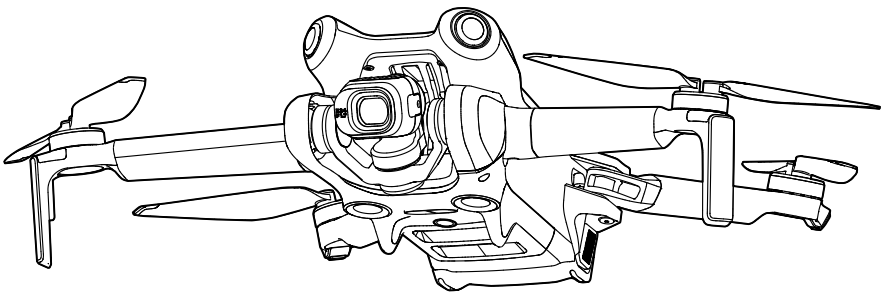
MINI 4 PRO

دليل المستخدم

v1.4 06.2024



هذه الوثيقة محمية بحقوق الطبع والنشر من جانب DJI مع حفظ الحقوق. ما لم تُصرّح DJI بخلاف ذلك، فأنت غير مؤهل لاستخدام أو السماح للآخرين باستخدام الوثيقة أو أي جزء منها عن طريق إعادة إنتاج الوثيقة، أو نقلها، أو بيعها. يجب على المستخدمين الرجوع فقط إلى هذه الوثيقة ومحتواها كتعليمات لتشغيل DJI UAV. يجب عدم استخدام الوثيقة لأغراضٍ أخرى.

البحث عن الكلمات الرئيسية

ابحث عن كلمات رئيسية مثل "البطارية" أو "تثبيت" للعثور على الموضوع. إن كنت تستخدم قارئ Adobe Acrobat لقراءة هذه الوثيقة، فاضغط على Ctrl+F بنظام التشغيل Windows أو Command+F بنظام التشغيل Mac لبدء البحث.

الانتقال إلى الموضوع

عرض قائمة كاملة بالموضوعات في جدول المحتويات. انقر فوق الموضوع للانتقال إلى ذلك القسم.

طباعة هذا المستند

تدعم هذه الوثيقة الطباعة عالية الدقة.

سجل المراجعات

الإصدار	التاريخ	المراجعات
v1.2	12.2023	تمت إضافة مساعد الرؤية، والوضع التلقائي لـ ActiveTrack، وخاصيتي تعيين موضع الرؤية ومفتاح استشعار العوائق، إلخ.
v1.4	06.2024	.قطاانملاو نادلبلا ضعب يف نسحملا ثبلا معد ةفاضإ تمت

استخدام هذا الدليل

وسيلة إيضاح

⚠ هام　　إرشادات وتلميحات　　المرجع

اقرأ هذا المستند قبل الطيران لأول مرة

تُوفِّر DJI™ للمُستخدمين مقاطع فيديو تعليمية والوثائق التالية.
1. إرشادات السلامة
2. دليل التشغيل السريع
3. دليل المستخدم

نُوصيك بمشاهدة جميع مقاطع الفيديو التعليمية وقراءة إرشادات السلامة قبل الاستخدام لأول مرة. استعد للطيران لأول مرة بمراجعة دليل البدء السريع والاطلاع على دليل المستخدم الحاضر لمزيد من المعلومات.

مقاطع الفيديو التعليمية

انتقل إلى العنوان أدناه أو امسح رمز الاستجابة السريعة ضوئيًا لمُشاهدة مقاطع الفيديو التعليمية، والتي تُوضِّح كيفية استخدام المنتج بأمان:

https://s.dji.com/guide66

تنزيل تطبيق DJI Fly

تأكد من استخدام DJI Fly أثناء الطيران. امسح رمز الاستجابة السريعة أعلاه لتنزيل أحدث إصدار.

⚠
- تحتوي وحدة التحكم بالشاشة على تطبيق DJI Fly مُثبّت عليها بالفعل. ويجب على المستخدمين تنزيل DJI Fly إلى جهازهم المحمول عند استخدام وحدة التحكم عن بُعد بدون شاشة.
- للتحقق من إصدارات نظام التشغيل Android و iOS التي يدعمها تطبيق DJI Fly، تفضل بزيارة https://www.dji.com/downloads/djiapp/dji-fly.

* لتعزيز السلامة، اقصر على الطيران على ارتفاع 98.4 قدمًا (30 مترًا) وعلى مدى يصل إلى 164 قدمًا (50 مترًا) عند عدم الاتصال أو عند تسجيل الدخول إلى التطبيق أثناء الطيران. هذا الأمر يسري على DJI Fly وعلى جميع التطبيقات المتوافقة مع طائرة DJI.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

تنزيل DJI Assistant 2

تنزيل DJI ASSISTANT™ 2 (سلسلة الطائرات بدون طيار للمستهلك) في:

https://www.dji.com/downloads/softwares/dji-assistant-2-consumer-drones-series

⚠ • تتراوح درجة حرارة تشغيل هذا المنتج من 10- درجة إلى 40 درجة مئوية، ولا يصلُح مع درجة حرارة التشغيل القياسية للاستخدامات العسكرية (55- درجة إلى 125 درجة مئوية)، المطلوبة لتحمُّل قدر أكبر من تقلبات الظروف البيئية. شغِّل المنتج بطريقة ملائمة ولا تُشغّله إلا للاستخدامات التي تُناسب متطلبات درجة الحرارة التشغيلية لهذه الفئة.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

المحتويات

استخدام هذا الدليل 3
وسيلة إيضاح 3
اقرأ هذا المستند قبل الطيران لأول مرة 3
مقاطع الفيديو التعليمية 3
تنزيل تطبيق DJI Fly 3
تنزيل DJI Assistant 2 4

خصائص المنتج 9
مقدمة 9
تسليط الضوء على الميزات 9
الاستخدام لأول مرة 10
تجهيز الطائرة 10
تجهيز وحدة التحكم عن بُعد 12
تنشيط الطائرة 13
ربط الطائرة ووحدة التحكم عن بُعد 13
تحديث البرامج الثابتة 13
المُخطّط 14
الطائرة 14
وحدة التحكم عن بُعد DJI RC 2 15
وحدة التحكم عن بُعد DJI RC-N2 16

الطيران والسلامة 19
متطلبات بيئة الطيران 19
مسؤولية تشغيل الطائرة 19
القيود على الطيران 20
نظام البيئة الجغرافية المكانية عبر الإنترنت (GEO) 20
حدود الطيران 20
ارتفاع الطائرة وحدود المسافة 20
إلغاء قفل المناطق الجغرافية 22
قائمة مراجعة ما قبل الطيران 22
الرحلة الأساسية 23
الإقلاع/الهبوط التلقائي 23
بدء/إيقاف المحركات 23
التحكم في الطائرة 25
إجراءا الإقلاع/الهبوط 26
اقتراحات ونصائح بشأن الفيديو 26
وضع الطيران الذكي 27
FocusTrack 27
اللقطات الرئيسية (MasterShots) 33
QuickShots 34

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

Hyperlapse 36
Waypoint Flight 39
التحكم في ثبات السرعة 44

الطائرة 46
وضع الطيران 46
مؤشرات حالة الطائرة 47
العودة إلى النقطة الرئيسية 48
RTH متقدم 49
Landing Protection (الحماية عند الهبوط) 53
Precision Landing (الهبوط الدقيق) 53
أنظمة الرؤية ونظام الاستشعار بالأشعة تحت الحمراء ثلاثي الأبعاد 54
نطاق الكشف 54
استخدام أنظمة الرؤية 55
أنظمة مساعدة الطيار المتقدم 56
Landing Protection (الحماية عند الهبوط) 57
مساعد الرؤية 58
تحذير التصادم 59
مسجّل رحلة الطيران 60
المراوح 60
تثبيت المراوح 60
فك المراوح 61
بطارية الطيران الذكية 62
ميزات البطارية 62
استخدام البطارية 63
شحن البطارية 64
إدخال/إزالة البطارية 67
أوضاع تشغيل جهاز التثبيت 68
جهاز التثبيت والكاميرا 68
خصائص جهاز التثبيت 68
خصائص الكاميرا 69
تخزين الصور ومقاطع الفيديو وتصديرها 69
QuickTransfer 70
الاستخدام 70

وحدة التحكم عن بُعد 72
DJI RC 2 72
التشغيل 72
مؤشرات LED لوحدة التحكم عن بُعد 76
إنذار وحدة التحكم عن بُعد 77
منطقة الإرسال المُثلى 77
ربط وحدة التحكم عن بُعد 78

© 2024 لصالح DJI. حقوق الطبع والنشر محفوظة. جميع الحقوق محفوظة.

تشغيل الشاشة التي تعمل باللمس 79
مزايا متقدمة 80
DJI RC-N2 81
التشغيل 81
التحكم في الطائرة 82
مصابيح LED لمستوى البطارية 84
إنذار وحدة التحكم عن بُعد 85
منطقة الإرسال المُثلى 85
ربط وحدة التحكم عن بُعد 86

تطبيق DJI Fly 88

الشاشة الرئيسية 88
عرض الكاميرا 88
أوصاف الأزرار 88
اختصارات الشاشة 92
الإعدادات 93
السلامة 93
التحكم 94
الكاميرا 94
الإرسال 95
نبذة 96

الملحق 98

المواصفات 98
التوافق 105
تحديث البرامج الثابتة 105
استخدام DJI Fly 105
استخدام DJI Assistant 2 (سلسلة طائرات مُسيَرة للمستهلك) 105
البث المحسّن 106
تركيب بطاقة nano-SIM 106
تثبيت DJI Cellular Dongle 2 (دونجل DJI الخلوي 2) على الطائرة 107
استخدام البث المحسّن 109
استراتيجية الأمان 109
ملاحظات استخدام وحدة التحكم عن بُعد 109
متطلبات شبكة 4G 110
القائمة المرجعية لما بعد الطيران 110
تعليمات الصيانة 110
إجراءات استكشاف الأخطاء وإصلاحها 111
المخاطر والتحذيرات 111
معلومات الامتثال للمُعرّف عن بُعد FAR 112
معلومات خدمة ما بعد البيع 112
التخلص 112

 © حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

خصائص المنتج

يُقدِم هذا الفصل الميزات الرئيسية للمنتج.

خصائص المنتج

مقدمة

تتميّز طائرة DJI Mini 4 Pro بنظام استشعار بالأشعة تحت الحمراء ثلاثي الأبعاد، وأنظمة رؤية متعددة الاتجاهات، ممّا يُتيح التحويم والطيران في الأماكن المغلقة والمفتوحة على حدٍ سواء، فضلًا عن العودة إلى النقطة الرئيسية تلقائيًا مع استشعار العوائق في جميع الاتجاهات. كما تتميّز الطائرة بتصميم صغير الحجم قابل للطي يزن أقل من 249 جم. تستغرق الطائرة 34 دقيقة بحد أقصى عند استخدامها مع بطارية الطيران الذكية، و45 دقيقة مع بطارية الطيران الذكية الإضافية.

الطائرة متوافقة مع كل من وحدتَي التحكم عن بُعد DJI RC 2 وDJI RC-N2. راجع فصل وحدة التحكم عن بُعد لمزيد من المعلومات.

تسليط الضوء على الميزات

الحامل الثنائي والكاميرا: مع جيمبال ثلاثي المحاور كامل الثبات وكاميرا بمستشعر 1/1.3 بوصة، تُصوِّر DJI Mini 4 Pro مقاطع فيديو بدقّة 60 4K إطارًا في الثانية HDR و100 4K إطارًا في الثانية وصورًا بدقّة 48 ميجا بكسل. كما يدعم التبديل بين الوضع الأفقي والوضع العمودي بضغطة واحدة في DJI Fly. يُوفّر وضع الألوان D-Log M 10 بت المُضاف حديثًا تجربة أكثر ملاءمة لتصحيح الألوان بعد الإنتاج، في حين يُوفّر HLG نطاقًا ديناميكيًا أفضل وأداء عرض ألوان أفضل.

إرسال الفيديو: يمكن للطائرة من خلال تقنية الإرسال طويلة المدى O4 من DJI توفير أقصى إرسال يصل إلى 20 كم وتصل جودة الفيديو إلى 1080 بكسل 60 إطار لكل ثانية من الطائرة إلى تطبيق DJI Fly. تعمل وحدة التحكم عن بُعد بتردد 2.4 جيجاهرتز و5.8 جيجاهرتز و5.1 جيجاهرتز، وتتمتع بالقدرة على تحديد أفضل قناة إرسال تلقائيًا.

أوضاع الطيران الذكي: مع نظام المساعدة المتقدمة للطيارين (APAS)، يمكن للطائرة استشعار العوائق وتجاوزها بسرعة في جميع الاتجاهات أثناء تشغيل المستخدم للطائرة للحصول على رحلة أكثر أمانًا ولقطات أكثر سلاسة. تُمكّن أوضاع الطيران الذكية مثل FocusTrack، و MasterShots، وQuickShots، وHyperlapse، وWaypoint Flight، وCruise Control المستخدمين من التقاط مقاطع فيديو سينمائية دون عناء.

- ⚠ تم اختبار أقصى سرعة طيران على ارتفاع مستوى سطح البحر دون رياح. وقد اختُبر أقصى وقت طيران في بيئة بدون رياح أثناء الطيران على سرعة طيران متوافقة 13.4 ميلًا في الساعة (21.6 كم/الساعة).
- تصل أجهزة التحكم عن بُعد إلى أقصى مسافة إرسال (FCC) في منطقة واسعة مفتوحة بدون أي تداخل كهرومغناطيسي على ارتفاع حوالي 400 قدم (120 م). تُشير المسافة القصوى للإرسال إلى أقصى مسافة يُمكن للطائرة إرسال الإشارات واستقبالها فيها. ولا تُشير إلى أقصى مسافة يمكن للطائرة الوصول إليها طيرانًا في رحلة الطيران الواحدة.
- 5.8 جيجا هرتز غير مدعوم في بعض المناطق، حيث سيتم تعطيله تلقائيًا. احرص دائمًا على مراعاة القوانين واللوائح المحلية.
- لا يمكن تحقيق معدل التنزيل الأقصى إلا في البلدان والمناطق التي تسمح فيها القوانين واللوائح المحلية بتردُّد 5.1 جيجاهرتز.
- يجب شراء بطارية الطيران الذكية الإضافية بشكلٍ منفصل ويتم بيعها في بعض البلدان والمناطق فقط. قم بزيارة متجر DJI Online Store الرسمي لمزيد من المعلومات.
- سيكون الحد الأقصى لوزن الإقلاع أكثر من 249 جرام إذا تم استخدام الطائرة مع بطارية الطيران الذكية الإضافية. تأكّد من مراعاة القوانين واللوائح المحلية بشأن وزن الإقلاع.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

الاستخدام لأول مرة

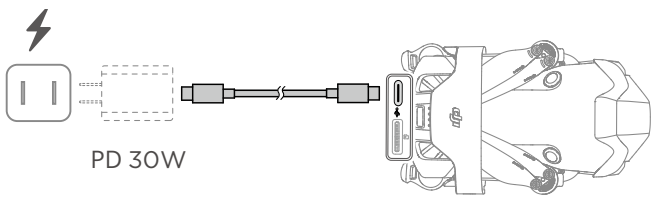
انقر فوق الرابط أدناه أو امسح رمز الاستجابة السريعة ضوئيًا لمشاهدة الفيديو التعليمي.

https://s.dji.com/guide66

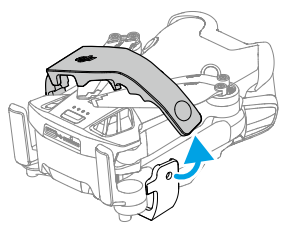
تجهيز الطائرة

لقد طوينا جميع أذرع الطائرة قبل وضعها في عبوتها. اتبع الخطوات أدناه لفرد الطائرة.

1. يجب العلم أن جميع بطاريات الطيران الذكي تكون في وضع السبات قبل شحنها لضمان السلامة. اشحن البطاريات وقم بتنشيطها للمرة الأولى. قُم بتوصيل شاحن USB بمنفذ الشحن USB-C الموجود على الطائرة للشحن. يتم تنشيط البطارية عند بدء الشحن.

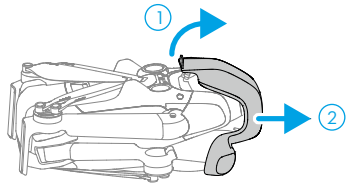


2. أزِل حامل المروحة.

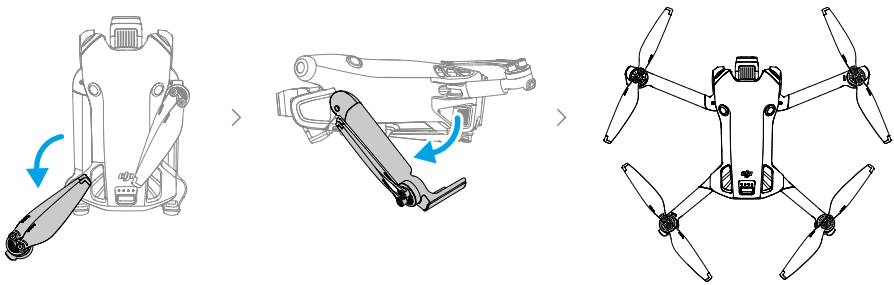


حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح © DJI. جميع الحقوق محفوظة.

3. أزل واقي الجيمبال من الكاميرا.



4. افرد الأذرع الخلفية، متبوعة بالأذرع الأمامية، ثم شفرات المروحة.



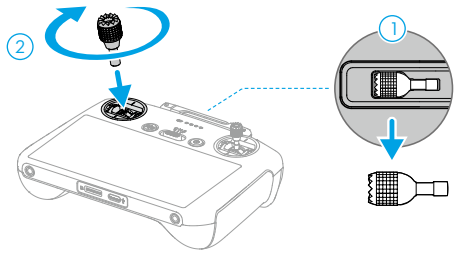
- يُوصى باستخدام شاحن DJI USB-C بقوة 30W أو شواحن توصيل الطاقة USB الأخرى.
- الحد الأقصى لجهد الشحن لمنفذ شحن الطائرة هو 12 فولت.
- تأكد من إزالة واقي الجيمبال وأن جميع الأذرع مفرودة قبل تشغيل الطائرة. وإلا فقد يؤثر ذلك على عمليات التشخيص الذاتي للطائرة.
- نُوصيك بتركيب واقي الجيمبال وحامل المراوح عند عدم استخدام الطائرة.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

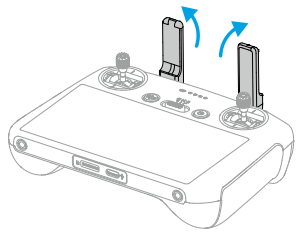
تجهيز وحدة التحكم عن بُعد

DJI RC 2

1. أزِل أذرع التحكم من فتحات التخزين وثبّتها على وحدة التحكم عن بُعد.



2. ابسط الهوائيات.

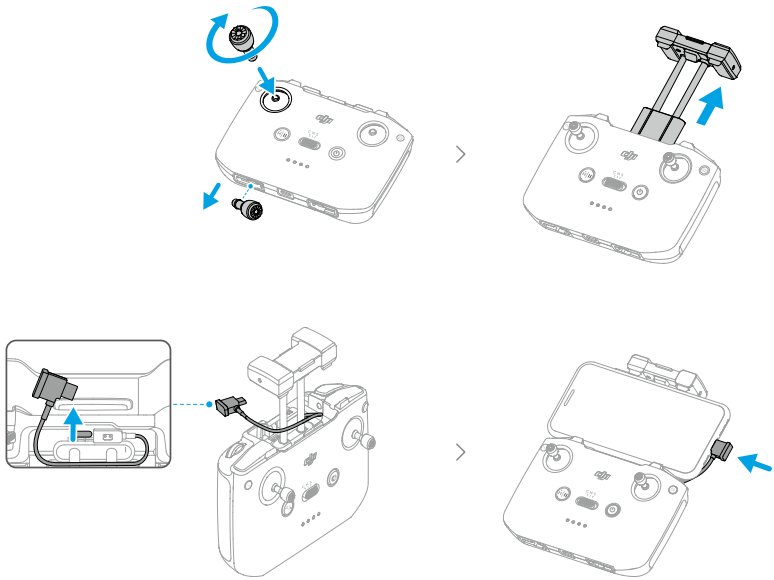


3. يجب تنشيط وحدة التحكم عن بُعد قبل الاستخدام للمرة الأولى ويلزم وجود اتصال بالإنترنت للتنشيط. اضغط، ثم اضغط مرة أخرى مع الاستمرار لتشغيل الطاقة بوحدة التحكم عن بُعد أو إيقافها. اتبع المطالبات التي تظهر على الشاشة لتنشيط وحدة التحكم عن بُعد.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

DJI RC-N2

1. أزل أذرع التحكم من فتحات التخزين وثبّتها على وحدة التحكم عن بُعد.
2. اسحب حامل الجهاز المحمول. اختر كابل وحدة التحكم عن بُعد المناسب بناءً على نوع منفذ جهازك المحمول (يوجد في العبوة كابل موصل Lightning، وكابل USB-C). ضع جهازك المحمول على الحامل ثم أوصِل طرف الكابل الذي لا يحتوي على شعار وحدة التحكم عن بُعد بالجهاز المحمول الخاص بك. تأكد من تثبيت جهازك المحمول في مكانه بإحكام.



⚠ • إذا ظهرت رسالة بانتصال USB عند استخدام جهاز محمول يعمل بنظام Android، فحدّد خيار الشحن فقط. قد تتسبّب الخيارات الأخرى في فشل الاتصال.

تنشيط الطائرة

يجب تنشيط الطائرة قبل استخدامها لأول مرة. اضغط، ثم اضغط مرة أخرى مع الاستمرار على زر الطاقة لتشغيل الطائرة ووحدة التحكم عن بُعد على التوالي، ثم اتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة لتنشيط الطائرة باستخدام DJI Fly. يجب توفر اتصال بالإنترنت للتنشيط.

ربط الطائرة ووحدة التحكم عن بُعد

بعد التنشيط، ترتبط الطائرة بوحدة التحكم عن بُعد تلقائيًا. إذا فشل الربط التلقائي، فاتبع المطالبات التي تظهر على الشاشة على DJI Fly لربط الطائرة ووحدة التحكم عن بُعد للحصول على خدمات الضمان المثالية.

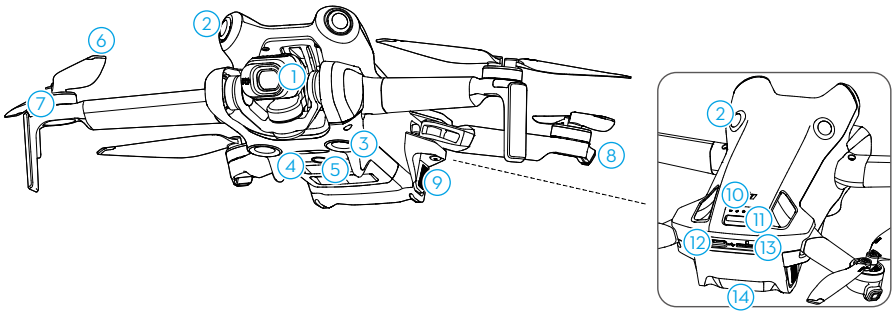
تحديث البرامج الثابتة

ستظهر مطالبة في DJI Fly عند توفُّر برامج ثابتة جديدة. قم بتحديث البرامج الثابتة كلّما طُلب منك ذلك لضمان تجربة مثالية للمستخدم.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

المُخطّط

الطائرة

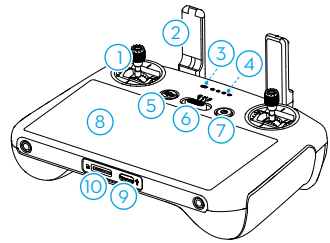


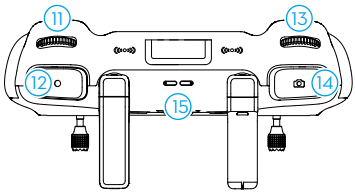
1. جهاز التثبيت والكاميرا
2. نظام الرؤية متعدد الاتجاهات [1]
3. نظام الرؤية السفلي
4. نظام الاستشعار بالأشعة تحت الحمراء ثلاثي الأبعاد
5. الضوء المُساعد
6. المراوح
7. المحركات
8. مؤشرات حالة الطائرة
9. مشابك البطارية
10. مصابيح LED لمستوى البطارية
11. زر الطاقة
12. منفذ USB-C
13. منفذ بطاقة microSD
14. بطارية الطيران الذكية

[1] يمكن لنظام الرؤية متعدد الاتجاهات أن يستشعر العوائق في الاتجاهات الأفقية والعلوية.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

وحدة التحكم عن بُعد DJI RC 2





1. **عصي التحكم**

استخدم عصي التحكم للتحكم في تحركات الطائرة. عيّن وضع عصا التحكم في DJI Fly. عصا التحكم قابلة للإزالة وسهلة التخزين.

2. **الهوائيات**

تنقُل إشارات التحكم في الطائرة وإشارات الفيديو اللاسلكية.

3. **مؤشر LED للحالة**

يُشير إلى حالة وحدة التحكم عن بُعد.

4. **مصابيح LED لمستوى البطارية**

تعرض مستوى البطارية الحالي لوحدة التحكم عن بُعد.

5. **إيقاف الطيران مؤقتًا/زر العودة إلى النقطة الرئيسية (RTH)**

اضغط عليه مرة واحدة لجعل الطائرة تقوم بالكبح، وتحوم في مكانها (فقط عند توفر GNSS أو أنظمة الرؤية). استمر في الضغط للشروع في العودة إلى النقطة الرئيسية RTH. اضغط عليه مرة أخرى لإلغاء العودة إلى النقطة الرئيسية.

6. **مفتاح وضع الطيران**

للتبديل بين ثلاثة أوضاع للرحلة: وضع السينما، والوضع الطبيعي، والوضع الرياضي.

7. **زر الطاقة**

اضغط مرة واحدة عليه لفحص مستوى البطارية الحالي. اضغط مرة واحدة، ثم اضغط مرة أخرى مع الاستمرار لتشغيل الطاقة بوحدة التحكم عن بُعد أو إيقافها. عند تشغيل وحدة التحكم عن بُعد، اضغط مرة واحدة لتشغيل شاشة اللمس أو إيقاف تشغيلها.

8. **شاشة اللمس**

المس الشاشة لتشغيل وحدة التحكم عن بُعد. لاحظ أن شاشة اللمس ليست مقاومة للماء. قم بالتشغيل مع توخّي الحذر.

9. **منفذ USB-C**

لشحن وحدة التحكم عن بُعد وتوصيلها بالكمبيوتر الخاص بك.

10. **منفذ بطاقة microSD**

لإدخال بطاقة microSD.

11. **قرص جهاز التثبيت**

يتحكم في إمالة الكاميرا.

12. **زر التسجيل**

اضغط مرةً واحدةً لبدء أو إيقاف التسجيل.

13. **قرص التحكم في الكاميرا**

للتحكم في التكبير/التصغير. اضبط الوظيفة في DJI Fly من خلال إدخال عرض الكاميرا > الإعدادات > التحكم > تخصيص الزر.

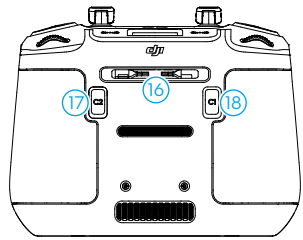
14. **زر التركيز/التشغيل العشوائي**

اضغط نصف المسافة على الزر للتركيز تلقائيًا واضغط بالكامل لالتقاط صورة. اضغط مرة واحدة للتبديل إلى وضع الصورة عندما تكون في وضع التسجيل.

15. **مكبر صوت**

يقوم بإخراج الصوت.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.



16. فتحة تخزين عصي التحكم

لتخزين عصي التحكم.

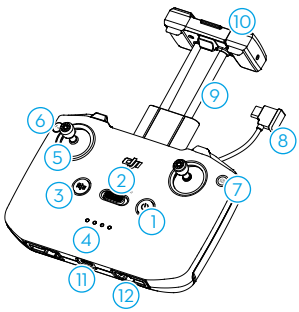
17. زر قابل للتخصيص C2

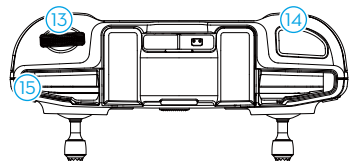
التبديل بين الوضع الأفقي والوضع الرأسي. اضبط الوظيفة في DJI Fly من خلال إدخال عرض الكاميرا > الإعدادات > التحكم > تخصيص الزر.

18. زر قابل للتخصيص C1

قم بالتبديل بين تعديل ذراع التثبيت وتوجيه ذراع التثبيت لأسفل. اضبط الوظيفة في DJI Fly من خلال إدخال عرض الكاميرا > الإعدادات > التحكم > تخصيص الزر.

وحدة التحكم عن بُعد DJI RC-N2





1. زر الطاقة

اضغط مرة واحدة عليه لفحص مستوى البطارية الحالي. اضغط مرة واحدة، ثم اضغط مرة أخرى مع الاستمرار لتشغيل الطاقة بوحدة التحكم عن بُعد أو إيقافها.

2. مفتاح وضع الطيران

للتبديل بين ثلاثة أوضاع للرحلة: وضع السينما، والوضع الطبيعي، والوضع الرياضي.

3. إيقاف الطيران مؤقتًا/زر العودة إلى النقطة الرئيسية (RTH)

اضغط عليه مرة واحدة لجعل الطائرة تقوم بالكبح، وتحوم في مكانها (فقط عند توفر GNSS أو أنظمة الرؤية). استمر في الضغط للشروع في العودة إلى النقطة الرئيسية RTH. اضغط عليه مرة أخرى لإلغاء العودة إلى النقطة الرئيسية.

4. مصابيح LED لمستوى البطارية

تعرض مستوى البطارية الحالي لوحدة التحكم عن بُعد.

5. عصي التحكم

استخدم عصي التحكم للتحكم في تحركات الطائرة. عين وضع عصا التحكم في DJI Fly. عصا التحكم قابلة للإزالة وسهلة التخزين.

6. أزرار قابلة للتخصيص

اضغط عليها مرة واحدة لإعادة تمركز الجيمبال أو إمالة الجيمبال للأسفل. اضغط مرتين للتبديل بين الوضع الأفقي

حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة. ©

والوضع الرأسي. اضبط الوظيفة في DJI Fly من خلال إدخال عرض الكاميرا > الإعدادات > التحكم > تخصيص الزر.

7. **التبديل بين الصور والفيديو**

اضغط عليه مرة واحدة للتبديل بين وضعَي الصور والفيديو.

8. **كابل وحدة التحكم عن بُعد**

قم بتوصيل جهاز محمول لربط الفيديو عبر كابل وحدة التحكم عن بُعد. حدّد الكابل حسب نوع المنفذ على جهازك المحمول.

9. **حامل جهاز المحمول**

لتثبيت الجهاز المحمول بأمان بوحدة التحكم عن بُعد.

10. **الهوائيات**

تنقُل إشارات التحكم في الطائرة وإشارات الفيديو اللاسلكية.

11. **منفذ USB-C**

لشحن وحدة التحكم عن بُعد وتوصيلها بالكمبيوتر الخاص بك.

12. **فتحة تخزين عصي التحكم**

لتخزين عصي التحكم.

13. **قرص جهاز التثبيت**

يتحكم في إمالة الكاميرا. اضغط مع الاستمرار على الزر القابل للتخصيص لاستخدام قرص الجيمبال لضبط التكبير والتصغير.

14. **زر الغالق/زر التسجيل**

اضغط مرة واحدة لالتقاط صورة أو بدء/إيقاف التسجيل.

15. **فتحة جهاز المحمول**

لتأمين الجهاز المحمول.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

الطائرة

يصف هذا الفصل ممارسات الطيران الآمنة، وقيود الطيران، وعمليات الطيران الأساسية، وأوضاع الطيران الذكية.

الطيران والسلامة

بمجرد اكتمال التحضير السابق للرحلة، يُوصى بصقل مهاراتك بالطيران وممارسة الطيران بأمان. اختر منطقة مناسبة للطيران فيها وِفقًا لمتطلبات وقيود الرحلة التالية. التزم بالقوانين واللوائح المحلية تمامًا عند التحليق بالطائرة. اقرأ إرشادات السلامة قبل الطيران لضمان الاستخدام الآمن للمنتج.

متطلبات بيئة الطيران

1. لا تستخدم الطائرة في الظروف المناخية القاسية بما في ذلك سرعة الرياح التي تتجاوز 10.7 م/ث، والثلج، والمطر، والضباب.
2. لا تقم بالطيران إلا في مناطق مفتوحة. قد تُؤثّر المباني العالية والهياكل المعدنية الكبيرة على دقّة البوصلة المدمجة ونظام GNSS. لذلك، لا تُقلع من شرفة أو من أي مكان يبعد أقل من 10 أمتار عن المباني. حافظ على مسافة لا تقل عن 10 أمتار من المباني أثناء الطيران. بعد الإقلاع، تأكد من تلقي الإشعار الصوتي "تم تحديث النقطة الرئيسية" قبل متابعة الرحلة. إذا أقلعت الطائرة بالقرب من المباني، فلا يمكن ضمان دقة النقطة الرئيسية. في هذه الحالة، انتبه جيدًا إلى الموضع الحالي للطائرة أثناء مسار العودة للقاعدة التلقائي. عندما تكون الطائرة بالقرب من النقطة الرئيسية، يوصى بإلغاء مسار العودة للقاعدة التلقائي والتحكم بالطائرة يدويًا للهبوط في موقع مناسب.
3. يكون أداء الطائرة وبطاريتها محدودًا عند الطيران على ارتفاعاتٍ عالية. الطيران بحذر. يبلغ الحد الأقصى لارتفاع الإقلاع للطائرة 4000 متر (13,123 قدم) عند الطيران باستخدام بطارية الطيران الذكية. في حالة استخدام بطارية الطيران الذكية الإضافية، ينخفض الحد الأقصى لارتفاع الإقلاع للطائرة إلى 3000 متر (9,843 قدم). إذا تم تركيب واقي مروحة على الطائرة باستخدام بطارية الطيران الذكية، يُصبح الحد الأقصى لارتفاع الإقلاع للطائرة 1500 متر (4,921 قدم). لا تستخدم واقي المروحة مع بطارية الطيران الذكية الإضافية.
4. تتأثّر مسافة الكبح للطائرة بارتفاع الرحلة. كلمّا زاد الارتفاع، زادت مسافة الكبح. عند الطيران على ارتفاع يزيد عن 3000 متر (9,843 قدم)، يجب على المستخدم حجز 20 مترًا على الأقل من مسافة الكبح العمودية و25 مترًا من مسافة الكبح الأفقية لضمان سلامة الرحلة.
5. تجنَّب العوائق، والحشود، والأشجار، والمسطحات المائية (يبلغ الارتفاع المُوصى به على الأقل 3 أمتار فوق الماء).
6. قلّل التشويش بتجنُّب المناطق ذات مستويات الكهرومغناطيسية العالية كالمواقع القريبة من خطوط الكهرباء، والمحطات القاعدية، والمحطات الفرعية الكهربية، وأبراج البث.
7. لا يمكن للطائرة استخدام GNSS داخل المناطق القطبية. استخدم نظام الرؤية بدلاً من ذلك.
8. لا تُقلع بالطائرة من على متن أجسام متحركة مثل السيارات، والسفن، والطائرات.
9. لا تُقلع من الأسطح ذات اللون الواحد أو الأسطح ذات الانعكاس القوي مثل سقف السيارة.
10. لا تستخدم الطائرة، أو وحدة التحكم عن بُعد، أو البطارية، أو شاحن البطارية أو مُوزّع شحن البطارية بالقُرب من أماكن الحوادث، أو الحرائق، أو الانفجارات، أو الفيضانات، أو أمواج التسونامي، أو الانهيارات الثلجية، أو الانهيارات الأرضية، أو الزلازل، أو الغبار، أو العواصف الرملية أو رذاذ الملح أو الفطريات.
11. قُم بتشغيل الطائرة، والبطارية، ووحدة التحكم عن بُعد، وشاحن البطارية، ومُوزّع شحن البطارية في بيئة جافة.
12. لا تقم بتشغيل الطائرة في بيئة معرضة لخطر نشوب حريق أو انفجار.
13. لا تقم بتشغيل الطائرة بالقرب من قطيع الطيور.

مسؤولية تشغيل الطائرة

لتجنُّب الإصابات الخطيرة وتلف الممتلكات، راعِ القواعد التالية:

1. تأكّد من أنك لست تحت تأثير التخدير، أو الكحول، أو المخدرات، أو تُعاني من الدوخة، أو التعب، أو الغثيان، أو غيرها من الحالات التي قد تُضعِف القدرة على تشغيل الطائرة بأمان.
2. عند الهبوط، قم بإيقاف تشغيل الطائرة أولاً، ثم قم بإيقاف تشغيل وحدة التحكم عن بُعد.
3. لا تُسقِط، أو تُنزِل، أو تقذف، أو تُلقي أي حمولات خطرة على أو في أي مباني، أو على أشخاص أو حيوانات، التي يمكن أن تُسبّب إصابة

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

شخصية أو تلف في الممتلكات.

4. لا تستخدم أي طائرة تعرّضت للاصطدام أو التلف عن طريق الخطأ أو أي طائرة ليست في حالة جيدة.
5. تأكّد من التدريب بشكل كافٍ ووضع خطط طوارئ لحالات الطوارئ أو عند وقوع حادث.
6. تأكّد من وجود خطة طيران. لا تُحلق بالطائرة بشكلٍ متهور.
7. احترم خصوصية الآخرين عند استخدام الكاميرا. تأكّد من الالتزام بقوانين الخصوصية، واللوائح، والمعايير الأخلاقية المحلية.
8. لا تستخدم هذا المنتج لأي سبب يخالف الاستخدام الشخصي العام.
9. لا تستخدمه لأغراض غير قانونية أو غير لائقة مثل التجسس، أو العمليات العسكرية، أو التحقيقات غير المُصرح بها.
10. لا تستخدم هذا المنتج لتشويه سُمعة الآخرين، أو إساءة معاملتهم، أو مضايقتهم، أو ملاحقتهم، أو تهديدهم، أو انتهاك حقوقهم القانونية مثل الحق في الخصوصية والدعاية.
11. لا تتعدّ على مِلكية خاصة للآخرين.

القيود على الطيران

نظام البيئة الجغرافية المكانية عبر الإنترنت (GEO)

نظام البيئة الجغرافية المكانية عبر الإنترنت (GEO) من DJI هو نظام معلومات عالمي يُوفّر معلومات في الوقت الفعلي عن تحديثات سلامة الطيران والقيود ويمنع UAVs من الطيران في المجال الجوي المُقيّد. في ظل ظروف استثنائية، يمكن إلغاء قفل المناطق المحظورة للسماح برحلات الدخول. قبل ذلك، يجب على المستخدم تقديم طلب إلغاء قفل بناءً على مستوى القيود الحالي في منطقة الرحلة المقصودة. قد لا يمتثل نظام GEO تمامًا للقوانين واللوائح المحلية. يجب أن يكون المستخدمون مسؤولين عن سلامة رحلاتهم الخاصة ويجب عليهم التشاور مع السلطات المحلية بشأن المتطلبات القانونية والتنظيمية ذات الصلة قبل طلب فتح رحلة في منطقة محظورة. لمزيد من المعلومات حول نظام GEO، تفضّل بزيارة https://fly-safe.dji.com.

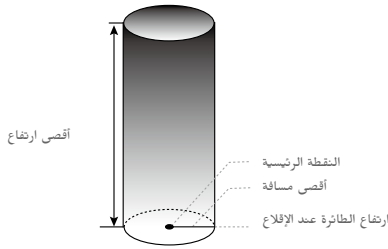
حدود الطيران

لأسباب تتعلق بالسلامة، فإن حدود الطيران مُمكَّنة افتراضيًا لمساعدة المستخدمين على تشغيل هذه الطائرة بأمان. ويمكن للمستخدمين تعيين حدود الطيران فيما يتعلق بالارتفاع والمسافة. تعمل حدود الارتفاع، وحدود المسافة، ومناطق GEO بالتزامن مع بعضها لإدارة سلامة الطيران عندما يُتاح GNSS. يمكن تعيين حدود الارتفاع فقط إذا لم يكن GNSS متاحًا.

ارتفاع الطائرة وحدود المسافة

يُقيّد الحد الأقصى للارتفاع ارتفاع طيران الطائرة، بينما يُقيّد الحد الأقصى للمسافة نصف قطر طيران الطائرة حول النقطة الرئيسية. يمكن تغيير هذه الحدود باستخدام تطبيق DJI Fly لتحسين سلامة الطيران.

جميع الحقوق محفوظة. DJI حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح ©.



لم يتم تحديث النقطة الرئيسية يدويًا أثناء الرحلة

إشارة GNSS قوية

	القيود على الطيران	المطالبة في تطبيق DJI Fly
أقصى ارتفاع	لا يمكن أن يتجاوز ارتفاع الطائرة القيمة المُحدَّدة في DJI Fly.	تم الوصول إلى أقصى ارتفاع للرحلة.
أقصى مسافة	لا يمكن أن تتجاوز مسافة الخط المستقيم من الطائرة إلى النقطة الرئيسية الحد الأقصى لمسافة الطيران المحددة في DJI Fly.	تم الوصول إلى أقصى مسافة طيران.

إشارة GNSS ضعيفة

	القيود على الطيران	المطالبة في تطبيق DJI Fly
أقصى ارتفاع	• يقتصر الارتفاع على 30 مترًا من نقطة الإقلاع إذا كانت الإضاءة كافية. • يقتصر الارتفاع على مترين فوق الأرض إذا كانت الإضاءة غير كافية وكان نظام الاستشعار بالأشعة تحت الحمراء ثلاثي الأبعاد يعمل. • يقتصر الارتفاع على 30 مترًا من نقطة الإقلاع إذا كانت الإضاءة غير كافية وكان نظام الاستشعار بالأشعة تحت الحمراء ثلاثي الأبعاد لا يعمل.	تم الوصول إلى أقصى ارتفاع للرحلة.
أقصى مسافة	لا توجد حدود	

- ⚠ • في كل مرة يتم فيها تشغيل الطائرة، ستتم إزالة حد الارتفاع البالغ مترين أو 30 متر تلقائيًا طالما أصبحت إشارة GNSS قوية (قوة إشارة GNSS ≥ 2) مرة واحدة، ولن يسري الحد حتى إذا أصبحت إشارة GNSS ضعيفة بعد ذلك.
- إذا كانت الطائرة تطير خارج نطاق الطيران المحدد بسبب القصور الذاتي، فلا يزال بإمكانك التحكُّم في الطائرة ولكن لا يمكنك الطيران أكثر من ذلك.
- لأسباب تتعلق بالسلامة، لا تُحلّق بالطائرة بالقرب من المطارات، أو الطرق السريعة، أو محطات السكك الحديدية، أو خطوط السكك الحديدية، أو مراكز المدن، أو غيرها من المناطق الحساسة. حلّق بالطائرة ضمن خط رؤيتك فقط.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

مناطق GEO

يُحدّد نظام GEO من DJI مواقع الطيران الآمنة، ويُقدّم مستويات المخاطر وإشعارات السلامة للرحلات الفردية، ويُقدّم معلومات عن المجال الجوي المُقيّد. يُشار إلى جميع مناطق الطيران المُقيّدة بمناطق GEO، والتي يتم تقسيمها أيضًا إلى مناطق محظورة، ومناطق ترخيص، ومناطق تحذير، ومناطق تحذير مُحسّنة، ومناطق ارتفاع. يمكن للمستخدمين عرض هذه المعلومات في الوقت الفعلي في GEO .Fly DJI هي مناطق طيران محددة، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر المطارات، وأماكن الفعاليات الكبيرة، والمواقع التي حدثت بها حالات طوارئ عامة (مثل حرائق الغابات)، ومحطات الطاقة النووية، والسجون، والممتلكات الحكومية، والمنشآت العسكرية. بشكلٍ افتراضي، يحد نظام GEO الإقلاع من والرحلات الجوية إلى المناطق التي قد تُسبّب مخاوف تتعلق بالسلامة أو الأمن. تتوفّر خريطة منطقة GEO التي تحتوي على معلومات شاملة حول مناطق GEO حول العالم على موقع DJI الرسمي: https://fly-safe.dji.com/nfz/nfz-query.

إلغاء قفل المناطق الجغرافية

لتلبية احتياجات المستخدمين المختلفين، يُوفّر DJI وضعيْن لإلغاء القفل: إلغاء القفل الذاتي وإلغاء القفل المُخصّص. يمكن للمستخدمين الطلب على موقع DJI Fly Safe الإلكتروني.

إلغاء القفل الذاتي مُخصّص لإلغاء قفل مناطق الترخيص. لإكمال إلغاء القفل الذاتي، يجب على المستخدم إرسال طلب إلغاء قفل عبر موقع ويب DJI Fly Safe على https://fly-safe.dji.com. بمُجرّد الموافقة على طلب إلغاء القفل، يمكن للمستخدم مُزامنة ترخيص إلغاء القفل من خلال تطبيق DJI Fly. لإلغاء قفل المنطقة، بدلاً من ذلك، يمكن للمستخدم تشغيل الطائرة أو نقلها مباشرةً إلى منطقة الترخيص المُعتمدة واتّباع المطالبات في DJI Fly لإلغاء قفل المنطقة.

تم تصميم **إلغاء القفل المُخصّص للمستخدمين ذوي المتطلبات الخاصة.** فهو يُخصّص مناطق طيران مُخصّصة يُحدّدها المستخدم ويُوفّر وثائق إذن الطيران الخاصة باحتياجات المستخدمين المختلفين. يتوفّر خيار إلغاء القفل هذا في جميع البلدان والمناطق ويمكن طلبه عبر موقع ويب DJI Fly Safe على https://fly-safe.dji.com.

- ⚠ لضمان سلامة الرحلة، لن تتمكّن الطائرة من الطيران خارج المنطقة غير المُقفلة بعد دخولها. إذا كانت نقطة البداية خارج المنطقة غير المُقفلة، فلن تتمكّن الطائرة من العودة إلى النقطة الرئيسية.

قائمة مراجعة ما قبل الطيران

1. تأكّد من إزالة حامل المروحة وواقي الجيمبال.
2. تأكّد من تركيب بطارية الطيران الذكية والمراوح بأمان.
3. تأكّد من شحن وحدة التحكم عن بُعد، والجهاز المحمول، وبطارية الطيران الذكية بالكامل.
4. تأكّد من فرد أذرع الطائرة.
5. تأكّد من عمل جهاز التثبيت والكاميرا بشكل طبيعي.
6. تأكّد من عدم وجود ما يُعيق المحركات، وأنها تعمل بشكل طبيعي.
7. تأكّد من توصيل DJI Fly بالطائرة بنجاح.
8. تأكّد من نظافة عدسة الكاميرا والمستشعرات.
9. لا تستخدم سوى قطع غيار DJI أصلية أو قطع غيار معتمدة من DJI. قد تتسبب الأجزاء غير المصرح بها في حدوث أعطال في النظام وتضُر بسلامة الرحلة.
10. تأكّد من ضبط إجراء تجنب العوائق في DJI Fly، وضبط أقصى ارتفاع للرحلة، وضبط المسافة القصوى للرحلة، وارتفاع RTH بشكل صحيح وفقًا للقوانين واللوائح المحلية.

جميع الحقوق محفوظة. DJI حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح ©.

الرحلة الأساسية

الإقلاع/الهبوط التلقائي

الإقلاع التلقائي

استخدم وظيفة الإقلاع التلقائي:

1. ابدأ تشغيل تطبيق DJI Fly وادخُل إلى عرض الكاميرا.
2. استكمل جميع الخطوات الواردة في قائمة مراجعة ما قبل الطيران.
3. اضغط على . إذا كانت الأحوال آمنة للإقلاع، فاضغط مع الاستمرار على الزر للتأكيد.
4. ستُقلع الطائرة وتحوم على بُعد نحو 1.2 متر (3.9 أقدام) فوق الأرض.

الهبوط التلقائي

استخدم وظيفة الهبوط التلقائي:

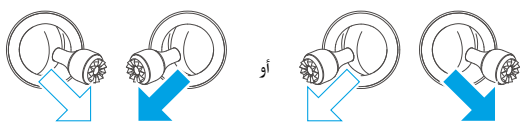
1. اضغط على . إذا كانت الأحوال آمنة للهبوط، فاضغط مع الاستمرار على الزر للتأكيد.
2. يمكن إلغاء الهبوط التلقائي بالضغط على .
3. إذا كان نظام الرؤية السفلية يعمل بشكل طبيعي، فسيتم تمكين Landing Protection (الحماية عند الهبوط).
4. ستتوقّف المحركات تلقائيًا بعد الهبوط.

⚠ • اختر المكان المناسب للهبوط.

بدء/إيقاف المحركات

بدء المحركات

قم بتنفيذ أمر العصا المركبة (CSC) كما هو مُوضّح أدناه لبدء تشغيل المحركات. بمجرد أن تبدأ المحركات في الدوران، قم بتحرير كلا العصوين في الوقت نفسه.



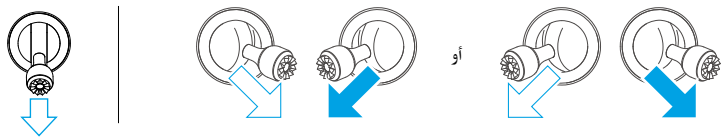
© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

إيقاف المحركات

يمكن إيقاف المحركات بطريقتين:

الطريقة 1: عندما تهبط الطائرة، اضغط مع الاستمرار على عصا الخانق لأسفل حتى تتوقّف المحركات.

الطريقة 2: عندما تهبط الطائرة، نفّذ نفس أمر CSC الذي تم استخدامه لبدء تشغيل المحركات حتى تتوقّف المحركات.



الطريقة 1 الطريقة 2

إيقاف المحركات في منتصف الرحلة

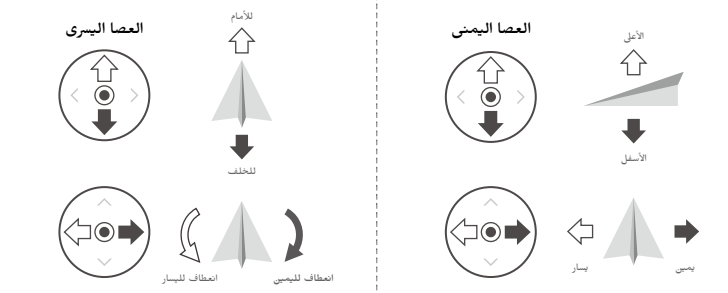
سيؤدي إيقاف المحركات في منتصف الرحلة إلى تحطُّم الطائرة. الإعداد الافتراضي لإيقاف المروحة في حالات الطوارئ في تطبيق DJI Fly هو الطوارئ فقط، مما يعني أنه لا يمكن إيقاف المحركات إلا في منتصف الرحلة عندما تكتشف الطائرة أنها في حالة طارئة مثل اصطدام الطائرة، أو توقف المحرك، أو دوران الطائرة في الهواء، أو خروج الطائرة عن السيطرة وهبوطها بسرعة كبيرة. لإيقاف المحركات في منتصف الرحلة، قم بإجراء أمر CSC نفسه الذي استخدمته لبدء تشغيل المحركات. لاحظ أن المستخدم يحتاج إلى الإمساك بعصي التحكم لمدة ثانيتين أثناء تنفيذ CSC لإيقاف المحركات. يمكن تغيير إيقاف المروحة في حالات الطوارئ إلى أي وقت في التطبيق بواسطة المستخدمين. استخدم هذا الخيار بحذر.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

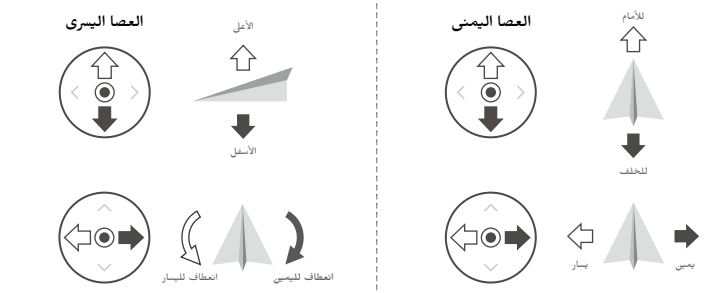
التحكم في الطائرة

يمكن استخدام عصي التحكم لوحدة التحكم عن بُعد للتحكم في تحركات الطائرة. يمكن تشغيل عصي التحكم في الوضع 1 أو الوضع 2 أو الوضع 3، كما هو موضح أدناه. وضع التحكم الافتراضي لوحدة التحكم عن بُعد هو الوضع 2. راجع قسم وحدة التحكم عن بُعد لمزيد من التفاصيل.

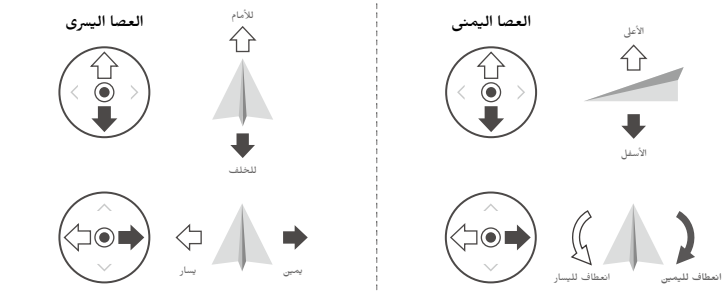
الوضع 1



الوضع 2



الوضع 3



© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لشركة DJI. جميع الحقوق محفوظة.

إجراءا الإقلاع/الهبوط

1. ضع الطائرة في منطقة مستوية ومفتوحة مع توجيه مؤخرة الطائرة نحو المستخدم.
2. قم بتزويد وحدة التحكم عن بُعد والطائرة بالطاقة.
3. ابدأ تشغيل تطبيق DJI Fly وادخُل إلى عرض الكاميرا.
4. اضغط على الإعدادات > السلامة، ثم اضبط إجراء تجنب العوائق على التجاوز أو المكابح. تأكّد من ضبط أقصى ارتفاع مناسب وارتفاع RTH.
5. انتظر حتى تكتمل التشخيصات الذاتية للطائرة. إذا لم يُظهر DJI Fly أي تحذير غير منتظم، يمكنك بدء تشغيل المحركات.
6. ادفع عصا الخانق ببطء للإقلاع.
7. للهبوط، قم بالتحليق فوق سطح مستوٍ وادفع عصا الخانق برِفق لأسفل للنزول.
8. بعد الهبوط، ادفع الخانق لأسفل مع الاستمرار حتى تتوقّف المحركات.
9. أوقف تشغيل الطائرة قبل وحدة التحكم عن بُعد.

اقتراحات ونصائح بشأن الفيديو

1. لقد صُمّمت قائمة مراجعة ما قبل الطيران لمساعدة المستخدم على الطيران بأمان وتصوير مقاطع الفيديو أثناء الطيران. راجع قائمة مراجعة ما قبل الطيران الكاملة قبل كل رحلة.
2. حدّد وضع تشغيل جهاز التثبيت المطلوب في DJI Fly.
3. يُوصى بالتقاط الصور أو تسجيل مقاطع الفيديو عند الطيران في الوضع العادي أو السينمائي.
4. تجنَّب الطيران في الطقس السيء مثل الأيام الممطرة أو العاصفة.
5. اختر إعدادات الكاميرا الأنسب لاحتياجاتك.
6. قم بإجراء اختبارات طيران لإنشاء مسارات طيران ومعاينة المشاهد.
7. ادفع عصا التحكم برفق للإبقاء على حركة الطائرة سلِسة ومستقرة.

⚠ • تأكّد من وضع الطائرة على سطح مستوٍ وثابت قبل الإقلاع. لا تُطلق الطائرة من راحة يدك أو أثناء إمساك الطائرة بيدك.

جميع الحقوق محفوظة. DJI حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح ©

وضع الطيران الذكي

FocusTrack

انقر فوق الرابط أدناه أو امسح رمز الاستجابة السريعة ضوئيًا لمشاهدة الفيديو التعليمي.

https://s.dji.com/intelligent-flight

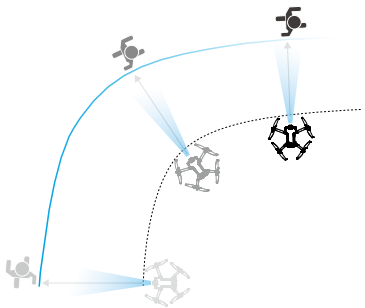
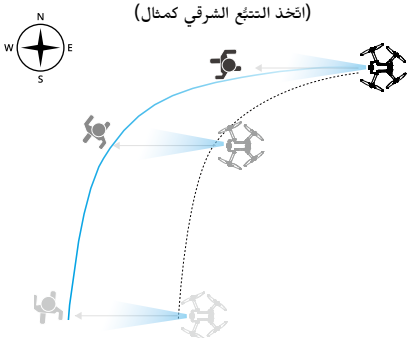
يشمل FocusTrack أوضاع Spotlight، وPoint of Interest، وActiveTrack.

- راجع قسم التحكم في الطائرة في فصل وحدة التحكم عن بُعد للحصول على مزيد من المعلومات حول عصي التمايل، والانحدار، والخانق، والانعراج.
- لا تلتقط الطائرة الصور أو تسجل مقاطع الفيديو تلقائيًا أثناء استخدام FocusTrack. يحتاج المستخدمون إلى التحكم يدويًا في الطائرة لالتقاط الصور أو تسجيل مقاطع الفيديو.

	تسليط الضوء	ميزة Point of Interest (POI)	ActiveTrack
الوصف	لا تطير الطائرة تلقائيًا، ولكن تظل الكاميرا مقفلة على الهدف بينما يتحكم المستخدم يدويًا في الرحلة.	تقوم الطائرة بتتبُّع الهدف في دائرة بناءً على نصف القُطر وسرعة الطيران التي تم تعيينها. الحد الأقصى لسرعة الطيران هو 12 م/ث ويمكن ضبط سرعة الطيران ديناميكيًا وفقًا لنصف القطر الفعلي.	تُحافظ الطائرة على مسافة وارتفاع مُعيّنين من الهدف الذي يتم تتبُّعه، وهناك ثلاثة أوضاع: التلقائي، واليدوي، والتوازي. أقصى سرعة طيران هي 12 م/ث.
الأهداف المدعومة	• الأهداف الثابتة • الأهداف المتحركة (المركبات، والقوارب، والأشخاص فقط)		• الأهداف المتحركة (المركبات، والقوارب، والأشخاص فقط)
التحكم	استخدام عصي التحكم لتحريك الطائرة: • حرِّك عصا التمايل لرسم دائرة حول الهدف • حرِّك عصا الانحدار لتغيير المسافة من الهدف • حرِّك عصا الخانق لتغيير الارتفاع • حرِّك عصا الانعراج لضبط الإطار	استخدام عصي التحكم لتحريك الطائرة: • حرِّك عصا التمايل لتغيير سرعة دوران الطائرة حول الهدف • حرِّك عصا الانحدار لتغيير المسافة من الهدف • حرِّك عصا الخانق لتغيير الارتفاع • حرِّك عصا الانعراج لضبط الإطار	استخدام عصي التحكم لتحريك الطائرة: • حرِّك عصا التمايل لرسم دائرة حول الهدف • حرِّك عصا الانحدار لتغيير المسافة من الهدف • حرِّك عصا الخانق لتغيير الارتفاع • حرِّك عصا الانعراج لضبط الإطار
تجنُّب المعوقات	ستحوم الطائرة في مكانها عند اكتشاف عائق عندما تعمل أنظمة الرؤية بشكلٍ طبيعي، بغض النظر عن ضبط إجراء تجنُّب العوائق على تجاوز أو كبح في DJI Fly. ملحوظة: يتم تعطيل تجنُّب العوائق في الوضع الرياضي.	ستتجاوز الطائرة العوائق في هذا الوضع بغض النظر عن أوضاع الطيران وإعدادات إجراء تجنُّب العوائق في DJI Fly عندما تعمل أنظمة الرؤية بشكلٍ طبيعي.	

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

ActiveTrack

التلقائي	تستمر الطائرة في رسم مسار الطيران وضبطه بناءً على بيئتها، وتنفذ تحركات تلقائية. ⚠ في الوضع التلقائي، لا يمكن للطائرة إلا أن تتتبع الأشخاص، ولن تستجيب إلى تحريك عصا التحكم.	
التتبُّع	هناك ثمانية أنواع من اتجاهات التتبع: أمامي، خلفي، يسار، يمين، أمامي مائل يسار، أمامي مائل يمين، خلفي مائل يسار، خلفي مائل يمين. بعد ضبط اتجاه التتبع، سوف تتبع الطائرة الهدف من اتجاه التتبع بالنسبة لاتجاه حركات الأهداف.	(اتّخذ التتبُّع الأيمن كمثال) 
التوازي	تتعقب الطائرة الهدف مع الحفاظ على نفس الاتجاه الجغرافي بالنسبة للهدف.	(اتّخذ التتبُّع الشرقي كمثال) 

⚠ • في وضع التتبُّع، يكون إعداد الاتجاه فعالاً فقط عندما يتحرّك الهدف في اتجاهٍ ثابت. إذا لم يكن الاتجاه المتحرك للهدف مستقرًا، فستتتبع الطائرة الهدف من مسافة وارتفاع معينين. بمجرد بدء التتبُّع، يمكن ضبط اتجاه التتبُّع من خلال عجلة التتبُّع.

© لصالح DJI. حقوق الطبع والنشر لعام 2024 جميع الحقوق محفوظة.

في ActiveTrack، تكون نطاقات المتابعة المدعومة للطائرة والهدف على النحو التالي:

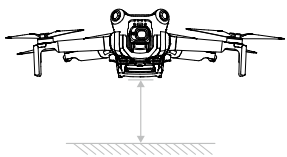
الهدف	الأشخاص	المركبات/القوارب
المسافة الأفقية	4-20 م (مثالي: 4-15 متر)	6-100 م (مثالي: 20-50 متر)
الارتفاع	0.5-20 م (مثالي: 2-15 متر)	6-100 م (مثالي: 10-50 متر)

- عند تتبُّع شخص، يمكن ضبط معلمة الحد الأقصى للمسافة الأفقية أو الارتفاع بين الطائرة والهدف على 15 متر. في الرحلة الفعلية، يمكن للطائرة أن تكسر الحد وتطير إلى مسافة 20 مترًا عن طريق تحريك عصي التحكم.

- ستطير الطائرة إلى نطاق المسافة والارتفاع المدعومين إذا كانت المسافة والارتفاع خارج النطاق عند بدء ActiveTrack. اجعل الطائرة تحلق على مسافة وارتفاع مثاليين للحصول على أفضل أداء تتبع.

استخدام FocusTrack

1. قُم بتشغيل الطائرة والإقلاع.



2. اسحب لتحديد الهدف في عرض الكاميرا، أو قم بتمكين فحص الهدف تحت إعدادات التحكم في DJI Fly Control وانقر على الهدف المعروف لتمكين FocusTrack.

- يجب استخدام FocusTrack في نطاق نسبة التكبير/التصغير المدعومة على النحو التالي. وإلا ستتأثر القدرة على التعرف على الهدف.

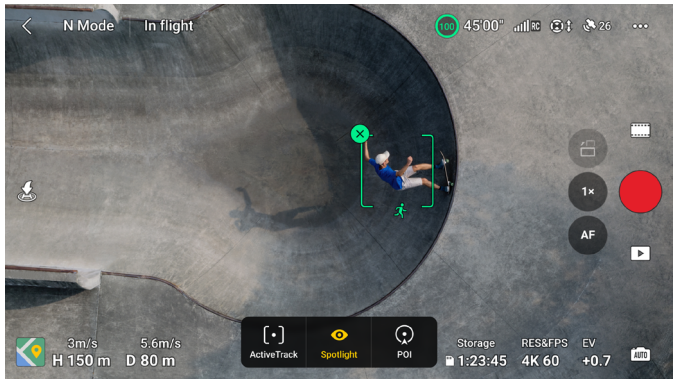
a. Spotlight/Point of Interest: يدعم الأشياء المتحركة مثل (المركبات، والقوارب، والأشخاص فقط) والأهداف الثابتة بتكبير/تصغير حتى 4 أضعاف[1].

b. ActiveTrack: يدعم الأهداف المتحركة (المركبات، والقوارب، والأشخاص فقط) حتى 4 أضعاف[1] التكبير/التصغير.

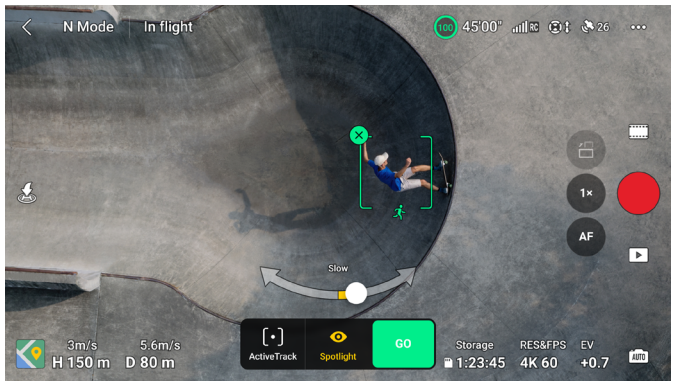
[1] تعتمد نسبة التكبير/التصغير الفعلية على وضع التصوير. صورة 12 ميجا بكسل: 1-4x ،FHD: 1-3x ،4K : 1-2x.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

أ. تدخل الطائرة نظام Spotlight بشكل افتراضي ولا تطير تلقائيًا. يحتاج المستخدم إلى التحكم يدويًا في رحلة الطائرة باستخدام عصي التحكم. اضغط على زر الغالق/التسجيل في عرض الكاميرا في DJI Fly أو اضغط على زر الغالق/التسجيل في وحدة التحكم عن بُعد لبدء التصوير.

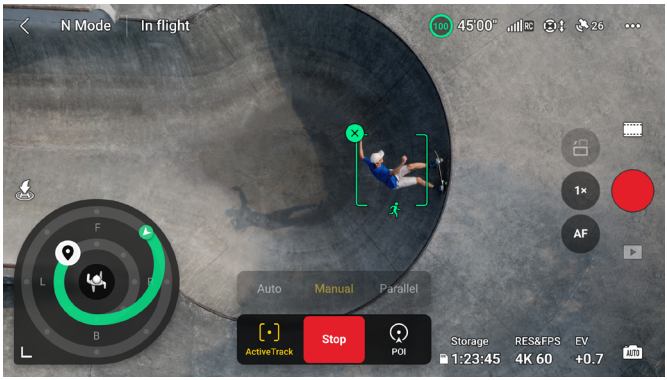


ب. انقر أسفل الشاشة للتبديل إلى Point of Interest. بعد ضبط اتجاه الرحلة وسرعتها، اضغط على GO وستبدأ الطائرة تلقائيًا في الدوران حول الهدف على الارتفاع الحالي. يمكن للمستخدم أيضًا تحريك عصي التحكم للتحكم يدويًا في الرحلة أثناء طيران الطائرة تلقائيًا. اضغط على زر الغالق/التسجيل في عرض الكاميرا في DJI Fly أو اضغط على زر الغالق/التسجيل في وحدة التحكم عن بُعد لبدء التصوير.



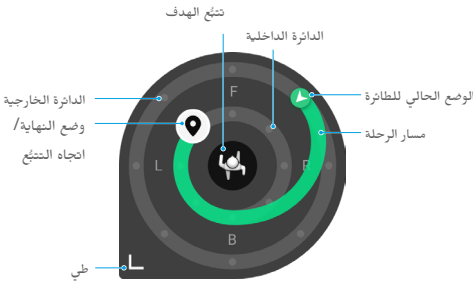
© لصالح DJI 2024 حقوق الطبع والنشر محفوظة. جميع الحقوق محفوظة.

ج. انقر أسفل الشاشة للتبديل إلى ActiveTrack. حدّد الوضع الفرعي وانقر فوق GO، ستبدأ الطائرة في تتبُّع الهدف تلقائيًا. يمكن للمستخدم أيضًا تحريك عصي التحكم للتحكم يدويًا في الرحلة أثناء طيران الطائرة تلقائيًا. اضغط على زر الغالق/التسجيل في عرض الكاميرا في DJI Fly أو اضغط على زر الغالق/التسجيل في وحدة التحكم عن بُعد لبدء التصوير.



في وضع التتبُّع، ستكون هناك عجلة تتبُّع في عرض الكاميرا. تُشير النقاط الموجودة على عجلة التتبُّع إلى اتجاهات تتبُّع مختلفة. يمكن تغيير اتجاه التتبُّع عن طريق لمس النقاط أو سحب رمز اتجاه التتبُّع إلى أي نقطة أخرى على عجلة التتبُّع. ستطير الطائرة إلى اتجاه التتبُّع المُحدّد بناءً على مسار الرحلة الأخضر المُوضّح على عجلة التتبُّع. يمكن رؤية الموقع الحالي للطائرة، ووضع النهاية/اتجاه التتبُّع، ومسار الرحلة على عجلة التتبُّع. يمكن تعديل اتجاه التتبُّع أثناء التتبُّع ليُناسب احتياجاتك.

- إذا كان هدف التتبُّع شخصًا، فإن عجلة التتبع في الزاوية السفلية اليسرى من عرض الكاميرا تعرِض الدوائر الداخلية والخارجية. إذا كان الشخص الخاضع للتتبُّع سيارة، فإن عجلة التتبُّع تعرِض دائرة واحدة فقط.



قُم بتعيين المعلمات من خلال الدخول إلى الإعدادات > التحكم > إعدادات FocusTrack.

نصف القطر الداخلي/الخارجي [1]	اضبط المسافة الأفقية بين الطائرة والهدف عند التتبُّع في الدائرة الداخلية/الخارجية.
الارتفاع الداخلي/الخارجي [1]	اضبط المسافة الرأسية بين الطائرة والهدف عند التتبُّع في الدائرة الداخلية/الخارجية.
حركة الكاميرا	حدِّد عادية أو سريعة. عادية: تتجاوز الطائرة العقبات مع تغييراتٍ أكثر دِقّة في الموضع وتُحافظ على سلاسة الطيران. سريعة: تتجاوز الطائرة العقبات مع تغييرات أكبر في الموضع وتتحرّك بشكلٍ أكثر ديناميكية.
رحلة جوية قريبة [1]	في حالة التمكين، يمكن ضبط ارتفاع الطائرة على أقل من مترين عند التتبُّع. وهذا من شأنه أن يزيد من خطر الاصطدام مع زيادة العوائق القريبة من الأرض. الطيران بحذر.
إعادة تعيين إعدادات FocusTrack	ستتم إعادة تعيين إعدادات FocusTrack لجميع الأهداف إلى الإعدادات الافتراضية.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

[1] يظهر هذا الإعداد فقط عندما يكون الهدف الخاضع للتتبّع شخصًا. أثناء التتبّع، يمكن للمستخدم التحكم في مسافة التتبّع وارتفاع الطائرة باستخدام عصا الانحدار والخانق. بعد تحريك عصي التحكم، سيتم أيضًا ضبط معلمات الدائرة الداخلية/الخارجية التي يوجد بها موضع النهاية/اتجاه التتبّع وفقًا لذلك عند التتبع. لاحظ أنه لن يتم تغيير معلمات الدوائر الداخلية والخارجية في إعدادات FocusTrack.

الخروج من FocusTrack

في Point of Interest أو ActiveTrack، اضغط على زر إيقاف الرحلة مؤقتًا مرة واحدة في وحدة التحكم عن بُعد أو اضغط على إيقاف على الشاشة للعودة إلى Spotlight.

في Spotlight، اضغط على زر إيقاف الطيران مؤقتًا مرة واحدة على وحدة التحكم عن بُعد للخروج من FocusTrack.

بعد الخروج من FocusTrack، انقر فوق ▶ لعرض اللقطات في التشغيل.

- ⚠ لا يمكن للطائرة تجنُّب تحريك الأهداف مثل الأشخاص، أو الحيوانات، أو المركبات. عند استخدام FocusTrack، انتبه للبيئة المُحيطة لضمان سلامة الرحلة.
- لا تستخدم FocusTrack في مناطق يوجد بها أجسام صغيرة أو رقيقة (مثل فروع الأشجار أو أسلاك الكهرباء)، أو أشياء شفافة (مثل المياه أو الزجاج)، أو أسطح أحادية اللون (مثل الجدران البيضاء).
- كُن مستعدًا دائمًا للضغط على زر إيقاف الرحلة مؤقتًا في وحدة التحكم عن بُعد أو اضغط على إيقاف في DJI Fly لتشغيل الطائرة يدويًا في حالة حدوث أي حالة طارئة.
- تحلَّ بأقصى يقظة عند استخدام FocusTrack في أي من المواقف التالية:
  a. عدم تحرُّك الهدف الجاري تتبُّعه على مستوى مستوٍ.
  b. تغير شكل الهدف الجاري تتبُّعه بشدّة أثناء حركته.
  c. خروج الهدف الجاري تتبُّعه عن نطاق الرؤية لمدة طويلة.
  d. تحرك الهدف الجاري تتبُّعه على سطح جليدي.
  e. لون الهدف الجاري تتبُّعه أو نمطه يُشبه البيئة المحيطة به.
  f. الإضاءة مظلمة بشدّة (< 300 لَكس) أو مرتفعة بشدّة (> 10,000 لَكس).
- تأكد من اتّباع قوانين ولوائح الخصوصية المحلية عند استخدام FocusTrack.
- يُوصى فقط بتتبُّع السيارات، والمراكب، والأشخاص (دون الأطفال). يجب الطيران بحذر عند تتبع أهداف أخرى.
- بالنسبة للأهداف المتحركة المدعومة، تُشير المركبات إلى السيارات واليخوت الصغيرة إلى متوسطة الحجم. لا تتعقّب سيارة أو قارب بطراز يتم التحكم فيه بوحدة تحكم عن بُعد.
- قد يتبدل هدف التتبع دون قصد بهدف آخر إذا كانا يمُرّان بجوار بعضهما.
- في وضع الصور، يكون FocusTrack متاحًا فقط عند استخدام Single (فردي).
- FocusTrack غير متاح في وضع الفيديو الليلي.
- سيكون ActiveTrack غير مُتاح عندما تكون الإضاءة غير كافية وأنظمة الرؤية غير مُتاحة. لا يزال بالإمكان استخدام نقاط الاهتمام (POI) وSpotlight للأهداف الثابتة، ولكن لا يتوفر استشعار للعوائق.
- FocusTrack غير متاح عندما تكون الطائرة على الأرض.
- قد لا يعمل نظام FocusTrack بشكلٍ صحيح عندما تُحلّق الطائرة بالقرب من حدود الطيران أو في منطقة GEO.
- إذا كان الهدف محجوبًا وفقدته الطائرة، فستستمر الطائرة في الطيران بالسرعة والاتجاه الحاليّين لمدة 8 ثوانٍ لمحاولة وإعادة تحديد الهدف. إذا فشلت الطائرة في إعادة تحديد الهدف في غضون 10 ثوانٍ، فستخرُج من ActiveTrack تلقائيًا.

جميع الحقوق محفوظة. DJI حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح ©

اللقطات الرئيسية (MasterShots)

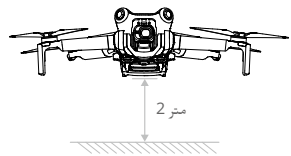
انقر فوق الرابط أدناه أو امسح رمز الاستجابة السريعة ضوئيًا لمشاهدة الفيديو التعليمي.

https://s.dji.com/intelligent-flight

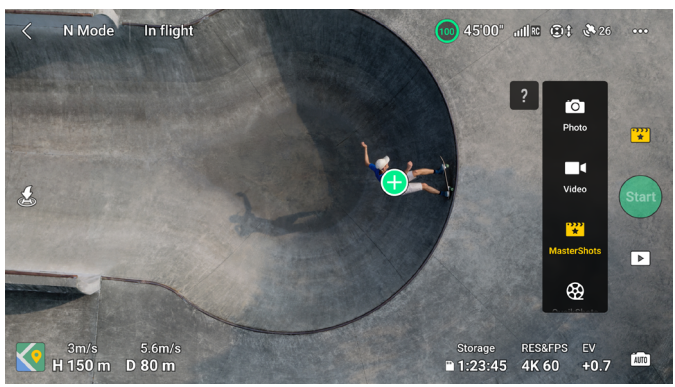
يُحافظ MasterShots على بقاء الهدف في منتصف الإطار أثناء تنفيذ مناورات مختلفة بالتسلسل لإنشاء فيديو سينمائي قصير.

استخدام MasterShots

1. قم بتشغيل الطائرة واجعلها تُحلّق على ارتفاع مترين (6.6 أقدام) على الأقل فوق سطح الأرض.



2. في تطبيق DJI Fly، اضغط على أيقونة التصوير لتحديد MasterShots واقرأ التعليمات. تأكّد من أنك تفهم كيفية استخدام وضع التصوير ومن عدم وجود عوائق في المنطقة المحيطة.
3. اسحب لتحديد الهدف في عرض الكاميرا، وحدّد نطاق الرحلة. أدخُل عرض الخريطة للتحقق من نطاق الطيران ومسارات الطيران المُقدّرة، وتأكّد من عدم وجود عوائق في نطاق الطيران، مثل المباني العالية. اضغط على بدء، ستبدأ الطائرة في الطيران والتسجيل تلقائيًا. ستطير الطائرة عائدةً إلى موقعها الأصلي بمجرد انتهاء التسجيل.



© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

4. انقر للوصول إلى الفيديو، أو تحريره، أو مشاركته على وسائل التواصل الاجتماعي.

الخروج من MasterShots

اضغط على زر إيقاف الطيران مؤقتًا أو انقر في DJI Fly للخروج من أوضاع MasterShots. ستقوم الطائرة بالكبح والتحويم.

- استخدم أوضاع MasterShots في المواقع الخالية من المباني وغيرها من العوائق. تأكّد من عدم وجود بشر، أو حيوانات، أو عوائق أخرى في مسار الرحلة. عندما تكون الإضاءة كافية وتكون البيئة مناسبة لأنظمة الرؤية، ستقوم الطائرة بالكبح وتحوم في مكانها إذا تم اكتشاف العوائق.
- توخَّ الحذر دائمًا نحو الأشياء الموجودة حول الطائرة، واستخدم وحدة التحكم عن بُعد لتجنُّب التصادمات أو إعاقة الطائرة.
- لا تستخدم أوضاع MasterShots في أي من المواقف التالية:
  a. عندما يكون الهدف محجوبًا لفترة طويلة أو خارج خط الرؤية.
  b. عندما يكون لون الهدف أو نمطه هو نفسه لون البيئة المحيطة أو نمطها.
  c. عندما يكون الهدف في الهواء.
  d. عندما يتحرك الهدف بسرعة.
  e. الإضاءة مظلمة بشدة (< 300 لكس) أو مرتفعة بشدة (> 10,000 لكس).
- لا تستخدم أوضاع MasterShots في الأماكن القريبة من المباني أو التي تكون فيها إشارة GNSS ضعيفة. وإلا فقد يصبح مسار الرحلة غير مستقر.
- تأكّد من اتباع قوانين ولوائح الخصوصية المحلية عند استخدام أوضاع MasterShots.

QuickShots

انقر فوق الرابط أدناه أو امسح رمز الاستجابة السريعة ضوئيًا لمشاهدة الفيديو التعليمي.

https://s.dji.com/intelligent-flight

تشمل أوضاع تصوير QuickShots ما يلي: Dronie، وRocket، وCircle، وHelix، وBoomerang، وAsteroid. تُسجِّل الطائرة حسب وضع التصوير المُحدَّد، وتُشئ مقطع فيديو قصير تلقائيًا. ويمكن مشاهدة الفيديو، أو تحريره، أو مشاركته على وسائل التواصل الاجتماعي من التشغيل.

Dronie: تطير الطائرة للخلف وتصعد، مع إطباق الكاميرا على الهدف.

Rocket: تصعد الطائرة مع توجيه الكاميرا نحو الأسفل.

Circle: تضع الطائرة دائرة حول الهدف.

Helix: تصعد الطائرة وتدور في حركة حلزونية حول الهدف.

Boomerang: تطير الطائرة حول الهدف في مسار بيضاوي، وتصعد أثناء طيرانها بعيدًا عن نقطة بدايتها وتهبط أثناء عودتها. تُشكِّل نقطة بداية الطائرة أحد طرفَي المحور الطويل للمسار البيضاوي، بينما الطرف الآخر في الجانب المقابل من الهدف من نقطة البداية.

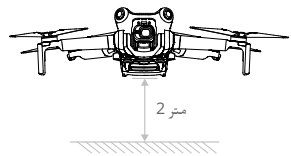
Asteroid: تطير الطائرة للخلف وللأعلى، وتلتقط عدّة صور، ثم تطير مرة أخرى إلى نقطة البداية. يبدأ الفيديو الذي يتم إنشاؤه باستخدام بانوراما أعلى موضع ثم يعرض المشهد من الطائرة عند هبوطها.

حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح © DJI. جميع الحقوق محفوظة.

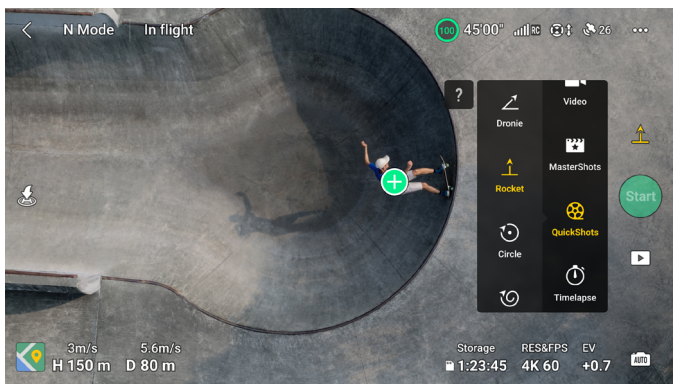
- ⚠ • تأكّد من وجود مساحة كافية عند استخدام Boomerang. اسمح بنصف قطر لا يقل عن 30 مترًا (99 قدمًا) حول الطائرة ومساحة لا تقل عن 10 أمتار (33 قدمًا) فوق الطائرة.
- تأكد من وجود مساحة كافية عند استخدام Asteroid. اسمح بمسافة لا تقل عن 40 مترًا (131 قدمًا) خلف الطائرة، ولا تقل عن 50 مترًا (164 قدمًا) فوقها.

استخدام أوضاع QuickShots

1. قم بتشغيل الطائرة واجعلها تُحلّق على ارتفاع مترين (6.6 أقدام) على الأقل فوق سطح الأرض.



2. في تطبيق DJI Fly، اضغط على أيقونة وضع التصوير لتحديد أوضاع QuickShots واتبع رسائل المطالبة. تأكّد من أنك تفهم كيفية استخدام وضع التصوير ومن عدم وجود عوائق في المنطقة المحيطة.
3. اختر وضع فرعي، واسحب لتحديد الهدف في عرض الكاميرا. اضغط على بدء، ستبدأ الطائرة في الطيران والتسجيل تلقائيًا. ستطير الطائرة عائدةً إلى موقعها الأصلي بمجرد انتهاء التسجيل.



4. انقر للوصول إلى الفيديو، أو تحريره، أو مشاركته على وسائل التواصل الاجتماعي.

الخروج من أوضاع QuickShots

اضغط على زر إيقاف الطيران مؤقتًا أو انقر في DJI Fly للخروج من أوضاع QuickShots. ستقوم الطائرة بالكبح والتحويم. انقر على الشاشة مرة أخرى وسوف تستمر الطائرة في التقاط الصور.

ملحوظة: إذا قمت بتحريك عصا التحكم عن طريق الخطأ، فسوف تخرج الطائرة من QuickShots وتحوم في مكانها أيضًا.

- ⚠ • استخدم أوضاع QuickShots في المواقع الخالية من المباني وغيرها من العوائق. تأكّد من عدم وجود بشر، أو حيوانات، أو عوائق أخرى في مسار الرحلة. ستقوم الطائرة بالكبح والتحويم في مكانها في حالة اكتشاف عوائق.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

- توخَّ الحذر دائمًا نحو الأشياء الموجودة حول الطائرة، واستخدم وحدة التحكم عن بُعد لتجنُّب التصادمات أو إعاقة الطائرة.
- لا تستخدم أوضاع QuickShots في أي من المواقف التالية:
  a. عندما يكون الهدف محجوبًا لفترة طويلة أو خارج خط الرؤية.
  b. عندما يكون الهدف على بُعد أكثر من 50 مترًا من الطائرة.
  c. عندما يكون لون الهدف أو نمطه هو نفسه لون البيئة المحيطة أو نمطها.
  d. عندما يكون الهدف في الهواء.
  e. عندما يتحرّك الهدف بسرعة.
  f. الإضاءة مظلمة بشدّة (< 300 لكس) أو مرتفعة بشدّة (> 10,000 لكس).
- لا تستخدم أوضاع QuickShots في الأماكن القريبة من المباني أو التي تكون فيها إشارة GNSS ضعيفة. وإلا، فلن يكون مسار الرحلة مستقرًا حينها.
- تأكّد من اتّباع قوانين ولوائح الخصوصية المحلية عند استخدام أوضاع QuickShots.

Hyperlapse

انقر فوق الرابط أدناه أو امسح رمز الاستجابة السريعة ضوئيًا لمشاهدة الفيديو التعليمي.

https://s.dji.com/intelligent-flight

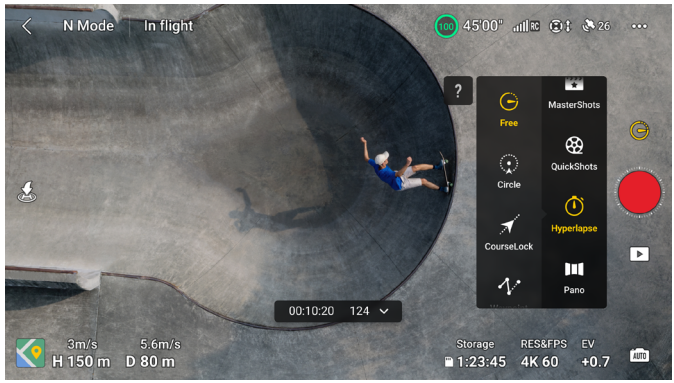
تشمل أوضاع تصوير Hyperlapse: Free، وCircle، وCourse Lock، وWaypoint.

- بعد تحديد وضع تصوير Hyperlapse، انتقل إلى الإعدادات > الكاميرا > Hyperlapse في DJI Fly لتحديد نوع الصورة لصور Hyperlapse الأصلية المراد حفظها، أو حدد إيقاف لعدم حفظ أي صور Hyperlapse أصلية. يُوصى بتخزين اللقطات في بطاقة microSD في الطائرة.

- للحصول على الأداء الأمثل، يُوصى باستخدام Hyperlapse على ارتفاع أعلى من 50 مترًا وتعيين فرق لا يقل عن ثانيتين بين الفاصل الزمني وسرعة الغالق.
- كما يُوصى باختيار هدف ثابت (مثل المباني الشاهقة والتضاريس الجبلية) يقع على مسافة آمنة من الطائرة (أكثر من 15 مترًا). لا تُحدِّد هدفًا قريبًا جدًا من الطائرة، أو الأشخاص، أو سيارة متحركة، أو ما إلى ذلك.

- عندما تكون الإضاءة كافية وتكون البيئة مناسبة لأنظمة الرؤية، ستقوم الطائرة بالكبح وتحوم في مكانها إذا تم اكتشاف العوائق أثناء Hyperlapse. إذا أصبحت الإضاءة غير كافية أو كانت البيئة غير مناسبة لأنظمة الرؤية أثناء Hyperlapse، فستستمر الطائرة في التصوير دون تشغيل استشعار تجنُّب العوائق. الطيران بحذر.
- لا تُشغّل الطائرة مقطع فيديو إلا إذا التقطت 25 صورة على الأقل، وهو العدد المطلوب لإنشاء مقطع فيديو مدّته ثانية. سيتم إنشاء الفيديو بشكلٍ افتراضي بغض النظر عمّا إذا كان Hyperlapse ينتهي بشكلٍ طبيعي أو تخرُج الطائرة من الوضع بشكلٍ غير متوقع (مثل عند تشغيل Low Battery RTH).

جميع الحقوق محفوظة. DJI حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح ©.



Free (حر)

تقوم الطائرة تلقائيًا بالتقاط صور وإنشاء مقطع فيديو بتقنية الزوال الزمني.

يمكن استخدام وضع Free عندما تكون الطائرة على الأرض.

بعد الإقلاع، يمكن التحكم في حركات الطائرة وانحدار الجيمبال. اسحب-حدّد هدفًا على الشاشة، وستتحرّك الطائرة حول الهدف عند تحريك عصي التحكم يدويًا.

اتبع الخطوات أدناه لاستخدام Free:

1. قم بتعيين الفاصل الزمني، وطول الفيديو، والسرعة القصوى. تعرض الشاشة عدد الصور التي سيتم التقاطها ومدة التصوير.
2. اضغط على زر المصراع/التسجيل للبدء.

Circle

تلتقط الطائرة الصور تلقائيًا أثناء التحليق حول الهدف المحدد لإنشاء فيديو بتقنية الزوال الزمني. أثناء الطيران، حرّك عصا التمايل لضبط سرعة دوران الطائرة حول الهدف، وعصا الخانق لضبط الارتفاع، وعصا الانحدار لضبط المسافة من الهدف.

اتبع الخطوات أدناه لاستخدام Circle:

1. قم بتعيين الفاصل الزمني، وطول الفيديو، والسرعة القصوى، واتجاه الدائرة. تعرض الشاشة عدد الصور التي سيتم التقاطها ومدة التصوير.
2. اسحب لتحديد هدف على الشاشة. استخدم عصا الانعراج وقرص ذراع التثبيت لضبط الإطار.
3. اضغط على زر المصراع/التسجيل للبدء.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

Course Lock

يُتيح Course Lock للمستخدم قفل اتجاه الطيران. أثناء القيام بذلك، يمكن للمستخدم تحديد هدف للكاميرا للإشارة إليه أثناء التقاط صور Hyperlapse.

أثناء الطيران، حرِّك عصا التمايل لضبط مسار الطيران أفقيًا، وعصا الخانق لضبط الارتفاع، وعصا الانحدار لضبط سرعة الطيران.

إذا كان اتجاه الرحلة مقفلاً فقط ولم يتم تحديد أي هدف، فيمكن تعديل اتجاه الطائرة وانحدار الجيمبال.

اتبع الخطوات أدناه لاستخدام Course Lock:

1. اضبط الطائرة على الاتجاه المطلوب، ثم اضغط على لقفل الاتجاه الحالي كاتجاه الرحلة.
2. قُم بتعيين الفاصل الزمني، وطول الفيديو، والسرعة. تعرض الشاشة عدد الصور التي سيتم التقاطها ومدة التصوير.
3. وإن أمكن، اسحب لتحديد هدف. بعد تحديد الهدف، ستتحكّم الطائرة تلقائيًا في الاتجاه أو الجيمبال لتوسيط الهدف في عرض الكاميرا. في هذا الوقت، لا يمكن ضبط الإطار يدويًا.
4. اضغط على زر المصراع/التسجيل للبدء.

Waypoints

تلتقط الطائرة صورًا تلقائيًا على مسار طيران من نقاط وسيطة متعددة ، وتنشئ مقطع فيديو بتقنية الزوال الزمني. يمكن أن تطير الطائرة بالتسلسل من النقطة الوسيطة الأولى إلى النقطة الوسيطة النهائية أو بترتيب عكسي. لن تستجيب الطائرة لحركات عصا وحدة التحكم عن بُعد أثناء الرحلة.

اتبع الخطوات أدناه لاستخدام Waypoints (النقاط الوسيطة):

1. اضبط النقاط الوسيطة المطلوبة. قُم بطيران الطائرة إلى المواقع المطلوبة واضبط اتجاه الطائرة وانحدار الجيمبال.
2. قُم بتعيين ترتيب التصوير، ووقت الفاصل الزمني، وطول الفيديو. تعرض الشاشة عدد الصور التي سيتم التقاطها ومدة التصوير.
3. اضغط على زر المصراع/التسجيل للبدء.

ستنشئ الطائرة فيديو بتقنية الزوال الزمني تلقائيًا، يمكن عرضه أثناء التشغيل.

حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح © DJI. جميع الحقوق محفوظة.

Waypoint Flight

انقر فوق الرابط أدناه أو امسح رمز الاستجابة السريعة ضوئيًا لمشاهدة الفيديو التعليمي.

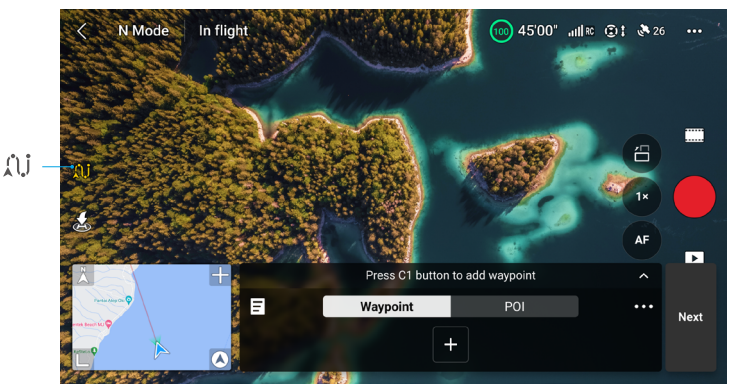
https://s.dji.com/intelligent-flight

تُتيح Waypoint Flight للطائرة التقاط الصور أثناء الرحلة وفقًا لمسار رحلة النقطة الوسيطة الذي تم إنشاؤه بواسطة النقاط الوسيطة المُحدّدة مُسبقًا. يمكن ربط نقاط الاهتمام (POI) بالنقاط الوسيطة. سيُشير الاتجاه إلى نقطة الاهتمام أثناء الرحلة. يمكن حفظ مسار رحلة النقطة الوسيطة وتكراره.

استخدام Waypoint Flight

1. تمكين Waypoint Flight

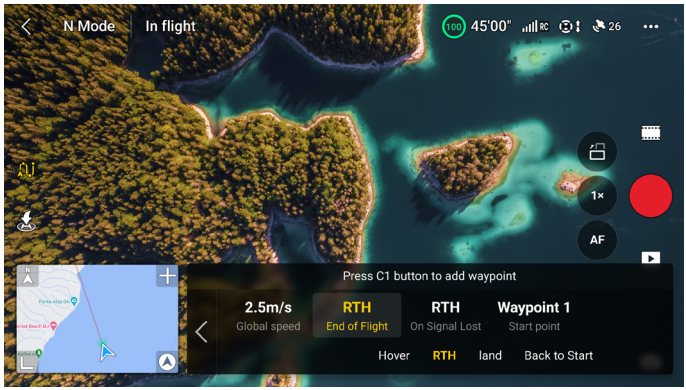
انقر على يسار عرض الكاميرا في DJI Fly لتمكين Waypoint Flight.



© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

2. تخطيط Waypoint Flight

انقر فوق ••• في لوحة التشغيل لتعيين معلمات مسار الرحلة مثل السرعة العالمية، وسلوك نهاية الرحلة، وعند فقد الإشارة، ونقطة البدء. تنطبق الإعدادات على جميع النقاط الوسيطة.



السرعة العالمية	سرعة الرحلة الافتراضية خلال مسار الرحلة بأكمله. اسحب شريط السرعة لتعيين السرعة العالمية.
نهاية الرحلة	سلوك الطائرة بعد انتهاء مهمة الطيران. يمكن ضبطه على Hover، أو RTH، أو Land، أو Back to Start.
على الإشارة المفقودة	سلوك الطائرة عند فقدان إشارة وحدة التحكم عن بعد أثناء الرحلة. يمكن ضبطه على RTH، أو Hover، أو Land، أو Continue.
نقطة البداية	بعد تحديد نقطة البداية الوسيطة، سيبدأ مسار الرحلة من هذه النقطة الوسيطة إلى النقاط الوسيطة التالية.

- عند استخدام Waypoint Flight في الاتحاد الأوروبي، لا يمكن ضبط سلوك الطائرة عند فقدان إشارة وحدة التحكم عن بعد على "متابعة".

3. إعدادات النقطة الوسيطة

أ. تثبيت النقطة الوسيطة

يمكن تثبيت النقاط الوسيطة عبر الخريطة قبل الإقلاع.

يمكن تثبيت النقاط الوسيطة من خلال الطرق التالية بعد الإقلاع، ويلزم استخدام GNSS.

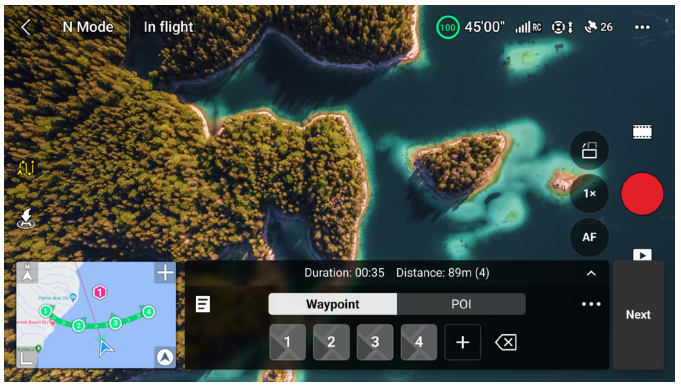
- استخدام وحدة التحكم عن بُعد: اضغط مرة واحدة على زر Fn (RC-N2) أو زر C1 (DJI RC 2) لتثبيت نقطة وسيطة.
- استخدام لوحة التشغيل: انقر فوق على لوحة التشغيل لتثبيت نقطة وسيطة.
- استخدام الخريطة: أدخل عرض الخريطة وانقر فوق الخريطة لتثبيت نقطة وسيطة.

اضغط مع الاستمرار على نقطة وسيطة لتحريك موضعها على الخريطة.

- عند تثبيت نقطة وسيطة، يوصى بالتحليق إلى الموقع للحصول على نتيجة تصوير أكثر دقة وسلاسة.
- سيتم تسجيل وضع GNSS الأفقي للطائرة، والارتفاع من نقطة الإقلاع، والاتجاه، وإمالة الجيمبال، ومعدل تكبير/تصغير الكاميرا عند النقطة الوسيطة هذه إذا تم تثبيت النقطة الوسيطة أثناء الرحلة عبر وحدة التحكم عن بُعد أو لوحة التشغيل.
- قُم بتوصيل وحدة التحكم عن بُعد بالإنترنت وتنزيل الخريطة قبل استخدام الخريطة لتثبيت نقطة وسيطة. عند تثبيت النقطة الوسيطة عبر الخريطة، يمكن تسجيل وضع GNSS الأفقي للطائرة فقط، ويتم ضبط الارتفاع الافتراضي للنقطة الوسيطة على 50 متر من نقطة الإقلاع.

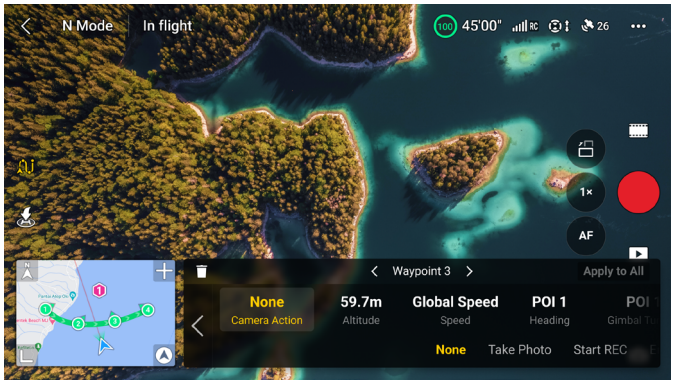
جميع الحقوق محفوظة. DJI حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح ©

- سينحني مسار الرحلة بين النقاط الوسيطة، لذا قد يصبح ارتفاع الطائرة بين النقاط الوسيطة أقل من ارتفاعات النقاط الوسيطة أثناء الرحلة. تأكد من تجنُّب أي عوائق مذكورة أدناه عند تحديد نقطة وسيطة.



ب. الإعدادات

اضغط على رقم النقطة الوسيطة للإعدادات، ويتم وصف معلمات النقطة الوسيطة كما يلي:



إجراء الكاميرا	إجراء الكاميرا على النقطة الوسيطة. اختر من بين None، وTake Photo، وStart أو Stop Recording.
الارتفاع	ارتفاع النقطة الوسيطة من نقطة الإقلاع. تأكّد من الإقلاع على نفس ارتفاع الإقلاع من الرحلة الأصلية للحصول على دقة أعلى للارتفاع عند تكرار Waypoint Flight.
السرعة	سرعة الرحلة من النقطة الوسيطة الحالية إلى النقطة الوسيطة التالية. • السرعة العالمية: ستطير الطائرة بالسرعة العالمية المحددة من النقطة الوسيطة الحالية إلى النقطة الوسيطة التالية. • مخصص: سوف تتسارع الطائرة أو تتباطأ بسلاسة من النقطة الوسيطة الحالية إلى النقطة الوسيطة التالية، وسوف تصل إلى السرعة المخصصة أثناء العملية.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

الاتجاه	اتجاه الطائرة للنقطة الوسيطة. • Follow Course: اتجاه الطائرة في اتجاه المماس الأفقي إلى مسار الرحلة. • POI[1]: اضغط على رقم نقطة الاهتمام لتوجيه الطائرة باتجاه نقطة الاهتمام المحددة. • يدوي: يمكن ضبط اتجاه الطائرة بين النقطة الوسيطة السابقة والنقطة الوسيطة الحالية أثناء Waypoint Flight. • مُخصّص: اسحب الشريط لضبط الاتجاه. يمكن معاينة الاتجاه في عرض الخريطة.
إمالة الجيمبال	إمالة الجيمبال للنقطة الوسيطة. • POI[1]: اضغط على رقم نقطة الاهتمام لتوجيه الكاميرا نحو نقطة الاهتمام المُحدّدة. • يدوي: يمكن للمستخدم تعديل إمالة الجيمبال بين النقطة الوسيطة السابقة والنقطة الوسيطة الحالية أثناء Waypoint Flight. • مُخصّص: اسحب الشريط لضبط إمالة الجيمبال.
تكبير/تصغير	تقوم الكاميرا بتكبير/تصغير النقطة الوسيطة. • تكبير/تصغير رقمي [2](1-4x): اسحب الشريط لضبط نسبة التكبير/التصغير. • يدوي: يمكن للمستخدم تعديل نسبة التكبير/التصغير بين النقطة الوسيطة السابقة والنقطة الوسيطة الحالية أثناء Waypoint Flight. • تلقائي[3]: سيتم ضبط نسبة التكبير/التصغير من النقطة الوسيطة السابقة إلى النقطة الوسيطة التالية بسلاسة بواسطة الطائرة.
وقت التحويم	مدة تحويم الطائرة في النقطة الوسيطة الحالية.

[1] قبل تحديد نقطة الاهتمام للتوجه أو إمالة الجيمبال، تأكّد من وجود نقاط اهتمام في مسار الرحلة. إذا كانت نقطة الاهتمام مرتبطة بنقطة وسيطة، فسيتم إعادة تعيين الاتجاه وإمالة الجيمبال للنقطة الوسيطة إلى اتجاه نقطة الاهتمام.

[2] تعتمد نسبة التكبير/التصغير الفعلية على وضع التصوير. صورة 12 ميجا بكسل: 1-4x، FHD: 1-3x، 4K : 1-2x.

[3] لا يمكن تعيين تكبير/تصغير نقطة البداية ونقطة النهاية إلى تلقائي.

يمكن تطبيق إعدادات المعلمة المُحدّدة حاليًا (جميع الإعدادات باستثناء إجراء الكاميرا) على جميع النقاط الوسيطة بعد تحديد "تطبيق على الكل". انقر 🗑 لحذف النقطة الوسيطة المُحدّدة حاليًا.

4. إعدادات نقطة الاهتمام

انقر فوق POI في لوحة التشغيل للتبديل إلى إعدادات POI. استخدم نفس الطريقة لتثبيت نقطة اهتمام كما هو مستخدم مع نقطة وسيطة.

انقر فوق رقم نقطة الاهتمام لتعيين ارتفاع نقطة الاهتمام واربط نقطة الاهتمام بالنقاط الوسيطة.

الارتفاع	اضبط ارتفاع POI ليكون الارتفاع النسبي بين الهدف ونقطة الإقلاع، وسيقوم الجيمبال بضبط زاوية الإمالة لضمان أن الكاميرا تُشير نحو الهدف أثناء Waypoint Flight.
ربط النقطة الوسيطة	يمكن ربط نقاط وسيطة متعددة بنفس نقطة الاهتمام، وستُشير الكاميرا إلى نقطة الاهتمام أثناء Waypoint Flight.

5. قم بإجراء Waypoint Flight

- ⚠ تحقّق من إعدادات تجنُّب العوائق في الإعدادات > صفحة السلامة في DJI Fly قبل إجراء Waypoint Flight. عند الضبط على تجاوز أو كبح، سوف تقوم الطائرة بالكبح والتحريك في مكانها إذا تم اكتشاف عائق أثناء Waypoint Flight. لا تستطيع الطائرة استشعار العوائق إذا تم تعطيل إجراء تجنُّب العوائق. الطيران بحذر.
- راقب البيئة وتأكّد من عدم وجود عوائق على الطريق قبل القيام بـ Waypoint Flight.

جميع الحقوق محفوظة. DJI حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح ©.

- تأكّد من الحفاظ على خط الرؤية البصري (VLOS) للطائرة. كن مستعدًا دائمًا للضغط على زر إيقاف الرحلة مؤقتًا في حالة حدوث أي حالة طارئة.

- عند فقدان إشارة وحدة التحكم عن بُعدأثناء الرحلة، ستقوم الطائرة بتنفيذ الإجراء المُحدّد في فقدان الإشارة.
- عند انتهاء Waypoint Flight، ستقوم الطائرة بتنفيذ الإجراء المُحدّد في نهاية الرحلة.

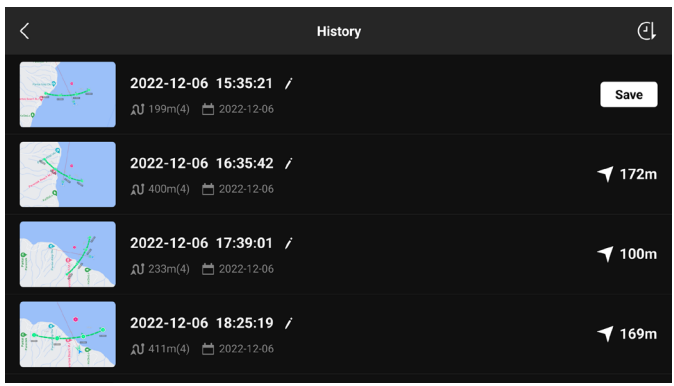
أ. اضغط على التالي أو ••• على لوحة التشغيل للدخول إلى صفحة إعداد معلمات مسار الرحلة والتحقق مرة أخرى. يمكن للمستخدمين تغيير نقطة البدء إذا لزم الأمر. انقر فوق GO لتحميل مهمة رحلة النقطة الوسيطة. انقر فوق ⏸ لإلغاء عملية التحميل والعودة إلى صفحة إعداد معلمات مسار الرحلة.

ب. سيتم تنفيذ مهمة رحلة النقطة الوسيطة بعد تحميلها. سيتم عرض مدة الرحلة، والنقاط الوسيطة، والمسافة على عرض الكاميرا. يمكن استخدام عصا الانحدار لتغيير سرعة الرحلة أثناء Waypoint Flight.

ج. انقر ⏸ لإيقاف Waypoint Flight. مؤقتًا بعد بدء المهمة. انقر ▶ لمتابعة Waypoint Flight. انقر ⊗ لإيقاف رحلة النقطة الوسيطة والعودة إلى صفحة إعداد معلمات مسار الرحلة.

6. المكتبة

عند التخطيط لـ Waypoint Flight، سيتم إنشاء المهمة تلقائيًا وحفظها كل دقيقة. انقر ☰ على اليسار للدخول إلى المكتبة وحفظ المهمة يدويًا.



- في مكتبة مسار الرحلة، يمكنك التحقُّق من المهام المحفوظة، والنقر لفتح مهمة أو تحريرها.
- انقر فوق ✎ لتحرير اسم المهمة.
- مرِّر لليسار لحذف مهمة.
- اضغط على الأيقونة الموجودة في الزاوية العلوية اليمنى لتغيير ترتيب عرض المهام.

: سيتم فرز المهام بناءً على تاريخ حفظها.

: سيتم فرز المهام بناءً على المسافة بين الموضع الحالي لوحدة التحكم عن بُعد والنقاط الوسيطة للبدء ، من الأقرب إلى الأبعد.

7. الخروج من Waypoint Flight

انقر للخروج من Waypoint Flight. انقر فوق حفظ وخروج لحفظ المهمة إلى المكتبة والخروج.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

التحكم في ثبات السرعة

انقر فوق الرابط أدناه أو امسح رمز الاستجابة السريعة ضوئيًا لمشاهدة الفيديو التعليمي.

https://s.dji.com/intelligent-flight

تُتيح وظيفة التحكم في ثبات السرعة للطائرة إمكانية قفل مدخل عصا التحكم الحالية لوحدة التحكم عن بُعد عندما تسمح الظروف بذلك ولجعل الطائرة تطير تلقائيًا بالسرعة المرتبطة بمدخل عصا التحكم الحالية. بدون الحاجة إلى تحريك عصي التحكم باستمرار، تُصبح الرحلات لمسافات طويلة أكثر سهولة، ويمكن تجنب اهتزاز الصور الذي يحدث غالبًا أثناء التشغيل اليدوي. يمكن تحقيق المزيد من حركات الكاميرا مثل الدوران لأعلى عن طريق زيادة إدخال عصا التحكم.

استخدام التحكم في ثبات السرعة

1. اضبط زر التحكم في ثبات السرعة

انتقل إلى DJI Fly، وحدِّد إعدادات النظام > التحكم > تخصيص الزر، ثم اضبط الزر القابل للتخصيص لوحدة التحكم عن بُعد على التحكم في ثبات السرعة.

2. أدخل التحكم في ثبات السرعة

- اضغط على زر التحكم في ثبات السرعة أثناء دفع عصا (عصي) التحكم، ثم ستطير الطائرة بالسرعة الحالية وفقًا لإدخال عصا التحكم. يُمكن تحرير عصا (عصي) التحكم وستعود تلقائيًا إلى المركز.
- قبل عودة عصا (عصي) التحكم إلى المركز، اضغط على زر التحكم في ثبات السرعة مرة أخرى، لإعادة ضبط سرعة الطيران بناءً على إدخال عصا التحكم الحالية.
- ادفع عصا (عصي) التحكم بعد عودتها إلى المركز، ستطير الطائرة بالسرعة المحدثة بناءً على السرعة السابق ة. في هذه الحالة، اضغط على زر تثبيت السرعة مرة أخرى، وستطير الطائرة تلقائيًا بالسرعة المحدثة.

3. الخروج من التحكم في ثبات السرعة

اضغط على زر التحكم في ثبات السرعة بدون إدخال عصا التحكم، أو زر إيقاف الرحلة مؤقتًا لوحدة التحكم عن بُعد، أو اضغط على ⊗ على الشاشة للخروج من التحكم في ثبات السرعة. ستقوم الطائرة بالكبح والتحويم.

⚠
- يتوفر مثبت السرعة عندما يقوم المستخدم بتشغيل الطائرة يدويًا في الوضع العادي ووضع السينما والوضع الرياضي. يتوفّر أيضًا مثبت السرعة عند استخدام APAS، وFree Hyperlapse، وSpotlight.
- لا يُمكن بدء تشغيل التحكم في ثبات السرعة بدون إدخال عصا التحكم.
- لا يمكن للطائرة الدخول إلى نظام التحكم في ثبات السرعة أو الخروج منه في الحالات التالية:
  a. عند الاقتراب من أقصى ارتفاع أو أقصى مسافة.
  b. عندما تنفصل الطائرة عن وحدة التحكم عن بُعد أو DJI Fly.
  c. عندما تستشعر الطائرة بوجود عائق فإنها تكبح وتحوم في مكانها.
  d. أثناء RTH أو الهبوط الآلي.
  e. عند تبديل أوضاع الطيران.
- يتبع استشعار العوائق في نظام التحكم في ثبات السرعة وضع الطيران الحالي. الطيران بحذر.

حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة. ©

الطائرة

تحتوي الطائرة على وحدة تحكم في الطيران،
ونظام وصلة هابطة للفيديو، وأنظمة رؤية، ونظام استشعار
بالأشعة تحت الحمراء، ونظام دفع، وبطارية طيران ذكي.

الطائرة

تحتوي الطائرة على وحدة تحكم في الطيران، ونظام وصلة هابطة للفيديو، وأنظمة رؤية، ونظام استشعار بالأشعة تحت الحمراء، ونظام دفع، وبطارية طيران ذكي.

وضع الطيران

تدعم الطائرة أوضاع الطيران التالية، والتي يمكن التبديل بينها عبر مفتاح وضع الطيران على وحدة التحكم عن بُعد.

الوضع العادي

تستخدم الطائرة GNSS وأنظمة الرؤية متعددة الاتجاهات، وأنظمة الرؤية السفلية، ونظام الاستشعار بالأشعة تحت الحمراء ثلاثي الأبعاد لتحديد موقعها وتحقيق التوازن. عندما تكون إشارة GNSS قوية، تستخدم الطائرة GNSS لتحديد موقعها وتحقيق استقرارها. عندما تكون إشارة GNSS ضعيفة، وظروف الإضاءة والعوامل البيئية الأخرى كافية، تستخدم الطائرة أنظمة الرؤية لتحديد موقعها. عند تمكين أنظمة الرؤية، وعندما تكون ظروف الإضاءة والعوامل البيئية الأخرى كافية، تكون أقصى زاوية إمالة 30 درجة وأقصى سرعة أفقية 12 م/ث.

الوضع الرياضي

في وضع Sport (الرياضة)، تستخدم الطائرة GNSS ونظام الرؤية السفلية لتحديد الموقع ويتم تحسين استجابات الطائرة لمزيد من الرشاقة والسرعة؛ ممّا يجعلها أكثر استجابة لحركات عصا التحكم. السرعة الأفقية القصوى هي 16 م/ث. لاحظ أنه يتم تعطيل استشعار العوائق في الوضع الرياضي.

الوضع السينمائي

يعتمد الوضع السينمائي على الوضع العادي مع تقييد سرعة الطيران، ممّا يجعل الطائرة أكثر استقرارًا أثناء التصوير.

تتحول الطائرة تلقائيًا إلى وضع الموضع (ATTI) عندما لا تتوفر أنظمة الرؤية أو تتعطل، وتكون إشارة GNSS ضعيفة أو تواجه البوصلة تداخلًا. قد تتأثر الطائرة بسهولة أكبر بالبيئة المحيطة بها في وضع ATTI. يمكن للعوامل البيئية مثل الرياح أن تؤدي إلى انجراف أفقي للطائرة؛ ممّا قد يُشكّل مخاطر على الطائرة، وبخاصة عند الطيران في المساحات المحصورة. لن تتمكّن الطائرة من التحويم أو التوقف تلقائيًا، لذا يجب على الطيار الهبوط بالطائرة في أقرب وقت ممكن لتجنُّب الحوادث.

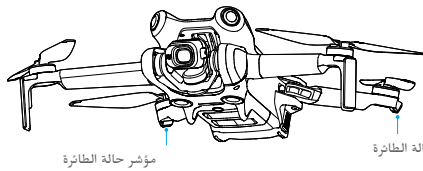
- لا تسري أوضاع الطيران إلا على الطيران اليدوي ونظام التحكم في ثبات السرعة.

- يتم تعطيل أنظمة الرؤية في وضع الرياضة، ممّا يعني أن الطائرة لا يمكنها استشعار عوائق في طريقها تلقائيًا. يجب أن يظل المستخدم يقظًا بشأن البيئة المحيطة ويتحكّم في الطائرة لتجنُّب العوائق.
- تزيد أقصى سرعة ومسافة كبح الطائرة بشكل كبير في الوضع الرياضي. أدنى مسافة كبح مطلوبة في ظروف انعدام الرياح هي 30 مترًا.
- يجب أن تكون مسافة الكبح 10 أمتار على الأقل في الظروف التي تنعدم فيها الرياح أثناء صعود الطائرة وهبوطها في الوضع الرياضي أو الوضع العادي.
- تزداد استجابة الطائرة بشكل كبير في الوضع الرياضي، ممّا يعني أن حركة عصا تحكم صغيرة على وحدة التحكم عن بُعد تُترجَم إلى تحرُّك الطائرة لمسافة كبيرة. تأكد من الحفاظ على مساحة مناورة كافية أثناء الطيران.
- يتم تقييد سرعة الرحلة وموضعها عند طيران الطائرة إلى اليسار أو اليمين لضمان ثبات التصوير. يصل القيد إلى الحد الأقصى عندما يكون انحدار الجيمبال 90- درجة. عند هبوب رياح قوية، فسوف يتعطّل التقييد لتحسين مقاومة الرياح للطائرة. نتيجةً لذلك، قد يهتز الجيمبال أثناء التصوير.
- قد يتعرض المستخدمون لارتعاش بسيط في مقاطع الفيديو المسجلة في الوضع الرياضي.

جميع الحقوق محفوظة. DJI حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح ©

مؤشرات حالة الطائرة

تحتوي الطائرة على مؤشرين لحالة الطائرة.



عند تشغيل الطائرة ولكن بدون تشغيل المحركات، تعرِض مؤشرات حالة الطائرة الحالة الحالية لنظام التحكم في الطيران. راجع الجدول أدناه لمزيد من المعلومات عن مؤشرات حالة الطائرة.

أوصاف مؤشرات حالة الطائرة

الحالات العادية		
·····	الوميض باللون الأحمر، والأصفر، والأخضر بالتناوب	التزويد بالطاقة وإجراء اختبارات التشخيص الذاتي
4×	يُومض باللون الأصفر أربع مرات	الإحماء
·····	يُومض باللون الأخضر ببطء	تم تمكين نظام GNSS
2× ·····	يُومض باللون الأخضر مرتين بصورة متكررة	تمكين أنظمة الرؤية
·····	يُومض باللون الأصفر ببطء	تعطيل نظام GNSS وأنظمة الرؤية (تمكين وضع ATTI)
حالات التحذير		
·····	يُومض باللون الأصفر بسرعة	فقدان إشارة وحدة التحكم عن بُعد
·····	وميض أحمر بطيء	الإقلاع مُعطّل، على سبيل المثال، انخفاض طاقة البطارية [1]
·····	يُومض باللون الأحمر بسرعة	البطارية منخفضة بشكل حرج
__	إضاءة ثابتة باللون الأحمر	خطأ حرج
·····	يُومض باللون الأحمر والأصفر بالتناوب	يجب معايرة البوصلة

[1] إذا لم تتمكّن الطائرة من الإقلاع أثناء وميض مؤشرات الحالة باللون الأحمر ببطء، فاعرض موجه التحذير في DJI Fly.

بعد بدء تشغيل المحركات، سيُومض مؤشرات حالة الطائرة باللون الأخضر. أثناء الوجود في البر الرئيسي للصين، يومض مؤشر الحالة في الجانب الأيسر من الطائرة باللون الأحمر، ويومض مؤشر الحالة الموجود في الجانب الأيمن باللون الأخضر.

- ⚠ تختلف متطلبات الإضاءة حسب المنطقة. يجب مراعاة القوانين واللوائح المحلية.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

العودة إلى النقطة الرئيسية

انقر فوق الرابط أدناه أو امسح رمز الاستجابة السريعة ضوئيًا لمشاهدة الفيديو التعليمي.

https://s.dji.com/RTH

تُعيد وظيفة العودة للقاعدة الطائرة إلى آخر نقطة رئيسية تم تسجيلها. يمكن تشغيل مسار العودة للقاعدة بثلاث طرق: يقوم المستخدم بتشغيل المحرك بفعالية، أو الطائرة بها بطارية منخفضة، أو فقدان إشارة التحكم بين جهاز التحكم عن بُعد والطائرة. إذا سجلّت الطائرة النقطة الرئيسية بنجاح وكان نظام تحديد المواقع يعمل بشكلٍ طبيعي، عند تشغيل وظيفة العودة للقاعدة فستعود الطائرة تلقائيًا وتهبط في النقطة الرئيسية.

	GNSS	الأوصاف
النقطة الرئيسية	10	سيتم تسجيل الموقع الأول الذي تلقّت فيه الطائرة إشارة GNSS قوية أو متوسطة القوة (المشار إليها بأيقونة بيضاء) باعتبارها النقطة الرئيسية الافتراضية. يمكن تحديث النقطة الرئيسية قبل الإقلاع طالما أن الطائرة تتلقى إشارة أخرى قوية إلى متوسطة من أنظمة الملاحة الأرضية "GNSS". إذا كانت الإشارة ضعيفة، فلا يمكن تحديث النقطة الرئيسية. بعد تسجيل النقطة الرئيسية، سيصدر DJI Fly مطالبة صوتية. إذا كان من الضروري تحديث النقطة الرئيسية أثناء الرحلة (على سبيل المثال، إذا غيّر المستخدم موضعه)، يمكن تحديث النقطة الرئيسية يدويًا في الإعدادات > صفحة السلامة في DJI Fly.

أثناء مسار العودة للقاعدة، ستقوم الطائرة تلقائيًا بضبط درجة الجيمبال لجعل الكاميرا تُشير نحو مسار العودة للقاعدة بشكل افتراضي. إذا كانت إشارة إرسال الفيديو طبيعية، فسيتم عرض النقطة الرئيسية بالواقع المعزّز، ومسار العودة للقاعدة بالواقع المعزّز وظل طائرة مسار العودة للقاعدة بالواقع المعزّز في عرض الكاميرا افتراضيًا. يحسن هذا تجربة الطيران من خلال مساعدة المستخدمين على عرض مسار العودة للقاعدة والنقطة الرئيسية وتجنب العوائق على المسار. يمكن تغيير الشاشة في إعدادات النظام > السلامة > إعدادات AR.

⚠
- يُستخدم مسار ARRTH فقط كمرجع، وقد ينحرف عن مسار الطيران الفعلي في سيناريوهاتٍ مختلفة. انتبه دائمًا للمنظر المباشر على الشاشة أثناء RTH. الطيران بحذر.
- أثناء العودة إلى القاعدة، سيؤدي استخدام قرص المحور الجيمبال لضبط اتجاه الكاميرا أو الضغط على الأزرار القابلة للتخصيص على جهاز التحكم عن بُعد لإعادة ضبط الكاميرا إلى الوسط إلى منع الطائرة من ضبط إمالة المحور الجيمبال تلقائيًا، مما قد يمنع عرض مسار العودة للقاعدة بالواقع المعزّز.
- أثناء العودة للنقطة الرئيسية، ستقوم الطائرة تلقائيًا بضبط درجة الجيمبال لجعل الكاميرا تُشير نحو مسار العودة للقاعدة بشكل افتراضي.

© 2024 لصالح DJI حقوق الطبع والنشر محفوظة. جميع الحقوق محفوظة.

RTH متقدم

عند تشغيل Advanced RTH، ستخطط الطائرة تلقائيًا أفضل مسار RTH، والذي سيتم عرضه في DJI Fly وسيتم ضبطه وفقًا للبيئة.

إذا كانت إشارة التحكم بين جهاز التحكم عن بُعد والطائرة جيدة، اخرج من مسار العودة للقاعدة بالضغط على ⊗ في تطبيق DJI Fly أو بالضغط على زر مسار العودة للقاعدة بجهاز التحكم عن بُعد. بعد الخروج من RTH، سيستعيد المستخدمون السيطرة على الطائرة.

طريقة المُشغِّل

- **يقوم المستخدم بتشغيل RTH بفعالية**

يمكن بدء تشغيل Advanced RTH إمّا بالضغط على في DJI Fly أو بالضغط مع الاستمرار على زر RTH على وحدة التحكم عن بُعد حتى تُصدر صفيرًا.

- **مستوى بطارية الطائرة منخفض**

عندما يصبح مستوى بطارية الطيران الذكية منخفضًا جدًا ولا توجد طاقة كافية للعودة إلى القاعدة، فاهبط بالطائرة في أسرع وقت ممكن.

لتجنُّب الخطر غير الضروري بسبب عدم كفاية الطاقة، تحسب الطائرة تلقائيًا ما إذا كانت طاقة البطارية كافية للعودة إلى النقطة الرئيسية وفقًا للوضع الحالي والبيئة وسرعة الطيران. ستظهر مطالبة تحذيرية في DJI Fly عندما يكون مستوى البطارية منخفضًا وكافيًا فقط لإكمال رحلة RTH. ستطير الطائرة تلقائيًا إلى النقطة الرئيسية إذا لم يُتَّخذ أي إجراء بعد العد التنازلي.

يمكن للمستخدم إلغاء العودة إلى القاعدة بالضغط على زر العودة إلى القاعدة (RTH) على وحدة التحكم عن بُعد. إذا تم إلغاء العودة إلى النقطة الرئيسية بعد التحذير، فقد لا تحتوي البطارية الذكية على طاقة كافية لهبوط الطائرة بأمان؛ ممّا قد يؤدي إلى تحطُّم الطائرة أو فقدانها.

ستهبط الطائرة تلقائيًا إذا كان مستوى البطارية الحالي لا يمكنه تحمُّل أكثر من هبوط الطائرة من ارتفاعها الحالي. لا يمكن إلغاء الهبوط التلقائي، ولكن يمكن استخدام وحدة التحكم عن بُعد للتحكم في الحركة الأفقية وسرعة الطائرة أثناء عملية الهبوط. في حالة وجود طاقة كافية، يمكن استخدام عصا الخانق لجعل الطائرة ترتفع لأعلى بسرعة 1 م/ث.

أثناء الهبوط الآلي، حرّك الطائرة أفقيًا لتجد مكانًا مناسبًا لهبوط الطائرة في أقرب وقت ممكن. سنسقط الطائرة إذا استمر المستخدم في دفع عصا الخانق لأعلى حتى يتم استنفاد الطاقة.

- **فقدان إشارة وحدة التحكم عن بُعد**

يمكن ضبط حركة الطائرة عند فقدان إشارة وحدة التحكم عن بُعد على RTH، أو الهبوط، أو التحليق في الإعدادات >السلامة > إعدادات السلامة المتقدمة في DJI Fly. إذا تم ضبط الإجراء على RTH، وتم تسجيل النقطة الرئيسية بنجاح وكانت البوصلة تعمل بشكلٍ طبيعي، فيتم تنشيط Failsafe RTH تلقائيًا بعد فقدان إشارة وحدة التحكم عن بُعد لأكثر من ست ثواني.

عندما تكون الإضاءة كافية وتعمل أنظمة الرؤية بشكل طبيعي، ستعرض DJI Fly مسار RTH الذي تم إنشاؤه بواسطة الطائرة قبل فقدان إشارة وحدة التحكم عن بُعد. سنبدأ الطائرة RTH باستخدام RTH متقدم وفقًا لإعدادات RTH. ستظل الطائرة في RTH حتى في حالة

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

استعادة إشارة وحدة التحكم عن بُعد. سيقوم DJI Fly بتحديث مسار RTH وفقًا لذلك.

عندما لا تكون الإضاءة كافية ولا تتوفر أنظمة الرؤية، ستدخل الطائرة إلى المسار الأصلي RTH. ستدخل الطائرة في مسار العودة للقاعدة المعيّن مسبقًا أو ستظل فيه إذا تمت استعادة إشارة وحدة التحكم عن بُعد أثناء مسار العودة للقاعدة. إجراء مسار العودة للقاعدة للطريق الأصلي:

1. تقوم الطائرة بالكبح والتحويم في مكانها.
2. عندما تبدأ RTH:

- إذا كانت مسافة RTH (المسافة الأفقية بين الطائرة والنقطة الرئيسية) أكثر من 50 مترًا، تقوم الطائرة بضبط اتجاهها وتطير للخلف لمسافة 50 مترًا على مسار الطيران الأصلي قبل الدخول إلى RTH Preset.
- إذا كانت مسافة RTH أبعد من 5 أمتار ولكن أقل من 50 مترًا، فإنها تضبط اتجاهها وتطير إلى النقطة الرئيسية في خط مستقيم على الارتفاع الحالي.
- إذا كانت مسافة RTH أقل من 5 أمتار، فإنه الطائرة تهبط على الفور.

3. تبدأ الطائرة في الهبوط عندما تصل إلى أعلى النقطة الرئيسية.

⚠
- إذا تم تشغيل RTH من خلال DJI Fly وكانت مسافة RTH أبعد بأكثر من 5 أمتار، فستعرض DJI Fly الخيارين التاليين: RTH والهبوط. يمكن للمستخدمين اختيار إما RTH أو هبوط الطائرة مباشرة.
- لا يمكن للطائرة العودة إلى النقطة الرئيسية بشكل طبيعي إذا كانت إشارة GNSS ضعيفة أو غير متوفرة. أثناء العودة إلى للقاعدة عند فشل النظام (Failsafe RTH) ، قد تدخل الطائرة وضع ATTI وتهبط تلقائيًا إذا كان نظام التموضع يعمل بشكل غير طبيعي.
- من الضروري تعيين ارتفاع مناسب للعودة إلى القاعدة قبل كل رحلة طيران. ابدأ تشغيل DJI Fly، وعيّن ارتفاع العودة إلى النقطة الرئيسية. ارتفاع وضع RTH الافتراضي هو 100 متر.
- لا يمكن للطائرة استشعار العوائق أثناء Failsafe RTH، إذا كانت أنظمة الرؤية غير متوفرة.
- قد تؤثر مناطق GEO على RTH. تجنب الطيران بالقرب من مناطق GEO.
- قد لا تتمكن الطائرة من العودة إلى نقطة القاعدة عندما تكون سرعة الرياح عالية جدًا. الطيران بحذر.
- انتبه للأشياء الصغيرة أو الدقيقة (مثل فروع الشجرة أو خطوط الكهرباء) أو الأشياء الشفافة (مثل الماء أو الزجاج) أثناء RTH. اخرج من RTH وتحكم في الطائرة يدويًا في حالة الطوارئ.
- لا يمكن تنشيط RTH أثناء الهبوط التلقائي.

إجراء RTH

1. يتم تسجيل Home Point (النقطة الرئيسية).
2. يتم تشغيل وظيفة RTH المتقدمة.
3. تقوم الطائرة بالكبح والتحويم في مكانها. عندما تبدأ RTH:
   - إذا كانت مسافة RTH أقل من 5 أمتار، فإنه الطائرة تهبط على الفور.
   - إذا كانت مسافة RTH أبعد من 5 أمتار، فستقوم الطائرة بضبط اتجاهها إلى النقطة الرئيسية وتخطيط أفضل مسار وفقًا لإعدادات مسار RTH والإضاءة وظروف البيئة.
4. ستطير الطائرة تلقائيًا وفقًا لإعدادات RTH والبيئة وإشارة الإرسال أثناء وضع RTH.
5. بعد الوصول إلى النقطة الرئيسية، تهبط الطائرة وتتوقف المحركات.

جميع الحقوق محفوظة. DJI حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح ©.

إعدادات RTH

تتوفر إعدادات RTH لـ RTH متقدم. انتقل إلى عرض الكاميرا في DJI Fly، وانقر فوق الإعدادات > السلامة، ثم RTH.

1. الأمثل:

- إذا كانت الإضاءة كافية والبيئة ملائمة لأنظمة الرؤية، ستخُطِّط الطائرة تلقائيًا مسار RTH المثالي وتضبط الارتفاع وفقًا للعوامل البيئية بغض النظر عن إعدادات ارتفاع وضع RTH، مثل العوائق وإشارات الإرسال. يعني مسار RTH المثالي أن الطائرة ستقطع أقصر مسافة ممكنة للتقليل من كمية طاقة البطارية المستخدمة ولزيادة وقت الطيران.
- إذا كانت الإضاءة غير كافية والبيئة غير مناسبة لأنظمة الرؤية، ستقوم الطائرة بتنفيذ RTH Preset بناءً على إعداد RTH Altitude.

2. الإعداد المسبق:

ظروف الإضاءة والبيئة		مناسب لأنظمة الرؤية	غير مناسب لأنظمة الرؤية
مسافة RTH > 50 م	الارتفاع الحالي < ارتفاع RTH	ستخُطِّط الطائرة لمسار RTH، وتطير إلى منطقة مفتوحة مع تجاوز العقبات، والصعود إلى ارتفاع RTH، والعودة إلى النقطة الرئيسية باستخدام أفضل مسار.	ستصعد الطائرة إلى ارتفاع مسار RTH، وتطير إلى النقطة الرئيسية في خط مستقيم على ارتفاع RTH.
	الارتفاع الحالي ≥ ارتفاع RTH	ستعود الطائرة إلى النقطة الرئيسية باستخدام أفضل مسار على الارتفاع الحالي.	ستطير الطائرة إلى النقطة الرئيسية في خط مستقيم على الارتفاع الحالي.
مسافة RTH تقع ضمن نطاق 50-5 مترًا			

عندما تقترب الطائرة من النقطة الرئيسية، إذا كان الارتفاع الحالي أعلى من ارتفاع RTH، ستُقرِّر الطائرة بذكاء ما إذا كانت ستنزل أثناء الطيران إلى الأمام وفقًا للبيئة المُحيطة، والإضاءة، وارتفاع RTH المضبوط، والارتفاع الحالي. عندما تصل الطائرة إلى أعلى من النقطة الرئيسية، لن يكون الارتفاع الحالي للطائرة أقل من ارتفاع RTH المُحدَد. **لاحظ أنه عندما تكون الإضاءة غير كافية والبيئة غير مناسبة لنظم الرؤية، لا يمكن للطائرة تجنب العوائق. تأكد من ضبط ارتفاع مسار العودة للقاعدة آمن وتوخى الحذر من البيئة المحيطة لضمان سلامة الطيران.**

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

فيما يلي خطط RTH للبيئات المختلفة، وطرق تشغيل RTH، وإعدادات RTH:

ظروف الإضاءة والبيئة	مناسب لأنظمة الرؤية	غير مناسب لأنظمة الرؤية
	يمكن للطائرة تجاوز العقبات ومناطق GEO	لا يمكن للطائرة تجاوز العقبات ولكن يمكنها تجاوز مناطق GEO
يقوم المستخدم بتشغيل RTH بفعالية	ستقوم الطائرة بتنفيذ RTH بناءً على إعداد RTH:	الإعداد المسبق
مستوى بطارية الطائرة منخفض		
فقدان إشارة وحدة التحكم عن بُعد	• الأمثل • الإعداد المسبق	الطريق الأصلي RTH، سيتم تنفيذ Preset RTH عند استعادة الإشارة

⚠
- خلال RTH متقدم، ستضبط الطائرة سرعة الطيران تلقائيًا لتلائم العوامل البيئية مثل سرعة الرياح والعوائق.
- لا يمكن للطائرة تجنب الأشياء الصغيرة أو الدقيقة مثل فروع الأشجار أو خطوط الكهرباء. اجعل الطائرة تحلق إلى منطقة مفتوحة قبل استخدام RTH.
- قم بتعيين RTH المتقدم كإعداد مسبق إذا كانت هناك خطوط طاقة أو أبراج لا يمكن للطائرة تجنبها في مسار RTH وتأكد من تعيين ارتفاع RTH أعلى من جميع العوائق.
- ستقوم الطائرة بالكبح والعودة إلى خط البداية وفقًا لأحدث الإعدادات إذا تم تغيير إعدادات RTH أثناء RTH.
- إذا تم تعديل الارتفاع الأقصى إلى أقل من الارتفاع الحالي أثناء RTH، فستهبط الطائرة إلى الارتفاع الأقصى أولاً وتستمر في العودة إلى النقطة الرئيسية.
- لا يمكن تغيير ارتفاع RTH أثناء RTH.
- إذا كان هناك اختلاف كبير بين الارتفاع الحالي وارتفاع RTH، فلا يمكن حساب كمية طاقة البطارية المستخدمة بدقة بسبب اختلاف سرعة الرياح عند ارتفاعات مختلفة. انتبه أكثر لأوامر طاقة البطارية ورسائل التحذير في DJI Fly.
- خلال RTH المتقدم، ستدخل الطائرة إلى Preset RTH إذا كانت حالة الإضاءة والبيئة غير مناسبة لأنظمة الرؤية. في هذه الحالة، لا يمكن للطائرة تجاوز العقبات. يجب ضبط ارتفاع RTH مناسب قبل الدخول إلى RTH.
- عندما تكون إشارة وحدة التحكم عن بُعد طبيعية أثناء RTH المتقدم، يمكن استخدام عصا الحركة للتحكم في سرعة الطيران ولكن لا يمكن التحكم في الاتجاه والارتفاع ولا يمكن التحكم في طيران الطائرة يسارًا أو يمينًا. سيؤدي الضغط باستمرار على عصا الانحدار للتسارع إلى زيادة سرعة استهلاك طاقة البطارية. لا يمكن للطائرة تجاوز العوائق إذا تجاوزت سرعة الطيران سرعة الاستشعار الفعالة. ستُكبح الطائرة وتحوم في مكانها وتخرج من وضع RTH إذا تم دفع عصا الانحدار لأسفل. يمكن التحكم في الطائرة بعد تحرير عصا الانحدار.
- إذا وصلت الطائرة إلى أقصى ارتفاع للموقع الحالي للطائرة أو من النقطة الرئيسية أثناء صعودها في وضع Preset RTH، تتوقف الطائرات عن الصعود وتعود إلى النقطة الرئيسية عند الارتفاع الحالي. انتبه إلى سلامة الطيران أثناء RTH.
- إذا كانت النقطة الرئيسية في مناطق الارتفاع ولكن الطائرة ليست كذلك، وعندما تصل الطائرة إلى مناطق الارتفاع فستهبط أسفل حد الارتفاع، والذي قد يكون أقل من ارتفاع RTH المُحدّد. الطيران بحذر.
- سوف تتجاوز الطائرة أي مناطق GEO يتم مواجهتها عندما تطير إلى الأمام أثناء RTH المتقدم. الطيران بحذر.
- ستخرج الطائرة من RTH إذا كانت البيئة المحيطة معقدة للغاية بحيث لا يمكن إكمال RTH، حتى إذا كانت أنظمة الرؤية تعمل بشكل صحيح.
- في حالة إعاقة بث الفيديو عبر تقنية OcuSync وانقطاع الاتصال، فلا يمكن للطائرة الاعتماد سوى على اتصال شبكة 4G لتوفير ميزة البث المحسّن. نظرًا لاحتمال وجود عوائق كبيرة في مسار RTH، فلضمان السلامة أثناء RTH، سيعتمد مسار RTH على مسار الرحلة السابق كمرجع. عند استخدام البث المحسّن، انتبه أكثر لحالة البطارية ومسار RTH في الخريطة.

جميع الحقوق محفوظة. DJI حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح ©.

Landing Protection (الحماية عند الهبوط)

سيتم تنشيط حماية الهبوط أثناء RTH.

يتم تفعيل الحماية عند الهبوط، بمجرد بدء الطائرة في الهبوط.

1. أثناء Landing Protection (الحماية عند الهبوط)، ستكتشف الطائرة تلقائيًا سطحًا مناسبًا وتهبط عليه بحذر.
2. إذا وُجد أن السطح غير ملائم للهبوط، فستُحوِّم الطائرة وتنتظر تأكيد الطيار.
3. إذا لم تكن وظيفة الحماية عند الهبوط في وضع التشغيل، فسيعرض DJI Fly رسالة مطالبة بالهبوط عندما تنزل الطائرة لمسافة دون 0.5 متر من الأرض. اضغط على "تأكيد" أو اضغط على عصا الخانق للأسفل بالكامل واستمر في الضغط لمدة ثانية واحدة، وستهبط الطائرة.

Precision Landing (الهبوط الدقيق)

تمسح الطائرة تلقائيًا وتحاول مطابقة معالم التضاريس أسفلها أثناء RTH. وعندما تطابق التضاريس الحالية تضاريس النقطة الرئيسية، ستهبط الطائرة. ستظهر رسالة مطالبة في تطبيق DJI Fly إذا فشلت مطابقة التضاريس.

⚠
- يتم تنشيط Landing Protection (الحماية عند الهبوط) أثناء Precision Landing (الهبوط الدقيق).
- يخضع أداء Precision Landing (الهبوط الدقيق) للشروط التالية:

a. يجب تسجيل النقطة الرئيسية عند الإقلاع، كما يجب ألا تتغير أثناء الطيران. خلاف ذلك، لن يكون للطائرة أي سجل لخصائص التضاريس للنقطة الرئيسية.

b. أثناء الإقلاع، يجب أن تصعد الطائرة 7 أمتار على الأقل قبل التحرك أفقيًا.

c. يجب أن تظل معالم تضاريس النقطة الرئيسية دون تغيير بشكل كبير.

d. يجب أن تكون معالم تضاريس النقطة الرئيسية مميزة بما يكفي. التضاريس مثل المناطق المغطاة بالثلوج غير مناسبة.

e. ويجب ألا تكون ظروف الإضاءة شديدة الإضاءة ولا شديدة الإعتام.

- تتوفر الإجراءات التالية أثناء Precision Landing (الهبوط الدقيق):

أ. أنزِل عصا الخانق لتسريع الهبوط.

ب. ستُعتبر حركة أي عصا تحكم أخرى بعيدًا عن عصا الخانق تنازلاً عن الهبوط الدقيق. ستنزل الطائرة عموديًا بعد ترك عصي التحكم. ولا تزال حماية الهبوط سارية في هذه الحالة.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

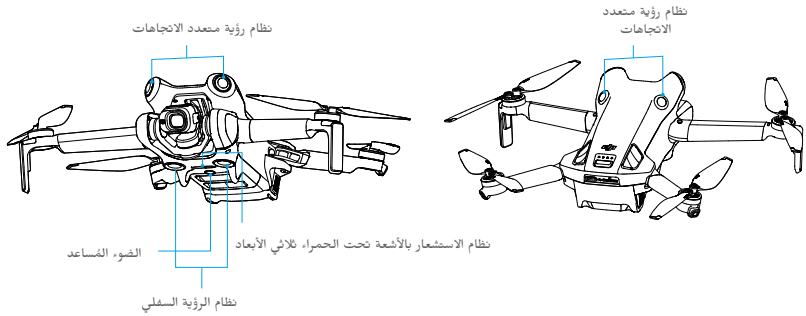
أنظمة الرؤية ونظام الاستشعار بالأشعة تحت الحمراء ثلاثي الأبعاد

تم تزويد DJI Mini 4 Pro بنظام رؤية متعدد الاتجاهات (للأمام، للخلف، للجانب، لأعلى)، ونظام الرؤية لأسفل، ونظام استشعار الأشعة تحت الحمراء ثلاثي الأبعاد، والذي يسمح بتحديد الموضع واستشعار العوائق متعدد الاتجاهات.

يتكوّن نظام الرؤية متعدد الاتجاهات من أربع كاميرات تقع في مقدمة الطائرة. يتكون نظام الرؤية السفلية من كاميرتين، تقعان أسفل الطائرة. تستشعر أنظمة الرؤية العقبات من خلال نطاق الصورة.

يتكون نظام استشعار الأشعة تحت الحمراء ثلاثي الأبعاد في الأسفل من باعث للأشعة تحت الحمراء ثلاثي الأبعاد وجهاز استقبال. يساعد نظام استشعار الأشعة تحت الحمراء ثلاثي الأبعاد الطائرة على تقييم المسافة إلى العوائق، والمسافة إلى الأرض، وحساب موضع الطائرة مع نظام الرؤية السفلي. يُلبّي نظام استشعار الأشعة تحت الحمراء ثلاثي الأبعاد متطلبات سلامة العين البشرية لمنتجات الليزر من الفئة 1.

يمكن أن يساعد المصباح الإضافي الموجود في الجزء السفلي من الطائرة نظام الرؤية لأسفل. سيتم تشغيله تلقائيًا بشكلٍ افتراضي في البيئات منخفضة الإضاءة عندما يكون ارتفاع الرحلة أقل من 5 أمتار. يمكن للمستخدمين أيضًا تشغيله أو إيقاف تشغيله يدويًا في تطبيق DJI Fly. في كل مرة تتم فيها إعادة تشغيل الطائرة، يعود الضوء المساعد إلى الإعداد الافتراضي "تلقائي".

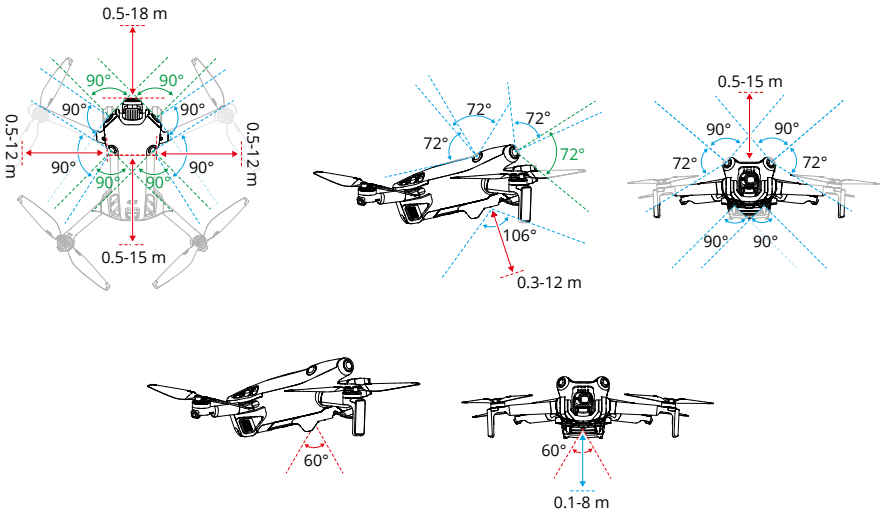


نطاق الكشف

نظام الرؤية الأمامي	نطاق قياس الدقة: 18-0.5 م؛ مجال الرؤية: 90 درجة (أفقي)، 72 درجة (رأسي)
نظام الرؤية من الخلف	نطاق قياس الدقة: 15-0.5 م؛ مجال الرؤية: 90 درجة (أفقي)، 72 درجة (رأسي)
نظام الرؤية الجانبية	نطاق قياس الدقة: 12-0.5 م؛ مجال الرؤية: 90 درجة (أفقي)، 72 درجة (رأسي)
نظام الرؤية من الأمام [1]	نطاق قياس الدقة: 15-0.5 م؛ مجال الرؤية: 72 درجة (من الأمام والخلف)، 90 درجة (من اليسار واليمين)
نظام الرؤية السفلي	نطاق قياس الدقة: 12-0.3 م؛ مجال الرؤية: 106 درجة (من الأمام والخلف)، 90 درجة (من اليسار واليمين) نطاق التحويم: 0.5 إلى 30 م
نظام الاستشعار بالأشعة تحت الحمراء ثلاثي الأبعاد	نطاق قياس الدقة: 8-0.1 م (> 10% انعكاسية)؛ مجال الرؤية: 60 درجة (من الأمام والخلف)، 60 درجة (من اليسار واليمين)

[1] يمكن لنظام الرؤية متعدد الاتجاهات أن يستشعر العوائق في الاتجاهات الأفقية والعلوية.

جميع الحقوق محفوظة. DJI حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح ©.



استخدام أنظمة الرؤية

يمكن تطبيق وظيفة تحديد الموضع لنظام الرؤية من أسفل عندما تكون إشارات GNSS غير متاحة أو ضعيفة. يتم تمكينه تلقائيًا في الوضع العادي أو وضع السينما.

سيتم تنشيط أنظمة الرؤية متعددة الاتجاهات تلقائيًا إذا كانت الطائرة في الوضع العادي أو السينماتي ويتم تعيين تجنُّب العوائق على تجاوز أو كبح في DJI Fly. يعمل نظام الرؤية متعددة الاتجاهات على أفضل نحو في ظل الإضاءة الكافية والعوائق واضحة المعالم أو القوام. بسبب القصور الذاتي، يجب على المستخدمين التأكد من كبح الطائرة ضمن مسافة معقولة.

يمكن تعطيل تعيين موضع الرؤية واستشعار العوائق من خلال إعدادات النظام > السلامة > إعدادات السلامة المتقدمة في DJI Fly.

- ⚠ انتبه إلى بيئة الطيران. لا يعمل نظام الرؤية ونظام الاستشعار بالأشعة تحت الحمراء ثلاثي الأبعاد إلا في ظل سيناريوهاتٍ مُحدّدة ولا يمكن أن يحل محل التحكم والتقدير البشري. أثناء الطيران، انتبه دائمًا إلى البيئة المحيطة والتحذيرات الموجودة على DJI Fly، وتحمَّل مسؤولية التحكم في الطائرة والحفاظ عليها في جميع الأوقات.
- تعمل أنظمة الرؤية من أسفل بأفضل نحو عندما تكون الطائرة على ارتفاع من 0.5 متر إلى 30 مترًا إذا لم يكن هناك نظام GNSS مُتاح. يجب توخّي الحذر الشديد إذا كان ارتفاع الطائرة أعلى من 30 مترًا لأن أداء تحديد الرؤية قد يتأثر.
- في البيئات منخفضة الإضاءة، قد لا تُحقّق أنظمة الرؤية أداءً مثاليًا لتحديد الموضع حتى إذا تم تشغيل الضوء المُساعد. قُم بالطيران بحذر إذا كانت إشارة GNSS ضعيفة في هذه البيئات.
- قد لا يعمل نظام الرؤية السفلي بشكلٍ سليم عندما تطير الطائرة بالقُرب من الماء. لذلك، قد لا تتمكّن الطائرة من تجنُّب الماء في الأسفل بشكل فعال عند الهبوط. يُوصى بالحفاظ على التحكم في الطيران طوال الوقت، واتخاذ أحكام رشيدة بناءً على البيئة المحيطة، وتجنُّب المبالغة في الاعتماد على نظام الرؤية السفلي.
- لا يمكن لأنظمة الرؤية تحديد الهياكل الكبيرة مع الإطارات والكابلات بدقة، مثل الرافعات البرجية، وأبراج النقل عالية الجهد، وخطوط النقل عالية الجهد، والجسور المثبتة بالكبلات، والجسور المعلقة.
- لا يمكن أن تعمل أنظمة الرؤية بشكلٍ سليم بالقرب من الأسطح التي لا تحتوي على اختلافات واضحة في نمطها أو عندما تكون الإضاءة ضعيفة للغاية أو قوية للغاية. لا يمكن أن تعمل أنظمة الرؤية بشكلٍ سليم في أي من المواقف التالية:
  a. الطيران بالقرب من أسطح أحادية اللون (مثل الأسود الخالص، أو الأبيض، أو الأحمر، أو الأخضر).
  b. الطيران بالقرب من أسطح شديدة الانعكاس.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

c. الطيران بالقرب من الماء أو الأسطح الشفافة.
d. الطيران بالقرب من أسطح أو أشياء متحركة.
e. الطيران فوق منطقة تتغير فيها الإضاءة بشكل متكرر أو بشدّة.
f. الطيران بالقرب من أسطح شديدة الظلام (< 10 لَكس) أو شديدة السطوع (> 40,000 لَكس).
g. الطيران بالقرب من أسطح تعكس موجات الأشعة تحت الحمراء أو تمتصها بقوة (مثل المرايا).
h. الطيران بالقرب من أسطح ليست لها أنماط أو قوام واضح.
i. الطيران بالقرب من أسطح ذات أنماط أو قوام متكرر ومتماثل (مثل البلاطات ذات التصميم الواحد).
j. الطيران بالقُرب من عوائق ذات مساحة سطح صغيرة (كفروع الأشجار وأسلاك الطاقة).

- أبقِ المستشعرات نظيفة طوال الوقت. لا تخدش أو تعبث بالمستشعرات. لا تستخدم الطائرة في بيئات مليئة بالغبار أو رطبة.
- قد يلزم معايرة كاميرات نظام الرؤية بعد تخزينها لفترة طويلة. ستظهر مطالبة في DJI Fly وسيتم إجراء المعايرة تلقائيًا.
- لا تُحلّق بالطائرة عندما يكون هناك أمطار، أو ضباب، أو تكون الرؤية أقل من 100 متر.
- راجع ما يلي قبل كل إقلاع:

أ. تأكّد من عدم وجود ملصقات أو أي عوائق أخرى فوق زجاج نظام الاستشعار بالأشعة تحت الحمراء وأنظمة الرؤية.

ب. وفي حالة وجود أي غبار، أو أتربة، أو مياه على زجاج أنظمة الاستشعار بالأشعة تحت الحمراء وأنظمة الرؤية، قُم بتنظيفها بقطعة قماش ناعمة. ولا تستخدم أي منتج تنظيف يحتوي على الكحول.

ج. اتصل بدعم DJI في حالة وجود أي تلف على عدسات أنظمة الاستشعار بالأشعة تحت الحمراء والرؤية.

- لا تقُم بعرقلة نظام الاستشعار بالأشعة تحت الحمراء وأنظمة الرؤية.
- يمكن للطائرة الطيران في أي وقت من النهار أو الليل. ومع ذلك، تُصبح أنظمة الرؤية غير مُتاحة عند الطيران بالطائرة ليلاً. الطيران بحذر.

أنظمة مساعدة الطيار المتقدم

تتُوفّر ميزة نظام مساعدة الطيار المتقدم (APAS) في الوضع العادي والسينمائي. عند تمكين APAS، تُواصِل الطائرة الاستجابة لأوامر المستخدم وتُخطّط مسارها وفقًا لإدخالات عصي التحكم وبيئة الطيران. كما يُسهّل APAS تجنُّب العوائق، والحصول على لقطات أكثر استقرارًا، ويمنح تجربة طيران أفضل.

استمر في تحريك عصي التحكم في أي اتجاه. ستتجنّب الطائرة العوائق بالتحليق فوق العائق، أو تحته، أو عن يساره أو يمينه. يمكن للطائرة أيضًا الاستجابة لمدخلات عصا التحكم مع تجاوز العوائق.

عند تمكين ميزة APAS، يمكن إيقاف الطائرة بالضغط على زر إيقاف الطيران مؤقتًا الموجود على وحدة التحكم عن بُعد. تكبح الطائرة وتحوم لمدة ثلاث ثوانٍ وتنتظر أوامر أخرى من الطيار.

لتمكين APAS، افتح DJI Fly، وأدخُل إلى Settings (الإعدادات) > Safety (السلامة)، وقم بتمكين APAS عن طريق تحديد Bypass (تجاوز). حدّد الوضع العادي أو الممتاز عند استخدام التجاوز. في الوضع الممتاز، يُمكن للطائرة الطيران بشكل أسرع، وأكثر سلاسة، وأقرب إلى العوائق للحصول على لقطاتٍ أفضل مع تجاوز العوائق. ومع ذلك، تزداد مخاطر الاصطدام بالعوائق. الطيران بحذر.

لا يمكن للوضع الممتاز العمل بشكل طبيعي في المواقف التالية:

1. عندما يتغير اتجاه الطائرة بسرعة فإنها تُحلّق بالقرب من العوائق.
2. عند الطيران عبر العوائق الضيقة مثل المظلات أو الشجيرات بسرعة عالية.
3. عند الطيران بالقرب من العوائق التي لا يُمكن اكتشافها.
4. عند الطيران مع واقي المروحة.

جميع الحقوق محفوظة. DJI حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح ©.

Landing Protection (الحماية عند الهبوط)

سيتم تنشيط الحماية عند الهبوط إذا تم ضبط "تجنُّب العوائق" على Bypass أو Brake وسيدفع المستخدم عصا الخانق لأسفل لإنزال الطائرة. يتم تفعيل الحماية عند الهبوط، بمجرد بدء الطائرة في الهبوط.

1. أثناء حماية الهبوط، سوف تكتشف الطائرة تلقائيًا ما إذا كانت المنطقة مناسبة للهبوط، ثم تهبط الطائرة.
2. إذا تقرر أن الأرض غير مناسبة للهبوط، فستحوم الطائرة عندما هبوطها إلى 0.8 م فوق سطح الأرض. ادفع عصا الخانق لأسفل لأكثر من خمس ثوانٍ وستهبط الطائرة دون استشعار عوائق.

⚠
- تأكّد من استخدام ميزة APAS عند توفُّر أنظمة الرؤية. تأكّد من عدم وجود بشر أو حيوانات أو أشياء ذات مناطق أسطح صغيرة (مثل فروع الأشجار)، أو أشياء شفافة (مثل الزجاج أو المياه) على طول مسار الرحلة المرغوب.
- تأكّد من استخدام ميزة APAS عند توفر أنظمة الرؤية السفلية أو عندما تكون إشارة GNSS قوية. قد لا تعمل ميزة APAS بشكل سليم عندما تطير الطائرة فوق الماء أو فوق مناطق مغطاة بالجليد.
- توخَّ أقصى درجات الحذر عند الطيران فوق بيئات شديدة الظلام (< 300 لكس) أو شديد السطوع (> 10,000 لكس).
- انتبه لتطبيق DJI Fly وتأكد أن الطائرة تعمل في وضع APAS بشكل طبيعي.
- قد لا يعمل نظام APAS بشكل صحيح عندما تُحلّق الطائرة بالقرب من حدود الطيران أو في منطقة GEO.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

مساعد الرؤية

يعمل مساعد الرؤية على تغيير اتجاه السرعة الأفقية (للأمام والخلف واليسار واليمين) بمساعدة المستخدمين على التنقل وملاحظة العوائق في أثناء الطيران، وذلك بفضل نظام الرؤية الأفقي. اسحب لليسار على مؤشر الاتجاه، أو لليمين على الخريطة الصغيرة، أو اضغط على الأيقونة في الزاوية اليمنى السفلية من مؤشر الاتجاه للتبديل إلى عرض مساعد الرؤية.

- ⚠ عند استخدام مساعد الرؤية، قد تكون جودة نقل الفيديو أقل بسبب حدود عرض النطاق الترددي لناقل الحركة، أو أداء الهاتف الخلوي، أو دقة نقل الفيديو للشاشة على وحدة التحكم عن بُعد.
- من الطبيعي أن تظهر المراوح في عرض مساعد الرؤية.
- يجب استخدام مساعد الرؤية كمرجع فقط. لا يمكن عرض الجدران الزجاجية والأشياء الصغيرة مثل فروع الأشجار والأسلاك الكهربائية وسلاسل الطائرات الورقية بدقة.
- لا يتوفر مساعد الرؤية عندما لا تنطلق الطائرة أو عندما تكون إشارة إرسال الفيديو ضعيفة.

السرعة الأفقية للطائرة	يشير اتجاه الخط إلى الاتجاه الأفقي الحالي للطائرة، ويشير طول الخط إلى السرعة الأفقية للطائرة.
اتجاه عرض مساعد الرؤية	يشير إلى اتجاه عرض مساعد الرؤية. اضغط باستمرار لقفل الاتجاه.
الانتقال إلى الخريطة المصغرة	انقر للتبديل من عرض مساعد الرؤية إلى الخريطة الصغيرة.
طي	انقر لتقليل عرض مساعد الرؤية.
الحد الأقصى	انقر لزيادة عرض مساعد الرؤية.
مقفل	يشير إلى أن اتجاه عرض مساعد الرؤية مقفل. انقر لإلغاء القفل.

- 💡 عندما لا يكون الاتجاه مقفلاً في اتجاه معين، يتحول عرض مساعد الرؤية تلقائيًا إلى اتجاه الطيران الحالي. اضغط على أي سهم توجيهي آخر لتبديل اتجاه عرض مساعد الرؤية لمدة ثلاث ثوانٍ قبل العودة إلى عرض اتجاه الطيران الأفقي الحالي.
- عند قفل الاتجاه في اتجاه معين، انقر فوق أي سهم اتجاه آخر لتبديل اتجاه عرض مساعد الرؤية لمدة ثلاث ثوانٍ قبل العودة إلى اتجاه الطيران الأفقي الحالي.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

تحذير التصادم

عند اكتشاف عائق في اتجاه العرض الحالي، تعرض طريقة عرض مساعد الرؤية تحذيرًا بالتصادم. يتم تحديد لون التحذير من خلال المسافة بين العائق والطائرة.

لون تحذير التصادم	المسافة بين الطائرة والعائق
أصفر	2.2 إلى 5 متر
أحمر	≥2.2 متر

- يكون مجال رؤية مساعد الرؤية في جميع الاتجاهات 80 درجة تقريبًا. من الطبيعي عدم رؤية عوائق في مجال الرؤية في أثناء التحذير من التصادم.
- لا يتم التحكم في تحذير التصادم من خلال مفتاح عرض خريطة الرادار ويظل مرئيًا حتى عند إيقاف تشغيل خريطة الرادار.
- لا يظهر تحذير التصادم إلا عند عرض مساعد الرؤية في النافذة الصغيرة.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

مسجّل رحلة الطيران

يتم حفظ بيانات الرحلة بما في ذلك القياس عن بُعد للرحلة، ومعلومات حالة الطائرة، وغيرها من المعلّمات تلقائيًا إلى مسجّل البيانات الداخلي للطائرة. يمكن الوصول إلى البيانات باستخدام DJI Assistant 2 (مجموعة الطائرات بدون طيار للمستهلكين).

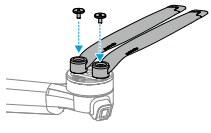
المراوح

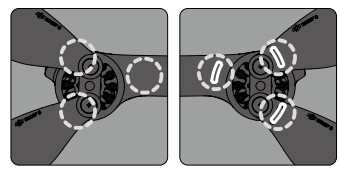
هناك نوعان من المراوح وقد صُمّمناها لتدور في اتجاهات مختلفة. تُستخدم العلامات لتوضيح أي مراوح يجب تركيبها بأي محركات. تأكّد من مطابقة المراوح والمحركات باتّباع التعليمات.

المراوح	بعلامات	بدون علامات
الرسم		
وضع التثبيت	ثبّته بالمحركات بذراع عليه علامات	ثبّته بالمحركات بذراع ليس عليه علامات

تثبيت المراوح

ثبّت المراوح ذات العلامات على المحركات التي بها الأذرع ذات العلامات، والمراوح دون العلامات على المحركات التي بها الأذرع دون العلامات. استخدم مفك البراغي من حزمة الطائرة لتركيب المراوح. تأكّد أن المراوح مُثبتة.





بعلامات بدون علامات

- ⚠ • تأكّد من استخدام مفك البراغي فقط من حزمة الطائرة لتركيب المراوح. قد يؤدي استخدام مفكات براغي أخرى إلى تلف المسامير.
- تأكّد من إبقاء البراغي في وضع رأسي أثناء إحكام ربطها. يجب ألا تكون البراغي بزاوية مائلة على سطح التركيب. بعد اكتمال التركيب، تحقّق ممّا إذا كانت المسامير متساطحة وقم بتدوير المراوح للتحقق من عدم وجود أي مقاومة غير طبيعية.

حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح © DJI. جميع الحقوق محفوظة.

فك المراوح

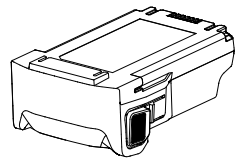
استخدم مفك البراغي من حزمة الطائرة لفك المسامير وفصل المراوح من المحركات.

- ⚠ نصل المروحة حاد. تعامَل معه بحذر.
- يُستخدم مفك البراغي فقط لتركيب المراوح. لا تستخدم مفك البراغي لتفكيك الطائرة.
- في حالة كسر المروحة، قم بإزالة المروحة والمسامير اللولبية الموجودة على المحرك الخاص بها وتخلَّص منها. استخدم مروحتين من نفس العبوة. ولا تخلط بين مراوح من عبوات مختلفة.
- لا تستخدم إلا المراوح الرسمية من DJI. لا تخلط بين أنواع المرواح.
- المراوح هي مكونات قابلة للاستهلاك. قم بشراء مراوح إضافية إذا لزم الأمر.
- تأكَّد من تثبيت المراوح والمحركات بشكلٍ آمن قبل كل رحلة. تحقَّق من التأكد من إحكام ربط البراغي على المراوح كل 30 ساعة طيران (60 رحلة تقريبًا).
- تأكَّد أن جميع المراوح بحالة جيدة قبل كل رحلة. لا تستخدم مراوح قديمة، أو متشققة، أو مكسورة.
- ابقَ بعيدًا عن المراوح أو المحركات أثناء دورانها لتفادي الإصابات.
- لتجنُّب تلف المراوح، ضع الطائرة بشكل صحيح أثناء النقل أو التخزين. لا تضغط على المراوح أو تثنيها. في حالة تلف المراوح، قد يتأثَّر أداء الرحلة.
- تأكَّد من أن المحركات مُركَّبة بأمان وتدور بسلاسة. اهبط بالطائرة على الفور إذا انحشر المحرك ولم يستطع الدوران بحرية.
- لا تحاول تعديل بنية المحركات.
- لا تلمس المحركات ولا تدع يديك أو أجزاء جسمك يلمسانها بعد رحلة الطيران؛ إذ قد تكون ساخنة.
- لا تسد أي فتحات تهوية على المحركات أو على جسم الطائرة.
- تأكَّد أن صوت محركات ESC طبيعي عند التزويد بالطاقة.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

بطارية الطيران الذكية

بطارية الطيران الذكية DJI Mini 4 Pro (BWX140-2590-7.32) هي بطارية بجهد 7.32 فولت، 2590 مللي أمبير في الساعة. بطارية الطيران الذكية الإضافية DJI Mini 3 Pro (BWX162-3850-7.38) هي بطارية 7.38 فولت، 3850 مللي أمبير في الساعة. للبطاريتين نفس البنية والأبعاد ولكنهما مختلفتان في الوزن والسعة. كلتا البطاريتين مجهزتان بوظيفة الشحن والتفريغ الذكي.



ميزات البطارية

1. الشحن المتوازن: أثناء الشحن، تتم موازنة الجهد الكهربائي لخلايا البطارية تلقائيًا.
2. وظيفة التفريغ التلقائي: لمنع انتفاخ البطارية، يتم تفريغها تلقائيًا إلى مستوى الشحن 96% عندما تظل في وضع السكون لمدة ثلاثة أيام، ويتم تفريغها تلقائيًا إلى مستوى الشحن 60% عندما تظل ساكنة لمدة تسعة أيام. يُرجى الملاحظة أنه من الطبيعي أن تنبعث حرارة من البطارية أثناء عملية التفريغ.
3. الحماية من الإفراط في الشحن: تتوقف البطارية عن الشحن تلقائيًا بمجرد اكتمال شحنها.
4. اكتشاف درجة الحرارة: لا تشحن البطارية إلا عندما تتراوح درجة الحرارة بين 5 درجات و40 درجة مئوية (41 درجة و104 درجة فهرنهايت) لتجنُّب تلفها. يتوقَّف الشحن تلقائيًا إذا تجاوزت درجة حرارة البطارية (131 درجة فهرنهايت) 55 درجة مئوية أثناء الشحن.
5. الحماية من التيار الزائد: يتوقف شحن البطارية في حالة اكتشاف تيار زائد.
6. الحماية من الإفراط في التفريغ: يتوقّف التفريغ تلقائيًا لمنع التفريغ الزائد عندما لا تكون البطارية قيد الاستخدام. لا يتم تمكين الحماية من التفريغ الزائد عندما تكون البطارية قيد الاستخدام.
7. الحماية من قِصر الدائرة الكهربائية: يتم قطع الإمداد بالتيار تلقائيًا في حالة اكتشاف قِصر دائرة.
8. الحماية من تلف خلايا البطارية: سيعرِض التطبيق تحذيرًا عند اكتشاف خلية بطارية تالفة.
9. وضع السُبات: إذا كان مستوى البطارية أقل من 10% عندما تكون الطائرة في وضع السكون، تدخل البطارية وضع السُبات لمنع الإفراط في التفريغ. اشحن البطارية لتنشيطها من السُبات.
10. الاتصالات: يتم إرسال معلومات عن الجهد الكهربائي للبطارية، وسعتها، والتيار إلى الطائرة.
11. تعليمات الصيانة: تتحقق البطارية تلقائيًا من اختلافات الجهد بين خلايا البطارية وتقرر ما إذا كانت الصيانة مطلوبة أم لا. إذا لزم إجراء صيانة، قُم بإدخال البطارية في الطائرة وتشغيلها، لن تتمكن الطائرة من الإقلاع، وستظهر مطالبة بالصيانة في DJI Fly. إذا ظهرت مطالبة الصيانة في DJI Fly، فاتبع المطالبة بشحن البطارية بالكامل واتركها لمدة 48 ساعة. إذا استمرت البطارية في عدم العمل بعد مرتين من الصيانة، فاتصل بدعم DJI.

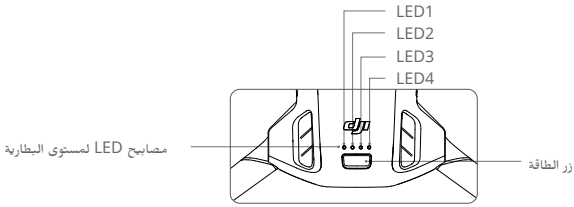
⚠ • ارجع إلى توجيهات السلامة وملصق البطارية قبل الاستخدام. يتحمل المستخدمون المسؤولية الكاملة عن جميع عمليات التشغيل والاستخدام.

جميع الحقوق محفوظة. DJI حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح ©

استخدام البطارية

فحص مستوى شحن البطارية

اضغط على زر الطاقة مرة واحدة للتحقق من مستوى شحن البطارية حاليًا.



تعرض مؤشرات LED لمستوى البطارية مستوى طاقة البطارية أثناء الشحن والتفريغ. يتم تحديد حالات مؤشرات LED أدناه:

LED مضيء ◉ LED يُومض. ☼ LED مُنطفئ ○

مستوى شحن البطارية	LED4	LED3	LED2	LED1
88%-100%	◉	◉	◉	◉
76%-87%	☼	◉	◉	◉
63%-75%	○	◉	◉	◉
51%-62%	○	☼	◉	◉
38%-50%	○	○	◉	◉
26%-37%	○	○	☼	◉
13%-25%	○	○	○	◉
0%-12%	○	○	○	☼

التزويد بالطاقة/فصل الطاقة

اضغط على زر التشغيل مرة واحدة، ثم اضغط واستمر في الضغط لثانيتين لتشغيل الطائرة أو إيقافها. تعرِض مصابيح LED لمستوى شحن البطارية مستوى شحنها عندما تكون الطائرة مزوَّدة بالطاقة. تنطفئ مصابيح LED لمستوى شحن البطارية عند إيقاف تشغيل الطائرة.

إذا ومض مصباحا LED رقم 3 و4 في الوقت نفسه، فهذا يُشير إلى أن هناك عيب في البطارية. قم بإزالة البطارية من الطائرة، وأدخِل البطارية مرة أخرى، وتأكَّد من تثبيتها بإحكام.

إشعار انخفاض درجة الحرارة

1. تقل سعة البطارية بشكلٍ كبير عند الطيران في درجات حرارة منخفضة من 10- درجة إلى 5 درجات مئوية (14 درجة إلى 41 درجة فهرنهايت). تأكَّد من شحن البطارية بالكامل قبل الإقلاع. يُوصى بتشغيل الطائرة لفترة لتسخين البطارية. قُم بالإقلاع بعد ظهور مطالبات DJI Fly بأن البطارية مُسخَّنة بالكامل.
2. لا يمكن استخدام البطاريات في بيئات منخفضة درجة الحرارة للغاية تقل عن 10- درجات فهرنهايت (14 درجات مئوية تحت الصفر).
3. لضمان الأداء الأمثل، أبقِ درجة حرارة البطارية أعلى من 20 درجة مئوية (68 درجة فهرنهايت).
4. تُقلّل سعة البطارية المنخفضة في البيئات ذات درجات الحرارة المنخفضة من أداء مقاومة الطائرة لسرعة الرياح. الطيران بحذر.
5. توخَ الحذر الشديد عند الطيران على ارتفاع عالي مع درجة حرارة منخفضة.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

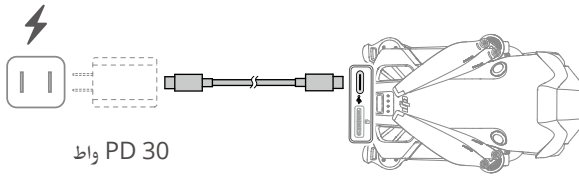
شحن البطارية

اشحن البطارية بالكامل قبل كل استخدام. يُوصى باستخدام أجهزة الشحن التي تُوفّرها DJI، مثل DJI Mini 3 Pro Two-Way Charging Hub، أو DJI 30W USB-C Charger، أو شواحن USB Power Delivery الأخرى. يُعد كل من DJI Mini 3 Pro Two-Way Hub وDJI 30W USB-C Charger ملحقان اختياريان. قم بزيارة متجر DJI Online Store الرسمي لمزيد من المعلومات.

- ⚠ عند شحن البطارية المثبتة على الطائرة أو إدخالها في مركز الشحن DJI Mini 3 Pro ثنائي الاتجاه، فإن الحد الأقصى لطاقة الشحن المدعومة هو 30 واط.

استخدام الشاحن

1. تأكّد من تركيب البطارية بشكلٍ صحيح في الطائرة.
2. قم بتوصيل الشاحن بمصدر طاقة تيار متردد (240-100 فولت، 60/50 هرتز؛ استخدم مُحوِّل طاقة إذا لزم الأمر).
3. قم بتوصيل الشاحن بمنفذ الشحن الموجود على الطائرة باستخدام كابل USB-C.
4. تعرِض مصابيح LED لمستوى شحن البطارية مستوى البطارية الحالي أثناء الشحن.
5. تكون بطارية الطيران الذكية مشحونة بالكامل عندما تصدر جميع مؤشرات مستوى البطارية ضوءًا ثابتًا. افصل الشاحن عندما تكون البطارية مشحونة بالكامل.



- ⚠ لا يمكن شحن البطارية إذا تم تشغيل الطائرة.
- الحد الأقصى لجهد الشحن لمنفذ شحن الطائرة هو 12 فولت.
- لا تشحن بطارية الطيران الذكية فور الطيران؛ إذ قد تكون ساخنة للغاية. اترك البطارية لتبرُد حتى تقترب من درجة حرارة التشغيل قبل مُعاودة الشحن.
- يتوقف الشاحن عن شحن البطارية إذا كانت درجة حرارة خلية البطارية ليست ضمن نطاق التشغيل من 5 درجات إلى 40 درجة مئوية (41 درجة إلى 104 درجة فهرنهايت). تتراوح درجة حرارة الشحن المثالية من 22 درجة إلى 28 درجة مئوية (71.6 درجة إلى 82.4 درجة فهرنهايت).
- اشحن البطارية بالكامل مرة واحدة على الأقل كل ثلاثة أشهر للحفاظ على سلامة البطارية.

- عند استخدام شاحن DJI 30W USB-C، يكون وقت شحن بطارية الطيران الذكية لـ Mini 4 Pro حوالي ساعة و10 دقائق، بينما يكون وقت شحن بطارية الطيران الذكية الإضافية لـ Mini 3 Pro حوالي ساعة و41 دقيقة.
- لأغراض السلامة، حافِظ على البطاريات عند مستوى طاقة منخفض أثناء النقل. يُوصى بتفريغ البطاريات بنسبة 30% أو أقل قبل النقل.

جميع الحقوق محفوظة. DJI حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح ©

يُوضّح الجدول أدناه مستوى شحن البطارية أثناء الشحن.

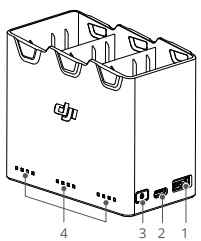
مستوى شحن البطارية	LED4	LED3	LED2	LED1
0%-50%	◎	◎	●	●
51%-75%	◎	●	●	●
76%-99%	●	●	●	●
100%	●	●	●	●

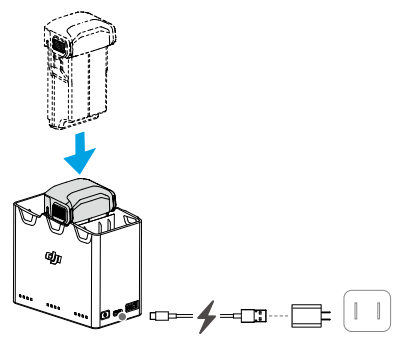
- يختلف تردد وميض مؤشرات مستوى البطارية حسب شاحن USB المستخدم. إذا كانت سرعة الشحن عالية، فستُومض مصابيح LED الخاصة بمستوى البطارية بسرعة.
- إذا لم يتم إدخال البطارية بشكلٍ صحيح في الطائرة، فسوف يُومض المصباحان LED 3 وLED 4 في نفس الوقت. أدخِل البطارية مرة أخرى وتأكّد من تركيبها بإحكام.
- تُومض مصابيح LED الأربعة بالتزامن للإشارة إلى تلف البطارية.

استخدام مُوزّع الشحن

عند استخدامه مع شاحن USB، يمكن لـ DJI Mini 3 Pro Two-Way Charging Hub شحن ما يصل إلى ثلاث بطاريات طيران ذكية أو بطاريات طيران ذكية إضافية بالتسلسل من مستوى طاقة مرتفع إلى منخفض. عند استخدامه مع شاحن DJI 30W USB-C، يمكن لمُوزّع الشحن شحن بطارية طيران ذكية واحدة بالكامل خلال 58 دقيقة تقريبًا، وبطارية طيران ذكية إضافية خلال ساعة و18 دقيقة تقريبًا.

عند توصيل مُوزّع الشحن بمنفذ طاقة تيار متردد باستخدام شاحن USB، يمكن للمستخدمين توصيل كل من بطاريات الطيران الذكية وجهاز خارجي (مثل وحدة تحكم عن بُعد أو هاتف ذكي) بالمُوزّع لشحنه. سيتم شحن البطاريات قبل الجهاز الخارجي بشكلٍ افتراضي. عندما لا يكون مُوزّع الشحن متصلاً بمنفذ طاقة تيار متردد، أدخِل بطاريات الطيران الذكية في المُوزّع وقم بتوصيل جهاز خارجي بمنفذ USB لشحن الجهاز، باستخدام مُوزّع الشحن كبنك للطاقة. راجع دليل مستخدم DJI Mini 3 Pro Two-Way Charging Hub للحصول على مزيد من التفاصيل.





1. منفذ USB
2. منفذ الطاقة (USB-C)
3. زر الوظيفة
4. مؤشرات LED للحالة

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

كيفية الشحن

1. أدخِل البطاريات في مُوزّع الشحن حتى يصدُر صوت نقرة.
2. قُم بتوصيل مُوزّع الشحن بمنفذ طاقة (240-100 فولت، 60/50 هرتز) باستخدام كابل USB-C وشاحن DJI 30W USB-C أو شواحن USB Power Delivery أخرى.
3. سيتم شحن البطارية ذات أعلى مستوى طاقة أولاً. سيتم شحن الباقي بالتسلسل وفقًا لمستويات الطاقة الخاصة به. ستعرض مؤشرات LED المطابقة حالة الشحن (انظر الجدول أدناه). بعد اكتمال شحن البطارية، ستتغير مؤشرات LED المطابقة إلى اللون الأخضر الثابت.

أوصاف مؤشر LED للحالة

حالة الشحن

نمط الوميض	الأوصاف
تُومض مؤشرات LED الخاصة بالحالة في مصفوفة على التوالي بسرعة	يتم شحن البطارية الموجودة في منفذ البطارية المُطابق باستخدام شاحن USB PD.
تُومض مؤشرات LED الخاصة بالحالة في مصفوفة على التوالي ببطء	يتم شحن البطارية الموجودة في منفذ البطارية المطابق باستخدام شاحن عادي.
مؤشرات LED الخاصة بالحالة في المصفوفة ثابتة	البطارية في منفذ البطارية المطابق مشحونة بالكامل.
تُومض جميع مؤشرات الحالة بتسلسل	لم يتم إدخال بطارية.

مستوى شحن البطارية

يحتوي كل منفذ بطارية في مُوزّع الشحن على مصفوفة مؤشرات LED للحالة المطابقة، من LED1 إلى LED4 (من اليسار إلى اليمين). تحقّق من مستويات البطارية عن طريق الضغط على زر الوظيفة مرة واحدة. حالات LED لمستوى البطارية هي نفس الحالات الموجودة على الطائرة. للحصول على تفاصيل، راجع حالات وأوصاف مؤشرات LED الخاصة بمستوى بطارية الطائرة.

حالة غير طبيعية

حالة مؤشر LED لحالة البطارية غير الطبيعية هي نفسها الموجودة على الطائرة. راجع قسم آليات حماية البطارية للحصول على التفاصيل.

- ⚠ • يُوصى باستخدام شاحن DJI 30W USB-C أو شواحن USB Power Delivery أخرى لتشغيل مُوزّع الشحن.
- تُؤثّر درجة الحرارة البيئة المحيطة على سرعة الشحن. يكون الشحن أسرع في بيئة جيدة التهوية عند درجة حرارة 25 درجة مئوية (77 درجة فهرنهايت).
- مُوزّع الشحن متوافق فقط مع BWX140-2590-7.32 وبطارية الطيران الذكية BWX162-2453-7.38 وبطارية الطيران الذكية الإضافية BWX162-3850-7.38. لا تُحاول استخدام مُوزّع الشحن هذا مع طرازات البطاريات الأخرى.
- ضع مُوزّع الشحن على مكان مستوٍ ومستقر عند الاستخدام. تأكّد من عزل الجهاز بشكل صحيح لمنع مخاطر الحريق.
- لا تلمس الأطراف المعدنية الموجودة على منافذ البطارية.
- قُم بتنظيف الأطراف المعدنية بقطعة قماش نظيفة إذا كان هناك أي تراكُم ملحوظ

جميع الحقوق محفوظة. DJI حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح ©.

آليات حماية البطارية

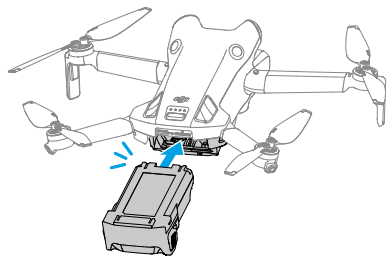
يمكن أن تعرض مؤشرات LED الخاصة بمستوى شحن البطارية إخطارات حماية البطارية الناتجة عن ظروف الشحن غير الطبيعية.

آليات حماية البطارية					
الحالة	نمط الوميض	LED4	LED3	LED2	LED1
اكتشاف تيار مفرط	مرتين في الثانية LED2 يومض	◎	◎	☼	◎
اكتشاف قِصر دائرة	ثلاث مرات في الثانية LED2 يومض	◎	◎	☼	◎
اكتشاف شحن مفرط	مرتين في الثانية LED3 يومض	◎	☼	◎	◎
اكتشاف شاحن بجهد مفرط	ثلاث مرات في الثانية LED3 يومض	◎	☼	◎	◎
درجة حرارة الشحن منخفضة للغاية	مرتين في الثانية LED4 يومض	☼	◎	◎	◎
درجة حرارة الشحن مرتفعة للغاية	ثلاث مرات في الثانية LED4 يومض	☼	◎	◎	◎

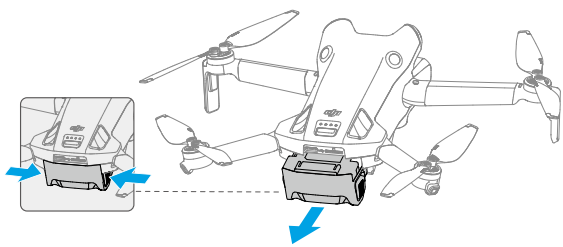
إذا تم تنشيط أيًا من آليات حماية البطارية، فمن الضروري فصل البطارية من الشاحن، ثم توصيلها به مرة أخرى ليتم استئناف الشحن. إذا كانت درجة حرارة الشحن غير طبيعية، فانتظر حتى تعود إلى طبيعتها. ستستأنف البطارية الشحن تلقائيًا دون الحاجة إلى فصل الشاحن وتوصيله مرّة أخرى.

إدخال/إزالة البطارية

ركّب بطارية الطيران الذكي في حجرة البطارية بالطائرة. تأكّد من إدخال البطارية بالكامل بصوت نقرة، ممّا يُشير إلى أن مشابك البطارية مُثبّتة بإحكام.



اضغط الجزء المنسوج من مشابك البطارية على جانبي البطارية لفكّها من الحجرة.



⚠ • لا تقُم بإدخال البطارية أو إزالتها أثناء تشغيل الطائرة.

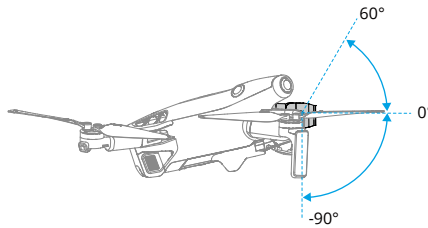
• تأكّد من إدخال البطارية بصوت نقرة. لا تُطلق الطائرة عندما تكون البطارية غير مُثبّتة بإحكام، لأن هذا قد يُسبّب تلامسًا ضعيفًا بين البطارية والطائرة ويُشكّل مخاطر. تأكّد من تركيب البطارية بإحكام.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

جهاز التثبيت والكاميرا

خصائص جهاز التثبيت

يوفر الجيمبال ثلاثي المحاور استقرارًا للكاميرا، ممّا يُتيح لك التقاط صور ومقاطع فيديو واضحة ومستقرة في سرعة طيران عالية. يتمتّع الجيمبال بنطاق إمالة تحكم يتراوح من 90- درجة إلى 60+ درجة، وزاوية تمايل تحكم تبلغ 90- درجة (عمودي) و0 درجة (أفقي).



استخدم قرص الجيمبال على وحدة التحكم عن بُعد للتحكم في إمالة الجيمبال. وبدلاً من ذلك، قم بذلك من خلال عرض الكاميرا في DJI Fly. اضغط مع الاستمرار على الشاشة حتى يظهر شريط ضبط الجيمبال. اسحب الشريط لأعلى ولأسفل للتحكُّم في إمالة الجيمبال.

انقر على مفتاح الوضع الأفقي/العمودي في DJI Fly للتبديل بين زاويتي بكرة الجيمبال. يدور محور التمايل إلى 90- درجة عند تمكين الوضع العمودي، ويعود إلى 0 درجة في الوضع الأفقي.

أوضاع تشغيل جهاز التثبيت

يتوفر وضعا تشغيل للجيمبال. يمكنك التبديل بين أوضاع التشغيل المختلفة في الإعدادات > التحكم في DJI Fly.

وضع التتبُّع: تظل زاوية ميل الجيمبال ثابتة بالنسبة للمستوى الأفقي. يمكن للمستخدمين ضبط إمالة الجيمبال. هذا الوضع مناسب لعمليات التقاط الصور الثابتة.

وضع FPV: عندما تطير الطائرة للأمام، يتزامن الجيمبال مع حركة الطائرة لتوفير تجربة تحليق لأول شخص.

- ⚠ تأكّد من عدم وجود ملصقات أو أشياء على الجيمبال قبل الإقلاع. عندما تكون الطائرة مزوَّدة بالطاقة، لا تضغط على الجيمبال أو تطرق عليه. أقلع بالطائرة من الأرض المفتوحة والمسطحة لحماية الجيمبال.
- بعد تركيب العدسة ذات الزاوية الواسعة، افتح الذراعين قبل تشغيل الطائرة. تأكّد من استواء الجيمبال وتوجيهه للأمام قبل الإقلاع، حتى تتمكّن الطائرة من اكتشاف حالة تركيب العدسة ذات الزاوية الواسعة بشكلٍ صحيح. سيكون الجيمبال مستويًا عند تشغيل الطائرة، إذا كان الجيمبال يدور، فسيتم إعادة تمركُز الجيمبال باستخدام وحدة التحكم عن بُعد أو DJI Fly، على النحو التالي:
  a. انقر فوق إعادة تمركز الجيمبال في الإعدادات > صفحة التحكم في DJI Fly.
  b. اضغط على زر Fn (DJI RC-N2) أو زر C1 القابل للتخصيص على DJI RC 2 في وحدة التحكم عن بُعد. الوظيفة الافتراضية هي تحديث الجيمبال أو توجيه الجيمبال لأسفل، والتي يمكن تخصيصها.
- لن تتوفّر وظائف Pano وAsteroid بعد تثبيت عدسة الزاوية الواسعة.
- قد تتلف عناصر دقيقة في الجيمبال بسبب تصادم أو ارتطام؛ ممّا قد يؤدي إلى عدم أداء الجيمبال لوظيفته المعتادة.
- تجنَّب دخول الأتربة أو الرمل إلى جهاز التثبيت، وبخاصة محركات جهاز التثبيت.
- قد يحدُث خطأ في محرك الجيمبال إذا تمت إعاقة الجيمبال بأشياء أخرى عند وضع الطائرة على أرض غير مستوية أو على العشب، أو إذا تعرَّض الجيمب لقوة خارجية مفرطة مثل الاصطدام.
- لا تُعرِّض الجيمبال لقوة خارجية بعد تشغيل الطائرة.
- لا تضع أي حمولة إضافية على الجيمبال عدا الملحقات الرسمية؛ إذ قد يؤدي ذلك إلى عمله على نحو غير طبيعي، أو قد يؤدي إلى تلف دائم في المحرك.
- قم بإزالة واقي الجيمبال قبل تزويد الطائرة بالطاقة. ركّب واقي الجيمبال عندما لا تكون الطائرة قيد الاستخدام.
- قد يؤدي الطيران في ضباب أو سحاب كثيف إلى بلل جهاز التثبيت؛ ممّا يؤدي إلى تعطُّل مؤقت له. ثم يستعيد الجيمبال وظيفته كليةً بمجرد جفافه.

حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة. ©

خصائص الكاميرا

يستخدم DJI Mini 4 Pro مستشعر CMOS مقاس 1/1.3 بوصة مع وحدات بكسل فعّالة بدقة 48 ميجا بكسل. يبلغ الطول البؤري المكافئ حوالي 24 مم. فتحة عدسة الكاميرا f1.7 ويمكنها الالتقاط من 1 متر إلى ما لا نهاية.

يمكن لكاميرا DJI Mini 4 Pro التقاط صور ثابتة بدقة 48 ميجا بكسل ودعم أوضاع التصوير مثل Single (فردي)، وBurst (التقاط سريع)، وAEB (إيه إي بي)، وTimed Shot (اللقطة المؤقتة)، وPanorama (بانوراما). كما يدعم تسجيل الفيديو H.264/H.265، والتكبير/التصغير الرقمي، والتسجيل البطيء. كما يتم دعم مقاطع فيديو HDR بدقة 4K 60 إطارًا في الثانية ومقاطع فيديو بدقة 4K 100 إطارًا في الثانية.

- ⚠ لا تعرّض عدسة الكاميرا في بيئة مُزوّدة بأشعة ليزر، مثل عرض الليزر، ولا توّجه الكاميرا إلى مصادر الضوء الشديدة لفترة طويلة، مثل الشمس في يوم صافٍ لتجنُّب إتلاف مستشعر الكاميرا.
- تأكَّد أن درجة الحرارة والرطوبة مناسبتين للكاميرا أثناء الاستخدام والتخزين.
- استخدم منظف عدسات لتنظيف العدسة لتجنُّب تلفها أو الحصول على جودة غير جيدة للصور.
- لا تسد أي فتحات تهوية على الكاميرا؛ حيث أن الحرارة المنبعثة يمكنها إتلاف الجهاز وإصابة المستخدم.
- قد لا تركز الكاميرات على الأهداف بشكل صحيح في الحالات التالية:
  أ. تصوير الأشياء المظلمة بعيدًا.
  ب. تصوير الأشياء ذات الأنماط والمنسوجات المتطابقة المتكررة أو بدون أنماط أو منسوجات واضحة.
  ج. تصوير الأشياء اللامعة أو العاكسة (مثل إضاءة الشوارع والزجاج).
  د. تصوير الأشياء الوامضة.
  هـ. تصوير الأشياء سريعة الحركة.
  و. عندما تتحرك الطائرة/الجيمبال بسرعة.
  ز. تصوير الأجسام بمسافات متفاوتة في نطاق التركيز البؤري.
- تستخدم DJI Mini 4 Pro وضع SmartPhoto افتراضيًا في Single Shot، الذي يدمج ميزات مثل التعرُّف على المشهد أو HDR للحصول على نتائج مثالية. يحتاج SmartPhoto إلى التقاط لقطات متعددة باستمرار لتركيب الصورة. عندما تتحرّك الطائرة أو تستخدم دقة 48 ميجا بكسل، لن يتم دعم SmartPhoto، وستختلف جودة الصورة.

تخزين الصور ومقاطع الفيديو وتصديرها

تخزين الصور ومقاطع الفيديو

تدعم DJI Mini 4 Pro استخدام بطاقة microSD لتخزين صورك ومقاطع الفيديو. يجب توفر بطاقة microSD من الفئة UHS-I Speed Grade 3 أو أعلى لتكون مناسبة لسرعات القراءة والكتابة العالية اللازمة لبيانات الفيديو عالية الدقة. ارجع إلى المواصفات لمزيد من المعلومات حول بطاقات microSD المُوصَى بها.

يمكن أيضًا حفظ الصور ومقاطع الفيديو في التخزين الداخلي للطائرة في حالة عدم توفُّر بطاقة microSD. يُوصى باستخدام بطاقة microSD لتخزين البيانات الكبيرة.

تصدير الصور ومقاطع الفيديو

- استخدم QuickTransfer لتصدير اللقطات إلى هاتف محمول.
- قُم بتوصيل الطائرة بجهاز كمبيوتر باستخدام كابل بيانات، وقم بتصدير اللقطات في وحدة التخزين الداخلية للطائرة أو في بطاقة microSD المُثبتة على الطائرة. لا تحتاج الطائرة إلى التشغيل أثناء عملية التصدير.
- أخرج بطاقة microSD من الطائرة وأدخلها في قارئ البطاقات، وقم بتصدير اللقطات في بطاقة microSD من خلال قارئ البطاقات.

- ⚠ • لا تقُم بإزالة بطاقة microSD من الطائرة عند التقاط الصور أو مقاطع الفيديو. وذلك لئلّا تتلف بطاقة microSD.
- تحقَّق من إعدادات الكاميرا قبل الاستخدام لضمان تكوينها بشكلٍ صحيح.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

- قبل تصوير صور أو مقاطع فيديو مهمّة، التقط بعض الصور لاختبار ما إذا كانت الكاميرا تعمل على نحو صحيح.
- تأكّد من فصل الطاقة عن الطائرة بشكل صحيح. وإلا فلن يتم حفظ معلّمات الكاميرا، وقد تتأثر أي مقاطع فيديو مُسجَّلة. لا تتحمّل DJI مسؤولية فقدان ناتج عن أي صورة أو فيديو يتم تسجيله بطريقة لا يمكن قراءتها بواسطة الأجهزة.

QuickTransfer

يمكن للطائرة الاتصال مباشرة بالأجهزة المحمولة عبر Wi-Fi، ممّا يُتيح للمستخدمين تنزيل الصور ومقاطع الفيديو من الطائرة إلى الجهاز المحمول من خلال DJI Fly دون الحاجة إلى وحدة التحكم عن بُعد. يمكن للمستخدمين الاستمتاع بسرعات تنزيل عالية ومريحة بمعدل نقل يصل إلى 30 ميجابايت/ثانية.

الاستخدام

الطريقة الأولى: الجهاز المحمول غير متصل بوحدة التحكم عن بُعد

1. شغّل الطائرة وانتظر حتى تكتمل اختبارات التشخيص الذاتي للطائرة.
2. تأكّد من تمكين Bluetooth وWi-Fi على الجهاز المحمول. قم بتشغيل DJI Fly وستظهر رسالة للاتصال بالطائرة.
3. انقر اتصال. بمجرد نجاح الاتصال، يمكن الوصول إلى الملفات الموجودة على الطائرة وتنزيلها بسرعة عالية. عند توصيل الجهاز المحمول بالطائرة لأول مرة، اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل في الطائرة لمدة ثانيتين للتأكيد.

الطريقة الثانية: الجهاز المحمول متصل بوحدة التحكم عن بُعد

1. تأكّد من أن الطائرة متصلة بالجهاز المحمول عبر وحدة التحكم عن بُعد وأن المحركات لا تعمل.
2. قم بتمكين Bluetooth وWi-Fi على الجهاز المحمول.
3. قم بتشغيل DJI Fly، وأدخل التشغيل، وانقر في الزاوية اليمنى العليا للوصول إلى الملفات الموجودة على الطائرة للتنزيل بسرعة عالية.

- ⚠ لا يمكن أن يدعم DJI RC 2 QuickTransfer.

- لا يمكن تحقيق الحد الأقصى لمعدل التنزيل إلا في البلدان والمناطق المسموح فيها بالتردد 5.8 جيجا هرتز بموجب القوانين واللوائح، وعند استخدام الأجهزة التي تدعم نطاق بتردد 5.8 جيجا هرتز واتصال Wi-Fi، وفي بيئة خالية من التشويش أو العوائق. إذا كانت اللوائح المحلية لا تسمح بالتردد 5.8 جيجا هرتز (مثل اليابان)، أو أن الجهاز المحمول الخاص بالمستخدم لا يدعم نطاق التردد 5.8 جيجا هرتز، أو يوجد تشويش كبير في البيئة فإن QuickTransfer سيستخدم نطاق التردد 2.4 جيجا هرتز وسينخفض الحد الأقصى لسرعة التنزيل إلى 6 ميجابايت/ثانية.
- تأكّد من تمكين خدمات Bluetooth، وWi-Fi، والموقع على الجهاز المحمول قبل استخدام QuickTransfer.
- عند استخدام QuickTransfer، ليس من الضروري إدخال كلمة مرور Wi-Fi في صفحة الإعدادات الخاصة بالجهاز المحمول من أجل الاتصال. قُم بتشغيل DJI Fly وستظهر رسالة للاتصال بالطائرة.
- استخدم QuickTransfer في بيئة خالية من العوائق وبدون أي تشويش وابتعد عن مصادر التشويش مثل أجهزة التوجيه اللاسلكية أو مكبرات الصوت التي تعمل بتقنية Bluetooth أو سماعات الرأس.

جميع الحقوق محفوظة. DJI حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح ©.

وحدة التحكم عن بُعد

يصف هذا الفصل ميزات وحدة التحكم عن بُعد ويتضمّن تعليمات للتحكم في الطائرة والكاميرا.

وحدة التحكم عن بُعد

DJI RC 2

يتميّز جهاز التحكم عن بُعد DJI RC 2 بنقل فيديو O4، عند استخدامه مع DJI Mini 4 Pro، ويعمل في كل من نطاقات التردد 2.4 جيجاهرتز، و5.8 جيجاهرتز، و5.1 جيجاهرتز. وهي قادرة على اختيار أفضل قناة إرسال تلقائيًا ويمكنه نقل رؤية مباشرة عالية الدقّة 1080 بكسل 60 إطارًا في الثانية من الطائرة إلى وحدة التحكم عن بُعد من على مسافة تصل إلى 20 كم (12.4 ميل) (متوافق مع معايير FCC ومقاس في منطقة مفتوحة واسعة دون تداخُل). كما أن DJI RC 2 مزود بشاشة لمس مقاس 5.5 بوصة (دقّة 1920×1080 بكسل) ومجموعة كبيرة من عناصر التحكم والأزرار القابلة للتخصيص، ممّا يُتيح للمستخدمين التحكم في الطائرة بسهولة وتغيير إعدادات الطائرة عن بُعد. يأتي DJI RC 2 مُزوّدًا بالعديد من الوظائف الأخرى مثل GNSS المُدمج (GPS+Galileo+Beidou)، وBluetooth، واتصال Wi-Fi.

تحتوي وحدة التحكم عن بُعد على عصا تحكم قابلة للفصل، ومكبرات صوت مدمجة، ووحدة تخزين داخلية بسعة 32GB، وتدعم استخدام بطاقة microSD لتلبية احتياجات التخزين الإضافية.

تُوفّر البطارية المُضمّنة 6200 مللي أمبير في الساعة بطاقة 22.32 واط في الساعة لوحدة التحكم عن بُعد بحد أقصى لوقت تشغيل يبلغ ثلاث ساعات.

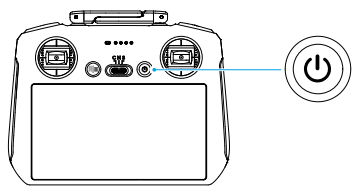
⚠ • لا يمكن تحقيق معدل التنزيل الأقصى إلا في البلدان والمناطق التي تسمح فيها القوانين واللوائح المحلية بتردُّد 5.1 جيجاهرتز.

التشغيل

التزويد بالطاقة/فصل الطاقة

اضغط على زر الطاقة مرة واحدة للتحقق من مستوى شحن البطارية حاليًا.

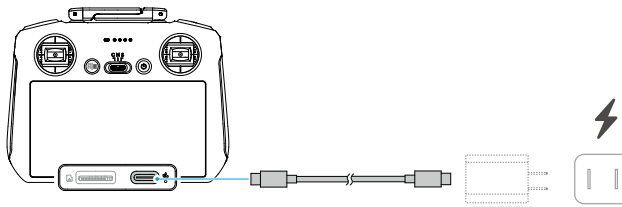
اضغط مرة، ثم اضغط واستمر في الضغط لمدة ثانيتين لتشغيل أو إيقاف تشغيل وحدة التحكم عن بُعد.



جميع الحقوق محفوظة. DJI حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح ©.

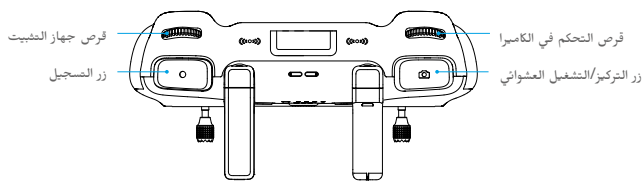
شحن البطارية

قُم بتوصيل الشاحن بمنفذ USB-C في وحدة التحكم عن بُعد. يستغرق شحن وحدة التحكم عن بُعد بالكامل حوالي ساعة و30 دقيقة (مع شاحن USB 9V/3A أمبير).



التحكم في جهاز التثبيت والكاميرا

1. زر الغالق/التركيز: اضغط نصف المسافة على الزر للتركيز تلقائيًا واضغط بالكامل لالتقاط صورة.
2. زر التسجيل: اضغط مرةً واحدةً لبدء أو إيقاف التسجيل.
3. قرص التحكم في الكاميرا: يُستخدم لضبط التكبير/التصغير افتراضيًا. يُمكن ضبط وظيفة القرص لضبط الطول البؤري، وEV، وسرعة الغالق، وISO.
4. قرص الجيمبال: للتحكم في إمالة الجيمبال.

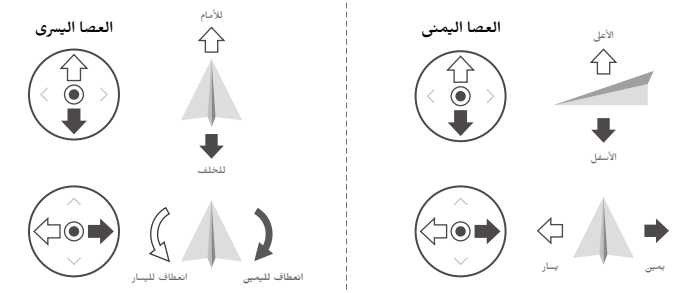


© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

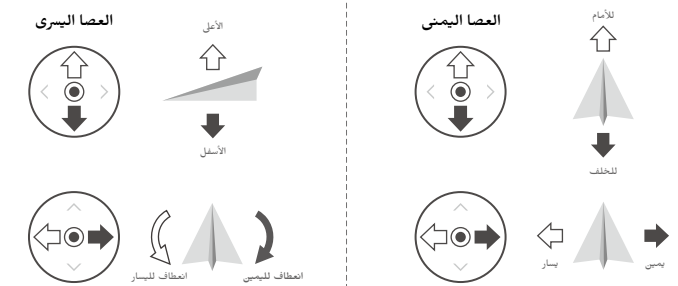
التحكم في الطائرة

تتوفر ثلاثة أوضاع مبرمجة مسبقًا (الوضع 1، والوضع 2، والوضع 3)، كما يمكن تكوين أوضاع مخصَّصة في DJI Fly.

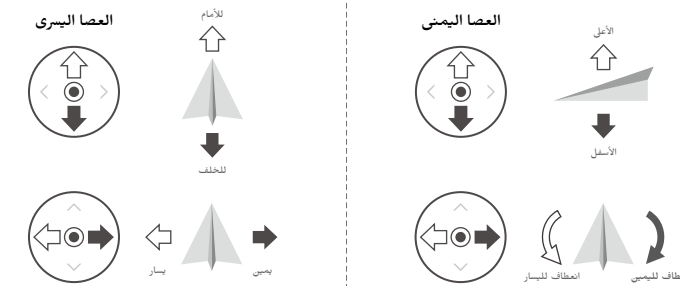
الوضع 1



الوضع 2



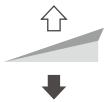
الوضع 3



وضع التحكم الافتراضي لوحدة التحكم عن بُعد هو الوضع 2. في هذا الدليل، يتم استخدام الوضع 2 كمثال لتوضيح كيفية استخدام عصي التحكم.

- عصا محايدة/نقطة مركزية: عصا التحكم في المنتصف.
- تحريك عصا التحكم: دفع عصا التحكم بعيدًا عن المركز الأوسط.

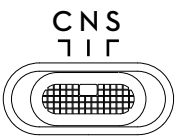
© 2024 DJI. حقوق الطبع والنشر محفوظة. جميع الحقوق محفوظة.

وحدة التحكم عن بُعد (الوضع 2)	الطائرة	ملاحظات
		**عصا الخانق:** يؤدي تحريك العصا اليسرى لأعلى أو لأسفل إلى تغيير ارتفاع الطائرة. • ادفع العصا لأعلى للصعود ولأسفل للهبوط. • تحوم الطائرة في مكانها إذا كانت العصا في المركز. • كُلّما دُفِعت بعيدًا عن المركز، زادت سرعة تغيير الطائرة للارتفاع. استخدم العصا اليسرى للإقلاع عندما تدور المحركات بسرعة التباطؤ. ادفع العصا برفق دائمًا لمنع التغيرات المفاجئة وغير المتوقعة في الارتفاع.
		عصا الانعراج: يتحكم تحريك العصا اليسرى إلى اليسار أو اليمين في اتجاه الطائرة. • ادفع العصا لليسار لتدوير الطائرة عكس اتجاه عقارب الساعة ولليمين لتدوير الطائرة في اتجاه عقارب الساعة. • تحوم الطائرة في مكانها إذا كانت العصا في المركز. • كلّما دُفِعت العصا بعيدًا عن موضع المنتصف، زادت سرعة دوران الطائرة.
		عصا انحدار الميل: يؤدي تحريك العصا اليمنى لأعلى ولأسفل إلى تغيير درجة ميل الطائرة. • ادفع العصا لأعلى للتحليق للأمام ولأسفل للتحليق للخلف. • تحوم الطائرة في مكانها إذا كانت العصا في المركز. • كلّما دُفِعت العصا بعيدًا عن موضع المنتصف، زادت سرعة تحرك الطائرة..
		عصا الالتفاف: يؤدي تحريك العصا اليمنى إلى اليسار أو اليمين إلى تغيير التفاف الطائرة. • ادفع العصا لليسار للتحليق نحو اليسار، ولليمين للتحليق نحو اليمين. • تحوم الطائرة في مكانها إذا كانت العصا في المركز. • كلّما دُفِعت العصا بعيدًا عن موضع المنتصف، زادت سرعة تحرك الطائرة..

مفتاح وضع الطيران

قم بتبديل المفتاح لتحديد وضع التحليق المرغوب.

الموضع	وضع الطيران
S	الوضع الرياضي
N	الوضع العادي
C	الوضع السينمائي

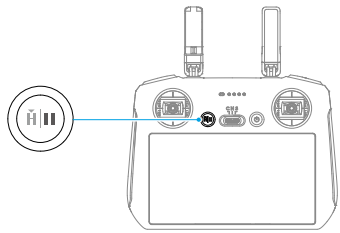


 © حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

زر إيقاف الطيران مؤقتًا/العودة إلى النقطة الرئيسية

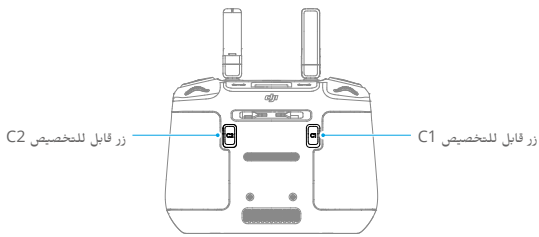
اضغط عليه مرة واحدة لجعل الطائرة تقوم بالكبح وتحوم في مكانها.

اضغط مع الاستمرار على الزر حتى تُصدر وحدة التحكم عن بُعد صفيرًا وتبدأ العودة إلى النقطة الرئيسية. سوف تعود الطائرة لآخر نقطة مُسجَّلة للقاعدة. اضغط على هذا الزر مرة أخرى لإلغاء عملية RTH وإعادة السيطرة على الطائرة.

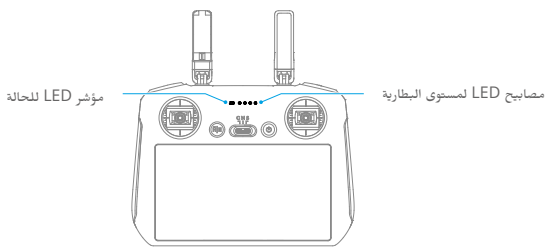


زر قابل للتخصيص

انتقل إلى الإعدادات > التحكم في DJI Fly لتعيين وظائف الزرين C1 وC2 القابلين للتخصيص.



مؤشرات LED لوحدة التحكم عن بُعد



© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

مؤشر LED للحالة

نمط الوميض		الأوصاف
ــــ	إضاءة ثابتة باللون الأحمر	مفصول عن الطائرة.
.....	يُومض باللون الأحمر	مستوى بطارية الطائرة منخفض.
ــــ	أخضر ثابت	متصل بالطائرة.
.....	يُومض باللون الأزرق	ترتبط وحدة التحكم عن بُعد بطائرة.
ــــ	أصفر ثابت	فشل تحديث البرامج الثابتة.
ــــ	إضاءة ثابتة باللون الأزرق	تم تحديث البرنامج الثابت بنجاح.
.....	يُومض باللون الأصفر	مستوى البطارية لوحدة التحكم عن بُعد منخفض.
.....	يُومض باللون الأزرق السماوي	عُصي التحكم ليست في المنتصف.

مصابيح LED لمستوى البطارية

نمط الوميض				مستوى شحن البطارية
●	●	●	●	76%-100%
●	●	●	◎	51%-75%
●	◎	●	◎	26%-50%
●	◎	◎	◎	0%-25%

إنذار وحدة التحكم عن بُعد

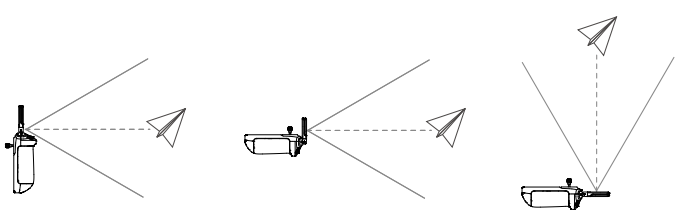
تُصدر وحدة التحكم عن بُعد صفيرًا للإشارة إلى وجود خطأ أو تحذير. انتبه عند ظهور المطالبات على شاشة اللمس أو في DJI Fly. قم بالتمرير لأسفل من أعلى الشاشة وحدّد كتم الصوت لتعطيل جميع التنبيهات، أو قم بتحريك شريط الصوت إلى 0 لتعطيل بعض التنبيهات.

تُصدر وحدة التحكم عن بُعد تنبيهًا أثناء العودة إلى النقطة الرئيسية. لا يمكن إلغاء التنبيه. تُصدر وحدة التحكم عن بُعد تنبيهًا عند انخفاض مستوى شحن بطارية وحدة التحكم عن بُعد (مستوى البطارية من 6% إلى 10%). يمكن إلغاء مستوى التنبيه لانخفاض البطارية بالضغط على زر الطاقة. لا يمكن إلغاء تنبيه مستوى انخفاض البطارية الحرج الذي يُصدر صفيرًا عندما يكون مستوى البطارية أقل من 5%.

منطقة الإرسال المُثلى

تكون الإشارة بين الطائرة ووحدة التحكم عن بُعد أكثر موثوقية عندما تكون مواضِع الهوائيات بالنسبة إلى الطائرة وفقًا لما هو مُوضَّح أدناه.

نطاق الإرسال المثالي هو المكان الذي تكون فيه الهوائيات مُواجهة للطائرة وتبلغ الزاوية بين الهوائيات وظهر وحدة التحكم عن بُعد 180 درجة أو 270 درجة.



© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

- ⚠ • لا تستخدم أجهزة لاسلكية أخرى تعمل بنفس تردد وحدة التحكم عن بُعد. وإلا، فستواجه وحدة التحكم عن بُعد تداخلاً.
- سيتم استلام مطالبة في DJI Fly إذا كانت إشارة الإرسال ضعيفة أثناء الطيران. اضبط الهوائيات للتأكد من أن الطائرة في نطاق الإرسال الأمثل.

ربط وحدة التحكم عن بُعد

وحدة التحكم عن بُعد مرتبطة بالفعل بالطائرة عند شرائها معًا كمجموعة. وإلا، فاتبع الخطوات التالية لربط وحدة التحكم عن بُعد بالطائرة بعد التنشيط.

1. قم بتزويد وحدة التحكم عن بُعد والطائرة بالطاقة.
2. ابدأ تشغيل DJI Fly.
3. في عرض الكاميرا، اضغط على ••• وحدِد Control (التحكم) وبعد ذلك Re-pair to Aircraft (إعادة الاقتران مع الطائرة). أثناء الربط، يُومض مؤشر حالة وحدة التحكم عن بُعد باللون الأزرق وتُصدر وحدة التحكم عن بُعد صوت صفير.
4. اضغط مع الاستمرار على زر الطاقة الخاص بالطائرة لأكثر من أربع ثوانٍ. تُصدِر الطائرة صوت صفير مرة واحدة، وتُومض مؤشرات LED الخاصة بمستوى البطارية بالتسلسل للإشارة إلى أنها جاهزة للربط. ستُصدِر وحدة التحكم عن بُعد صوت صفير مرتين، وسيتحوّل مؤشر LED الخاص بحالتها إلى اللون الأخضر الثابت للإشارة إلى نجاح عملية الربط.

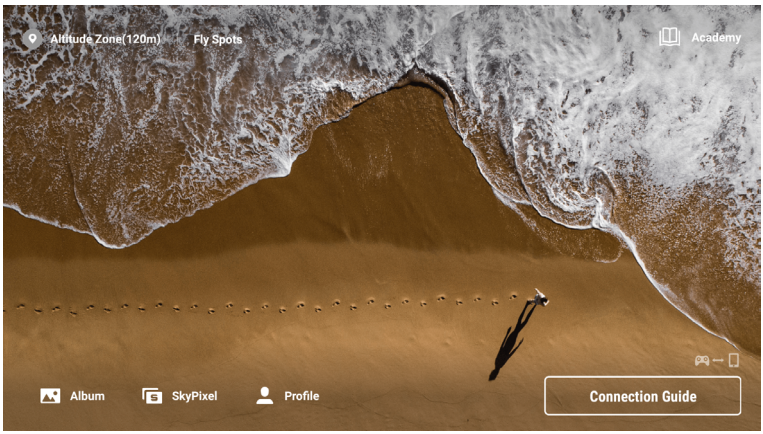
- 💡 • تأكّد من أن وحدة التحكم عن بُعد ضمن نطاق 0.5 م من الطائرة أثناء الربط.
- سيُلغى ارتباط وحدة التحكم عن بُعد تلقائيًا من طائرة إذا تم ربط وحدة تحكم عن بُعد جديدة بالطائرة نفسها.
- قم بإيقاف تشغيل Bluetooth وWi-Fi للحصول على أفضل إرسال للفيديو.

- ⚠ • اشحن وحدة التحكم عن بُعد بالكامل قبل كل تحليق. تُصدر وحدة التحكم عن بُعد إنذارًا عند انخفاض مستوى شحن البطارية.
- ⚠ • إذا ظلت وحدة التحكم عن بُعد مُزوَّدة بالتيار ولم تُستخدَم لخمس دقائق، فسيصدُر إنذار. بعد 6 دقائق، يتم إطفاء وحدة التحكم عن بُعد تلقائيًا. حرّك عصي التحكم أو اضغط على أي زر لإلغاء الإنذار.
- اشحن البطارية بالكامل مرة واحدة على الأقل كل ثلاثة أشهر للحفاظ على سلامة البطارية.
- لا تقُم بتشغيل الطائرة إذا كانت ظروف الإضاءة ساطعة أو مُظلِمة للغاية عند استخدام وحدة التحكم عن بُعد لمراقبة الرحلة. يتحمّل المستخدم مسؤولية الضبط الصحيح لسطوع الشاشة وأنه سيعتني بأشعة الشمس المباشرة على الشاشة أثناء تشغيل الرحلة.

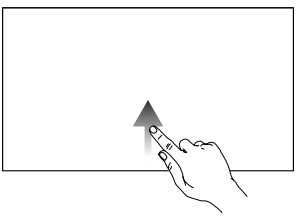
جميع الحقوق محفوظة. DJI حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح ©.

تشغيل الشاشة التي تعمل باللمس

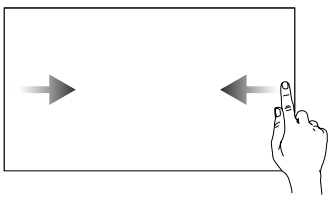
الشاشة الرئيسية



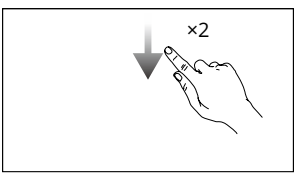
إيماءات الشاشة



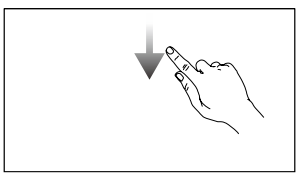
مرّر لأعلى من أسفل الشاشة للعودة إلى DJI Fly.



قم بالتمرير من اليسار أو اليمين إلى وسط الشاشة للعودة إلى الشاشة السابقة.



مرّر لأسفل مرتين من أعلى الشاشة لفتح الإعدادات السريعة عندما تكون في DJI Fly.

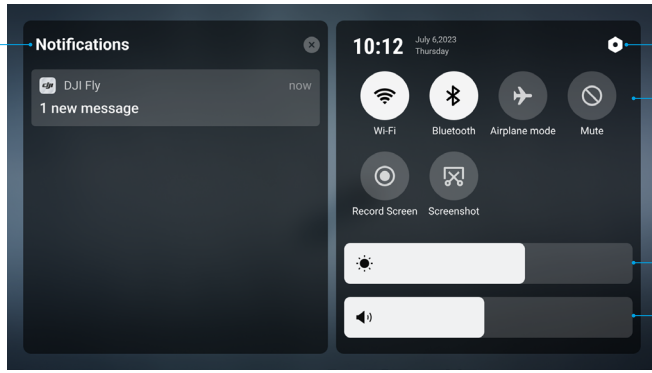


مرّر لأسفل من أعلى الشاشة لفتح شريط الحالة عندما تكون في DJI Fly.

يعرض شريط الحالة الوقت، وإشارة Wi-Fi، ومستوى بطارية وحدة التحكم عن بُعد، إلخ.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

الإعدادات السريعة



1. **الإشعارات**

   انقر للتحقق من إشعارات النظام.

2. **إعدادات النظام**

   انقر للوصول إلى إعدادات النظام وتكوين الإعدادات مثل Bluetooth، ومستوى الصوت، والشبكة. يمكن للمستخدمين أيضًا عرض الدليل لمعرفة المزيد حول عناصر التحكم ومؤشرات الحالة.

3. **الاختصارات**

   : انقر لتمكين Wi-Fi أو تعطيله. اضغط مع الاستمرار لإدخال الإعدادات والاتصال بشبكة Wi-Fi أو إضافتها.

   : انقر لتمكين Bluetooth أو تعطيله. اضغط مع الاستمرار لإدخال الإعدادات والاتصال بأجهزة Bluetooth القريبة.

   : انقر لتمكين وضع الطيران. سيتم تعطيل Wi-Fi وBluetooth.

   : انقر لإيقاف تشغيل إشعارات النظام وتعطيل جميع التنبيهات.

   : انقر لبدء تسجيل الشاشة.

   : انقر لالتقاط لقطة شاشة.

4. **ضبط السطوع**

   حرّك الشريط لضبط سطوع الشاشة.

5. **ضبط مستوى الصوت**

   حرّك الشريط لضبط مستوى الصوت.

مزايا متقدمة

قد يلزم معايرة البوصلة بعد استخدام وحدة التحكم عن بُعد في المناطق ذات التداخل الكهرومغناطيسي. ستظهر مطالبة تحذيرية إذا كانت بوصلة وحدة التحكم عن بُعد تتطلب المعايرة. اضغط على موجه التحذير لبدء المعايرة. في حالات أخرى، اتبع الخطوات أدناه لمعايرة وحدة التحكم عن بُعد.

1. قم بتشغيل وحدة التحكم عن بُعد، ثم أدخِل الإعدادات السريعة.
2. حدِّد System Settings (إعدادات النظام) ، وقم بالتمرير لأسفل، وانقر فوق Compass (البوصلة).
3. اتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة لمعايرة البوصلة.
4. سيتم عرض مطالبة عند نجاح المعايرة.

© 2024 DJI حقوق الطبع والنشر محفوظة. جميع الحقوق محفوظة.

DJI RC-N2

عند استخدامه مع DJI Mini 4 Pro، يتميّز جهاز التحكم عن بُعد DJI RC-N2 بنقل فيديو O4، ويعمل جهاز التحكم عن بُعد في كل من نطاقات التردد 2.4 جيجاهرتز، و5.8 جيجاهرتز، و5.1 جيجاهرتز. وحدة التحكم عن بُعد قادرة أيضًا على اختيار أفضل قناة إرسال تلقائيًا ويمكنها نقل رؤية مباشرة عالية الدقّة 1080 بكسل 60 إطارًا في الثانية من الطائرة إلى DJI Fly على جهاز محمول (اعتمادًا على أداء الجهاز المحمول) عند نطاق إرسال بحد أقصى 20 كم (12.4 ميل) (متوافق مع معايير FCC ومقاس في منطقة مفتوحة واسعة دون تداخُل). يمكن للمستخدمين التحكم في الطائرة وتغيير الإعدادات بسهولة ضمن هذا النطاق. يمكن استخدام حامل الجهاز المحمول القابل للسحب لوضع الأجهزة المحمولة بشكلٍ ثابت، وتكون عصي التحكم قابلة للإزالة وسهلة التخزين.

سعة البطارية الداخلية تبلُغ 5200 مللي أمبير/ساعة، وطاقة 18.72 واط/ساعة تدعم أقصى وقت تشغيل لها يصل إلى 6 ساعات (في حالة عدم شحن الجهاز المحمول).

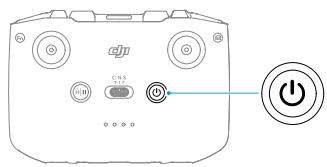
⚠ • لا يمكن تحقيق معدل التنزيل الأقصى إلا في البلدان والمناطق التي تسمح فيها القوانين واللوائح المحلية بتردُّد 5.1 جيجاهرتز.

التشغيل

التزويد بالطاقة/فصل الطاقة

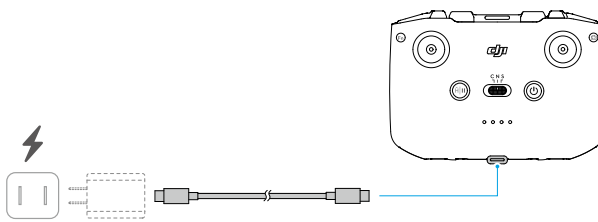
اضغط على زر الطاقة مرة واحدة للتحقق من مستوى شحن البطارية حاليًا.

اضغط مرة، ثم اضغط واستمر في الضغط لمدة ثانيتين لتشغيل أو إيقاف تشغيل وحدة التحكم عن بُعد.



شحن البطارية

قُم بتوصيل الشاحن بمنفذ USB-C في وحدة التحكم عن بُعد.

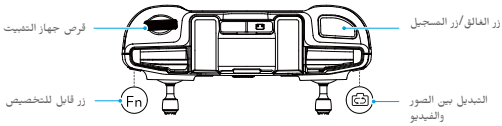


التحكم في جهاز التثبيت والكاميرا

1. زر الغالق/زر التسجيل: اضغط مرة واحدة لالتقاط صورة أو بدء التسجيل أو إيقافه.
2. تبديل بين الصور والفيديو: اضغط عليه مرة واحدة للتبديل بين وضعَي الصور والفيديو.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

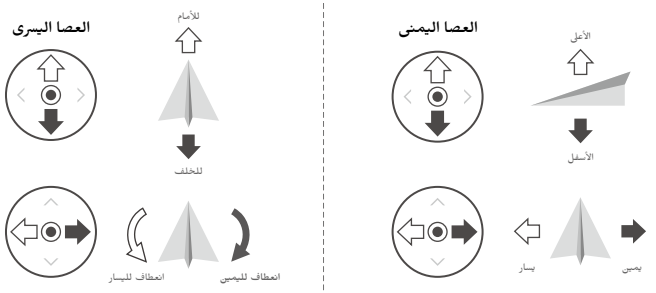
3. قرص الجيمبال: للتحكم في إمالة الجيمبال.
4. زر قابل للتخصيص: اضغط مع الاستمرار على الزر القابل للتخصيص ثم استخدم قرص الحامل الضائي لضبط التكبير والتصغير.



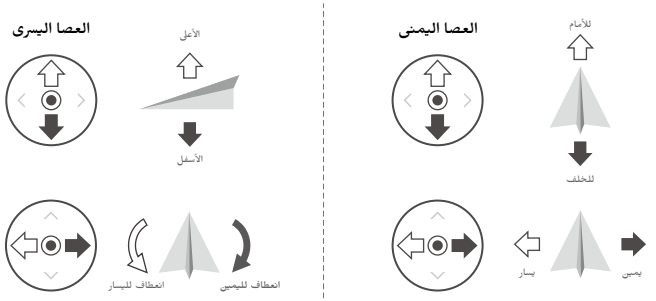
التحكم في الطائرة

تتوفر ثلاثة أوضاع مبرمجة مسبقًا (الوضع 1، والوضع 2، والوضع 3)، كما يمكن تكوين أوضاع مخصَّصة في DJI Fly.

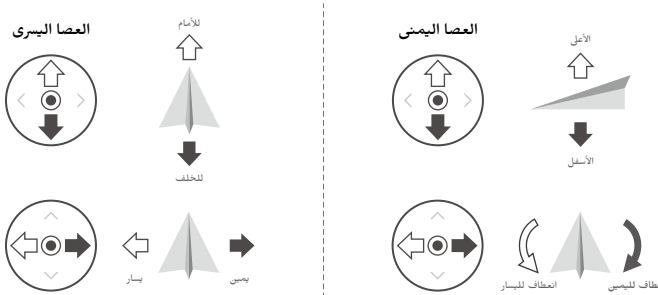
الوضع 1



الوضع 2



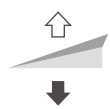
الوضع 3



حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة. ©

وضع التحكم الافتراضي لوحدة التحكم عن بُعد هو الوضع 2. في هذا الدليل، يتم استخدام الوضع 2 كمثال لتوضيح كيفية استخدام عصي التحكم.

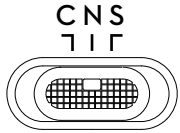
- عصا محايدة/نقطة مركزية: عصا التحكم في المنتصف.
- تحريك عصا التحكم: دفع عصا التحكم بعيدًا عن المركز الأوسط.

وحدة التحكم عن بُعد (الوضع 2)	الطائرة	ملاحظات
		**عصا الخانق:** يؤدي تحريك العصا اليسرى لأعلى أو لأسفل إلى تغيير ارتفاع الطائرة. • ادفع العصا لأعلى للصعود ولأسفل للهبوط. • تحوم الطائرة في مكانها إذا كانت العصا في المركز. • كُلَما دُفِعت بعيدًا عن المركز، زادت سرعة تغيير الطائرة للارتفاع. استخدم العصا اليسرى للإقلاع عندما تدور المحركات بسرعة التباطؤ. ادفع العصا برفق دائمًا لمنع التغيرات المفاجئة وغير المتوقعة في الارتفاع.
		عصا الانعراج: يتحكم تحريك العصا اليسرى إلى اليسار أو اليمين في اتجاه الطائرة. • ادفع العصا لليسار لتدوير الطائرة عكس اتجاه عقارب الساعة ولليمين لتدوير الطائرة في اتجاه عقارب الساعة. • تحوم الطائرة في مكانها إذا كانت العصا في المركز. • كلَما دُفِعت العصا بعيدًا عن موضع المنتصف، زادت سرعة دوران الطائرة.
		عصا انحدار الميل: يؤدي تحريك العصا اليمنى لأعلى ولأسفل إلى تغيير درجة ميل الطائرة. • ادفع العصا لأعلى للتحليق للأمام ولأسفل للتحليق للخلف. • تحوم الطائرة في مكانها إذا كانت العصا في المركز. • كلَما دُفِعت العصا بعيدًا عن موضع المنتصف، زادت سرعة تحرك الطائرة..
		عصا الالتفاف: يؤدي تحريك العصا اليمنى إلى اليسار أو اليمين إلى تغيير التفاف الطائرة. • ادفع العصا لليسار للتحليق نحو اليسار، ولليمين للتحليق نحو اليمين. • تحوم الطائرة في مكانها إذا كانت العصا في المركز. • كلَما دُفِعت العصا بعيدًا عن موضع المنتصف، زادت سرعة تحرك الطائرة..

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

مفتاح وضع الطيران

قم بتبديل المفتاح لتحديد وضع التحليق المرغوب.

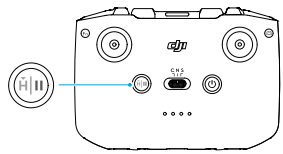


الموضع	وضع الطيران
S	الوضع الرياضي
N	الوضع العادي
C	الوضع السينمائي

زر إيقاف الطيران مؤقتًا/العودة إلى النقطة الرئيسية

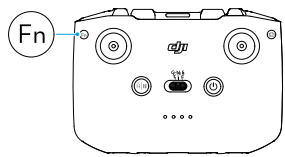
اضغط عليه مرة واحدة لجعل الطائرة تقوم بالكبح وتحوم في مكانها.

اضغط مع الاستمرار على الزر حتى تُصدر وحدة التحكم عن بُعد صفيرًا وتبدأ العودة إلى النقطة الرئيسية. سوف تعود الطائرة لآخر نقطة مُسجَّلة للقاعدة. اضغط على هذا الزر مرة أخرى لإلغاء العودة إلى النقطة الرئيسية وإعادة السيطرة على الطائرة.



زر قابل للتخصيص

انتقل إلى إعدادات النظام في DJI Fly وحدِّد التحكم لتعيين وظائف الأزرار القابلة للتخصيص.



مصابيح LED لمستوى البطارية

مصابيح LED لمستوى البطارية

مستوى شحن البطارية	نمط الوميض			
76%-100%	●	●	●	●
51%-75%	○	●	●	●
26%-50%	○	○	●	●
0%-25%	○	○	○	●

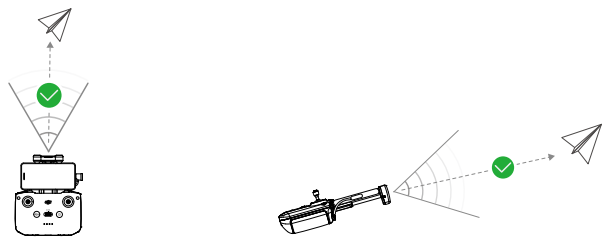
© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

إنذار وحدة التحكم عن بُعد

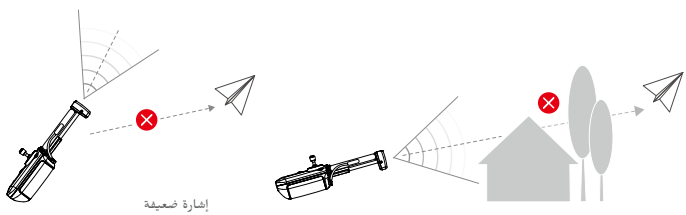
تُصدر وحدة التحكم عن بُعد تنبيهًا أثناء العودة إلى النقطة الرئيسية. لا يمكن إلغاء التنبيه. تُصدر وحدة التحكم عن بُعد تنبيهًا عند انخفاض مستوى شحن بطارية وحدة التحكم عن بُعد (6% إلى 10%). يمكن إلغاء مستوى التنبيه لانخفاض البطارية بالضغط على زر الطاقة. لا يمكن إلغاء تنبيه مستوى انخفاض البطارية الحرج الذي يُصدر صفيرًا عندما يكون مستوى البطارية أقل من 5%.

منطقة الإرسال المُثلى

تكون الإشارة بين الطائرة ووحدة التحكم عن بُعد أكثر موثوقية عندما تكون مواضع الهوائيات بالنسبة إلى الطائرة وفقًا لما هو مُوضَّح أدناه.



منطقة الإرسال المُثلى



إشارة ضعيفة

- ⚠ لا تستخدم أجهزة لاسلكية أخرى تعمل بنفس تردد وحدة التحكم عن بُعد. وإلا، فستواجه وحدة التحكم عن بُعد تداخلاً.
- سيتم استلام مطالبة في DJI Fly إذا كانت إشارة الإرسال ضعيفة أثناء الطيران. اضبط اتجاه وحدة التحكم عن بُعد للتأكد من أن الطائرة في نطاق الإرسال الأمثل.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

ربط وحدة التحكم عن بُعد

وحدة التحكم عن بُعد مرتبطة بالفعل بالطائرة عند شرائها معًا كمجموعة. وإلا، فاتبع الخطوات التالية لربط وحدة التحكم عن بُعد بالطائرة بعد التنشيط.

1. قم بتزويد وحدة التحكم عن بُعد والطائرة بالطاقة.
2. قم بتوصيل جهاز محمول بوحدة التحكم عن بُعد، وقم بتشغيل DJI Fly.
3. في عرض الكاميرا، اضغط على ••• وحدّد Control (التحكم) وبعد ذلك Re-pair to Aircraft (إعادة الاقتران مع الطائرة). تُومض وحدة التحكم عن بُعد أثناء الربط.
4. اضغط مع الاستمرار على زر الطاقة الخاص بالطائرة لأكثر من أربع ثوانٍ. تُصدر الطائرة صوت صفير مرة واحدة، وتُومض مؤشرات LED الخاصة بمستوى البطارية بالتسلسل للإشارة إلى أنها جاهزة للربط. بعد نجاح عملية الربط، ستظهر مؤشرات LED لمستوى البطارية الخاصة بوحدة التحكم عن بُعد بشكلٍ ثابت.

- تأكّد من أن وحدة التحكم عن بُعد ضمن نطاق 0.5 م من الطائرة أثناء الربط.
- سيُلغى ارتباط وحدة التحكم عن بُعد تلقائيًا من طائرة إذا تم ربط وحدة تحكم عن بُعد جديدة بالطائرة نفسها.
- قم بإيقاف تشغيل Bluetooth وWi-Fi لوحدة التحكم عن بُعد للحصول على أفضل إرسال للفيديو.

- اشحن وحدة التحكم عن بُعد بالكامل قبل كل تحليق. تُصدر وحدة التحكم عن بُعد إنذارًا عند انخفاض مستوى شحن البطارية.
- إذا ظلت وحدة التحكم عن بُعد مُزوَّدة بالتيار ولم تُستخدَم لخمس دقائق، فسيصدُر إنذار. بعد 6 دقائق، يتم إطفاء وحدة التحكم عن بُعد تلقائيًا. حرّك عصي التحكم أو اضغط على أي زر لإلغاء الإنذار.
- اضبط حامل الجهاز المحمول للتأكد من أن الجهاز المحمول مُثبّت بإحكام.
- اشحن البطارية بالكامل مرة واحدة على الأقل كل ثلاثة أشهر للحفاظ على سلامة البطارية.
- لا تقم بتشغيل الطائرة إذا كانت ظروف الإضاءة ساطعة أو مظلمة للغاية عند استخدام الهاتف المحمول لمراقبة الرحلة. يتحمّل المستخدم مسؤولية الضبط الصحيح لسطوع الشاشة وأنه سيعتني بأشعة الشمس المباشرة على الشاشة أثناء تشغيل الرحلة.
- تأكد من استخدام جهاز محمول مع وحدة التحكم عن بُعد DJI RC-N2 للتحكم في الطائرة. إذا تم إيقاف تشغيل الجهاز المحمول لأي سبب، اجعل الطائرة تهبط في أقرب وقت ممكن من أجل السلامة.

جميع الحقوق محفوظة. DJI حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح ©.

تطبيق DJI Fly

يوفر هذا القسم مقدّمة للوظائف الرئيسية لتطبيق DJI Fly.

تطبيق DJI Fly

الشاشة الرئيسية

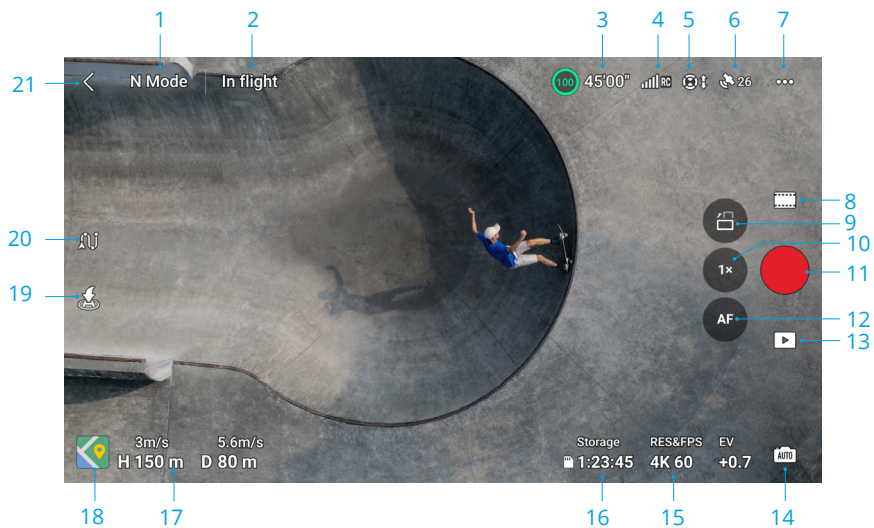
- قد تختلف واجهة ووظائف DJI Fly مع تحديث إصدار المكونات البرمجية وتستند تجربة الاستخدام الفعلية إلى إصدار المكونات البرمجية المستخدمة.

ابدأ تشغيل DJI Fly وادخل للشاشة الرئيسية لاستخدام الميزات التالية:

- ابحث عن مقاطع الفيديو التعليمية وكتيبات المستخدمين والطيران فوق أماكن معروفة ونصائح الطيران وغيرها الكثير.
- تحقق من المتطلبات التنظيمية لمختلف المناطق واكتسب معلومات عن الطيران فوق أماكن معروفة.
- شاهد الصور ومقاطع الفيديو من ألبوم الطائرة أو على الجهاز المحلي المحفوظ أو استكشف المزيد من اللقطات المشتركة من SkyPixel.
- سجّل الدخول باستخدام حساب DJI الخاص بك للتحقق من معلومات حسابك.
- احصل على خدمة ودعم ما بعد البيع.
- حدّث البرامج الثابتة ونزّل الخرائط غير المتصلة بالإنترنت والوصول إلى ميزة Find My Drone (إيجاد طائرتي المسيرة) وزيارة DJI Forum وDJI Store وغيرها الكثير.

عرض الكاميرا

أوصاف الأزرار



© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

1. **وضع الطيران**

N Mode: يعرض وضع الطيران الحالي.

2. **مؤشر حالة النظام**

In Flight: يُشير إلى حالة رحلة الطائرة ومختلف رسائل التحذير. انقر لعرض المزيد من المعلومات عند ظهور رسالة التحذير.

3. **معلومات البطارية**

(80) 17'24" : يعرض مستوى البطارية الحالي ووقت الطيران المتبقي. انقر فوق لعرض مزيد من المعلومات حول البطارية.

4. **قوة إشارة الوصلة الهابطة للفيديو**

RC : تعرِض قوة إشارة الوصلة الهابطة للفيديو بين الطائرة ووحدة التحكم عن بُعد.

5. **حالة نظام الرؤية**

: يُشير الجانب الأيسر من الرمز إلى حالة أنظمة الرؤية الأفقية ويُشير الجانب الأيمن من الرمز إلى حالة أنظمة الرؤية لأعلى ولأسفل. تظهر الأيقونة باللون الأبيض عندما يكون نظام الرؤية يعمل على نحو معتاد، وبالأحمر عندما لا يكون نظام الرؤية متاحًا.

6. **حالة نظام GNSS**

26 : تعرض قوة إشارة GNSS الحالية. انقر للتحقق من حالة إشارة GNSS. يمكن تحديث النقطة الرئيسية عندما تكون الأيقونة بيضاء، ممّا يُشير إلى أن إشارة GNSS قوية.

7. **الإعدادات**

••• : اضغط لعرض أو ضبط معلمات السلامة، والتحكم، والكاميرا، والإرسال. راجع قسم Settings (الإعدادات) لمزيد من المعلومات.

8. **أوضاع التصوير**

	الصورة: Single، وAEB، وBurst Shooting، وTimed Shot.
	الفيديو: الحركة العادية، والليلية، والبطيئة.
	اللقطات الرئيسية: اسحب وحدِّد هدفًا. سوف تُسجّل الطائرة أثناء تنفيذ مناورات مختلفة بالتتابع مع إبقاء الهدف في منتصف الإطار. بعد ذلك، سيتم إنشاء فيديو سينمائي قصير.
	وضع: Dronie، وCircle، وHelix، وRocket، وBoomerang، وAsteroid.
	تطبيق: Free، وCourse Lock، وWaypoints.
	البانوراما: Sphere، و180°، وWide Angle، وVertical. ستلتقط الطائرة تلقائيًا عدّة صور وتضع صورة بانورامية بناءً على نوع الصورة البانورامية المُحدّد.

- وضع الفيديو الليلي يُوفر تقليلًا أفضل للضوضاء ولقطات أكثر وضوحًا، ويدعم ما يصل إلى ISO 12800.

- يدعم وضع الفيديو الليلي حاليًا 4K 24/25/30 إطارًا في الثانية و1080P 24/25/30 إطارًا في الثانية.
- FocusTrack غير مدعوم في وضع الفيديو الليلي.

9. **مفتاح وضع أفقي/عمودي**

: اضغط للتبديل بين الوضع الأفقي والوضع الرأسي. ستدور الكاميرا بزاوية 90 درجة عند التبديل إلى الوضع العمودي، لالتقاط مقاطع فيديو وصور عمودية. وضع الصورة الشخصية غير مدعوم عند استخدام Pano أو وضع تصوير Asteroid في QuickShots.

10. **تكبير/تصغير**

1x : تعرِض نسبة التكبير/التصغير الحالية. انقر لضبط نسبة التكبير/التصغير. اضغط مع الاستمرار على الرمز لتوسيع شريط التكبير/التصغير وحرّك الشريط لضبط نسبة التكبير/التصغير. استخدم إصبعين على الشاشة للتكبير أو التصغير.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

- لا يتم دعم التكبير/التصغير الرقمي إلا عند التقاط صورة بدقّة 12 ميجا بكسل، أو التسجيل في وضع الفيديو العادي أو الليلي.
- عند التكبير أو التصغير، كلّما كانت نسبة التكبير/التصغير أكبر، كان دوران الطائرة أبطأ، لتحقيق رؤية سلِسة.

11. زر الغالق/زر التسجيل

: انقر لالتقاط صورة أو لبدء أو إيقاف تسجيل مقطع فيديو.

12. زر التركيز

AF/MF : اضغط للتبديل بين التركيز البؤري التلقائي والتركيز البؤري اليدوي. اضغط مع الاستمرار على الأيقونة لإظهار شريط التركيز لضبط التركيز.

13. التشغيل

: اضغط للدخول إلى التشغيل ومعاينة الصور ومقاطع الفيديو بمجرد التقاطها.

14. مفتاح وضع الكاميرا

AUTO : اضغط للتبديل بين الوضع التلقائي والوضع الاحترافي. يمكن تعيين مُعلّمات مختلفة في أوضاعٍ مختلفة.

15. معلمات التصوير

RES&FPS 4K 60 : يعرض مُعلّمات الالتقاط الحالي. انقر للوصول إلى إعدادات المعلمة.

16. معلومات التخزين

Storage 1:23:45 : يعرض العدد المتبقي من الصور أو وقت تسجيل الفيديو المتبقي للتخزين الحالي. انقر لعرض السعة المُتاحة للتخزين الداخلي للطائرة أو بطاقة microSD. انقر لعرض مزيد من المعلومات حول التخزين.

17. قياسات الرحلة عن بُعد

يعرض المسافة الأفقية (D) بين الطائرة والنقطة الرئيسية، والارتفاع (H) عن النقطة الرئيسية، والسرعة الأفقية للطائرة، والسرعة العمودية للطائرة.

18. الخريطة/مؤشر الارتفاع/مساعد الرؤية

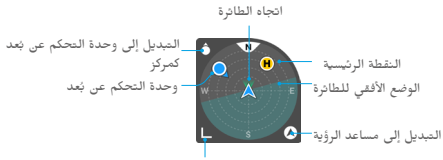
: اضغط للتوسيع إلى الخريطة المصغرة، واضغط على وسط الخريطة المصغرة للتبديل من عرض الكاميرا إلى عرض الخريطة. يمكن تحويل الخريطة المصغرة إلى مؤشر الموضع.

- الخريطة المصغرة: تعرض الخريطة في الزاوية السفلية اليسرى من الشاشة بحيث يمكن للمستخدم التحقق في الوقت نفسه من عرض الكاميرا، وموضع واتجاه الطائرة في الوقت الفعلي، ووحدة التحكم عن بُعد، وموقع النقطة الرئيسية، ومسارات الطيران، وما إلى ذلك.

جميع الحقوق محفوظة. DJI حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح ©

مغلق إلى الشمال	يتم قفل الشمال على الخريطة مع توجيه الشمال لأعلى في عرض الخريطة. انقر للتبديل من القفل إلى الشمال إلى اتجاه وحدة التحكم عن بُعد حيث تدور الخريطة عندما تغير وحدة التحكم عن بُعد الاتجاه.
المقياس الذكي	اضغط على أيقونة +/- للتكبير أو التصغير قليلاً.
التحول إلى مؤشر الموضع	اضغط للانتقال من الخريطة المصغرة إلى مؤشر الموضع.
طي	اضغط لتصغير الخريطة.

- مؤشر الموضع: يعرض مؤشر الموضع في أسفل يسار الشاشة بحيث يمكن للمستخدم التحقق في نفس الوقت من عرض الكاميرا، والموقع النسبي، واتجاه الطائرة، ووحدة التحكم عن بُعد، وموقع نقطة البداية، ومعلومات الوضع الأفقي للطائرة، وما إلى ذلك. يدعم مؤشر الموضع عرض الطائرة أو وحدة التحكم عن بُعد كمركز.



الطائرة كمركز

وحدة التحكم عن بعد كمركز

الانتقال إلى الطائرة / وحدة التحكم عن بُعد كمركز	انقر للتبديل إلى وحدة التحكم عن بُعد / الطائرة كمركز لمؤشر الموضع.
اتجاه الطائرة	يشير إلى اتجاه الطائرة. عندما يتم عرض الطائرة كمركز لمؤشر الموضع ويغير المستخدم اتجاه الطائرة، سيدور جميع العناصر الأخرى على مؤشر الموضع حول أيقونة الطائرة. يظل اتجاه سهم أيقونة الطائرة دون تغيير.
الوضع الأفقي للطائرة	يشير إلى معلومات الوضع الأفقي للطائرة (بما في ذلك الميل والدوران). تكون المنطقة الزرقاء العميقة أفقية وفي منتصف مؤشر الموضع عندما تحوم الطائرة في مكانها. إذا لم يكن الأمر كذلك، فهذا يشير إلى أن الرياح تغير موضع الطائرة. الطيران بحذر. تتغير المنطقة السماوية العميقة في الوقت الفعلي بناءً على الوضع الأفقي للطائرة.
التبديل إلى مساعد الرؤية	انقر للتبديل من مؤشر الموضع إلى عرض مساعد الرؤية.
طي	انقر لتصغير مؤشر الموضع.
النقطة الرئيسية	موقع النقطة الرئيسية. للتحكم يدويًا في الطائرة للعودة إلى النقطة الرئيسية، اضبط اتجاه الطائرة للإشارة إلى النقطة الرئيسية أولاً.
وحدة التحكم عن بُعد	تشير النقطة إلى موقع وحدة التحكم عن بُعد، بينما يشير السهم الموجود على النقطة إلى اتجاه وحدة التحكم عن بُعد. اضبط اتجاه وحدة التحكم عن بُعد أثناء الرحلة للتأكد أن السهم يشير نحو أيقونة الطائرة لبث الإشارة على النحو الأمثل.

- مساعد الرؤية: يعمل مساعد الرؤية على تغيير اتجاه السرعة الأفقية (للأمام والخلف واليسار واليمين) بمساعدة المستخدمين على التنقل وملاحظة العوائق في أثناء الطيران، وذلك بفضل نظام الرؤية الأفقي.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

السرعة الأفقية للطائرة	يشير اتجاه الخط إلى الاتجاه الأفقي الحالي للطائرة، ويشير طول الخط إلى السرعة الأفقية للطائرة.
اتجاه عرض مساعد الرؤية	يشير إلى اتجاه عرض مساعد الرؤية. اضغط باستمرار لقفل الاتجاه.
الانتقال إلى الخريطة المصغرة	انقر للتبديل من عرض مساعد الرؤية إلى الخريطة الصغيرة.
طي	انقر لتقليل عرض مساعد الرؤية.
الحد الأقصى	انقر لزيادة عرض مساعد الرؤية.
مقفل	يشير إلى أن اتجاه عرض مساعد الرؤية مقفل. انقر لإلغاء القفل.

19. الإقلاع/الهبوط التلقائي/العودة إلى النقطة الرئيسية

/ : اضغط على الأيقونة. عند ظهور رسالة المطالبة، اضغط مع الاستمرار على الزر لبدء إقلاع أو هبوط تلقائي.

: اضغط لبدء العودة إلى النقطة الرئيسية وجعل الطائرة تعود إلى آخر نقطة رئيسية مُسجَّلة.

20. Waypoint Flight

: انقر لتمكين/تعطيل Waypoint Flight.

21. عودة

: اضغط للعودة إلى الشاشة الرئيسية.

اختصارات الشاشة

ضبط زاوية الجيمبال

اضغط مع الاستمرار على الشاشة لإحضار شريط تعديل الجيمبال وتعديل زاوية الجيمبال.

قياس البؤرة/النقطة

انقر على الشاشة لتمكين القياس البؤري أو الموضعي. سيتم عرض قياس البؤرة أو النقطة بشكلٍ مختلف بناءً على وضع الالتقاط، ووضع التركيز، ووضع التعرُّض، ووضع قياس النقطة.

بعد استخدام معايرة النقطة:

- اسحب بجوار المربع لأعلى ولأسفل لضبط قيمة التعرُّض (EV).
- اضغط مع الاستمرار على المربع على الشاشة لقفل التعرُّض. لإلغاء قفل التعرُّض، اضغط مع الاستمرار على الشاشة مرة أخرى أو اضغط على منطقة أخرى من الشاشة.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

الإعدادات

السلامة

- Flight Assistance (مساعدة الطيران)

إجراء تجنُّب العوائق	يتم تمكين نظام الرؤية متعدد الاتجاهات بعد ضبط إجراء تجنُّب العوائق على تجاوز أو كبح. لا تستطيع الطائرة استشعار العوائق إذا تم تعطيل خاصية تجنب العوائق.
خيارات التجاوز	حدّد الوضع العادي أو الممتاز عند استخدام التجاوز.
عرض خريطة الرادار	عند تمكينه، سيتم عرض خريطة رادار اكتشاف العوائق في الوقت الفعلي.

- العودة إلى خط البداية (RTH): انقر لضبط RTH المتقدم، وRTH Altitude التلقائي، وتحديث النقطة الرئيسية.
- إعدادات AR: تمكين عرض AR Home Point، وAR RTH Route، وAR Aircraft Shadow.
- حماية الرحلة: ضبط أقصى ارتفاع وأقصى مسافة للرحلات.
- المستشعرات: اضغط لعرض حالات IMU والبوصلة وبدء المعايرة إن لزم الأمر.
- البطارية: انقر لعرض معلومات البطارية مثل حالة خلية البطارية، والرقم التسلسلي، وعدد مرّات الشحن.
- مؤشر LED إضافي: انقر لضبط مؤشر LED الإضافي على تلقائي، أو تشغيل، أو إيقاف تشغيل. لا تقُم بتشغيل مؤشر LED الإضافي قبل الإقلاع.
- إلغاء قفل منطقة GEO: انقر لعرض المعلومات حول إلغاء قفل مناطق GEO.
- البحث عن طائرتي بدون طيار (Find My Drone): تُساعد هذه الميزة في العثور على موقع الطائرة، إمّا عن طريق تمكين الطائرة من إصدار وميض أو صفير، أو باستخدام الخريطة.
- إعدادات السلامة المتقدمة

فُقِدت الإشارة	يمكن ضبط سلوك الطائرة عند فقدان إشارة وحدة التحكم عن بُعد على العودة إلى خط البداية، أو الهبوط، أو التحويم.
إيقاف المروحة في حالات الطوارئ	في حالة الطوارئ فقط، تُشير إلى أنه لا يمكن إيقاف المحركات إلا من خلال تنفيذ أمر مجموعة العصا (CSC) لثانيتين على الأقل في منتصف الرحلة في حالة الطوارئ مثل حدوث تصادم، أو توقُّف المحرك، أو تدحرُج الطائرة في الهواء، أو خروج الطائرة عن السيطرة وهي تصعد أو تهبط بسرعة. يُشير "Anytime" (في أي وقت) إلى أنه يمكن إيقاف المحركات في منتصف الرحلة في أي وقت بمجرد قيام المستخدم بتنفيذ CSC. سيؤدي إيقاف المحركات في منتصف الرحلة إلى تحطُّم الطائرة.
تحديد موضع الرؤية واستشعار العوائق	عند تعطيل تحديد موضع الرؤية واستشعار العوائق، تعتمد الطائرة فقط على نظام GNSS للتحليق، ولا يتوفر استشعار العوائق في جميع الاتجاهات، ولن تتباطأ الطائرة تلقائيًا خلال الهبوط بالقرب من الأرض. يلزم توخي المزيد من الحذر عند تعطيل تحديد موضع الرؤية واستشعار العوائق. يمكن تعطيل تحديد موضع الرؤية واستشعار العوائق مؤقتًا في السحب والضباب أو عند اكتشاف عائق عند الهبوط. حافظ على تمكين تحديد موضع الرؤية واستشعار العوائق في سيناريوهات الطيران العادية. يتم تمكين تحديد موضع الرؤية واستشعار العوائق بشكل افتراضي بعد إعادة تشغيل الطائرة. لا يتوفر تحديد موضع الرؤية واستشعار العوائق إلا عند الطيران يدويًا ولا يتوفر في أوضاع مثل RTH والهبوط التلقائي ووضع الطيران الذكي.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

التحكم

- Aircraft Settings (إعدادات الطائرة)

الوحدات	يُمكن ضبطه على متري أو إمبراطوري.
مسح الهدف	عند تمكينه، تقوم الطائرة تلقائيًا بمسح الأهداف ضوئيًا وعرضها في عرض الكاميرا (مُتاح فقط للصور أحادية اللقطة وأوضاع الفيديو العادية).
إعدادات FocusTrack	اضبط مسافة التتبُّع وارتفاع الدائرة الداخلية/الخارجية لأنواع مختلفة من أهداف التتبُّع، وحدِّد حركة الكاميرا عندما تتجاوز الطائرة العقبات، وقُم بتمكين أو تعطيل الطيران القريب من الأرض، وأعِد تعيين إعدادات FocusTrack.
ضبط جين وإكسبو	يدعم إعدادات جين وإكسبو التي سيتم ضبطها بدقة على الطائرة وجهاز التثبيت في أوضاع الطيران المختلفة، بما في ذلك السرعة الأفقية القصوى، والسرعة القصوى للصعود، والسرعة القصوى للهبوط، والسرعة الزاويّة القصوى، وسلاسة الانعطاف، وحساسية الفرامل، والتعرُّض، وسرعة التحكم القصوى للميل في جهاز الجيمبال وسلاسة الإمالة.

⚠ • عند تحرير عصا التحكم، تُقلّل حساسية المكابح الزائدة من مسافة كبح الطائرة، بينما تزيد حساسية المكابح المنخفضة من مسافة الكبح. الطيران بحذر.

- إعدادات الجيمبال: انقر لضبط وضع الجيمبال، ومعايرة الجيمبال، وإعادة تمركُز الجيمبال أو تحريكه لأسفل.
- إعدادات وحدة التحكم عن بُعد: انقر لتعيين وظيفة الزر القابل للتخصيص، ومعايرة وحدة التحكم عن بُعد، وتبديل أوضاع عصا التحكم. تأكّد من فهم عمليات أوضاع العصا قبل تغيير وضع عصا التحكم.
- برنامج تعليمي للطيران: عرض البرنامج التعليمي للطيران.
- إعادة الاقتران بالطائرة (رابط): انقر لبدء الربط عندما لا تكون الطائرة مرتبطة بوحدة التحكم عن بُعد.

الكاميرا

- إعدادات معلمة الكاميرا: تعرض مختلف الإعدادات حسب وضع التصوير.

أوضاع التصوير	الإعدادات
وضع الصورة	التنسيق، نسبة الأبعاد، الدقة
وضع التسجيل	اللون وتنسيق الترميز وترجمات الفيديو
اللقطات الرئيسية (MasterShots)	اللون وتنسيق الترميز وترجمات الفيديو
QuickShots	اللون، وتنسيق الترميز، وترجمات الفيديو[1]
Hyperlapse	نوع الصورة، إطار اللقطة
Pano	نوع الصورة

[1] ترجمة الفيديو غير مدعومة في Asteroid.

© 2024 لصالح DJI. حقوق الطبع والنشر محفوظة. جميع الحقوق محفوظة.

- General Settings (الإعدادات العامة)

منع الترميش الضوئي	عند تمكينه، سيتم تقليل وميض اللقطات الناجم عن مصدر الضوء عند التصوير في البيئات التي بها أضواء. في الوضع الاحترافي، لن يتم تفعيل مانع الوميض إلا عند ضبط سرعة الغالق وISO على الوضع التلقائي.
المدرج التكراري	عند التمكين، يمكن للمستخدمين التحقق من الشاشة لعرض ما إذا كان التعرُّض مناسبًا.
مستوى الذروة	عند التمكين في وضع MF، سيتم تحديد الكائنات قيد التركيز باللون الأحمر. كلّما ارتفع مستوى الذروة، زاد سُمك الإطار.
تحذير من التعرُّض المفرط	عند تمكينه، سيتم تحديد منطقة التعرُّض المفرط بخطوط قطرية.
خطوط الشبكة	قُم بتمكين خطوط الشبكة مثل الخطوط القطرية، والشبكات ذات المربعات التسعة، والنقطة المركزية.
موازنة اللون الأبيض	اضبط على تلقائي، أو اضبط درجة حرارة اللون يدويًا.
النمط	اضبط الحِدة والحد من ضوضاء الفيديو. مدعوم فقط في تسجيل الفيديو، وMasterShots، وQuickShots.

- إعدادات التخزين

Storage Location (موقع التخزين)	قُم بتخزين الملفات المسجلة على بطاقة microSD على الطائرة أو على التخزين الداخلي للطائرة. تحتوي DJI Mini 4 Pro على سعة تخزين داخلية تبلغ 2 جيجابايت.
تسمية المجلد المُخصَص	عند التغيير، سيتم إنشاء مجلد جديد تلقائيًا على وحدة تخزين الطائرة لتخزين الملفات المستقبلية.
تسمية الملف المَخصَص	عند التغيير، سيتم تطبيق الاسم الجديد على الملفات المستقبلية الموجودة على تخزين الطائرة.
ذاكرة التخزين المؤقت عند التسجيل	عند تمكينه، سيتم تخزين العرض المباشر على وحدة التحكم عن بُعد في وحدة تخزين وحدة التحكم عن بُعد عند تسجيل الفيديو.
أقصى سعة لذاكرة التخزين المؤقت للفيديو	عند الوصول إلى حد ذاكرة التخزين المؤقت، سيتم حذف أقدم ذاكرة تخزين مؤقت تلقائيًا.

- إعادة تعيين إعدادات الكاميرا: انقر لاستعادة جميع معلمات الكاميرا إلى الوضع الافتراضي.

الإرسال

يمكن تحديد منصة بث مباشر لبث عرض الكاميرا في الوقت الفعلي. يمكن أيضًا ضبط نطاق التردد ووضع القناة في إعدادات الإرسال.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

نبذة

يعرض معلومات مثل اسم الجهاز، واسم شبكة Wi-Fi، والطراز، وإصدار التطبيق، وAircraft Firmware، وRC Firmware، وFlySafe Data، وSN، وما إلى ذلك.

اضغط على إعادة ضبط جميع الإعدادات لإعادة ضبط الإعدادات بما في ذلك إعدادات الكاميرا، والتثبيت، والسلامة إلى الإعدادات الافتراضية.

- ⚠ اشحن الجهاز بالكامل قبل بدء تشغيل DJI Fly.
- بيانات الشبكة الخلوية للمحمول مطلوبة عند استخدام DJI Fly. اتصل بمشغل الشبكة اللاسلكية لديك لمعرفة رسوم البيانات.
- إذا كنت تستخدم جهاز محمول كجهاز عرض، فلا تقبل المكالمات الهاتفية أو تستخدم ميزات الرسائل النصية أثناء الطيران.
- اقرأ جميع مطالبات السلامة، ورسائل التحذير، وبيانات إخلاء المسؤولية بعناية. تعرّف على اللوائح ذات الصلة بمنطقتك. تتحمل وحدك مسؤولية العلم بجميع اللوائح ذات الصلة والطيران على نحو لا يُخالفها.
  a. اقرأ رسائل التحذير وافهمها قبل استخدام ميزتي الإقلاع التلقائي والهبوط التلقائي.
  b. اقرأ رسائل التحذير وإخلاء المسؤولية وافهمهما قبل تعيين ارتفاع يتجاوز الحد الافتراضي.
  c. اقرأ رسائل التحذير وإخلاء المسؤولية وافهمهما قبل التبديل بين أوضاع الطيران.
  d. اقرأ رسائل التحذير ومطالبات إخلاء المسؤولية وافهمهما عند الاقتراب من مناطق GEO أو الدخول فيها.
  e. اقرأ رسائل التحذير وافهمها قبل استخدام أوضاع الطيران الذكي.
- اهبط بالطائرة على الفور في مكان آمن إذا ظهرت رسالة مطالبة بالهبوط في التطبيق.
- راجع كل رسائل التحذير على قائمة المراجعة المعروضة في التطبيق قبل كل رحلة.
- استخدم البرنامج التعليمي داخل التطبيق لممارسة مهارات الطيران الخاصة بك إذا لم يسبق لك تشغيل الطائرة مطلقًا أو إذا لم تكن لديك الخبرة الكافية لتشغيل الطائرة بثقة.
- التطبيق مُصمَّم لمساعدتك على التشغيل. استعن بتقديرك السليم ولا تعتمد على التطبيق في التحكم في الطائرة. يخضع استخدامك للتطبيق لشروط استخدام DJI Fly وسياسة خصوصية DJI. عليك قراءتهما بعناية داخل التطبيق.

حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح © DJI. جميع الحقوق محفوظة.

الملحق

الملحق

المواصفات

الطائرة	
وزن الإقلاع [1]	< 249 جم
الأبعاد	الوضع المطوي (بدون المراوح): 148×94×64 مم الوضع المفتوح (بدون المراوح): 298×373×101 مم
أقصى سرعة صعود	5 م/ث (الوضع S) 5 م/ث (الوضع N) 3 م/ث (الوضع C)
أقصى سرعة هبوط	5 م/ث (الوضع S) 5 م/ث (الوضع N) 3 م/ث (الوضع C)
الحد الأقصى للسرعة الأفقية (عند مستوى البحر، بدون رياح)[2]	16 م/ث (الوضع S) 12 م/ث (الوضع N) 12 م/ث (الوضع C)
الحد الأقصى لارتفاع الإقلاع[3]	مع بطارية الطيران الذكية DJI Mini 4 Pro: 4000 م مع بطارية الطيران الذكية الإضافية DJI Mini 3 Series: 3000 م
أقصى وقت طيران[4]	34 دقيقة (مع بطارية الطيران الذكية) 45 دقيقة (مع بطارية الطيران الذكية الإضافية)
الحد الأقصى لوقت التحويم[5]	30 دقيقة (مع بطارية الطيران الذكية) 39 دقيقة (مع بطارية الطيران الذكية الإضافية)
أقصى مسافة طيران	18 كم (مع بطارية طيران ذكية ويتم قياسها أثناء الطيران بسرعة 40.7 كم/ساعة في ظروف ليس بها رياح على ارتفاع 20 مترًا فوق مستوى سطح البحر) 25 كم (مع بطارية الطيران الذكية الإضافية ويتم قياسها أثناء الطيران بسرعة 44.3 كم/ساعة في ظروف ليس بها رياح على ارتفاع 20 مترًا فوق مستوى سطح البحر)
الحد الأقصى لمقاومة سرعة الرياح	10.7 م/ث
الحد الأقصى للانحدار	35 درجة
درجة حرارة التشغيل	من °10- إلى °40 مئوية (°14 إلى °104 فهرنهايت)
GNSS	نظام تحديد المواقع + جاليليو + بي دبو
نطاق دقّة التحويم (بدون رياح أو عواصف)	رأسي: ±0.1 م (مع تحديد موضع الرؤية) ±0.5 م (مع تحديد المواقع GNSS) أفقيًا: ±0.1 م (مع تحديد موضع الرؤية) ±0.5 م (مع تحديد المواقع GNSS)
مساحة التخزين الداخلية	2 جيجابايت
الكاميرا	
مستشعر الصور	1/1.3 بوصة CMOS، وحدات البكسل الفعّالة: 48 ميجا بكسل
العدسة	مجال الرؤية: 82.1 درجة مكافئ تنسيق: 24 مم الفتحة: f/1.7 التركيز: من 1 م إلى ∞

جميع الحقوق محفوظة. DJI حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح ©.

نطاق ISO	**فيديو** عادي وحركة بطيئة: 100-6400 (عادي) 100-1600 (D-Log M) 100-1600 (HLG) الليلة: 100-12800 (عادي) **صورة** 12 ميجا بكسل: 100 إلى 6400 48 ميجا بكسل: 100 إلى 3200
سرعة الغالق	صورة بدقة 12 ميجا بكسل: 1/16000-2 ثانية (8-2.5 ثوانٍ لمحاكاة التعريض الضوئي الطويل) صورة 48 ميجا بكسل: من 1/8000-2 ثانية
أقصى حجم للصورة	8064×6048
أوضاع التصوير للصور الثابتة	**Single shot (لقطة مُفردة):** 12 ميجا بكسل و48 ميجا بكسل **بدء التصوير:** 12 ميجا بكسل، 3/5/7 إطارات 48 ميجا بكسل، 3 إطارات **تصحيح التعريض التلقائي (AEB):** 12 ميجا بكسل، 3/5/7 إطارات عند خطوة 0.7EV 48 ميجا بكسل، 3 إطارات عند خطوة 0.7EV **محدد الوقت:** 12 ميجا بكسل، 2/3/5/7/10/15/20/30/60 ثانية 48 ميجا بكسل: 5/7/10/15/20/30/60 ثانية
تنسيق الصورة	JPEG/DNG (RAW)
دقة الفيديو	H.264/H.265 4K: 3840×2160@24/25/30/48/50/60/100 إطارًا في الثانية FHD: 1920×1080@24/25/30/48/50/60/100/200* *إطارًا في الثانية * تسجيل معدلات الإطار. يتم تشغيل الفيديو المقابل كفيديو بطيء الحركة. * تدعم الدقة 4K/ 100 إطار في الثانية ووضع الألوان HLG/D-Log M ترميز H.265 فقط.
تنسيق الفيديو	MP4 (MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265)
أقصى معدل بت للفيديو	H.264/H.265: 150 ميجابت في الثانية
نظام الملفات المدعوم	exFAT
وضع الألوان وطريقة أخذ العينات	**عادية:** 8 بت 4:2:0 (H.264/H.265) **HLG/D-Log M:** 10 بت 4:2:0 (H.265)
زووم رقمي	صورة بدقّة 12 ميجا بكسل: 1-3x 4K: 1-3x FHD: 1-4x
جهاز التثبيت	
الثبات	جيمبال ميكانيكي ثلاثي المحاور (إمالة، تمايل، تحريك)
المدى الميكانيكي	الإمالة: 135- إلى 80 درجة التمايل: 135- إلى 45+ درجة التحريك: 30- إلى 30 درجة

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

النطاق القابل للتحكم به	الإمالة: 90- إلى 60 درجة الالتفاف: 90- أو 0 درجة
أقصى سرعة تحكم (إمالة)	100 درجة/ث
نطاق الاهتزاز الزاوي	±0.01
الاستشعار	
نوع الاستشعار	نظام رؤية منظار متعدد الاتجاهات، مُزوّد بمستشعر أشعة تحت الحمراء ثلاثي الأبعاد في الجزء السفلي من الطائرة
للأمام	نطاق القياس: 0.5-18 مترًا نطاق الاكتشاف: 0.5-200 م سرعة الاستشعار الفعالة: سرعة الطيران ≤ 12 م/ث مجال الرؤية: أفقي 90 درجة، رأسي 72 درجة
للخلف	نطاق القياس: 0.5-15 مترًا سرعة الاستشعار الفعالة: سرعة الطيران ≤ 12 م/ث مجال الرؤية: أفقي 90 درجة، رأسي 72 درجة
جانبي	نطاق القياس: 0.5-12 مترًا سرعة الاستشعار الفعالة: سرعة الطيران ≤ 12 م/ث مجال الرؤية: أفقي 90 درجة، رأسي 72 درجة
إلى أعلى	نطاق القياس: 0.5-15 مترًا سرعة الاستشعار الفعالة: سرعة الطيران ≤ 5 م/ث مجال الرؤية: الأمام والخلف 72 درجة، من اليسار واليمين 90 درجة
سفلي	نطاق القياس: 0.3-12 مترًا سرعة الاستشعار الفعالة: سرعة الطيران ≤ 5 م/ث مجال الرؤية: الأمام والخلف 106 درجة، من اليسار واليمين 90 درجة
بيئة التشغيل	إلى الأمام، وإلى الخلف، وإلى اليسار، وإلى اليمين، وإلى أعلى: الأسطح ذات الواضحة والإضاءة الكافية (لُوكس > 15) سفلي: للأسفل: الأسطح ذات الأنماط الواضحة، والانعكاس المنتشر > 20% (مثل الجدران، والأشجار، والأشخاص)، والإضاءة الكافية (لُوكس > 15)
مستشعر الأشعة تحت الحمراء 3D	نطاق القياس: 0.1-8 م (الانعكاس > 10%) مجال الرؤية: الأمام والخلف 60 درجة، من اليسار واليمين 60 درجة
إرسال الصوت	
نظام إرسال الفيديو	O4
جودة العرض الحي	وحدة التحكم عن بُعد: ما يصل إلى 1080 بكسل/60 إطارًا في الثانية (مُتوفّرة أثناء الطيران في وضع الصورة أو الفيديو) ما يصل إلى 1080 بكسل/30 إطارًا في الثانية (مُتوفّرة أثناء طيران الطائرة في وضع الفيديو) ما يصل إلى 1080 بكسل/24 إطارًا في الثانية (مُتوفّرة عندما تكون الطائرة في وضع الاستعداد على الأرض)
تردد التشغيل[6]	2.4000-2.4835 جيجاهرتز، 5.170-5.250 جيجاهرتز، 5.725-5.850 جيجاهرتز
طاقة المرسل (EIRP)	2.4 جيجاهرتز: <33 ديسيبل ميلي واط (FCC) و<20 ديسيبل ميلي واط (CE/SRRC/MIC) 5.1 جيجاهرتز: <23 ديسيبل مللي واط (CE) 5.8 جيجاهيرتز: <33 ديسيبل ميلي واط (FCC)، و<14 ديسيبل ميلي واط (CE)، و<30 ديسيبل ميلي واط (SRRC)
الحد الأقصى لمسافة الإرسال (بدون عائق، بدون تشويش)[7]	20 كم (FCC)؛ 10 كم (CE/SRRC/MIC)

حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة. ©

الحد الأقصى لمسافة الإرسال (بدون عائق، مع وجود تشويش)[8]	تشويش قوي: مشهد حضري، حوالي 1.5-4 كم تشويش متوسط: منظر طبيعي في الضواحي، حوالي 4-10 كم تشويش منخفض: ضاحية/شاطئ، حوالي 10-20 كم
الحد الأقصى لمسافة الإرسال (مع وجود عائق، مع وجود تشويش)[9]	انخفاض التشويش وإعاقة المباني: حوالي 0-0.5 كم انخفاض التشويش وإعاقة الأشجار: حوالي 0.5-3 كم
الحد الأقصى لسرعة التنزيل	**O4:** 10 ميجابايت/ثانية (مع DJI RC-N2) 10 ميجابايت/ثانية (مع DJI RC 2) **Wi-Fi 5: 30 ميجابايت/ثانية*** *يتم قياسها في بيئة معملية مع قليل من التداخُل في الدول/المناطق التي تدعم كل من 2.4 جيجاهرتز و5.8 جيجاهرتز مع لقطات تصوير محفوظة في التخزين الداخلي. قد تختلف سرعات التنزيل وفقًا للظروف الفعلية.
أقل زمن انتقال[10]	الطائرة + جهاز التحكم عن بعد: حوالي 120 مللي ثانية
الهوائي	4 هوائيات، 2T4R
التخزين	
بطاقات microSD الموصى بها	SanDisk Extreme PRO 32GB V30 U3 A1 microSDHC Lexar 1066x 64GB V30 U3 A2 microSDXC Lexar 1066x 128GB V30 U3 A2 microSDXC Lexar 1066x 256GB V30 U3 A2 microSDXC Lexar 1066x 512GB V30 U3 A2 microSDXC Kingston Canvas GO! Plus 64GB V30 U3 A2 microSDXC Kingston Canvas GO! Plus 128GB V30 U3 A2 microSDXC Kingston Canvas React Plus 64GB V90 U3 A1 microSDXC Kingston Canvas React Plus 128GB V90 U3 A1 microSDXC Kingston Canvas React Plus 256GB V90 U3 A1 microSDXC Samsung EVO Plus 512GB V30 U3 A2 microSDXC
بطارية الطيران الذكية	
بطارية متوافقة	بطارية الطيران الذكية DJI Mini 4 Pro مع بطارية الطيران الذكية الإضافية DJI Mini 3 Series
القدرة	بطارية الطيران الذكية: 2590 مللي أمبير في الساعة بطارية الطيران الذكية الإضافية: 3850 مللي أمبير في الساعة
الوزن	بطارية الطيران الذكي: حوالي 77.9 جرام بطارية الطيران الذكي: حوالي 121 جرام
الجهد الاسمي	بطارية الطيران الذكية: 7.32 فولت بطارية الطيران الذكية الإضافية: 7.38 فولت
أقصى جهد شحن	بطارية الطيران الذكية: 8.6 فولت بطارية الطيران الذكية الإضافية: 8.5 فولت
النوع	ليثيوم أيون
النظام الكيميائي	LiNiMnCoO2
الطاقة	بطارية الطيران الذكية: 18.96 واط/ساعة بطارية الطيران الذكية الإضافية: 28.4 واط/ساعة
درجة حرارة الشحن	5 إلى 40 درجة مئوية (41 إلى 104 درجة فهرنهايت)

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

وقت الشحن	**بطارية الطيران الذكية:** 70 دقيقة (مع شاحن DJI USB-C بقدرة 30 واط والبطارية مُثبتة على الطائرة) 58 دقيقة (مع شاحن DJI USB-C بقدرة 30 واط وإدخال البطارية في مركز الشحن ثنائي الاتجاه) **بطارية الطيران الذكية الإضافية:** 101 دقيقة (مع شاحن DJI USB-C بقدرة 30 واط والبطارية مُثبتة على الطائرة) 78 دقيقة (مع شاحن DJI USB-C بقدرة 30 واط وإدخال البطارية في مركز الشحن ثنائي الاتجاه)
الشاحن	
الشاحن الموصى به	شاحن DJI USB-C بقوة 30 واط أو شواحن توصيل الطاقة USB الأخرى (بقوة 30 واط)* * عند شحن البطارية المثبتة على الطائرة أو إدخالها في مركز الشحن ثنائي الاتجاه، فإن الحد الأقصى لطاقة الشحن المدعومة هو 30 واط.
محور شحن	
الإدخال	5 فولت، 3 أمبير 9 فولت، 3 أمبير 12 فولت، 3 أمبير
الإخراج	USB-A: الحد الأقصى للجهد: 5 فولت؛ الحد الأقصى للتيار: 2. أمبير
التوافق	بطارية الطيران الذكية DJI Mini 4 Pro بطارية الرحلات الذكية / بطارية الرحلات الذكية الإضافية DJI Mini 3 Series
جهاز التحكم عن بُعد DJI RC 2 (الطراز: RC331)	
الحد الأقصى لوقت التشغيل	3 ساعات
درجة حرارة التشغيل	من °10- إلى °40 مئوية (°14 إلى °104 فهرنهايت)
درجة حرارة الشحن	5 إلى 40 درجة مئوية (41 إلى 104 درجة فهرنهايت)
وقت الشحن	1.5 ساعة
نوع الشحن	يدعم الشحن حتى 9 فولت/ 3 أمبير
سعة البطارية	22.32 واط ساعة (3.6 فولت، 3100 مللي أمبير في الساعة×2)
نوع البطارية	Li-ion 18650
النظام الكيميائي	LiNiMnCoO2
GNSS	نظام تحديد المواقع + جاليليو + بي ديو
سعة التخزين الداخلية	32 جيجابايت + مساحة تخزين قابلة للزيادة (عبر بطاقة microSD)
بطاقات SD المدعومة	بطاقة microSD من الفئة UHS-I Speed Grade 3 أو أعلى
سطوع الشاشة	700 شمعة
دقة الشاشة	1080×1920
حجم الشاشة	5.5 بوصة
معدل إطار الشاشة	60 إطارًا في الثانية
التحكم باللمس على الشاشة	لمس متعدد النقاط من 10 نقاط
الأبعاد	بدون عصي تحكم: 168.4×132.5×46.2 مم بعصي التحكم: 168.4×132.5×62.7 مم
الوزن	نحو 420 جم
إرسال الصوت	
الهوائيات	4 هوائيات، 2T4R
تردد التشغيل [6]	2.4000-2.4835 جيجاهرتز، 5.170-5.250 جيجاهرتز، 5.725-5.850 جيجاهرتز

حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لشركة DJI. جميع الحقوق محفوظة. ©

طاقة المرسل (EIRP)	2.4 جيجاهرتز: <33 ديسيبل ميلي واط (FCC) و<20 ديسيبل ميلي واط (CE/SRRC/MIC) 5.1 جيجاهرتز: <23 ديسيبل مللي واط (CE) 5.8 جيجاهيرتز: <33 ديسيبل ميلي واط (FCC)، و<14 ديسيبل ميلي واط (CE)، و<30 ديسيبل ميلي واط (SRRC)
Wi-Fi	
البروتوكول	a/b/g/n/ac/ax 802.11
تردد التشغيل [6]	2.4000-2.4835 جيجاهرتز، 5.150-5.250 جيجاهرتز، 5.725-5.850 جيجاهرتز
طاقة المرسل (EIRP)	2.4 جيجاهرتز: <26 ديسيبل ميلي واط (FCC) و<20 ديسيبل ميلي واط (CE/SRRC/MIC) 5.1 جيجاهرتز: <23 ديسيبل مللي واط (FCC/CE/SRRC/MIC) 5.8 جيجاهرتز: <23 ديسيبل ميلي واط (FCC/SRRC) و<14 ديسيبل ميلي واط (CE)
Bluetooth	
البروتوكول	Bluetooth5.2
تردد التشغيل	من 2.4000 إلى 2.4835 جيجاهرتز
طاقة المرسل (EIRP)	<10 ديسيبل مللي واط
جهاز التحكم عن بُعد DJI RC-N2 (الطراز: RC151)	
الحد الأقصى لوقت التشغيل	دون شحن أي جهاز محمول: 6 ساعات مع شحن الجهاز المحمول: 3.5 ساعة
أقصى حجم جهاز محمول مدعوم	180 × 86 × 10 مم
درجة حرارة التشغيل	من °10- إلى °40 مئوية (°14 إلى °104 فهرنهايت)
درجة حرارة الشحن	5 إلى 40 درجة مئوية (41 إلى 104 درجة فهرنهايت)
وقت الشحن	2.5 ساعة
نوع الشحن	يُوصى باستخدام شواحن 5 فولت/2 أمبير.
سعة البطارية	18.72 واط ساعة (3.6 فولت، 2600 مللي أمبير في الساعة × 2)
نوع البطارية	Li-ion 18650
الأبعاد	104.22×149.95×45.25 مم
الوزن	375 جم
نوع منفذ الجهاز المحمول المدعوم	الإضاءة، مصغر USB، USB-C * يتطلّب استخدام جهاز محمول بمنفذ USB مصغر كابل DJI RC-N1 RC (موصل USB مصغر قياسي)، والذي يُباع بشكلٍ منفصل.
إرسال الصوت	
تردد التشغيل [6]	2.4000-2.4835 جيجاهرتز، 5.170-5.250 جيجاهرتز، 5.725-5.850 جيجاهرتز
طاقة المرسل (EIRP)	2.4 جيجاهرتز: <33 ديسيبل ميلي واط (FCC) و<20 ديسيبل ميلي واط (CE/SRRC/MIC) 5.1 جيجاهرتز: <23 ديسيبل مللي واط (CE) 5.8 جيجاهيرتز: <33 ديسيبل ميلي واط (FCC)، و<14 ديسيبل ميلي واط (CE)، و<30 ديسيبل ميلي واط (SRRC)

[1] وزن الطائرة القياسي (بما في ذلك بطارية الطيران الذكي، والمراوح، وبطاقة microSD). قد يختلف الوزن الفعلي للمنتج بسبب الاختلافات في مواد الدَفعة والعوامل الخارجية. التسجيل ليس مطلوبًا في بعض البلدان والمناطق. راجع دائمًا القواعد واللوائح المحلية قبل الاستخدام. مع بطارية الرحلات الذكية الإضافية (تُباع بشكلٍ منفصل وفي بلدان مُحددة فقط)، ستزن الطائرة أكثر من 249 جم. يُرجى دائمًا التحقق من القوانين واللوائح المحلية تمامًا والالتزام بها قبل التحليق بالطائرة.

[2] تخضع السرعة الأفقية القصوى للقيود المحلية الديناميكية. التزم دائمًا بالقوانين واللوائح المحلية عند التحليق بالطائرة.

[3] يمكن أن تؤثر الزيادة في وزن الطائرة على دفع الطيران. عند استخدام الطائرة لبطارية الطيران الذكية الإضافية، لا تقُم بتركيب حمولاتٍ إضافية مثل واقي المروحة أو ملحقات الطرف الثالث لتجنُّب تناقص الدفع.

[4] يتم قياسها في بيئة اختبار خاضعة للرقابة. شروط الاختبار الخاصة هي كما يلي: الطيران للأمام بسرعة ثابتة تبلغ 21.6 كلم في الساعة في بيئة معملية خالية من الرياح على ارتفاع 20 مترًا فوق مستوى سطح البحر، في وضع الصورة (بدون تشغيل النقاط الصور أثناء الطيران)، مع ضبط إجراء تجنب العوائق على

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

الإيقاف، ومن مستوى شحن البطارية 100% إلى 0% قد تختلف النتائج حسب البيئة، والاستخدام الفعلي، وإصدار البرنامج الثابت.

[5] يتم قياسها في بيئة اختبار خاضعة للرقابة. شروط الاختبار الخاصة هي كما يلي: التحليق الثابت في بيئة معملية خالية من الرياح على ارتفاع 20 مترًا فوق مستوى سطح البحر، في وضع الصورة (بدون تشغيل التقاط الصور أثناء الطيران)، مع ضبط إجراء تجنب العوائق على الإيقاف، ومن مستوى شحن البطارية 100% إلى 0% قد تختلف النتائج حسب البيئة، والاستخدام الفعلي، وإصدار البرنامج الثابت.

[6] في بعض البلدان والمناطق، يُحظر الترددات 5.8 و5.1 جيجاهرتز، أو يُسمح بالتردد 5.1 جيجاهرتز للاستخدام الداخلي فقط. راجع القوانين واللوائح المحلية لمزيد من المعلومات.

[7] تم القياس في بيئة مفتوحة خالية من العوائق وخالية من التداخُل. تُوضِّح البيانات المذكورة أعلاه نطاق الاتصالات الأبعد للرحلات ذات الاتجاه الواحد وغير العائدة تحت كل معيار. انتبه دائمًا لرسائل تذكير RTH في تطبيق DJI Fly أثناء رحلتك.

[8] البيانات التي تم اختبارها وفقًا لمعيار FCC في البيئات الخالية من العوائق مع تداخُل نموذجي. تُستخدم للأغراض المرجعية فقط ولا تُقدَّم أي ضمان لمسافة الإرسال الفعلية.

[9] البيانات التي تم اختبارها وفقًا لمعيار FCC في البيئات التي تحتوي على إعاقة ذات التداخل النموذجي المنخفض. تُستخدم للأغراض المرجعية فقط ولا تُقدَّم أي ضمان لمسافة الإرسال الفعلية.

[10] حسب البيئة الفعلية والجهاز المحمول.

⚠ • **الصور التي تم التقاطها في وضع اللقطة الواحدة ليس لها تأثير HDR في الحالات التالية:**

a. **عندما تكون الطائرة متحركة أو غير مستقرة بسبب سرعات الرياح العالية.**

b. **عند ضبط موازنة اللون الأبيض على الوضع اليدوي.**

c. **الكاميرا في الوضع Auto (الأوتوماتيكي) ويتم ضبط إعداد EV يدويًا.**

d. **الكاميرا في الوضع Auto (تلقائي) وينم تشغيل قفل AE.**

e. **الكاميرا في وضع Pro.**

- **لا تتضمّن DJI Mini 4 Pro مروحة مُدمجة، والتي تُقلّل بشكلٍ فعال من استهلاك وزن الطائرة وتزيد من عمر البطارية. وفي الوقت نفسه، تستخدم الرياح التي تُولّدها المراوح لتبديد الحرارة أثناء الطيران، ممّا يضمن تبديد الحرارة لمنع ارتفاع درجة الحرارة المُفرِط. عندما تبقى DJI Mini 4 Pro في وضع الاستعداد لفترة طويلة، قد ترتفع درجة حرارتها باستمرار. تحتوي الطائرة على نظام مُدمج للتحكم في درجة الحرارة، عندما تكون الطائرة في وضع الاستعداد، يمكنها إصدار أحكام ذكية بناءً على درجة الحرارة الحالية لتقليل درجة الحرارة بشكلٍ أفضل. تتم إضافة DJI Mini 4 Pro مع وضع توفير الطاقة. عندما ترتفع درجة حرارة الطائرة إلى درجة حرارة مُعيّنة، ستدخل الطائرة في وضع توفير الطاقة. إذا استمرت درجة حرارة الطائرة في الارتفاع، فسيتم إيقاف تشغيلها لمنع ارتفاع درجة الحرارة المُفرِط.**

  يمكنك معرفة ما إذا كانت الطائرة في وضع توفير الطاقة من خلال المطالبات الموجودة في شريط حالة نظام الطائرة. اخرُج من هذا الوضع بالطرق التالية:

  أ. **انقر فوق الإعدادات في DJI Fly، واخرُج من وضع توفير الطاقة وفقًا للمطالبة.**

  ب. **ابدأ تشغيل المحركات باستخدام وحدة التحكم عن بُعد للخروج من وضع توفير الطاقة.**

  في وضع توفير الطاقة، يمكن للمستخدم التقاط الصور وتسجيل مقاطع الفيديو فقط، بينما تكون الإعدادات والوظائف المتعلقة بالرحلة غير مُتاحة. قُم بالتشغيل بناءً على المطالبات في DJI Fly.

حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة. ©

التوافق

تفضل بزيارة الموقع الإلكتروني التالي للحصول على المزيد من المعلومات بشأن المنتجات المتوافقة.
https://www.dji.com/mini-4-pro/faq

تحديث البرامج الثابتة

استخدم DJI Fly أو DJI Assistant 2 (سلسلة الطائرات المُسيّرة) لتحديث البرنامج الثابت للطائرة ووحدة التحكم عن بُعد.

استخدام DJI Fly

عندما تقوم بتوصيل الطائرة أو وحدة التحكم عند بُعد بتطبيق DJI Fly، سيتم إخطارك بمدى توفُّر تحديث للبرامج الثابتة. لبدء التحديث، قم بتوصيل وحدة التحكم عن بُعد أو جهاز المحمول الخاص بك بالإنترنت واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة. لاحظ أنه لا يمكنك تحديث البرامج الثابتة إذا لم تكن وحدة التحكم عن بُعد مرتبطة بالطائرة. مطلوب توافر اتصال بالإنترنت.

استخدام DJI Assistant 2 (سلسلة طائرات مُسيّرة للمستهلك)

استخدم DJI Assistant 2 (سلسلة طائرات مُسيّرة للمستهلك) لتحديث الطائرة ووحدة التحكم عن بُعد كلًا على حِدة.

1. قم بتشغيل الجهاز، قم بتوصيل الجهاز بجهاز كمبيوتر باستخدام كابل USB-C.
2. ابدأ تشغيل DJI Assistant 2 (سلسلة طائرات مُسيّرة للمستهلك) وسجّل دخولك بحساب DJI الخاص بك.
3. حدّد الجهاز وانقر فوق Firmware Update (تحديث البرامج الثابتة) على الجانب الأيسر من الشاشة.
4. حدّد إصدار البرنامج الثابت.
5. انتظر حتى يتم تنزيل البرنامج الثابت. سيبدأ تحديث البرنامج الثابت تلقائيًا.
6. انتظر حتى يكتمل تحديث البرنامج الثابت.

⚠
- يتم تضمين البرامج الثابتة للبطارية في البرامج الثابتة للطائرة. تأكّد من تحديث جميع البطاريات.
- تأكّد من اتّباع جميع الخطوات لتحديث البرنامج الثابت، وإلا فقد يفشل التحديث.
- تأكّد من أن الكمبيوتر متصل بالإنترنت.
- لا تنزع كابل USB-C خلال أي تحديث.
- قبل إجراء تحديث، تأكّد أن بطارية الطيران الذكية مشحونة بنسبة 40% على الأقل، ووحدة التحكم عن بُعد مشحونة بما لا يقل عن 20%.
- سيستغرق تحديث البرنامج الثابت قرابة 10 دقائق. أثناء عملية التحديث، من الطبيعي أن يرتخي الجيمبال، وأن تُومض مؤشرات حالة الطائرة، وأن تُعيد الطائرة تشغيل نفسها. انتظر متحليًا بالصبر حتى يكتمل التحديث.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

البث المحسّن

يوصى بالنقر على الرابط أدناه أو مسح رمز الاستجابة السريعة ضوئيًا لمشاهدة الفيديو التعليمي للتركيب وطرق الاستخدام.

https://s.dji.com/m4p-enhanced-trans

يدمج البث المحسّن تقنية OcuSync لبث الفيديو مع شبكات 4G. في حالة إعاقة بث الفيديو من تقنية OcuSync أو التداخل معه أو استخدامه على مسافات طويلة، فإن اتصال شبكة 4G يمكنك من الحفاظ على التحكم في الطائرة.

- ⚠ • البث المحسّن مدعوم فقط في بعض البلدان والمناطق.
- الدونجل الخلوي 2 من DJI وما يتعلق به من خدمة لا يتوفر إلا في بعض البلدان والمناطق فقط. الامتثال للقوانين واللوائح المحلية وشروط خدمة الدونجل الخلوي من DJI.

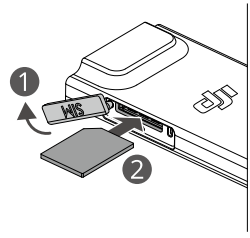
متطلبات التركيب كما هو موضح أدناه:

- يجب تركيب بطاقة nano-SIM في الدونجل أولًا، ثم تركيب الدونجل الخلوي 2 من DJI بالطائرة. وكلاهما يُشترى منفصلًا، سواء الدونجل الخلوي 2 من DJI أو بطاقة nano-SIM.
- وحدة التحكم عن بُعد 2 RCمن DJI يمكنها الاتصال بنقطة اتصال Wi-Fi لاستخدام ميزة البث المحسّن.
- وحدة التحكم عن بُعد DJI RC-N2 تستخدم كذلك شبكة 4G بالهاتف المحمول لتوفير البث المحسّن.

يستهلك البث المحسّن البيانات. في حال اعتمد البث بالكامل على شبكة 4G، فإن رحلة طيران مدتها 30 دقيقة ستستهلك حوالي 1 جيجابايت من البيانات على الطائرة ووحدة التحكم عن بُعد، على التوالي. وهذه القيمة مرجعية فقط. راجع إلى الاستخدام الفعلي للبيانات.

تركيب بطاقة nano-SIM

افتح غطاء حجرة بطاقة SIM الموجودة على الدونجل، وأدخل بطاقة nano-SIM في الحجرة في الاتجاه نفسه الموضح في الشكل ثم أغلق الغطاء.



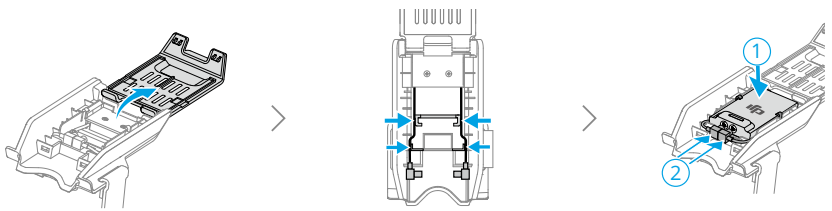
© لصالح DJI 2024 حقوق الطبع والنشر لعام .جميع الحقوق محفوظة.

- ⚠ يوصى بشدة بشراء بطاقة nano-SIM تدعم شبكة 4G من القنوات الرسمية لمشغل الشبكة المحلي للهاتف المحمول.
- لا تستخدم بطاقة SIM المُعدة بتقنية IoT، وإلا ستتأثر جودة بث الفيديو تأثرًا بالغًا.
- لا تستخدم بطاقة SIM المقدمة من مشغل الشبكة الافتراضي للهاتف المحمول، وإلا فقد يؤدي ذلك إلى عدم القدرة على الاتصال بالإنترنت.
- لا تقص بطاقة SIM بنفسك، وإلا تلفت البطاقة أو تسببت الحواف والزوايا الخشنة في منع إدخال البطاقة أو إخراجها بشكل صحيح.
- في حال كانت بطاقة SIM مُعينة بكلمة مرور (رمز PIN)، فتأكد من إدخال البطاقة في الهاتف المحمول وإلغاء إعداد رمز PIN، وإلا سيتعذر الاتصال بالإنترنت.

- 💡 افتح الغطاء واضغط على بطاقة nano-SIM لإخراجها جزئياً.

تثبيت DJI Cellular Dongle 2 (دونجل DJI الخلوي 2) على الطائرة

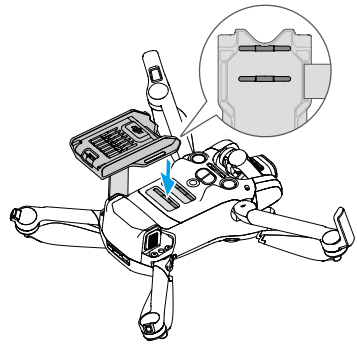
1. قم بإعداد طقم تركيب دونجل DJI الخلوي 2 (لطائرة DJI Mini 4 Pro) وافتح غطاء الكتيفة.
2. ضع الهوائيين على كل جانب من كتيفة التركيب.
3. تأكد من أن شعار DJI الموجود على الدونجل متجه لأعلى، واضغط على الدونجل لأسفل للتأكد من تثبيته بشكل ملائم بالكتيفة. وصّل موصلي الهوائي المعدنيين بالدونجل.



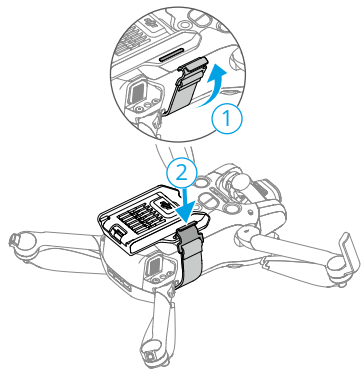
4. أغلق الغطاء واضغط عليه لأسفل حتى تسمع صوت نقرة، ما يشير إلى أن الغطاء مغلق بإحكام.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

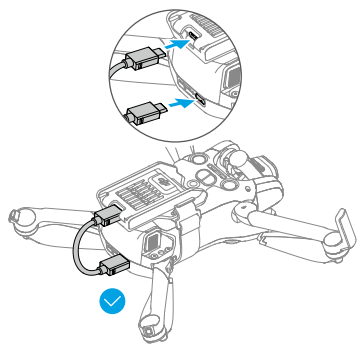
5. تأكد من أن جميع أذرع الإطار مفتوحة، ثم اقلب الطائرة. قم بمحاذاة النتوءات الأربعة الموجودة في الجزء الخلفي من الكتيفة مع الأربع فجوات الموجودة في الجزء السفلي من الطائرة، ثم ادفعها إلى مكانها.



6. اسحب الحزام حول الجزء الخلفي من الطائرة، وأدخل الخطاف في حلقة الخطاف بحيث يتم تثبيته بإحكام.



7. وصّل أحد طرفي كابل الاتصال بمنفذ USB-C الموجود على الدونجل، ووصّل الطرف الآخر بمنفذ USB-C الموجود على الطائرة.



حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لشركة DJI. جميع الحقوق محفوظة. ©

- وإذا كنت بحاجة إلى إزالة دونجل DJI الخلوي 2، فاتبع طريقة التثبيت بترتيب عكسي. ملاحظة: عند إزالة الهوائيات، أمسك موصلات الهوائي المعدنية بدلاً من كابلات الهوائي السوداء.
- أزل الغشاء البلاستيكي الواقي الموجود على الدونجل قبل التثبيت.
- لا تسحب الهوائيات بالقوة. وإلا فقد تتلف الهوائيات.

استخدام البث المحسّن

1. شغّل وحدة التحكم عن بُعد والطائرة، وتأكد من توصيلهما بنجاح.
2. عند استخدام وحدة التحكم عن بُعد 2 RC من DJI، تأكد من توصيلها بنقطة اتصال Wi-Fi. عند استخدام وحدة التحكم عن بُعد RC-N2 من DJI، تأكد من اتصال هاتفك المحمول بشبكة 4G.
3. ادخل إلى عرض الكاميرا في تطبيق DJI Fly وشغّل ميزة البث المحسّن باتباع أي من الطريقتين التاليتين:
   - اضغط على أيقونة 4G التي تظهر إشارة 4G ثم فعّل ميزة البث المحسّن.
   - ادخل إلى إعدادات النظام، وشغّل ميزة البث المحسّن من صفحة البث.

- انتبه جيدًا لقوة إشارة بث الفيديو بعد تفعيل ميزة البث المحسّن. حلق بالطائرة بحذر. اضغط على أيقونة إشارة بث الفيديو لعرض قوة إشارة بث الفيديو من وحدة التحكم عن بُعد وكذلك قوة إشارة بث الفيديو من شبكة 4G التي تظهر في النافذة المنبثقة.

لاستخدام ميزة البث المحسّن، ستحتاج إلى شراء خدمة البث المحسّن. عند شراء الدونجل، تحصل على اشتراك مجاني في خدمة البث المحسّن لمدة عام واحد. بعد مرور عام واحد على أول استخدام، ستتطلب خدمة البث المحسّن دفع رسوم للتجديد. للتحقق من صلاحية الخدمة، ادخل إلى الشاشة الرئيسية في تطبيق DJI Fly، وانقر فوق الملف الشخصي > إدارة الجهاز > ملحقاتي.

استراتيجية الأمان

بناءً على الاعتبارات المتعلقة بالطيران الآمن، لا يمكن تفعيل ميزة البث المحسّن إلا عندما يكون بث الفيديو بتقنية OcuSync قيد التشغيل. في حالة انقطاع الاتصال بتقنية OcuSync أثناء الرحلة، فليس من الممكن تعطيل ميزة البث المحسن.

في سيناريو البث عبر شبكة 4G فقط، إعادة تشغيل وحدة التحكم عن بُعد أو تطبيق DJI Fly ستؤدي للعودة إلى RTH آليًا. لا يمكن استعادة بث الفيديو عبر شبكة 4G قبل إعادة الاتصال بتقنية OcuSync.

في سيناريو البث عبر شبكة 4G فقط، سيبدأ العد التنازلي للإقلاع بعد هبوط الطائرة. في حال لم تقلع الطائرة قبل انتهاء العد التنازلي، فلن يُسمح لها بالإقلاع حتى تستعيد الاتصال بتقنية OcuSync.

ملاحظات استخدام وحدة التحكم عن بُعد

في حالة استخدام البث المحسّن عن طريق توصيل وحدة التحكم عن بُعد 2 RC من DJI بنقطة اتصال Wi-Fi لهاتف محمول، تأكد من ضبط نطاق تردد نقطة اتصال الهاتف المحمول على 2.4G وضبط وضع الشبكة على 4G للحصول على تجربة أفضل لنقل الصور. يوصى بعدم الرد على المكالمات الهاتفية الواردة باستخدام الهاتف المحمول نفسه أو توصيل عدة أجهزة بنقطة الاتصال نفسها.

في حالة استخدام وحدة التحكم عن بُعد RC-N2 من DJI، سيعمل البث المحسّن عبر شبكة 4G لهاتفك. يوصى بإيقاف تشغيل شبكة Wi-Fi للهاتف المحمول أثناء استخدام البث المحسّن لتقليل التداخل وتجنب تأخير بث الفيديو وتحقيق استقرار أفضل.

نظرًا لبعض القيود المفروضة على نظامي Android/iOS، فقد يواجه تطبيق DJI Fly صعوبة في استخدام شبكة 4G في الخلفية عند تلقيك مكالمة، وهذا قد يؤدي إلى عدم توفر ميزة البث المحسّن. في حالة انقطاع الاتصال بتقنية OcuSync في هذا الوقت، فسيؤدي ذلك للعودة إلى RTH آليًا.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

متطلبات شبكة 4G

لضمان تجربة بث فيديو واضحة وسلسة، تأكد من أن سرعة شبكة 4G أعلى من 5 ميجابت في الثانية.

تعتمد سرعة البث عبر شبكة 4G على قوة إشارة 4G للطائرة في موقعها الحالي وعلى مستوى ازدحام الشبكة في قاعدة البث الأساسية المقابلة. ترتبط التجربة الفعلية ارتباطًا وثيقًا بظروف إشارة شبكة 4G المحلية. وتتضمن ظروف إشارة شبكة 4G كلا جانبي الطائرة ووحدة التحكم عن بُعد بسرعات مختلفة. في حالة ضعف إشارة الشبكة للطائرة أو وحدة التحكم عن بُعد أو انعدامها أو انشغالها، فقد تنخفض تجربة البث عبر شبكة 4G وتؤدي إلى تجميد بث الفيديو أو تأخر استجابة أوامر التحكم، أو فقدان بث الفيديو أو فقدان التحكم.

لذا عند استخدام ميزة البث المحسّن، عليك اتباع ما يلي:

1. احرص على استخدام وحدة التحكم عن بُعد والطائرة في مواقع تكون فيها إشارة شبكة 4G الموضحة في التطبيق قريبة من الامتلاء للحصول على تجربة بث أفضل.
2. في حالة انقطاع إشارة تقنية OcuSync، فقد يتأخر بث الفيديو ويتقطع عندما تعتمد الطائرة كليًا على شبكة 4G. حلق بالطائرة بحذر.
3. في حالة ضعف إشارة تقنية OcuSync أو انقطاعها، تأكد من الحفاظ على ارتفاع مناسب أثناء الرحلة. وفي المناطق المفتوحة حاول إبقاء ارتفاع الرحلة أقل من 120 مترًا للحصول على إشارة 4G أفضل.
4. للتحليق فوق مدينة بها مبانٍ شاهقة الارتفاع، تأكد من ضبط ارتفاع RTH مناسب (أعلى من أطول مبنى).
5. للتحليق فوق منطقة طيران محظورة بها مبانٍ شاهقة الارتفاع، تأكد من تفعيل نظام APAS. حلق بالطائرة بحذر.
6. حلق بالطائرة داخل مجال الرؤية المباشرة (VLOS) لضمان طيران آمن، خاصة أثناء الليل.
7. عند صدور تنبيه من تطبيق DJI Fly بضعف إشارة بث الفيديو عبر شبكة 4G. حلق بالطائرة بحذر.

القائمة المرجعية لما بعد الطيران

- تأكّد من إجراء فحص بصري بحيث تكون الطائرة، ووحدة التحكم عن بُعد، وكاميرا الجيمبال، وبطاريات الطيران الذكية، والمراوح في حالة جيدة. اتصل بدعم DJI في حالة ملاحظة أي تلف.
- تأكد من نظافة عدسة الكاميرا ومستشعرات نظام الرؤية.
- تأكّد من تخزين الطائرة بشكلٍ صحيح قبل نقلها.

تعليمات الصيانة

لتجنّب حدوث إصابة خطيرة للأطفال والحيوانات، اتبع القاعدة التالية:

1. الأجزاء الصغيرة، مثل الكابلات والأحزمة، خطيرة في حالة ابتلاعها. أبقِ الأجزاء بعيدًا عن متناول الأطفال والحيوانات.
2. قم بتخزين بطارية الطيران الذكية ووحدة التحكم عن بُعد في مكان بارد وجاف بعيدًا عن أشعة الشمس المباشرة لضمان عدم ارتفاع درجة حرارة بطارية LiPo المدمجة. درجة حرارة التخزين المُوصى بها: بين 22 و28 درجة مئوية (71 و82 درجة فهرنهايت) لفترات التخزين التي تزيد عن ثلاثة أشهر. لا تقُم مطلقًا بالتخزين في بيئات خارج نطاق درجة الحرارة من 14 إلى 113 درجة فهرنهايت (10- إلى 45 درجة مئوية).
3. لا تسمح للكاميرا بملامسة الماء أو السوائل الأخرى أو الغمر فيها. في حالة تعرُّضه للبلل، جفِّفه بقطعة قماش ناعمة ماصة. قد يؤدي تشغيل طائرة سقطتْ في الماء إلى تلف دائم في المكونات. لا تستخدم المواد التي تحتوي على الكحول، أو البنزين، أو المخففات، أو غيرها من المواد القابلة للاشتعال لتنظيف الكاميرا أو صيانتها. لا تُخزِّن الكاميرا في مناطق رطبة أو مُغبرّة.
4. لا تقُم بتوصيل هذا المنتج بأي واجهة USB أقدم من الإصدار 3.0. لا تقُم بتوصيل هذا المنتج بأي "منفذ USB" أو أجهزة مماثلة.
5. افحص كل جزء من أجزاء الطائرة بعد وقوع أي تصادم أو تأثير خطير. إذا كانت هناك أي مشكلات أو أسئلة، فاتصل بوكيل DJI المعتمد.
6. تحقّق بانتظام من مؤشرات مستوى البطارية لمعرفة مستوى البطارية الحالي وعمر البطارية الإجمالي. يمتد عمر البطارية المقدّر إلى 200 دورة. يُوصى بعدم استمرار الاستخدام بعد ذلك.

حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لشركة DJI. جميع الحقوق محفوظة. ©

7. تأكّد من نقل الطائرة مع طي الأذرع عند إيقاف التشغيل.
8. تأكّد من نقل وحدة التحكم عن بُعد مع طي الهوائيات عند إيقاف التشغيل.
9. ستدخل البطارية في وضع السكون بعد التخزين طويل الأمد. اشحن البطارية للخروج من وضع السكون.
10. استخدم مرشح ND إذا كان وقت التعرُّض يحتاج إلى إطالة. راجع معلومات المنتج حول كيفية تركيب مرشحات ND.
11. قم بتخزين الطائرة، ووحدة التحكم عن بُعد، والبطارية، والشاحن في بيئة جافة.
12. قم بإزالة البطارية قبل صيانة الطائرة (على سبيل المثال، تنظيف المراوح أو تركيبها وفصلها). تأكّد من نظافة الطائرة والمراوح عن طريق إزالة أي أوساخ أو أتربة باستخدام قطعة قماش ناعمة. لا تنظف الطائرة بقطعة قماش مبللة أو تستخدم منظفًا يحتوي على الكحول. يمكن أن تخترق السوائل غطاء الطائرة، ممّا قد يتسبّب في حدوث دائرة قصر وتدمير الأجهزة الإلكترونية.
13. تأكّد من إيقاف تشغيل البطارية لاستبدالها أو لفحص المراوح.

إجراءات استكشاف الأخطاء وإصلاحها

1. لماذا لا يمكن استخدام البطارية قبل الطيران الأول؟

   يجب تنشيط البطارية عن طريق الشحن قبل استخدامها لأول مرة.
2. كيف يمكن حل مشكلة انجراف جهاز التثبيت أثناء الطيران؟

   قم بمعايرة IMU والبوصلة في DJI Fly. إذا استمرت المشكلة، فاتصل بدعم DJI.
3. لا توجد وظيفة

   تحقّق ممّا إذا تم تنشيط بطارية الطيران الذكية ووحدة التحكم عن بُعد عن طريق الشحن. إذا استمرت المشكلات، فاتصل بدعم DJI.
4. مشكلات التشغيل وبدء التشغيل

   تحقّق ممّا إذا كانت البطارية بها طاقة. إذا كانت الإجابة نعم، فاتصل بدعم DJI إذا تعذّر بدء تشغيلها بشكل طبيعي.
5. مشكلات تحديث البرمجيات

   اتبع التعليمات الواردة في دليل المستخدم لتحديث البرامج الثابتة. إذا فشل تحديث البرنامج الثابت، فأعِد تشغيل جميع الأجهزة وحاول مرة أخرى. إذا استمرت المشكلة، فاتصل بدعم DJI.
6. إجراءات إعادة التعيين إلى إعدادات المصنع الافتراضية أو آخر تكوين عامل معروف

   استخدم تطبيق DJI Fly لإعادة التعيين إلى إعدادات المصنع الافتراضية.
7. مشكلات إيقاف التشغيل وقطع الطاقة

   تواصل مع دعم DJI.
8. كيفية الكشف عن سوء المناولة أو التخزين المُهمل في ظروف غير آمنة

   تواصل مع دعم DJI.

المخاطر والتحذيرات

عندما تكتشف الطائرة خطرًا بعد التشغيل، سيكون هناك إشارة تحذيرية على DJI Fly.

انتبه إلى قائمة المواقف أدناه.

1. إذا كان الموقع غير مناسب للإقلاع.
2. في حالة اكتشاف عائق أثناء الرحلة.
3. إذا كان الموقع غير مناسب للهبوط.
4. إذا واجهت البوصلة ووحدة IMU تداخُلاً وتحتاج إلى معايرة.
5. اتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة عند المطالبة بذلك.

 © حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح DJI. جميع الحقوق محفوظة.

التخلص

التزم باللوائح المحلية المتعلقة بالأجهزة الإلكترونية عند التخلّص من الطائرة ووحدة التحكم عن بُعد.

التخلّص من البطارية

تخلّص من البطاريات في حاويات إعادة تدوير محددة فقط بعد تفريغها بالكامل. لا تتخلّص من البطاريات في حاوية نفايات عادية. اتبع اللوائح المحلية بدقّة فيما يتعلق بالتخلّص من البطاريات وإعادة تدويرها.

تخلّص من البطارية على الفور إذا تعذّر تشغيلها بعد الإفراط في التفريغ.

إذا تم تعطيل زر التشغيل/ إيقاف التشغيل الموجود في بطارية الطيران الذكية ولا يمكن تفريغ البطارية بالكامل، فاتصل بوكيل مُتخصّص في التخلص من/ إعادة تدوير البطارية للحصول على مزيد من المساعدة.

معلومات الامتثال للمُعرِّف عن بُعد FAR

يأتي نظام الطائرة المسيرة مجهزًا بنظام معرف عن بعد يلبي متطلبات 14 CFR الجزء 89. يرجى العلم أن نظام المعرف عن بعد لا يُفعل إلا عند استخدام بطارية الطيران الذكية الإضافية.

- تقوم الطائرة تلقائيًا ببث رسائل المُعرّف عن بُعد من مرحلة الإقلاع وحتى إيقاف التشغيل. يلزم توصيل جهاز خارجي مثل هاتف خلوي أو جهاز لوحي كمصدر موقع بأجهزة DJI المحمولة دون نظام GNSS مُدمج، ويجب تشغيل تطبيق التحكم في الطيران من DJI مثل DJI Fly في المقدمة والسماح دائمًا لتطبيق التحكم في الطيران من DJI بالحصول على معلومات دقيقة عن الموقع. يجب أن يكون الجهاز الخارجي المتصل واحدًا مما يلي كحد أدنى:

  1) جهاز لاسلكي شخصي معتمد من FCC يستخدم نظام تحديد المواقع العالمي مع نظام SBAS (WAAS) لخدمات الموقع؛ أو

  2) جهاز لاسلكي شخصي معتمد من FCC مع نظام GNSS مُدمج.

  كما يجب تشغيل الجهاز الخارجي بطريقة لا تتداخل مع الموقع المُبلّغ عنه وعلاقته بموقع المُشغِّل.

- تبدأ الطائرة اختبارًا ذاتيًا قبل الطيران (PFST) بشكل تلقائي لنظام المُعرّف عن بُعد قبل الإقلاع، ولا يمكنها الإقلاع إذا لم تجتز اختبار PFST. يمكن عرض نتائج PFST لنظام المُعرّف عن بُعد إمّا في تطبيق التحكم في الطيران DJI مثل DJI Fly أو نظارات DJI الواقية.
- تُراقب الطائرة وظيفة نظام المُعرّف عن بعد من مرحلة ما قبل الطيران وحتى إيقاف التشغيل. إذا حدثَ خلل في نظام المُعرّف عن بُعد أو تعطّل، فسيتم عرض إنذار في تطبيق DJI للتحكم في الطيران مثل DJI Fly أو نظارات DJI.
- لا تُفعل الطائرة التي تستخدم بطارية الطيران الذكية نظام المعرف عن بعد.
- يمكنك زيارة الموقع الإلكتروني الرسمي لإدارة الطيران الفيدرالية لمعرفة المزيد بشأن تسجيل الطائرة ومتطلبات المعرف عن بعد.

الحواشي

[1] أجهزة DJI المحمولة بدون نظام GNSS مدمج مثل DJI RC-N2، ونظارات DJI Goggles 2.

[2] معيار النجاح الخاص بـ PFST هو أن البرامج الثابتة وبرمجيات مصدر البيانات المطلوب للمُعرّف عن بُعد وجهاز الإرسال الراديوي في نظام المُعرّف عن بُعد كلها تعمل بشكلٍ صحيح.

معلومات خدمة ما بعد البيع

تفضّل بزيارة https://www.dji.com/support لمعرفة المزيد عن سياسات خدمة ما بعد البيع، وخدمات الإصلاح، والدعم.

حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لشركة DJI. جميع الحقوق محفوظة. ©

نحن هنا من أجلك

جهة الاتصال
دعم DJI

هذا المحتوى عرضة للتغيير.

https://www.dji.com/mini-4-pro/downloads

إذا كانت لديك أي أسئلة فيما يتعلق بهذا المستند، فالرجاء الاتصال بشركة DJI عن طريق إرسال رسالة إلى **DocSupport@dji.com**.

DJI هي علامة تجارية لشركة DJI.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2024 لصالح شركة DJI. جميع الحقوق محفوظة.