suivez dans l'ordre les instructions suivantes :

## Instructions

1

Pour démonter le système, il suffit de suivre les indications d'installation dans le sens inverse. Le module télécommande Klick peut rester installé sur la radiocommande DJI Matrice 350 sans perturber son fonctionnement.

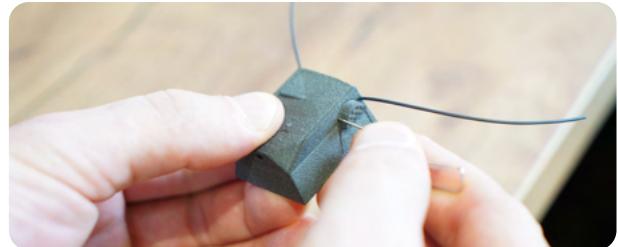
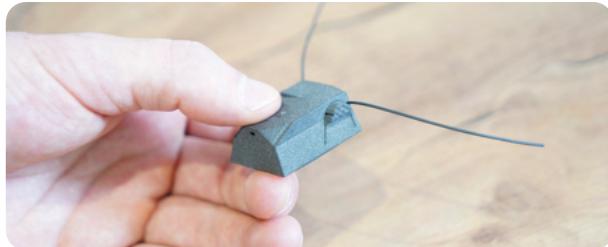
# RÉINITIALISATION

du système coupe-circuits

En cas de dysfonctionnement ou d'un quelconque bug, suivez dans l'ordre les instructions suivantes :

## Instructions

- 1 Pour réinitialiser la télécommande de déclenchement Klick, vous trouverez un petit trou sur la partie gauche. Glissez-y un trombone ou tout autre objet fin et effectuez un appui court.



## Avertissement

**En cas de persistance du dysfonctionnement, contactez le service client Dronavia, ou celui de votre revendeur.**

# ENTRETIENS et garanties

## STOCKAGE

Stockez votre kit accessoires C5 Kronos Matrice 350 pour DJI Matrice 350 dans un lieu sec, frais, propre et à l'abri des UV.

## ENTRETIEN SPÉCIFIQUE

En cas de contact avec de l'humidité, un produit chimique ou tout autre substances, vous devez immédiatement procéder à un changement de POD.

## GARANTIE

Dronavia apporte le plus grand soin à la conception et la production de ses produits. Nous garantissons nos kit accessoires C5 durant un an à partir de la date d'achat, contre toute malfaçon ou défaut de conception qui se présenterait 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. Il est strictement interdit de remplacer les batteries du drone DJI Matrice 300/350, lorsque ce dernier est allumé (Hot Swap), sous risque de détérioration du système et d'annulation de la garantie.

## AVIS DE RESPONSABILITÉ

Le pilotage d'un drone qu'il soit manuel ou automatique est une activité qui demande de l'attention, des connaissances spécifiques et un bon jugement. Soyez prudents, formez-vous dans des structures adaptées, contractez les assurances et conformez-vous aux exigences définies par les arrêtés DGAC du 11 avril 2012 et du 17 décembre 2015 et de l'EASA.



Posez-vos questions à notre commercial



# Liens utiles à connaître

Pour la France, nous vous recommandons de consulter le site du Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie en cas de doutes ou de questions. Pour l'Europe, nous vous recommandons de consulter le site de l'EASA. N'oubliez pas que vous volez sous votre responsabilité.

Site internet du ministère de la transition écologique & de la cohésion des territoires



Détails de la classe C5 publié par l'EASA :



La carte des zones de restrictions pour les drones par l'IGN



European Union Aviation Safety Agency (EASA)



La Direction générale de l'Aviation civile (DGAC)



Posez-vos questions à notre commercial



# CONTACTEZ-NOUS



+33 (0) 354 40 00 78



distri@dronavia.com



www.dronavia.com

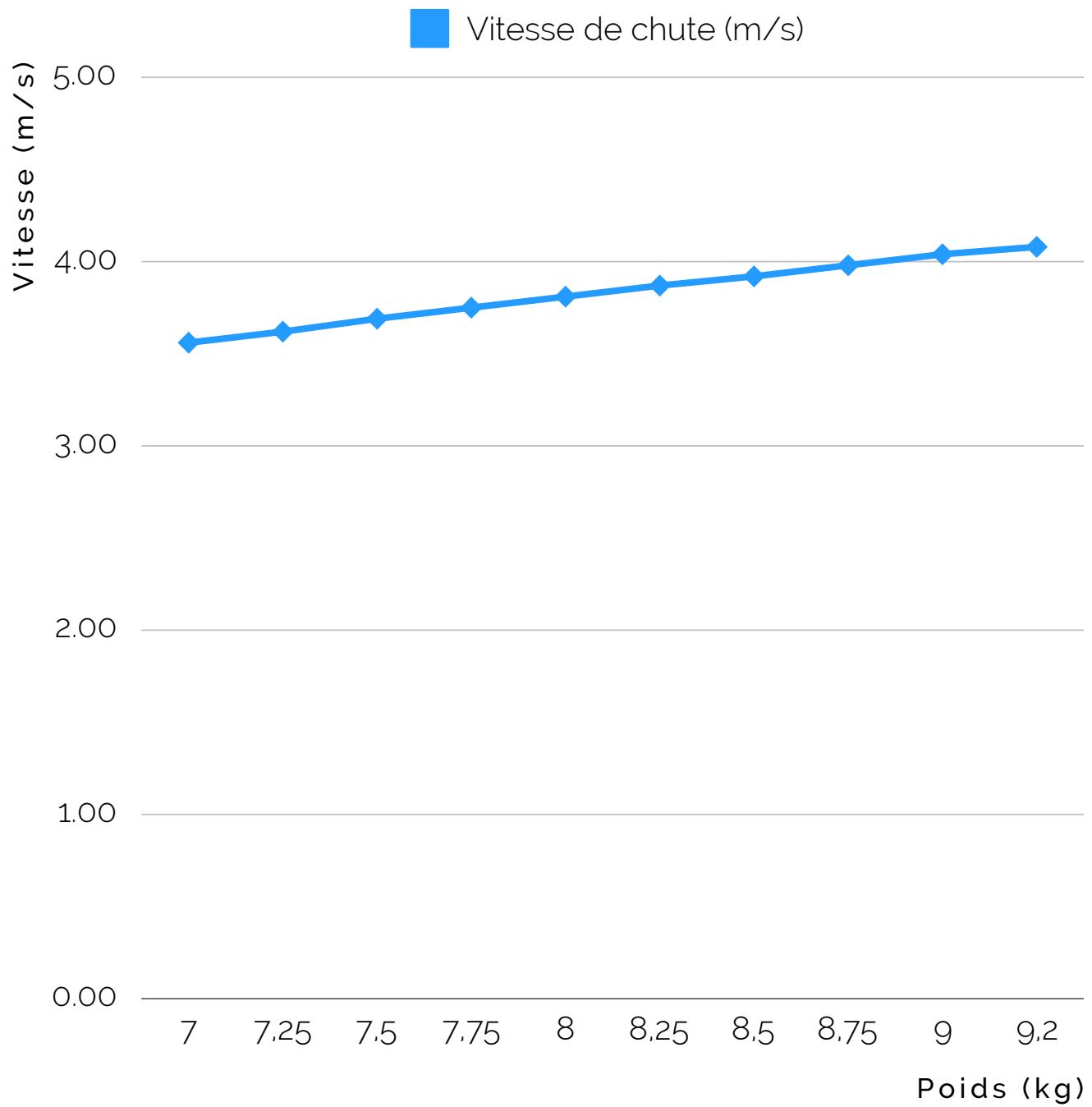


| Dronavia Channel



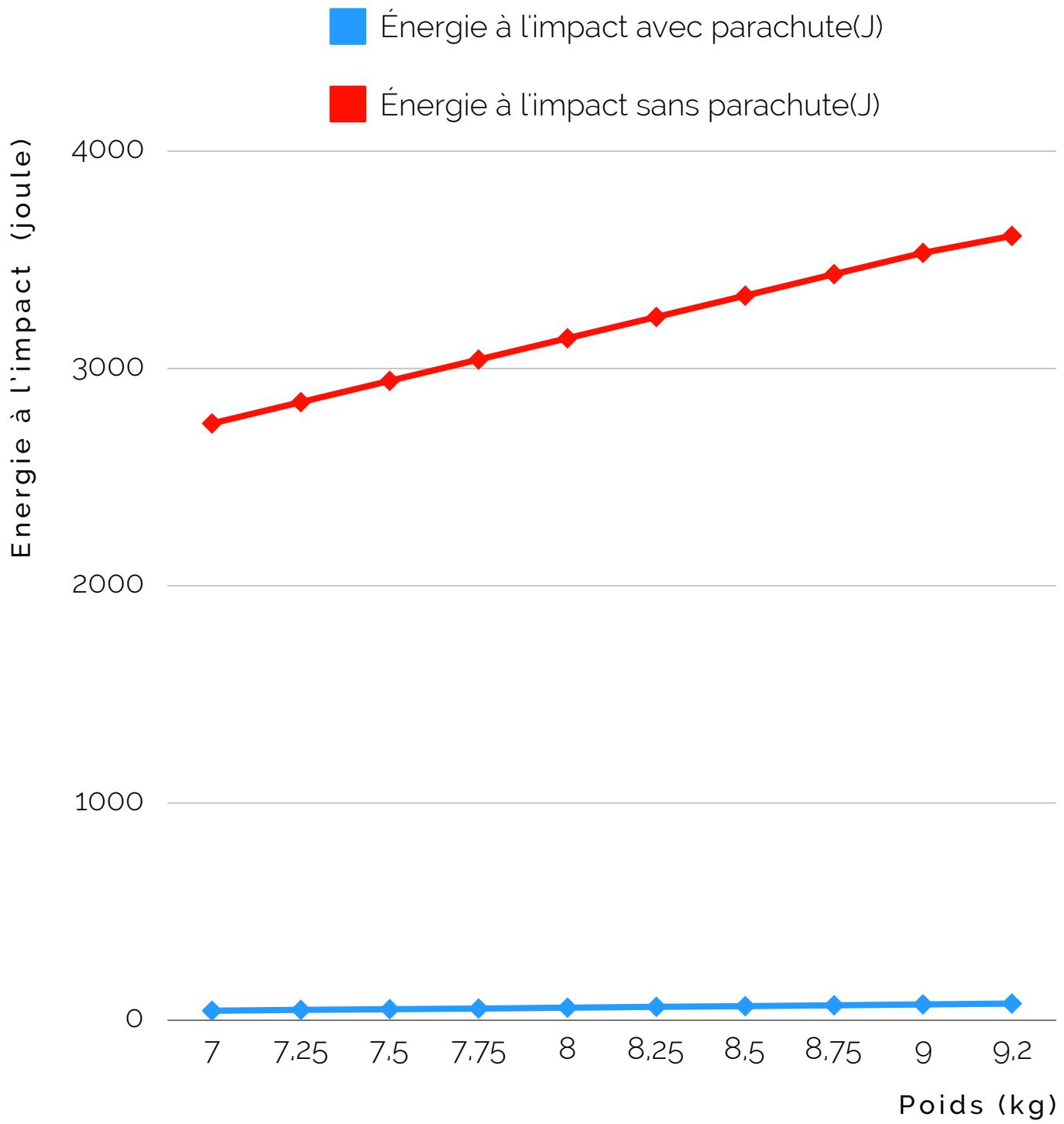
# ANNEXES

Vitesse de chute (m/s) / Poids (kg)



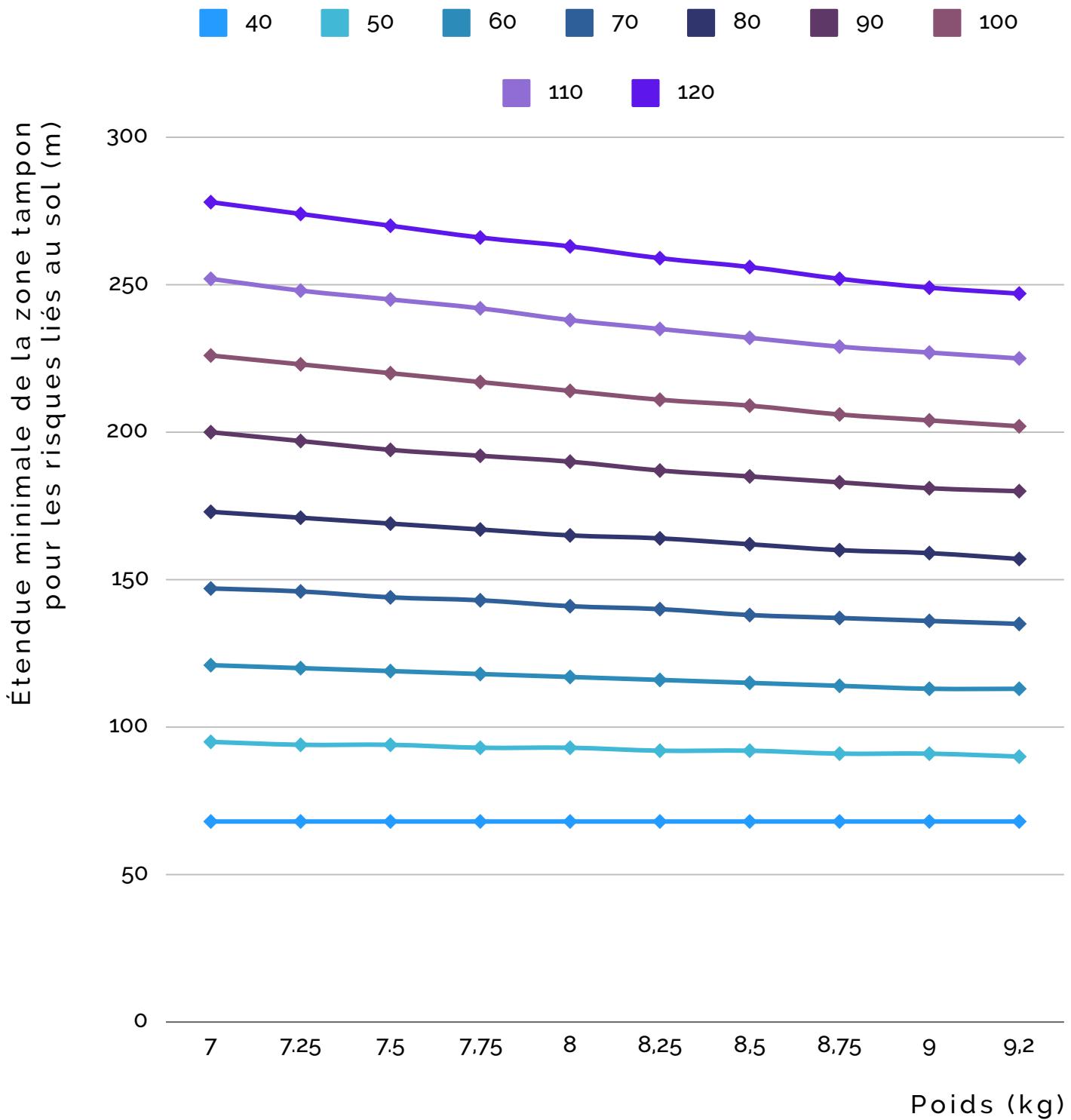
# ANNEXES

Énergie à l'impact (joule) / Poids (kg)



# ANNEXES

Étendue minimale de la zone tampon pour les risques liés au sol (m) / Poids (kg) / Hauteur de déploiement (m)



# DÉCLARATION

de conformité à la classe C3



## Declaration of Conformity

**Product :** Matrice 350 RTK

**Model Number :** M350 RTK

**UAS Class :** C3

**Guaranteed sound power level:** 97dB(A)

**Manufacturer's Name :** SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD.

**Manufacturer's Address :** Lobby of T2, DJI Sky City, No. 53 Xianyuan Road, Xili Community, Xili Street, Nanshan District, Shenzhen, China.

We, SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD. declare under our sole responsibility that the above referenced product is in conformity with the applicable requirements of the following directives:

**RED Directive :** 2014/53/EU

**RoHS Recast Directive :** 2011/65/EU, (EU) 2015/863

**WEEE Directive :** 2012/19/EU

**REACH Regulation :** (EC) No 1907/2006

**Battery Directive :** 2006/66/EC

**UAS Delegated Regulation :** (EU) 2019/945 amended by (EU) 2020/1058

Conformity with these directives has been assessed for the product by demonstrating compliance to the following technical standards and/or regulations:

<b>Radio Spectrum</b>	EN 300 328 V2.2.2 EN 301 893 V2.1.1 EN 303 413 V1.2.1 EN 300 440 V2.2.1
<b>Safety</b>	EN 62368-1:2014+A11:2017
<b>Health</b>	EN 62479:2010 EN IEC 62311:2020
<b>EMC</b>	EN 301 489-1 V2.2.3 EN 301 489-3 V2.1.1 EN 301 489-17 V3.2.4 EN 301 489-19 V2.1.1 EN 55032:2015+A11:2020 EN 55035:2017+A11:2020
<b>RoHS</b>	2011/65/EU; (EU) 2015/863
<b>WEEE</b>	2012/19/EU
<b>REACH</b>	(EC) No 1907/2006
<b>Battery</b>	2006/66/EC
<b>UAS Safety</b>	prEN 4709-001:06.2021 with WD 2022-04 prEN 4709-002:12.2020 with Edition P 1, October 2021 prEN 4709-003:12.2020 with WD 2022-05; prEN 4709-004:12.2020 with WD 2021-06 2006/42/EC Annex I

The notified body, NavCert GmbH, notified body number: 2603, performed the EU-type examination in

according with Module B as per Annex II to decision No 768/2008/EC, and issued the EU-type examination certificate.





The notified body, TÜV Rheinland LGA Products GmbH, notified body number: 0197, performed the EU-type examination in accordance with Annex III, Module B of Council Directive 2014/53/EU, and issued the EU-type examination certificate.

Signed for and on behalf of: SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD.

Place: Shenzhen, China Date: 2024-2-21

Name: Gary Zeng Position: Certification manager

Signature:

A handwritten signature in black ink that reads 'Gary Zeng'.

# NOTE DE VERSION

Version 2.0

**Version 2.1 (07/11/07) :**

**"Changement du câble (USB-C au lieu de Micro-USB) reliant le parachute au drone DJI Matrice 350/300"**