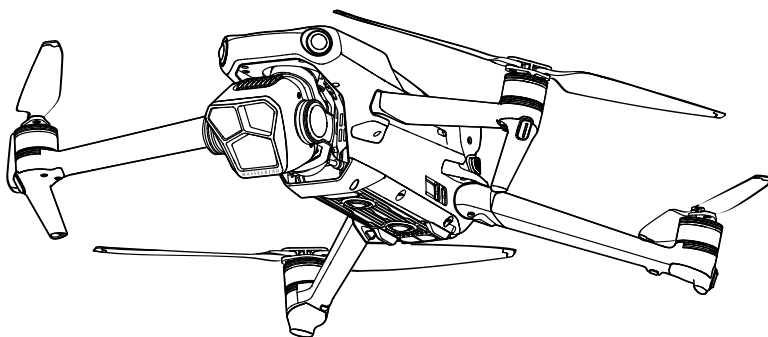


dji MAVIC 3 PRO

คู่มือการใช้งาน

v1.4 2024.08





เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ DJI ที่สงวนลิขสิทธิ์ทั้งหมด คุณไม่มีสิทธิ์ที่จะใช้หรืออนุญาตให้ผู้อื่นใช้เอกสารหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของเอกสารโดยการทำซ้ำ ถ่ายโอน หรือจำหน่ายเอกสาร เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจาก DJI ผู้ใช้ควรอ้างอิงเอกสารนี้และเนื้อหาในเอกสารนี้เพื่อใช้เป็นคำแนะนำในการใช้งาน DJI UAV เท่านั้น ไม่ควรใช้เอกสารเพื่อวัตถุประสงค์อื่น

การค้นหาคำสำคัญ

ค้นหาคำสำคัญ อย่างเช่น “แบตเตอรี่” และ “ติดตั้ง” เพื่อค้นหาหัวข้อนั้น หากคุณใช้ Adobe Acrobat Reader เพื่ออ่านเอกสารนี้ โปรดกด Ctrl+F ใน Windows หรือ Command+F ใน Mac เพื่อเริ่มต้นค้นหา

ไปที่หัวข้อ

ดูหัวข้อทั้งหมดในสารบัญ คลิกที่ชื่อหัวข้อเพื่อไปที่หัวข้อนั้น

การพิมพ์เอกสารนี้

เอกสารนี้สามารถพิมพ์แบบความละเอียดสูงได้

บันทึกการแก้ไข

เวอร์ชัน	วันที่	การแก้ไข
v1.2	2023.09	เพิ่มระบบช่วยการมองเห็น, AR RTH, การวางตำแหน่งการมองเห็นและ สวิตช์ตรวจจับสิ่งกีดขวาง และกรอบเฟรม ฯลฯ

การใช้คู่มือนี้

คำอธิบายภาพ

⚠️ ข้อสำคัญ

💡 ข้อแนะนำและเคล็ดลับ

📖 เอกสารอ้างอิง

อ่านก่อนขึ้นบินครั้งแรก

DJI™ มีวิดีโอสอนการใช้งานและเอกสารต่อไปนี้ไว้ให้บริการแก่ผู้ใช้:

1. คำแนะนำด้านความปลอดภัย
2. คู่มือเริ่มใช้งานฉบับย่อ
3. คู่มือการใช้งาน

ขอแนะนำให้ผู้ชมวิดีโอสอนการใช้งานทั้งหมดและอ่านคำแนะนำด้านความปลอดภัยก่อนจะใช้งานจริงเป็นครั้งแรก เรายินดีพร้อมบินครั้งแรกโดยการทบทวนคู่มือเริ่มใช้งานฉบับย่อและอ้างถึงคู่มือการใช้งานนี้เพื่อทราบข้อมูลเพิ่มเติม

วิดีโอสอนการใช้งาน

กรุณาไปที่ลิงก์หรือสแกนคิวอาร์โค้ดด้านล่างเพื่อชมวิดีโอสอนการใช้งานตามรุ่นของโดรน ซึ่งจะสาธิตวิธีการใช้ DJI MAVIC™ 3 Pro อย่างปลอดภัย:

MAVIC 3 PRO CINE



<https://s.dji.com/guide57>

MAVIC 3 PRO



<https://s.dji.com/guide56>

ดาวน์โหลดแอป DJI Fly

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใช้แอป DJI Fly ระหว่างบิน สแกนคิวอาร์โค้ดด้านบน เพื่อดาวน์โหลดเวอร์ชันล่าสุด

- ⚠️ รีโมทคอนโทรลของ DJI RC Pro และ DJI RC มีแอป DJI Fly ติดตั้งอยู่แล้ว ผู้ใช้จำเป็นต้องดาวน์โหลดแอป DJI Fly ลงในอุปกรณ์เคลื่อนที่ของตน เมื่อใช้รีโมทคอนโทรล DJI RC-N1
- เวอร์ชัน Android ของ DJI Fly ใช้งานได้กับ Android v7.0 หรือใหม่กว่า เวอร์ชัน iOS ของ DJI Fly ใช้งานได้กับ iOS v11.0 หรือใหม่กว่า

* เพื่อความปลอดภัยยิ่งขึ้น เมื่อไม่ได้เชื่อมต่อหรือล็อกอินกับแอประหว่างการบิน การบินจะจำกัดไว้ที่ความสูง 98.4 ฟุต (30 เมตร) และระยะห่างที่ 164 ฟุต (50 เมตร) คำแนะนำนี้ใช้กับ DJI Fly และแอปทุกแอปที่ทำงานร่วมกับโดรนของ DJI ได้

ดาวน์โหลด DJI Assistant 2

ดาวน์โหลด DJI ASSISTANT™ 2 (Consumer Drones Series)

<https://www.dji.com/mavic-3-pro/downloads>



- อุณหภูมิที่ใช้งานได้สำหรับผลิตภัณฑ์นี้คือ -10° ถึง 40° C ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ได้เป็นไปตามมาตรฐานอุณหภูมิการใช้งานระดับการทหาร (-55° ถึง 125° C) ซึ่งต้องทนทานต่อความหลากหลายของสภาวะแวดล้อมมากกว่า ใช้งานผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสม และใช้งานเฉพาะกับสภาพอากาศที่อยู่ในช่วงอุณหภูมิที่ใช้งานได้ของผลิตภัณฑ์ระดับนี้เท่านั้น

สารบัญ

การใช้คู่มือนี้	3
คำอธิบายภาพ	3
อ่านก่อนขึ้นบินครั้งแรก	3
วิดีโอสอนการใช้งาน	3
ดาวน์โหลดแอป DJI Fly	3
ดาวน์โหลด DJI Assistant 2	4
รายละเอียดผลิตภัณฑ์	9
ข้อมูลเบื้องต้น	9
ลักษณะเด่น	9
การใช้งานครั้งแรก	10
เตรียมโดรนให้พร้อม	10
เตรียมรีโมทคอนโทรลให้พร้อม	11
การเปิดใช้งานโดรน DJI Mavic 3 Pro	12
การเชื่อมต่อโดรนเข้ากับรีโมท	12
การอัปเดตเฟิร์มแวร์	12
ภาพรวม	13
โดรน	13
DJI RC Pro	14
รีโมทคอนโทรล DJI RC	17
ความปลอดภัยการบิน	20
ข้อกำหนดสภาวะแวดล้อมทางการบิน	20
การใช้งานโดรนอย่างมีความรับผิดชอบ	20
ข้อบังคับในการบิน	21
ระบบ GEO (Geospatial Environment Online)	21
ขีดจำกัดการบิน	21
GEO Zone	23
การปลดล็อก GEO Zone	23
รายการตรวจสอบก่อนขึ้นบิน	23
การบินพื้นฐาน	24
ขึ้นบิน/ลงจอดแบบอัตโนมัติ	24
ติดตามเครื่อง/ดับเครื่องมอเตอร์	24
การควบคุมโดรน	26
ขึ้นตอนขึ้นบิน/ลงจอด	27
วิดีโอแนะนำการใช้งานและเคล็ดลับ	27
โหมดการบินอัจฉริยะ	28
FocusTrack	28
MasterShots	32

QuickShots	33
Hyperlapse (ถ่ายภาพแบบ Timelapse และเคลื่อนโฉบกลิ้งไปด้วย)	35
Waypoint Flight (การบินแบบใช้จุดนำทาง)	37
ระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติ	41
โดรน	43
โหมดการบิน	43
ไฟแสดงสถานะโดรน	44
Return to Home (กลับจุดขึ้นบิน)	45
Smart RTH	46
Low Battery RTH	49
Failsafe RTH (RTH แบบสูญเสียการเชื่อมต่อ)	49
การสแกนพื้นดินก่อนลงจอด	50
Precision Landing (การลงจอดอย่างแม่นยำ)	50
ระบบจับภาพวัตถุและระบบเซนเซอร์อินฟราเรด	52
ระยะการตรวจจับ	52
การใช้ระบบจับภาพวัตถุ	53
Advanced Pilot Assistance Systems (APAS)	55
การสแกนพื้นดินก่อนลงจอด	55
ระบบช่วยการมองเห็น	56
คำเตือนการชน	57
บันทึกข้อมูลการบิน	58
ใบพัด	58
การติดตั้งใบพัด	58
การถอดใบพัด	58
แบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะ	59
คุณลักษณะของแบตเตอรี่	59
การใช้แบตเตอรี่	60
การชาร์จแบตเตอรี่	61
การใส่/ถอดแบตเตอรี่	64
กิมบอลและกล้อง	65
ลักษณะของกิมบอล	65
โหมดการใช้งานกิมบอล	65
คุณลักษณะของกล้อง	66
การจัดเก็บและการส่งออกภาพถ่ายและวิดีโอ	67
QuickTransfer	67
การใช้งาน	67
รีโมทคอนโทรล	70
DJI RC Pro	70
การใช้งาน	70

ไฟ LED รีโมทคอนโทรล	75
การเตือนจากรีโมทคอนโทรล	75
Optimal Transmission Zone (บริเวณการส่งสัญญาณที่เหมาะสม)	75
การเชื่อมต่อกับรีโมทคอนโทรล	76
การใช้งานหน้าจอสัมผัส	77
คุณสมบัติขั้นสูง	79
DJI RC	80
การใช้งาน	80
ไฟ LED รีโมทคอนโทรล	84
การเตือนจากรีโมทคอนโทรล	85
Optimal Transmission Zone (บริเวณการส่งสัญญาณที่เหมาะสม)	85
การเชื่อมต่อกับรีโมทคอนโทรล	86
การใช้งานหน้าจอสัมผัส	87
คุณสมบัติขั้นสูง	89
แอป DJI Fly	91
หน้าหลัก	91
มุมมองกล้อง	92
คำอธิบายปุ่ม	92
ปุ่มลัดในหน้าจอ	97
การตั้งค่า	98
ความปลอดภัย	98
การควบคุม	99
กล้อง	100
การส่งข้อมูล	101
เกี่ยวกับ	101
ภาคผนวก	104
ข้อมูลจำเพาะ	104
เมทริกซ์ฟังก์ชันของกล้อง	112
การอัปเดตเฟิร์มแวร์	113
การใช้แอป DJI Fly	113
การใช้งาน DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series)	113
รายการตรวจสอบหลังเที่ยวบิน	114
คำแนะนำในการบำรุงรักษา	114
ขั้นตอนการแก้ไขปัญหา	115
ความเสี่ยงและคำเตือน	115
การกำจัด	115
ข้อมูลการปฏิบัติตาม FAR Remote ID	117
ข้อมูลหลังการขาย	117

รายละเอียดผลิตภัณฑ์

บทนี้จะเป็นการแนะนำคุณสมบัติหลักของผลิตภัณฑ์

รายละเอียดผลิตภัณฑ์

ข้อมูลเบื้องต้น

DJI Mavic 3 Pro มีทั้งระบบเซนเซอร์อินฟราเรดและระบบการมองเห็นรอบทิศทาง ซึ่งช่วยให้โดรนสามารถบินอยู่ กับที่ บินในร่มและกลางแจ้ง รวมถึงยังมีระบบบินกลับจุดขึ้นบินอัตโนมัติ พร้อมหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวางในทุกทิศทาง โดรนบินได้เร็วสูงสุดที่ 47 ไมล์/ชั่วโมง (75.6 กม./ชม.) และมีระยะเวลาการบินสูงสุดที่ 43 นาที

รีโมทคอนโทรลของ DJI RC Pro และ DJI RC มีหน้าจอในตัวขนาด 5.5 นิ้ว ที่มีความละเอียด 1920x1080 พิกเซล ผู้ใช้สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่าน Wi-Fi ส่วนระบบปฏิบัติการ Android จะมี Bluetooth และ GNSS รีโมทคอนโทรลมาพร้อมกับการควบคุมโดรนและกิมบอลที่หลากหลาย ตลอดจนปุ่มที่สามารถปรับแต่งได้ DJI RC Pro มีหน้าจอความสว่างสูงและสามารถใช้งานได้นานสูงสุด 3 ชั่วโมง DJI RC สามารถใช้งานได้นานสูงสุด 4 ชั่วโมง

ลักษณะเด่น

กิมบอลและกล้อง: DJI Mavic 3 Pro มีกล้อง Hasselblad ที่มีเซ็นเซอร์ CMOS ขนาด 4/3 นิ้วที่สามารถถ่ายภาพรูปแบบ RAW 12 บิต และช่วงไดนามิกสูงสุด 12.8 สต็อป นอกจากนี้ โดรนยังมีกล้องเทเลซูมระยะกลาง 1/1.3 นิ้ว และกล้องเทเล 1/2 นิ้วที่สามารถถ่ายวิดีโอ 4K 60fps ด้วยออปติคัลซูม 3x หรือ 7x โหมดสี D-Log M 10 บิตที่เพิ่มเข้ามาใหม่มอบประสบการณ์ที่สะดวกสบายยิ่งขึ้นสำหรับการแก้ไขหลังการถ่ายทำ

การส่งสัญญาณวิดีโอ: ด้วยเทคโนโลยีส่งสัญญาณในระยะไกล O3+ ของ DJI ทำให้ DJI Mavic 3 Pro มีระยะการส่งสัญญาณไกลถึง 15 กิโลเมตร และส่งสัญญาณวิดีโอจากตัวโดรนมาที่แอป DJI Fly ได้ด้วยคุณภาพวิดีโอสูงสุดที่ 1080p 60fps รีโมทคอนโทรลทำงานได้ทั้ง 2.4 GHz และ 5.8 GHz และยังมีเลือกช่องสัญญาณที่ดีที่สุดได้อัตโนมัติ

โหมดการบินอัจฉริยะ: ผู้ใช้สามารถนำความสนใจอยู่กับการควบคุมโดรน ในขณะที่ Advanced Pilot Assistance System (APAS) ช่วยให้โดรนสามารถหลบหลีกสิ่งกีดขวางได้ทุกทิศทาง ด้วยโหมดการบินอัจฉริยะ เช่น FocusTrack, MasterShots, Hyperlapse, QuickShots หรือ Waypoint Flight ผู้ใช้จะสามารถเพลิดเพลินไปกับการถ่ายภาพหรือวิดีโอได้อย่างง่ายดาย

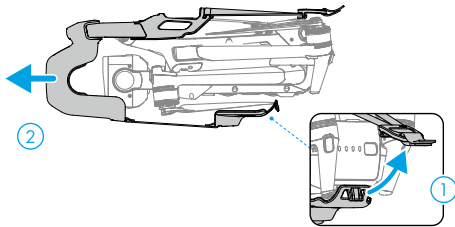
- ☀️ • เฉพาะโดรน DJI Mavic 3 Pro Cine เท่านั้นที่มี SSD 1TB ในตัว ซึ่งรองรับการบันทึกและจัดเก็บวิดีโอ Apple ProRes 422 HQ, Apple ProRes 422 และ Apple ProRes 422 LT ในกรณีอื่น คุณลักษณะและฟังก์ชันที่อธิบายไว้ในคู่มือนี้จะใช้กับโดรน DJI Mavic 3 Pro และ DJI Mavic 3 Pro Cine ทั้งสองรุ่น
- ⚠️ • ระยะเวลาการบินสูงสุดได้รับการทดสอบในสภาวะแวดล้อมที่ไม่มีลม โดยทำการบินด้วยความเร็วคงที่ที่ 20.1 ไมล์/ชั่วโมง (32.4 กิโลเมตร/ชั่วโมง) ความเร็วการบินสูงสุดได้รับการทดสอบที่ระดับน้ำทะเลโดยที่ไม่มีลม
- อุปกรณ์รีโมทคอนโทรลส่งสัญญาณได้ถึงระยะการส่งข้อมูลสูงสุด (FCC) ของอุปกรณ์ในพื้นที่โล่งซึ่งไม่มีคลื่นแม่เหล็กربกวนที่ระดับความสูงประมาณ 120 เมตร (400 ฟุต) ระยะการส่งข้อมูลสูงสุดหมายถึงระยะทางสูงสุดที่โดรนยังคงสามารถส่งและรับสัญญาณได้ ไม่ได้หมายถึงระยะทางสูงสุดที่โดรนสามารถบินได้ในการบินหนึ่งเที่ยว ระยะเวลาใช้งานสูงสุดมีการทดสอบในสภาวะแวดล้อมในห้องทดลอง คุณลักษณะนี้มีไว้เพื่ออ้างอิงเท่านั้น
- คลื่น 5.8 GHz ไม่สามารถใช้ได้ในบางพื้นที่ โปรดปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับในท้องถิ่น

การใช้งานครั้งแรก

DJI Mavic 3 Pro ถูกพับเก็บก่อนบรรจุลงกล่อง ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อกางแขนโดรนและเตรียมรีโมทคอนโทรล

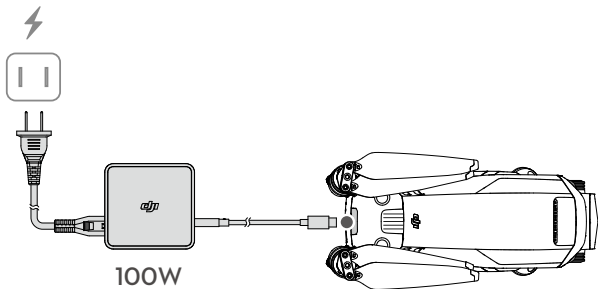
เตรียมโดรนให้พร้อม

1. ถอดตัวครอบโดรนออก

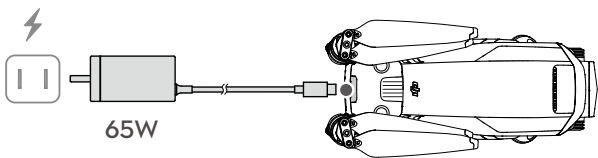


2. แบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะอยู่ในโหมดจำศีล ก่อนการจัดส่งสินค้าเพื่อความปลอดภัย ใช้ที่ชาร์จที่มีมาให้เพื่อชาร์จและกระตุ้นแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะเป็นครั้งแรก

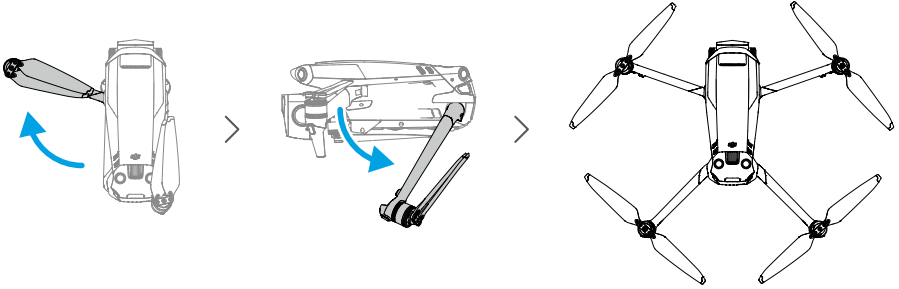
a. หากใช้อะแดปเตอร์ชาร์จไฟ DJI 100W USB-C จะใช้เวลาราว 1 ชั่วโมง 20 นาทีเพื่อชาร์จแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะหนึ่งก้อนจนเต็ม



b. หากใช้ที่ชาร์จแบบพกพา DJI 65W จะใช้เวลาราว 1 ชั่วโมง 36 นาทีเพื่อชาร์จแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะหนึ่งก้อนจนเต็ม เวลาในการชาร์จได้รับการทดสอบเมื่อใช้สายชาร์จที่ยึดอยู่กับที่ ขอแนะนำให้ใช้สายนี้เพื่อชาร์จแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะ



3. กางแขนด้านหน้าออก ตามด้วยแขนด้านหลัง จากนั้นไขพัด

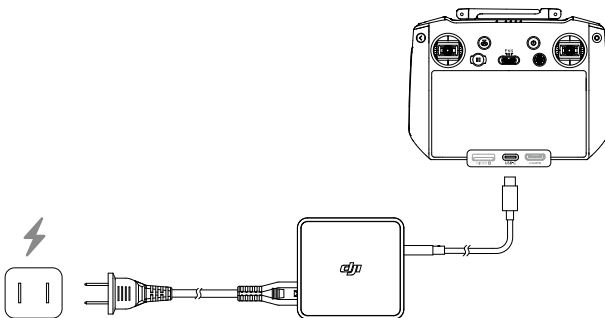


- ที่ชาร์จไม่ได้แถมมาพร้อมกับ Mavic 3 Pro (โดรนเท่านั้น) ขอแนะนำให้ใช้ที่ชาร์จ PD 65W (หรือรุ่นสูงกว่า) เพื่อชาร์จแบตเตอรี่โดรนอย่างรวดเร็ว
- ให้ใช้สายไฟที่รองรับกับการชาร์จ และให้ใช้อะแดปเตอร์ชาร์จไฟหากจำเป็น
- กางแขนโดรนด้านหน้าออก ก่อนจะกางแขนโดรนด้านหลัง
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าถอดตัวป้องกันกิมบอลออกไปแล้วและขาโดรนทั้งหมดกางออกเรียบร้อยแล้ว ก่อนที่จะเปิดเครื่องโดรน ไมเช่นนั้นอาจส่งผลกระทบต่อระบบตรวจสอบอัตโนมัติของโดรน
- สวมตัวครอบโดรนเพื่อการจัดเก็บ เมื่อไม่ได้ใช้งานโดรน

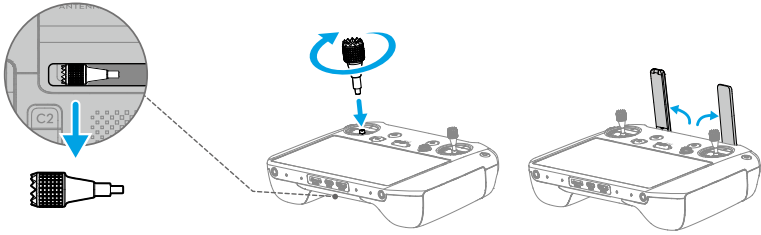
เตรียมรีโมทคอนโทรลให้พร้อม

ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อเตรียมรีโมทคอนโทรล DJI RC Pro

1. ใช้ที่ชาร์จที่ให้นามาเพื่อชาร์จรีโมทคอนโทรลผ่านพอร์ต USB-C เพื่อเปิดใช้งานแบตเตอรี่



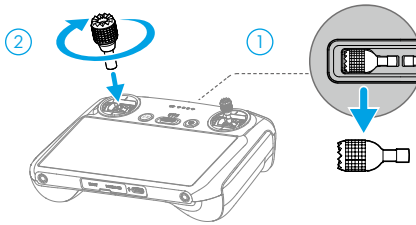
2. แคะคันบังคับจากช่องเก็บบนรีโมทคอนโทรลและหมุนให้เข้าที่
3. กางเสาอากาศ



4. ต้องเปิดใช้งานรีโมทคอนโทรลก่อนการใช้งานครั้งแรก และต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อเปิดใช้งาน กด แล้วกดปุ่มเปิดอีกครั้งและค้างไว้เพื่อเปิดรีโมทคอนโทรล ทำตามคำแนะนำในหน้าจอเพื่อเปิดใช้งานรีโมทคอนโทรล

ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อเตรียมรีโมทคอนโทรล DJI RC

1. แกะคันบังคับจากช่องเก็บบนรีโมทคอนโทรลและหมุนให้เข้าที่



2. ต้องเปิดใช้งานรีโมทคอนโทรลก่อนการใช้งานครั้งแรก และต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อเปิดใช้งาน กด แล้วกดปุ่มเปิดอีกครั้งและค้างไว้เพื่อเปิดรีโมทคอนโทรล ทำตามคำแนะนำในหน้าจอเพื่อเปิดใช้งานรีโมทคอนโทรล

การเปิดใช้งานโดรน DJI Mavic 3 Pro

DJI Mavic 3 Pro ต้องมีการเปิดใช้งานก่อนการใช้งานครั้งแรก หลังจากเปิดเครื่องโดรนและรีโมทคอนโทรลแล้ว ทำตามคำแนะนำในหน้าจอเพื่อเปิดใช้งาน DJI Mavic 3 Pro โดยใช้ DJI Fly ในการเปิดใช้งานต้องใช้การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

การเชื่อมต่อโดรนเข้ากับรีโมท

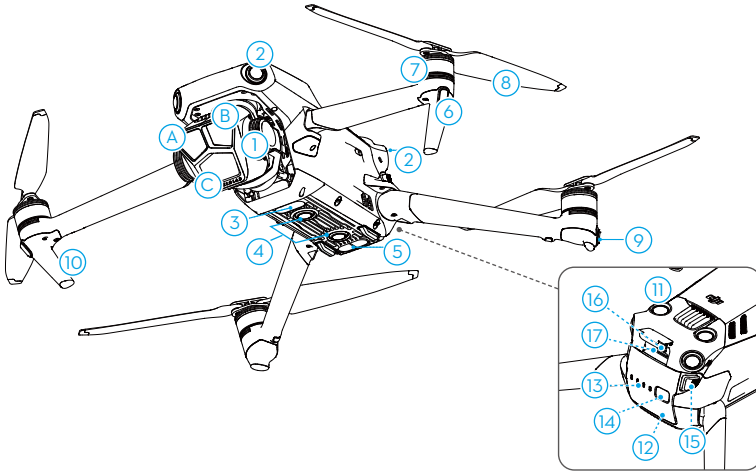
ขอแนะนำให้เชื่อมต่อโดรนเข้ากับรีโมทคอนโทรล เพื่อการรับประกันบริการหลังการขายที่ดีที่สุด ทำตามคำแนะนำบนหน้าจอหลังจากเปิดใช้งานเพื่อเชื่อมต่อโดรนเข้ากับรีโมทคอนโทรล

การอัปเดตเฟิร์มแวร์

ข้อความแจ้งจะปรากฏขึ้นใน DJI Fly เมื่อมีเฟิร์มแวร์ใหม่ อัปเดตเฟิร์มแวร์ทุกครั้งที่ได้รับแจ้งเพื่อให้มั่นใจในประสบการณ์ของผู้ใช้ที่ดีที่สุด

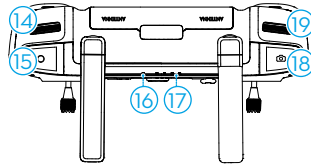
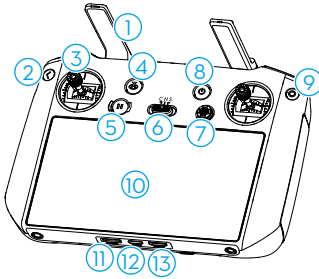
ภาพรวม

โอบู



- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. กิมบอลและกล้อง | 9. ไฟแสดงสถานะโดรน |
| A. กล้องเทเล | 10. เกียร์ลงจอด (เสาอากาศแบบในตัวเครื่อง) |
| B. กล้องเทเลซูมระยะกลาง | 11. ระบบการมองเห็นเพื่อหลบหลีกสิ่งกีดขวางด้านบน |
| C. กล้อง Hasselblad | 12. แบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะ |
| 2. ระบบจับภาพวัตถุรอบทิศทางในแนวราบ | 13. ไฟ LED แสดงระดับแบตเตอรี่ |
| 3. ไฟเสริม | 14. ปุ่มเปิดปิด |
| 4. ระบบการมองเห็นด้านล่าง | 15. สายรัดแบตเตอรี่ |
| 5. ระบบเซ็นเซอร์อินฟราเรด | 16. พอร์ต USB-C |
| 6. ไฟ LED ด้านหน้า | 17. ช่องเสียบการ์ด microSD ของกล้อง |
| 7. มอเตอร์ | |
| 8. ใบพัด | |

DJI RC Pro



1. เสาอากาศ

ส่งสัญญาณควบคุมและสัญญาณวิดีโอแบบไร้สายระหว่างรีโมทคอนโทรลกับโดรน

2. ปุ่มย้อนกลับ/ฟังก์ชัน

กดหนึ่งครั้งเพื่อย้อนกลับไปยังหน้าจอก่อนหน้านี้ กดสองครั้งเพื่อย้อนกลับไปยังหน้า Home

ใช้ปุ่มย้อนกลับร่วมกับปุ่มอื่น ๆ สำหรับฟังก์ชันเพิ่มเติม สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ส่วนการใช้ปุ่มของรีโมทคอนโทรลแบบผสม

3. คันโยกควบคุม

ใช้คันโยกควบคุมเพื่อควบคุมการเคลื่อนไหวของโดรน ตั้งโหมดคันโยกใน DJI Fly คันโยกควบคุมสามารถถอดออกและเก็บได้ง่าย

4. ปุ่มกลับจุดขึ้นบิน (RTH)

กดค้างไว้เพื่อเริ่มต้นการกลับจุดขึ้นบิน (RTH) กดอีกครั้งเพื่อยกเลิก RTH

5. ปุ่มหยุดบินชั่วคราว

กดหนึ่งครั้งเพื่อเบรกโดรนและสั่งให้บินอยู่กับที่ (เฉพาะเมื่อ GNSS หรือระบบการมองเห็นใช้งานได้)

6. เปลี่ยนโหมดการบิน

สำหรับการสลับระหว่างโหมดการบินสามโหมด: สลับระหว่างโหมด Cine, Normal และ Sport

7. ปุ่ม 5D

ดูและตั้งคุณลักษณะของปุ่ม 5D ใน DJI Fly โดยเข้าไปที่ Camera View (มุมมองกล้อง) > Settings (การตั้งค่า) > Control (การควบคุม) > Button Customization (การปรับแต่งปุ่ม)

8. ปุ่มเปิดปิด

กดหนึ่งครั้งเพื่อตรวจสอบระดับแบตเตอรี่ปัจจุบัน กดหนึ่งครั้งแล้วกดค้าง เพื่อเปิดหรือปิดรีโมทคอนโทรล เมื่อเปิดรีโมทคอนโทรลแล้ว กดหนึ่งครั้งเพื่อเปิดหรือปิดจอสัมผัส

9. ปุ่มยืนยัน/C3 ที่ตั้งค่าได้เอง

กดหนึ่งครั้งเพื่อยืนยันการเลือก โดยค่าเริ่มต้นแล้ว ปุ่มนี้ไม่มีการทำงานในขณะที่ใช้ DJI Fly คุณสามารถตั้งการทำงานได้ใน DJI Fly โดยเข้าไปที่ Camera View (มุมมองกล้อง) > Settings (การตั้งค่า) > Control (การควบคุม) > Button Customization (การปรับแต่งปุ่ม)

10. จอสัมผัส

แนะนำให้จอสัมผัสเพื่อใช้งานรีโมทคอนโทรล โปรดทราบว่าจอสัมผัสไม่กันน้ำ ใช้งานด้วยความระมัดระวัง

11. ช่องเสียบการ์ด microSD

สำหรับใส่การ์ด microSD

12. พอร์ต USB-C

ใช้ในการชาร์จและเชื่อมต่อรีโมทคอนโทรลกับคอมพิวเตอร์

13. พอร์ต Mini HDMI

สำหรับการส่งสัญญาณ HDMI ไปยังจอภาพภายนอก

14. ตัวปรับกิมบอล

สำหรับควบคุมความเอียงของกล้อง

15. ปุ่มบันทึก

กดหนึ่งครั้งเพื่อเริ่มหรือหยุดการบันทึก

16. 1w LED แสดงสถานะ

แสดงสถานะของรีโมทคอนโทรล

17. 1w LED แสดงระดับแบตเตอรี่

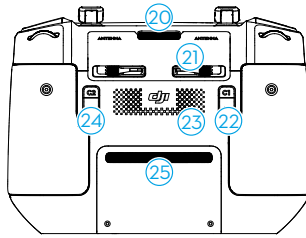
แสดงระดับแบตเตอรี่ของรีโมทคอนโทรล

18. ปุ่มโฟกัส/ชัตเตอร์

กดปุ่มลงครั้งหนึ่งเพื่อโฟกัสอัตโนมัติและกดลงจนสุดเพื่อถ่ายภาพ กดหนึ่งครั้งเพื่อเปลี่ยนเป็นโหมดภาพถ่ายต่อเนื่องอยู่ในโหมดบันทึกวิดีโอ

19. ปุ่มหมุนควบคุมกล้อง

ควบคุมการซูมเข้า/ออกโดยคำเริ่มต้น คุณสามารถตั้งการทำงานได้ใน DJI Fly โดยเข้าไปที่ Camera View (มุมมองกล้อง) > Settings (การตั้งค่า) > Control (การควบคุม) > Button Customization (การปรับแต่งปุ่ม)



20. ช่องระบายอากาศ

สำหรับการระบายความร้อน อย่าอุดช่องระบายอากาศระหว่างการใช้งาน

21. ช่องเก็บคั่นโยกควบคุม

สำหรับเก็บคั่นโยกควบคุม

22. ปุ่ม C1 ที่ตั้งค่าได้เอง

สลับระหว่างการปรับตำแหน่งให้กิมบอลอยู่ตรงศูนย์กลางหรือเอียงกิมบอลลงไปตามล่าง
คุณสามารถตั้งการทำงานได้ใน DJI Fly โดยเข้าไปที่ Camera View (มุมมองกล้อง) > Settings (การตั้งค่า) > Control (การควบคุม) > Button Customization (การปรับแต่งปุ่ม)

23. ลำโพง

ส่งเสียง

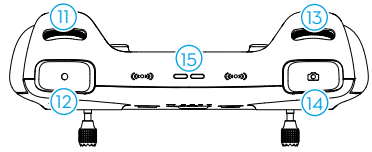
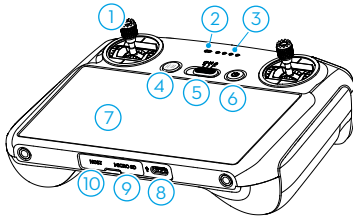
24. ปุ่ม C2 ที่ตั้งค่าได้เอง

กดหนึ่งครั้งเพื่อเปิดหรือปิดไฟเสริม คุณสามารถตั้งการทำงานได้ใน DJI Fly โดยเข้าไปที่ Camera View (มุมมองกล้อง) > Settings (การตั้งค่า) > Control (การควบคุม) > Button Customization (การปรับแต่งปุ่ม)

25. ช่องอากาศเข้า

สำหรับการระบายความร้อน อย่าอุดช่องอากาศเข้าระหว่างการใช้งาน

รีโมทคอนโทรล DJI RC



1. คันโยกควบคุม

ใช้คันโยกควบคุมเพื่อควบคุมการเคลื่อนไหวของโดรน ตั้งโหมดคันโยกใน DJI Fly คันโยกควบคุมสามารถถอดออกและเก็บได้ง่าย

2. ไฟ LED แสดงสถานะ

แสดงสถานะของรีโมทคอนโทรล

3. ไฟ LED แสดงระดับแบตเตอรี่

แสดงระดับแบตเตอรี่ของรีโมทคอนโทรล

4. ปุ่ม Flight Pause (หยุดบินชั่วคราว)/RTH (กลับจุดขึ้นบิน)

กดหนึ่งครั้งเพื่อเบรกโดรนและสั่งให้บินอยู่กับที่ (เฉพาะเมื่อ GNSS หรือระบบการมองเห็นใช้งานได้) กดค้างไว้เพื่อเริ่มต้นการกลับจุดขึ้นบิน (RTH) กดอีกครั้งเพื่อยกเลิก RTH

5. เปลี่ยนโหมดการบิน

สำหรับการสลับระหว่างโหมดการบินสามโหมด: สลับระหว่างโหมด Cine, Normal และ Sport

6. ปุ่มเปิดปิด

กดหนึ่งครั้งเพื่อตรวจสอบระดับแบตเตอรี่ปัจจุบัน กดหนึ่งครั้งแล้วกดค้าง เพื่อเปิดหรือปิดรีโมทคอนโทรล เมื่อเปิดรีโมทคอนโทรลแล้ว กดหนึ่งครั้งเพื่อเปิดหรือปิดจอสัมผัส

7. จอสัมผัส

แนะนำให้จ้องเพื่อใช้งานรีโมทคอนโทรล โปรดทราบว่าจอสัมผัสไม่กันน้ำ ใช้งานด้วยความระมัดระวัง

8. พอร์ต USB-C

ใช้ในการชาร์จและเชื่อมต่อรีโมทคอนโทรลกับคอมพิวเตอร์

9. ช่องเสียบการ์ด microSD

สำหรับใส่การ์ด microSD

10. พอร์ตไฮสปีด (USB-C)

สแกน QR

11. ตัวปรับกิมบอล

สำหรับควบคุมความเอียงของกล้อง

12. ปุ่มบันทึก

กดหนึ่งครั้งเพื่อเริ่มหรือหยุดการบันทึก

13. ปุ่มหมุนควบคุมกล้อง

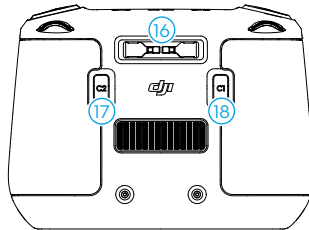
ควบคุมการซูมเข้า/ออกโดยค่าเริ่มต้น คุณสามารถตั้งการทำงานได้ใน DJI Fly โดยเข้าไปที่ Camera View (มุมมองกล้อง) > Settings (การตั้งค่า) > Control (การควบคุม) > Button Customization (การปรับแต่งปุ่ม)

14. ปุ่มไฟกัส/ชัตเตอร์

กดปุ่มลงครึ่งหนึ่งเพื่อโฟกัสอัตโนมัติและกดลงจนสุดเพื่อถ่ายภาพ กดหนึ่งครั้งเพื่อเปลี่ยนเป็นโหมดภาพถ่ายเมื่ออยู่ในโหมดบันทึกวิดีโอ

15. ลำโพง

ส่งเสียง



16. ช่องเก็บคั่นโยกควบคุม

สำหรับเก็บคั่นโยกควบคุม

17. ปุ่ม C2 ที่ตั้งค่าได้เอง

กดหนึ่งครั้งเพื่อเปิดหรือปิดไฟเสริม คุณสามารถตั้งการทำงานได้ใน DJI Fly โดยเข้าไปที่ Camera View (มุมมองกล้อง) > Settings (การตั้งค่า) > Control (การควบคุม) > Button Customization (การปรับแต่งปุ่ม)

18. ปุ่ม C1 ที่ตั้งค่าได้เอง

สลับระหว่างการปรับตำแหน่งให้กิมบอลอยู่ตรงศูนย์กลางหรือเอียงกิมบอลลงไปตามด้านล่าง คุณสามารถตั้งการทำงานได้ใน DJI Fly โดยเข้าไปที่ Camera View (มุมมองกล้อง) > Settings (การตั้งค่า) > Control (การควบคุม) > Button Customization (การปรับแต่งปุ่ม)

ความปลอดภัยการบิน

ส่วนนี้อธิบายถึงการฝึกบินอย่างปลอดภัยและข้อกำหนดด้านการบิน

ความปลอดภัยการบิน

เมื่อเตรียมความพร้อมก่อนบินเรียบร้อยแล้ว ขอแนะนำให้คุณฝึกทักษะการบินของคุณและฝึกบินอย่างปลอดภัย เลือกพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการบินตามข้อกำหนดและข้อจำกัดของการบินดังต่อไปนี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณเข้าใจและปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับของท้องถิ่นก่อนทำการบิน อ่านแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยก่อนบิน เพื่อให้แน่ใจในการใช้ผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัย

ข้อกำหนดสภาวะแวดล้อมทางการบิน

- ห้ามใช้โดรนในสภาพอากาศที่รุนแรง รวมถึงเมื่อความเร็วลมเกิน 12 เมตร/วินาที หิมะตก ฝนตก และหมอกกลบ
- บินในพื้นที่เปิดโล่งเท่านั้น อาคารสูงและสิ่งก่อสร้างที่เป็นโลหะขนาดใหญ่อาจส่งผลกับความถูกต้องของเข็มทิศที่ตัวโดรนและระบบ GNSS ได้ ขอแนะนำให้โดรนอยู่ห่างจากอาคารเหล่านั้นอย่างน้อย 5 เมตร
- หลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวาง ผงชน ต้นไม้ และแหล่งน้ำ (ความสูงที่แนะนำควรสูงกว่าน้ำอย่างน้อย 3 ม.)
- ลดสิ่งรบกวนให้น้อยที่สุด โดยการหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีกระแสแม่เหล็กไฟฟ้าแรงสูง เช่น บริเวณใกล้สายไฟฟ้า สถานีจ่ายไฟฟ้า สถานีไฟฟ้าย่อย และอาคารที่มีการกระจายสัญญาณเสียงหรือภาพ
- ห้ามบินขึ้นจากระดับความสูงเกินกว่า 6,000 ม. (19,685 ฟุต) เหนือระดับน้ำทะเล สมรรถนะของโดรนและแบตเตอรี่ถูกจำกัดเมื่อบินที่ระดับความสูงที่สูง บินด้วยความระมัดระวัง
- ระยะการเบรกของโดรนได้รับผลกระทบจากระดับความสูงของการบิน ยิ่งระดับความสูงมากเท่าใด ระยะการเบรกก็จะยิ่งมากขึ้นเท่านั้น เมื่อบินที่ระดับความสูงเกินกว่า 3,000 ม. (9,843 ฟุต) ผู้ใช้ควรเผื่อระยะการเบรกในแนวตั้งอย่างน้อย 20 ม. และระยะการเบรกในแนวนอน 25 ม. เพื่อความปลอดภัยของการบิน
- ไม่สามารถใช้ GNSS กับโดรนได้ในแถบภูมิภาคขั้วโลก ใช้ระบบการมองเห็นแทน
- อย่าขยับบินจากวัตถุที่กำลังเคลื่อนที่ เช่น รถยนต์และเรือ
- ห้ามใช้โดรน ริมทคอนโทรล แบตเตอรี่ และที่ชาร์จแบตเตอรี่ใกล้กับอุปกรณ์ใดๆ เพลิงไหม้ การระเบิด น้ำท่วม สีนามิ เสาอากาศ ดินหรือหิมะกลบ แผ่นดินไหว ฝุ่น หรือพายุทราย
- ใช้ที่ชาร์จแบตเตอรี่ที่ช่วงอุณหภูมิ 5° ถึง 40 °C (41° ถึง 104 °F)
- ใช้งานโดรน แบตเตอรี่ ริมทคอนโทรล และที่ชาร์จแบตเตอรี่ในสภาพแวดล้อมที่แห้ง
- ห้ามใช้ที่ชาร์จแบตเตอรี่ในสภาพแวดล้อมที่มีความชื้น

การใช้งานโดรนอย่างมีความรับผิดชอบ

เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บสาหัสและความเสียหายต่อทรัพย์สิน ให้ปฏิบัติตามกฎต่อไปนี้:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณไม่ได้ใช้ระยะจับความรู้สึก ต้มแอลกอฮอล์ ใช้ยาเสพติดหรือกำลังมีอาการเวียนศีรษะ อ่อนเพลีย คลื่นไส้ หรือมีอาการไม่สบายอื่นใด ซึ่งอาจส่งผลให้ความสามารถในการควบคุมโดรนของคุณอย่างปลอดภัยลดลง
- เมื่อลงจอด ให้ปิดโดรนก่อน จากนั้นจึงปิดริมทคอนโทรล
- ห้ามปล่อย เปิด ยิง หรือขับเคลื่อนที่ของที่บรรจุวัตถุซึ่งเป็นอันตรายลงบนหรืออาคาร บุคคล หรือสัตว์ใด ๆ ซึ่งอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน
- ห้ามใช้โดรนที่ตกหรือเสียหายจากอุบัติเหตุ หรือโดรนที่อยู่ในสภาพไม่ได้
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้รับการฝึกอบรมอย่างเพียงพอและมีแผนฉุกเฉินสำหรับเหตุฉุกเฉินหรือเมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้น

6. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้วางแผนการบินไว้แล้ว อย่าบินโดยประมาท
7. เคารพความเป็นส่วนตัวของผู้อื่นเมื่อใช้กล้อง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปฏิบัติตามกฎหมายด้านความเป็นส่วนตัวระเบียบข้อบังคับ และมาตรฐานทางศีลธรรมในท้องถิ่น
8. ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์นี้ด้วยเหตุผลอื่นใดนอกเหนือจากการใช้งานส่วนตัวทั่วไป
9. ห้ามใช้เพื่อวัตถุประสงค์ที่ผิดกฎหมายหรือไม่เหมาะสม เช่น การสอดแนม การปฏิบัติภารกิจทางทหาร หรือการสืบสวนที่ไม่ได้รับอนุญาต
10. ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์นี้เพื่อหมิ่นประมาท ละเมิด ก่อความ ตัดตาม ข่มขู่ หรือละเมิดสิทธิ์ทางกฎหมาย เช่น สิทธิ์ในความเป็นส่วนตัวและชื่อเสียงของผู้อื่น
11. ห้ามบุกรุกทรัพย์สินส่วนตัวของผู้อื่น

ข้อบังคับในการบิน

ระบบ GEO (Geospatial Environment Online)

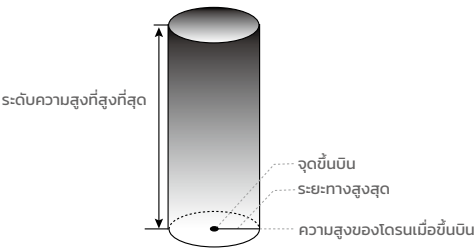
ระบบ Geospatial Environment Online (GEO) ของ DJI เป็นระบบสารสนเทศระดับโลกที่ให้ข้อมูลแบบเรียลไทม์เกี่ยวกับความปลอดภัยของการบินและการอัปเดตข้อจำกัด และป้องกัน UAV ไม่ให้บินในน่านฟ้าที่จำกัดภายใต้สถานการณ์พิเศษ สามารถปลดล็อกพื้นที่ที่จำกัดเพื่ออนุญาตให้บินเข้าได้ ก่อนหน้านั้น ผู้ใช้ต้องส่งคำขอลดล็อกตามระดับข้อจำกัดปัจจุบันในพื้นที่การบินที่ต้องการ ระบบ GEO อาจไม่ได้ปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับของท้องถิ่นอย่างครบถ้วน ผู้ใช้จะต้องรับผิดชอบในความปลอดภัยของการบินของตนเองและต้องปรึกษากับหน่วยงานของท้องถิ่นเกี่ยวกับข้อกำหนดทางกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องก่อนที่จะขอลดล็อกการบินในพื้นที่จำกัด สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบ GEO ไปดูได้ที่ <https://fly-safe.dji.com>

ขีดจำกัดการบิน

ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัย ขีดจำกัดการบินมีการเปิดใช้งานตามค่าเริ่มต้น เพื่อช่วยให้ผู้ใช้ใช้งานโดรนนี้ได้อย่างปลอดภัย ผู้ใช้สามารถตั้งค่าขีดจำกัดการบินได้ทั้งความสูงและระยะทาง ข้อจำกัดด้านระดับความสูง ข้อจำกัดด้านระยะทาง และฟังก์ชัน GEO Zone จะทำงานพร้อมกันเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการบินเมื่อ GNSS ใช้งานได้ มีเพียงระดับความสูงเท่านั้นที่ถูกจำกัดได้ เมื่อ GNSS ใช้งานไม่ได้

ข้อจำกัดด้านระดับความสูงและระยะทาง

ระดับความสูงสูงสุดจำกัดระดับความสูงในการบินของโดรน ในขณะที่ระยะทางสูงสุดจะจำกัดรัศมีการบินรอบจุดขึ้นบินของโดรน สามารถเปลี่ยนแปลงขีดจำกัดเหล่านี้ได้ในแอป DJI Fly เพื่อความปลอดภัยในการบินที่เพิ่มขึ้น



จุดขึ้นบินไม่ได้รับการอัปเดตด้วยตนเองในระหว่างการบิน

สัญญาณ GNSS ที่แรง

	ข้อบังคับในการบิน	การแจ้งเตือนในแอป DJI Fly
ระดับความสูงที่สูงที่สุด	ระดับความสูงของโดรนไม่สามารถเกินจากค่าที่ตั้งไว้ในแอป DJI Fly	ถึงระดับความสูงสูงสุดของการบิน
ระยะทางสูงสุด	ระยะทางเส้นตรงจากโดรนไปยังจุดขึ้นบินไม่สามารถเกินระยะทางการบินสูงสุดที่ตั้งไว้ในแอป DJI Fly	ถึงระยะทางสูงสุดของการบิน

สัญญาณ GNSS อ่อน

	ข้อบังคับในการบิน	การแจ้งเตือนในแอป DJI Fly
ระดับความสูงที่สูงที่สุด	- ความสูงถูกจำกัดอยู่ที่ 30 เมตรจากจุดขึ้นบินหากแสงสว่างเพียงพอ - ความสูงถูกจำกัดไว้ที่ 5 เมตรเหนือพื้นดิน หากแสงไม่เพียงพอและระบบเซนเซอร์อินฟราเรดกำลังทำงาน - ความสูงถูกจำกัดอยู่ที่ 30 เมตรจากจุดขึ้นบินหากแสงสว่างไม่เพียงพอและระบบเซนเซอร์อินฟราเรดไม่ทำงาน	ถึงระดับความสูงสูงสุดของการบิน
ระยะทางสูงสุด	ไม่มีขีดจำกัด	

- ⚠
- ขีดจำกัดระดับความสูงเมื่อสัญญาณ GNSS อ่อนจะไม่มีการบังคับใช้หากสัญญาณ GNSS แรง (ความแรงของสัญญาณ GNSS ≥ 2) เมื่อเปิดเครื่องโดรน
 - หากโดรนบินเกินขีดจำกัดที่ระบุไว้ นักบินยังคงสามารถควบคุมโดรนได้ แต่จะไม่สามารถบินเข้าใกล้พื้นที่ห้ามบินได้มากขึ้นอีก
 - เพื่อความปลอดภัย อย่าบินโดรนใกล้สนามบิน ทางด่วน สถานีรถไฟ รางรถไฟ เขตเมือง หรือพื้นที่เสี่ยงอื่น ๆ บินโดรนให้อยู่เฉพาะในแนวสายตาที่คุณมองเห็นเท่านั้น

GEO Zone

ระบบ GEO ของ DJI กำหนดตำแหน่งการบินที่ปลอดภัย แจ้งระดับความเสี่ยงและประกาศด้านความปลอดภัยสำหรับการบินแต่ละเที่ยว และให้ข้อมูลเกี่ยวกับน่านฟ้าที่จำกัด พื้นที่ห้ามบินทั้งหมดเรียกว่า GEO Zones ซึ่งจะถูกแบ่งเพิ่มเติมออกเป็นเขตจำกัดการบิน เขตขออนุญาต เขตเตือน เขตการเตือนขั้นสูง และเขตจำกัดความสูง ผู้ใช้สามารถดูข้อมูลดังกล่าวแบบเรียลไทม์ในแอป DJI Fly GEO Zones เป็นพื้นที่การบินเฉพาะที่รวมถึงแต่ไม่จำกัดเฉพาะ สนามบิน สถานที่จัดงานขนาดใหญ่ สถานที่ที่มีเหตุฉุกเฉินสาธารณะเกิดขึ้น (เช่น ไฟป่า) โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เรือนจำ สถานที่ราชการ และสถานที่ทางการทหาร ตามค่าเริ่มต้น ระบบ GEO จะจำกัดการบินขึ้นหรือการบินเข้าภายในโซนที่อาจทำให้เกิดข้อกังวลด้านความปลอดภัยหรือการรักษาความปลอดภัย แผนที่ GEO Zone ที่มีข้อมูลที่ครอบคลุมเกี่ยวกับ GEO Zone ทั่วโลกมีให้บริการในเว็บไซต์ทางการของ DJI: <https://fly-safe.dji.com/nfz/nfz-query>

การปลดล็อก GEO Zone

เพื่อตอบสนองความต้องการที่แตกต่างกันของผู้ใช้ DJI มีโหมดการปลดล็อกสองโหมด การปลดล็อกด้วยตนเอง และการปลดล็อกแบบกำหนดเอง ผู้ใช้สามารถร้องขอบนเว็บไซต์ DJI Fly Safe

การปลดล็อกด้วยตนเอง มีวัตถุประสงค์เพื่อปลดล็อกเขตขออนุญาต หากต้องการปลดล็อกด้วยตนเอง ผู้ใช้ต้องส่งคำขอลดล็อกผ่านทางเว็บไซต์ DJI Fly Safe ที่ <https://fly-safe.dji.com> เมื่อคำขอลดล็อกได้รับการอนุมัติแล้ว ผู้ใช้สามารถเชื่อมต่อใบอนุญาตการปลดล็อกผ่านแอป DJI Fly ทางเลือกในการปลดล็อกเขต ผู้ใช้อาจปล่อยหรือบินโดรนไปยังเขตขออนุญาตที่ได้รับอนุมัติแล้วได้โดยตรง และทำตามคำแนะนำใน DJI Fly เพื่อปลดล็อกเขต

การปลดล็อกแบบกำหนดเอง ได้ปรับแต่งสำหรับผู้ใช้ที่มีข้อกำหนดพิเศษ โดยผู้ใช้จะกำหนดพื้นที่ทำการบินได้เอง และจัดเตรียมเอกสารอนุญาตทำการบินเฉพาะตามความต้องการของผู้ใช้ที่แตกต่างกัน สามารถใช้ตัวเลือกการปลดล็อกนี้ได้ในทุกประเทศและทุกภูมิภาค และสามารถร้องขอได้ผ่านทางเว็บไซต์ DJI Fly Safe ที่ <https://fly-safe.dji.com>



- เพื่อให้มั่นใจถึงความปลอดภัยของเที่ยวบิน โดรนจะไม่สามารถบินออกจากเขตที่ปลดล็อกได้หลังจากที่โดรนบินเข้าสู่พื้นที่ดังกล่าวแล้ว หากจุดขึ้นบินอยู่นอกเขตที่ปลดล็อก โดรนจะไม่สามารถกลับจุดขึ้นบินได้

รายการตรวจสอบก่อนขึ้นบิน

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีลมคอนโทรล อุปกรณ์เคลื่อนที่ และแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะต้องชาร์จเต็มที่
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะและใบพัดล็อกติดกับตัวโดรนอย่างแน่นหนา
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแขนของโดรนกางออกแล้ว
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ากิมบอลและกล้องทำงานปกติ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีอะไรกีดขวางมอเตอร์และมอเตอร์ทำงานปกติ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า DJI Fly เชื่อมต่อกับโดรนได้เรียบร้อยแล้ว
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเลนส์ของกล้องและเซ็นเซอร์ทั้งหมดสะอาด
- ใช้เฉพาะอะไหล่แท้ของ DJI หรืออะไหล่ที่ได้รับการรับรองจาก DJI เท่านั้น อะไหล่ที่ไม่ได้รับการรับรองอาจทำให้ระบบทำงานผิดปกติและกระทบต่อความปลอดภัยในการบิน

การบินพื้นฐาน

ขึ้นบิน/ลงจอดแบบอัตโนมัติ

ขึ้นบินอัตโนมัติ

ใช้ฟังก์ชันการขึ้นบินอัตโนมัติ:

1. เปิดแอป DJI Fly และเข้าสู่มุมมองกล้อง
2. ทำตามทุกขั้นตอนในรายการตรวจสอบก่อนขึ้นบินให้ครบถ้วน
3. แตะ  ถ้าสภาพแวดล้อมปลอดภัยในการขึ้นบิน กดค้างที่ปุ่มเพื่อยืนยัน
4. โดรนจะขึ้นบินและบินอยู่กับที่เหนือพื้นดินประมาณ 1.2 เมตร (3.9 ฟุต)

จอดอัตโนมัติ

ใช้ฟังก์ชันการลงจอดอัตโนมัติ:

1. แตะ  ถ้าสภาพแวดล้อมปลอดภัยที่จะลงจอด ให้กดปุ่มค้างไว้เพื่อยืนยัน
2. การลงจอดอัตโนมัติสามารถยกเลิกได้โดยการแตะ 
3. ถ้าระบบการมองเห็นด้านล่างทำงานเป็นปกติ การป้องกันการลงจอดจะใช้งานได้
4. หลังจากลงจอดมอเตอร์จะหยุดโดยอัตโนมัติ



• เลือกสถานที่ลงจอดที่เหมาะสมในการลงจอด

ติดเครื่อง/ดับเครื่องมอเตอร์

การติดเครื่องมอเตอร์

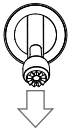
ใช้คำสั่งจากคันโยกแบบผสมผสาน (CSC) ดังแสดงด้านล่างเพื่อสตาร์ทมอเตอร์ เมื่อมอเตอร์เริ่มหมุนแล้ว ปลดคันโยกทั้งสองอันพร้อมกัน



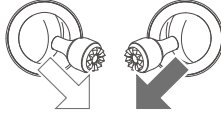
ดับเครื่องมอเตอร์

สามารถหยุดมอเตอร์ได้สองวิธี:

- วิธีที่ 1: เมื่อโดรนลงจอดแล้ว ให้กดคันโยกการขึ้นบิน/ลงแนวดิ่งลงและค้างไว้ จนกว่ามอเตอร์จะหยุดทำงาน
- วิธีที่ 2: เมื่อโดรนลงจอดแล้ว ให้ใช้ CSC แบบเดียวกับที่ใช้ในการสตาร์ทมอเตอร์ จนกว่ามอเตอร์จะหยุดทำงาน



วิธีที่ 1



หรือ



วิธีที่ 2

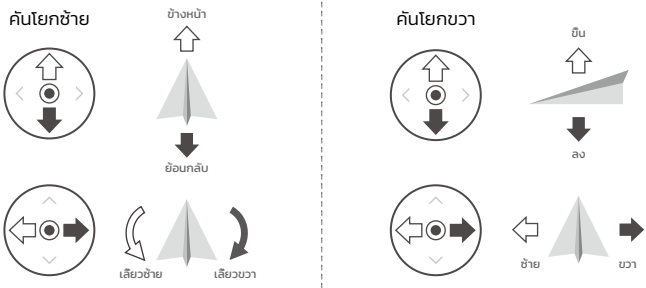
ดับเครื่องมอเตอร์ระหว่างบิน

การดับเครื่องมอเตอร์ระหว่างบินอาจทำให้โดรนตกได้ การดับเครื่องมอเตอร์ระหว่างบินควรทำเฉพาะเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินเท่านั้น เช่น โดรนเกิดการชน มอเตอร์สะดุดดับ โดรนหมุนกลางอากาศ หรือเมื่อโดรนควบคุมไม่ได้และกำลังจะบินขึ้นหรือบินลงอย่างรวดเร็ว หากต้องการดับเครื่องมอเตอร์ระหว่างบิน ให้ใช้ขั้นตอน CSC แบบเดียวกับการสตาร์ทเครื่องมอเตอร์เป็นเวลาสองวินาที การตั้งค่าเริ่มต้นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ใน DJI Fly

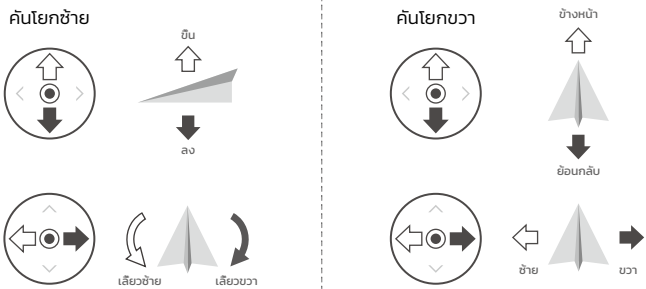
การควบคุมโดรน

สามารถใช้คันโยกควบคุมของรีโมทคอนโทรลเพื่อควบคุมการเคลื่อนไหวของโดรน
สามารถใช้งานแท่งควบคุมได้เป็นโหมด 1 โหมด 2 หรือโหมด 3 ดังที่แสดงด้านล่าง โหมดควบคุมที่เป็นค่าเริ่มต้นของรีโมทคอนโทรลคือ โหมด 2 โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมในส่วนรีโมทคอนโทรล

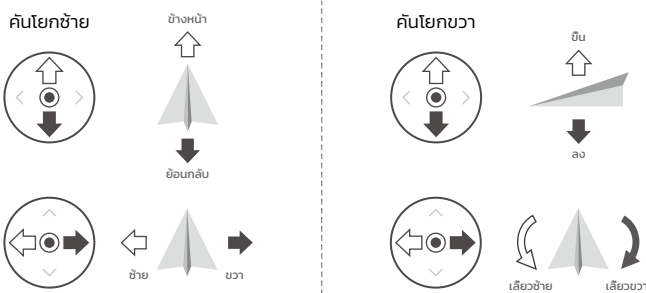
โหมด 1



โหมด 2



โหมด 3



ขั้นตอนขึ้นบิน/ลงจอด

1. วางโดรนไว้ในพื้นที่โล่งและราบเรียบโดยที่ท้ายของโดรนชี้มาทางผู้ใช้
2. กดปุ่มเปิดปิดที่รีโมทคอนโทรล และที่ตัวโดรน
3. เปิดแอป DJI Fly และเข้าสู่มุมมองกล้อง
4. แตะ Settings (การตั้งค่า) > Safety (ความปลอดภัย) จากนั้นตั้งค่าการดำเนินการหลบหลีกสิ่งกีดขวางเป็น Bypass หรือ Brake ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้กำหนดความสูงสูงสุดและความสูง RTH ที่เหมาะสม
5. รอให้การวินิจฉัยตนเองของโดรนเสร็จ หาก DJI Fly ไม่แสดงคำเตือนความผิดปกติใด ๆ ผู้ใช้สามารถสตาร์ทมอเตอร์ได้
6. ดันคันโยกการบินขึ้น/ลงแนวตั้งขึ้นเบา ๆ เพื่อขึ้นบิน
7. ในกรณีลงจอด ให้บินอยู่กับที่เหนือพื้นผิวที่เสมอกัน และดันคันโยกการบินขึ้น/ลงแนวตั้งลงเพื่อลดระดับ
8. หลังจากการลงจอด ดันคันบังคับลงและค้างไว้จนกว่ามอเตอร์จะหยุดทำงาน
9. ปิดโดรนก่อนปิดรีโมทคอนโทรล

วิธีโอแนะนำการใช้งานและเคล็ดลับ

1. รายการตรวจสอบก่อนขึ้นบินออกแบบมาเพื่อช่วยให้ผู้ใช้บินได้อย่างปลอดภัยและเพื่อถ่ายวิดีโอระหว่างบิน ตรวจสอบรายการตรวจสอบก่อนขึ้นบินให้ครบทุกข้อก่อนการบินทุกครั้ง
2. เลือกโหมดการใช้งานกิมบอลที่ต้องการ
3. ขอบแนะนำให้ถ่ายภาพหรือบันทึกวิดีโอเมื่อบินในโหมด Normal หรือ Cine
4. ห้ามบินในสภาพอากาศที่เลวร้าย เช่น ในวันที่ฝนตกหรือวันที่มีลมแรง
5. เลือกการตั้งค่ากล้องที่เหมาะสมกับความต้องการของคุณที่สุด
6. ทำการทดสอบการบินเพื่อสร้างเส้นทางการบิน และเพื่อดูสภาพแวดล้อมก่อนบินจริง
7. กดคันโยกควบคุมลงเบา ๆ เพื่อให้การเคลื่อนที่ของโดรนเป็นไปอย่างราบรื่นและมีเสถียรภาพ



- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้วางโดรนบนพื้นผิวราบและมั่นคงก่อนขึ้นบิน ห้ามบินขึ้นจากฝ่ามือหรือขณะที่ถือโดรนด้วยมือของคุณ

โหมดการบินอัจฉริยะ

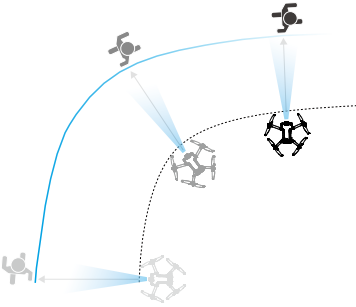
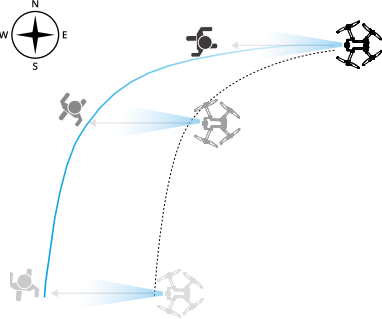
FocusTrack

FocusTrack มี Spotlight, Point of Interest และ ActiveTrack

- ☀️ โปรตดูส่วนริบเทคคอมโทรนและการควบคุมโดรนสำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคั่นโยกการบินเฉียงไปทางซ้าย/ขวา (Roll), คั่นโยกการเดินหน้า/ถอยหลัง (Pitch), คั่นโยกการบินขึ้น/ลง (Throttle) และคั่นโยกการหันไปทางซ้าย/ขวา (Yaw)
- ⚠️ FocusTrack ไม่สามารถใช้ได้เมื่อใช้กับ DJI Goggles

	Spotlight	Point of Interest (POI)	ActiveTrack
รายละเอียด	ควบคุมโดรนด้วยตนเองในขณะที่กล้องยังคงล็อกเป้าวัตถุ	โดรนติดตามวัตถุเป็นวงกลม โดยยึดจากรัศมีและความเร็วในการบินที่มีการตั้งค่าไว้แล้ว ความเร็วในการบินสูงสุดคือ 12 เมตร/วินาที และความเร็วในการบินอาจถูกปรับตามรัศมีจริง	โดรนจะรักษาระยะห่างและระดับความสูงจากวัตถุที่ติดตาม และมีโหมดสองโหมด ได้แก่: Trace (การบินติดตาม) และ Parallel (การบินขนาน) ความเร็วสูงสุดในการบินอยู่ที่ 12 เมตร/วินาที
วัตถุที่รองรับ	- วัตถุที่อยู่นิ่ง - วัตถุที่เคลื่อนไหว เช่น ยานพาหนะ เรือ และผู้คน		วัตถุที่เคลื่อนไหว เช่น ยานพาหนะ เรือ และผู้คน
การควบคุม	ใช้คั่นโยกควบคุมเพื่อควบคุมการเคลื่อนไหวของโดรน ดังนี้: - ขยับคั่นโยกการบินเฉียงไปทางซ้าย/ขวา (Roll) เพื่อบินวนรอบวัตถุ - ขยับคั่นโยกการเดินหน้า/ถอยหลัง (Pitch) เพื่อเปลี่ยนระยะห่างจากวัตถุ - ขยับคั่นโยกการบินขึ้น/ลงแนวตั้ง (Throttle) เพื่อเปลี่ยนระดับความสูง - ขยับคั่นโยกการหันไปทางซ้าย/ขวา (Yaw) เพื่อปรับกรอบภาพ	ใช้คั่นโยกควบคุมเพื่อควบคุมการเคลื่อนไหวของโดรน ดังนี้: - ขยับคั่นโยกการบินเฉียงไปทางซ้าย/ขวา (Roll) เพื่อเปลี่ยนความเร็วในการบินวนรอบวัตถุของโดรน - ขยับคั่นโยกการเดินหน้า/ถอยหลัง (Pitch) เพื่อเปลี่ยนระยะห่างจากวัตถุ - ขยับคั่นโยกการบินขึ้น/ลงแนวตั้ง (Throttle) เพื่อเปลี่ยนระดับความสูง - ขยับคั่นโยกการหันไปทางซ้าย/ขวา (Yaw) เพื่อปรับกรอบภาพ	ใช้คั่นโยกควบคุมเพื่อควบคุมการเคลื่อนไหวของโดรน ดังนี้: - ขยับคั่นโยกการบินเฉียงไปทางซ้าย/ขวา (Roll) เพื่อบินวนรอบวัตถุ - ขยับคั่นโยกการเดินหน้า/ถอยหลัง (Pitch) เพื่อเปลี่ยนระยะห่างจากวัตถุ - ขยับคั่นโยกการบินขึ้น/ลงแนวตั้ง (Throttle) เพื่อเปลี่ยนระดับความสูง - ขยับคั่นโยกการหันไปทางซ้าย/ขวา (Yaw) เพื่อปรับกรอบภาพ
การหลบหลีกสิ่งกีดขวาง	เมื่อระบบการมองเห็นทำงานปกติ โดรนจะบินอยู่กับที่เมื่อตรวจพบสิ่งกีดขวาง โดยไม่คำนึงว่าจะตั้งการดำเนินการหลบหลีกสิ่งกีดขวางเป็น Bypass หรือ Brake ใน DJI Fly โปสเตอร์: การหลบหลีกสิ่งกีดขวางถูกปิดใช้งานในโหมด Sport	โดรนจะบินเลี่ยงสิ่งกีดขวางโดยไม่คำนึงถึงการตั้งค่าของโหมดการบินหรือการดำเนินการหลบหลีกสิ่งกีดขวางใน DJI Fly เมื่อระบบการมองเห็นทำงานปกติ	

ActiveTrack

Trace	Parallel
หลังจากตั้งค่าทิศทางการติดตาม (ทิศทางที่เป็นค่าเริ่มต้นคือด้านหลัง) โดรนจะติดตามวัตถุไปตามทิศทางการเคลื่อนที่ของวัตถุ และตำแหน่งของโดรนที่บินเข้าหาวัตถุจะคงที่อยู่เสมอไปตามทิศทางการติดตาม (ใช้ Right Follow เป็นตัวอย่าง)	โดรนจะติดตามวัตถุด้วยมุมและระยะห่างจากด้านข้างที่สม่ำเสมอเมื่อเริ่มทำการติดตาม (ใช้ East Follow เป็นตัวอย่าง)
	

 • ในโหมด Trace การตั้งค่าทิศทางจะใช้งานได้เฉพาะเมื่อวัตถุกำลังเคลื่อนที่ในทิศทางที่ไม่เปลี่ยนแปลงเท่านั้น ทิศทางของการติดตามสามารถปรับได้ระหว่างการติดตาม

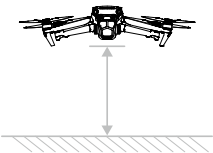
ใน ActiveTrack ระยะการบินติดตามที่รองรับของโดรนกับวัตถุจะเป็นไปตามนี้:

วัตถุ	ผู้คน		พาหนะ/เรือ	
กล้อง	กล้อง Hasselblad	กล้องเทเลซูมระยะกลาง	กล้อง Hasselblad	กล้องเทเลซูมระยะกลาง
ระยะห่าง	4-20 เมตร (ระยะห่างที่เหมาะสม: 5-10 เมตร)	7-20 เมตร	6-100 เมตร (ระยะห่างที่เหมาะสม: 20-50 เมตร)	16-100 เมตร
ระดับความสูง	2-20 เมตร (ระดับความสูงที่เหมาะสม: 2-10 เมตร)		6-100 เมตร (ระดับความสูงที่เหมาะสม: 10-50 เมตร)	

 • โดรนจะบินไปยังระยะทางที่รองรับและช่วงระดับความสูงหากระยะทางและระดับความสูงอยู่นอกช่วงเมื่อ ActiveTrack เริ่มต้น บินโดรนในระยะทางและระดับความสูงที่เหมาะสมที่สุดเพื่อประสิทธิภาพที่ดีที่สุด

ใช้ FocusTrack

1. บินขึ้น



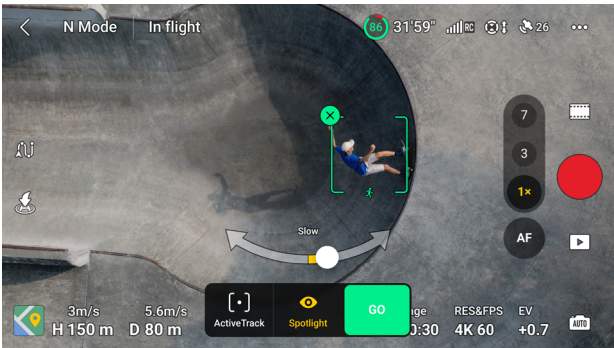
2. ลาก-เลือกวัตถุในมุมมองกล้อง หรือเปิดใช้งานการสแกนวัตถุภายใต้การตั้งค่าการควบคุมใน DJI Fly และแตะวัตถุที่รับรู้เพื่อเปิดใช้งาน FocusTrack

- ☀ • ต้องใช้ FocusTrack ภายในอัตราการหมุนที่รองรับดังต่อไปนี้ มิฉะนั้นจะส่งผลกระทบต่อการจัดวัตถุ:
 - a. Spotlight (สปอตไลท์)/Point of Interest (จุดสนใจ): รองรับวัตถุที่เคลื่อนไหว เช่น ยานพาหนะ เรือ ผู้คน และวัตถุที่อยู่นิ่งด้วยการหมุนสูงสุด 7 เท่า กล้องเกเลียงเฉพาะวัตถุที่อยู่นิ่งเท่านั้น
 - b. ActiveTrack: รองรับวัตถุที่เคลื่อนไหว เช่น ยานพาหนะ เรือ และผู้คนด้วยการหมุนสูงสุด 3 เท่า

a. โดรนจะเข้าสู่โหมด Spotlight โดยอัตโนมัติ



b. แตะด้านล่างของหน้าจอเพื่อสลับไปเป็น Point of Interest หลังจากตั้งค่านกขทางและความเร็วแล้ว ให้แตะ GO (IU) เพื่อเริ่มต้น



- c. แต่ที่ด้านล่างของหน้าจอเพื่อสลับไปเป็น ActiveTrack ในโหมด Trace จะสามารถเปลี่ยนทิศทางการบินตามได้โดยใช้ล้อเลื่อนกำกับทิศทาง (หน้า หลัง ซ้าย ขวา หน้าซ้าย หน้าขวา หลังซ้าย และหลังขวา) ล้อเลื่อนกำกับทิศทางจะถูกย่อให้เล็กที่สุด หากไม่มีการทำงานเป็นระยะเวลานานหรือพื้นที่อื่น ๆ ของหน้าจอถูกเคาะ ปิดไอคอนโหมดไปทางซ้ายหรือขวาเพื่อสลับระหว่าง Trace หรือ Parallel เมื่อล้อเลื่อนกำกับทิศทางถูกย่อลง ทิศทางการติดตามจะถูกรีเซ็ตกลับไปเหมือนเดิมเมื่อเลือก Trace อีกครั้ง และ GO (ไป) เพื่อเริ่มการติดตาม



3. และปุ่ม ชัตเตอร์/บันทึก เพื่อถ่ายภาพหรือเริ่มบันทึกวิดีโอ ดูปริมาณแบตเตอรี่ในโหมด Playback

ออกจาก FocusTrack

ใน Point of Interest หรือ ActiveTrack ให้กดปุ่ม Flight Pause หนึ่งครั้งบนรีโมทคอนโทรล หรือแตะ Stop (หยุด) ในหน้าจอเพื่อกลับไปที่ Spotlight

ใน Spotlight ให้กดปุ่ม Flight Pause (หยุดบินชั่วคราว) บนรีโมทคอนโทรลเพื่อออกจาก FocusTrack



- ห้ามใช้ FocusTrack ในพื้นที่ที่มีคนและสัตว์วิ่งหรือยานพาหนะเคลื่อนที่
- ห้ามใช้ FocusTrack ในพื้นที่ที่มีสิ่งของเล็ก ๆ (เช่น กิ่งไม้หรือสายไฟฟ้า) หรือวัตถุโปร่งแสง (เช่น น้ำหรือแก้ว)
- ควบคุมโดรนด้วยตนเอง ในกรณีฉุกเฉิน ให้กดปุ่มหยุดบินชั่วคราวหรือแตะที่หยุดใน DJI Fly
- โปรดระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อใช้ FocusTrack ในสถานการณ์ดังต่อไปนี้:
 - a. วัตถุที่ติดตามไม่ได้เคลื่อนที่อยู่ในระยะยานบิน
 - b. วัตถุที่ติดตามอยู่เปลี่ยนรูปร่างทันทีขณะที่กำลังเคลื่อนที่
 - c. วัตถุที่ติดตามอยู่หายไปช่วงเวลาหนึ่ง
 - d. วัตถุที่ติดตามอยู่เคลื่อนที่บนพื้นผิวที่เป็นหิมะ
 - e. วัตถุที่ติดตามอยู่มีสีเดียวหรือลวดลายเดียวกับสภาพแวดล้อม
 - f. สภาพแสงน้อยมาก (<300 lux) หรือสว่างมาก (>10,000 lux)
- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณทำตามกฎหมายและข้อกำหนดด้านความเป็นส่วนตัวของพื้นที่นั้น ๆ เมื่อใช้งาน FocusTrack
- ขอแนะนำให้ติดตามเฉพาะยานพาหนะ เรือ และผู้คนเท่านั้น บินด้วยความระมัดระวังเมื่อติดตามวัตถุอื่น ๆ
- สำหรับวัตถุเคลื่อนไหวที่รองรับ ยานพาหนะกับเรือหมายถึงรถยนต์ และเรือย่อยกับขนาดเล็กถึงขนาดกลางอย่าติดตามรถหรือเรือรุ่นควบคุมระยะไกล

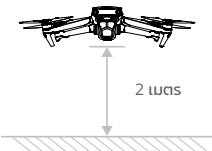
- วัตถุที่ติดตามอยู่อาจสลับไปเป็นวัตถุอื่นโดยไม่ตั้งใจ เมื่อวัตถุเหล่านั้นเคลื่อนที่สวนกัน
- FocusTrack ถูกปิดใช้งานในโหมด Explore หรือเมื่อบันทึกวิดีโอความละเอียด 5.1K และ 120fps ขึ้นไป และ Apple ProRes 422HQ/422/422LT
- เมื่อแสงสว่างไม่เพียงพอและระบบการมองเห็นไม่พร้อมใช้งาน Spotlight และ POI จะยังคงสามารถใช้สำหรับวัตถุที่อยู่นิ่งได้ แต่ระบบตรวจจับสิ่งกีดขวางจะไม่สามารถใช้ได้ ไม่สามารถใช้ ActiveTrack ได้
- FocusTrack ไม่พร้อมใช้งานเมื่อโดรนอยู่บนพื้นดิน
- FocusTrack อาจทำงานไม่ถูกต้องเมื่อโดรนบินใกล้ขีดจำกัดการบินหรือใน GEO Zone

MasterShots

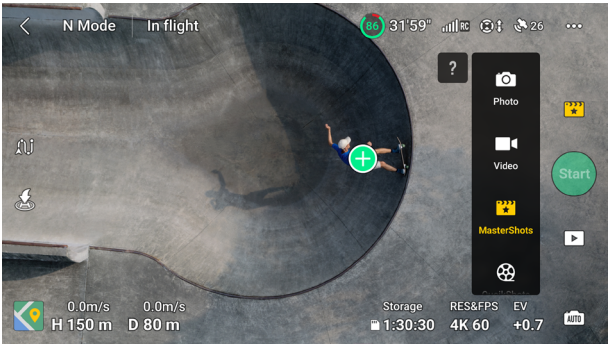
MasterShots ช่วยให้วัตถุอยู่ตรงกลางเฟรมในขณะที่สั่งการควบคุมทิศทางต่าง ๆ ตามลำดับเพื่อสร้างวิดีโอภาพยนตร์สั้น ๆ

การใช้งาน MasterShots

1. เปิดโดรนและบินอยู่กับที่เหนือพื้นดินอย่างน้อย 2 เมตร (6.6 ฟุต)



2. ใน DJI Fly และแอปคอนโทรลถ่ายภาพ เพื่อเลือก MasterShots แล้วอ่านคำแนะนำ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณเข้าใจว่าจะใช้โหมดถ่ายภาพอย่างไร และไม่มีสิ่งกีดขวางในพื้นที่รอบข้าง
3. ลาก-เลือกวัตถุเป้าหมายของคุณในมุมมองกล้อง ตั้งระยะการบิน และ Start เพื่อเริ่มการบินที่โดรนจะบินกลับไปยังตำแหน่งเดิม เมื่อถ่ายภาพเสร็จเรียบร้อยแล้ว



4. และ  เพื่อใช้งานวิดีโอ

การออกจาก MasterShots

กดปุ่ม Flight Pause (หยุดบินชั่วคราว) หนึ่งครั้ง หรือแตะ  ที่ DJI Fly เพื่อออกจากโหมด MasterShots โดรนจะเบรกและบินอยู่กับที่



- ใช้ MasterShots ในตำแหน่งที่ไม่มีอาคารหรือสิ่งกีดขวางอื่นใด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีมนุษย์ สัตว์ หรือสิ่งกีดขวางอื่น ๆ ในเส้นทางบิน เมื่อแสงสว่างเพียงพอและสภาพแวดล้อมเหมาะสมสำหรับระบบจับภาพวัตถุ โดรนจะเบรกและบินอยู่กับที่หากตรวจพบสิ่งกีดขวาง
- ห้ามส่งวัตถุหรือคนรอบ ๆ โดรน และใช้รีโมทคอนโทรลเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้โดรนเข้าไปชน
- ห้ามใช้ MasterShots ในสถานการณ์ดังต่อไปนี้:
 - a. เมื่อวัตถุถูกกีดขวางในช่วงเวลาหนึ่ง หรือคุณมองไม่เห็นวัตถุ
 - b. เมื่อวัตถุมีสีหรือลวดลายใกล้เคียงกับสภาพแวดล้อม
 - c. เมื่อวัตถุอยู่บนอากาศ
 - d. เมื่อวัตถุกำลังเคลื่อนที่เร็ว
 - e. เมื่อสภาพแสงน้อยมาก (<300 lux) หรือ สว่างมาก (>10,000 lux)
- ห้ามใช้ MasterShots ในสถานที่ใกล้กับอาคารหรือบริเวณที่มีสัญญาณ GNSS อ่อน มีฉะนั้นเส้นทางการบินอาจไม่เสถียรได้
- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดด้านความเป็นส่วนตัวของพื้นที่นั้น ๆ เมื่อใช้งาน MasterShots

QuickShots

โหมดถ่ายภาพของ QuickShots ได้แก่ Dronie, Rocket, Circle, Helix, Boomerang และ Asteroid การบันทึกภาพของ



Dronie (บินเดินหน้าและถอยหลัง): โดรนบินถอยหลังและบินขึ้น โดยที่กล้องยังจับอยู่ที่ตัววัตถุ



Rocket (บินตรงสู่อากาศ): โดรนบินขึ้นโดยที่กล้องหันลงมาจากทางด้านล่าง



Circle (บินวน): โดรนบินวนรอบวัตถุ



Helix (บินวนเป็นเกลียว): โดรนบินขึ้นและบินวนเป็นเกลียวรอบวัตถุ



Boomerang (บูมเมอแรง): โดรนบินรอบวัตถุเป็นวงรี โดยบินขึ้นเมื่อไปจากจุดตั้งต้น และบินร่อนลงตอนบินถอยกลับ จุดตั้งต้นของโดรนทำให้เกิดปลายด้านหนึ่งของแกนยาวของวงรี ในขณะที่ปลายอีกด้านอยู่ตรงข้ามของวัตถุจากจุดเริ่มต้น



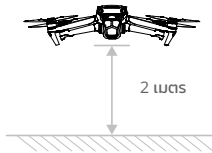
Asteroid (แอสเทอรอยด์): โดรนบินถอยหลังและขึ้นข้างบน ถ่ายภาพหลายภาพ จากนั้นก็บินกลับไปยังจุดตั้งต้น วัตถุที่สร้างขึ้นจะเริ่มต้นโดยเป็นภาพพาโนรามาจากตำแหน่งสูงสุด จากนั้นจึงแสดงมุมมองจากโดรนขณะที่โดรนกำลังลดระดับลงมา



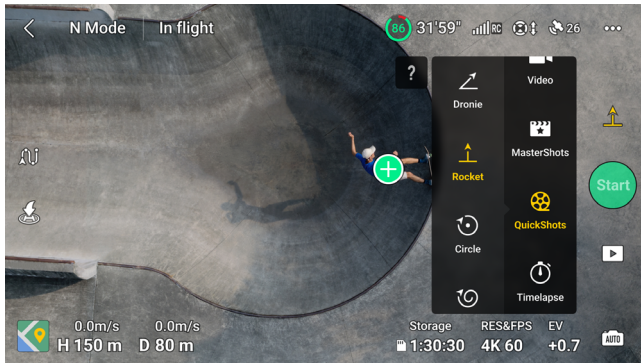
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีพื้นที่เพียงพอเมื่อใช้โหมด Boomerang ตรวจสอบให้มีรัศมีอย่างน้อย 30 เมตร (99 ฟุต) รอบโดรนและมีพื้นที่เหนือโดรนอย่างน้อย 10 เมตร (33 ฟุต)
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีพื้นที่เพียงพอเมื่อใช้โหมด Asteroid ตรวจสอบให้มีพื้นที่ด้านหลังอย่างน้อย 40 เมตร (131 ฟุต) และพื้นที่ด้านบนเหนือโดรน 50 เมตร (164 ฟุต)

การใช้ QuickShots

1. เปิดโดรนและบินอยู่กับที่เหนือพื้นดินอย่างน้อย 2 เมตร (6.6 ฟุต)



2. ใน DJI Fly แตะไอคอนโหมดถ่ายภาพ เพื่อเลือก QuickShots แล้วทำตามคำแนะนำ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณเข้าใจว่าจะใช้โหมดถ่ายภาพอย่างไร และไม่มีสิ่งกีดขวางในพื้นที่รอบข้าง
3. เลือกโหมดการถ่ายภาพ ลาก-เลือกวัตถุเป้าหมายในมุมมองกล้อง แล้วแตะ Start เพื่อเริ่มถ่าย โดรนจะบินกลับไปยังตำแหน่งเดิม เมื่อถ่ายภาพเสร็จเรียบร้อยแล้ว



4. แตะ  เพื่อใช้งานวีดีโอ

ออกจากโหมด QuickShots

กดปุ่ม Flight Pause (หยุดบินชั่วคราว) หนึ่งครั้ง หรือแตะ  ที่ DJI Fly เพื่อออกจากโหมด QuickShots โดรนจะเบรกและบินอยู่กับที่ แต่ที่หน้าจออีกครั้งและโดรนจะถ่ายภาพต่อ

หมายเหตุ: หากคุณขยับคันควบคุมโดยไม่ได้ตั้งใจ โดรนจะออกจากโหมด QuickShots และลอยอยู่กับที่

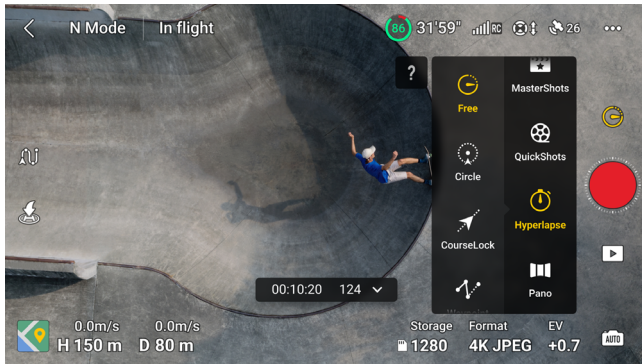


- ใช้ QuickShots ในบริเวณที่ไม่มีอาคารหรือสิ่งกีดขวางอื่นใด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีมนุษย์ สัตว์ หรือสิ่งกีดขวางอื่น ๆ ในเส้นทางบิน เมื่อแสงสว่างเพียงพอและสภาพแวดล้อมเหมาะสมสำหรับระบบจับภาพวัตถุ โดรนจะเบรกและบินอยู่กับที่หากตรวจพบสิ่งกีดขวาง
- ห้ามสิ่งกีดขวางวัตถุรอบ ๆ โดรน และใช้รีโมทคอนโทรลเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้โดรนเข้าไปชน
- ห้ามใช้ QuickShots ในสถานการณ์ดังต่อไปนี้:
 - เมื่อวัตถุถูกกีดขวางในช่วงเวลาหนึ่ง หรือคุณมองไม่เห็นวัตถุ
 - เมื่อวัตถุอยู่ไกลจากโดรนเกิน 50 เมตร
 - เมื่อวัตถุมีสีหรือลวดลายใกล้เคียงกับสภาพแวดล้อม
 - เมื่อวัตถุอยู่นอกอากาศ

- e. เมื่อวัตถุกำลังเคลื่อนที่เร็ว
- f. เมื่อสภาพแสงน้อยมาก (<300 lux) หรือ สว่างมาก (>10,000 lux)
- ห้ามใช้ QuickShots ในสถานที่ใกล้กับอาคารหรือจุดที่สัญญาณ GNSS อ่อน มีฉะนั้นเส้นทางการบินจะไม่เสถียร
- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณทำตามกฎหมายและข้อกำหนดด้านความเป็นส่วนตัวในส่วนตัวในท้องถิ่นเมื่อใช้งาน QuickShots

Hyperlapse (ถ่ายภาพแบบ Timelapse และเคลื่อนไหวกว้างไปด้วย)

โหมดถ่ายภาพ Hyperlapse รวมถึง Free, Circle, Course Lock และ Waypoint



Free (อิสระ)

โดรนจะถ่ายภาพอัตโนมัติและถ่ายวิดีโอแบบ Timelapse แม้โดรนจะอยู่บนพื้นดิน โหมด Free ก็ใช้งานได้หลังจากบินขึ้น การควบคุมการเคลื่อนที่ของโดรนและมุมก้มบอลจะใช้รีโมทคอนโทรล

ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อใช้โหมด Free:

1. ตั้งระยะเวลา ความยาวของวิดีโอและความเร็วสูงสุด หน้าจอจะแสดงจำนวนภาพที่จะถ่ายและระยะเวลาในการถ่ายภาพ
2. แตะปุ่ม ชัตเตอร์/บันทึก เพื่อเริ่ม

Circle (บินวน)

เครื่องจะถ่ายภาพโดยอัตโนมัติในขณะที่บินรอบวัตถุที่เลือกเพื่อสร้างวิดีโอแบบ Timelapse

ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อใช้โหมด Circle:

1. ตั้งระยะเวลา ความยาวของวิดีโอและความเร็วสูงสุด ในโหมด Circle สามารถเลือกทิศทางตามเข็มนาฬิกาหรือทวนเข็มนาฬิกาได้ หน้าจอจะแสดงจำนวนภาพที่จะถ่ายและระยะเวลาในการถ่ายภาพ
2. ลาก-เลือกวัตถุในหน้าจอ ใช้คันโยกการหันไปทางซ้าย/ขวาและปุ่มหมุนปรับก้มบอลเพื่อปรับรอบภาพ
3. แตะปุ่ม ชัตเตอร์/บันทึก เพื่อเริ่ม

Course Lock

Course Lock ทำให้ผู้ใช้แก้ไขทิศทางการบินได้ เมื่อใช้ Course Lock ผู้ใช้สามารถเลือกวัตถุเพื่อให้กล้องหันไปทางวัตถุเสมอ หรือไม่เลือกวัตถุเพื่อให้ผู้ใช้สามารถควบคุมทิศทางและกิมบอลของโดรนได้

ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อใช้งาน Course Lock:

1. ตั้งระยะเวลา ความยาวของวิดีโอ และความเร็ว หน้าจอจะแสดงจำนวนภาพที่จะถ่ายและระยะเวลาในการถ่ายภาพ
2. ตั้งเส้นทางการบิน
3. ลาก-เลือกวัตถุ (หากเกี่ยวข้อง) หลังจากเลือกวัตถุแล้ว โดรนจะควบคุมทิศทางหรือกิมบอลโดยอัตโนมัติเพื่อให้วัตถุอยู่ตรงกลาง ซึ่งจะไม่สามารถปรับเฟรมได้ด้วยตนเอง ณ จุดนี้
4. แตะปุ่ม ชัตเตอร์/บันทึก เพื่อเริ่ม

Waypoints

โดรนจะถ่ายภาพเป้าหมายสองถึงห้าเป้าหมายในเส้นทางการบินโดยอัตโนมัติและถ่ายวิดีโอแบบ Timelapse โดรนสามารถบินได้ตามลำดับ จากจุดนำทาง 1 - 5 หรือ 5 - 1 โดรนจะไม่ตอบสนองต่อการขยับคันควบคุมของรีโมทคอนโทรลระหว่างที่ทำการบิน

ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อใช้ Waypoints

1. ตั้งเป้าหมายที่ต้องการและทิศทางของเลนส์เอาไว้
2. ตั้งระยะเวลาและความยาวของวิดีโอ หน้าจอจะแสดงจำนวนภาพที่จะถ่ายและระยะเวลาในการถ่ายภาพ
3. แตะปุ่ม ชัตเตอร์/บันทึก เพื่อเริ่ม

โดรนจะถ่ายวิดีโอแบบ Timelapse โดยอัตโนมัติและจะรับชมได้ในการเล่นวิดีโอย้อนหลัง ผู้ใช้สามารถเลือก Photo Type ในหน้า Settings > Camera ใน DJI Fly



- เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด แนะนำให้ใช้ Hyperlapse ที่ระดับความสูงมากกว่า 50 เมตร และตั้งค่าให้มีความแตกต่างอย่างน้อยสองวินาทีระหว่างเวลาที่ตั้งไว้ในการถ่ายและเวลาการลั่นชัตเตอร์
- แนะนำให้เลือกวัตถุที่ไม่เคลื่อนที่ (เช่น ตึกสูง ภูเขา) ที่อยู่ในระยะปลอดภัยจากโดรน (ไกลกว่า 15 เมตร) อย่าเลือกวัตถุที่อยู่ใกล้โดรนเกินไป
- เมื่อแสงสว่างเพียงพอและสภาพแวดล้อมเหมาะสำหรับระบบการมองเห็น โดรนจะเบรกและบินอยู่กับที่หากตรวจพบสิ่งกีดขวางระหว่าง Hyperlapse หากแสงสว่างไม่เพียงพอหรือสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสำหรับระบบการมองเห็นระหว่าง Hyperlapse โดรนจะยังคงถ่ายภาพต่อไปโดยไม่หลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวางบินด้วยความระมัดระวัง
- โดรนจะถ่ายวิดีโอหลังจากที่ถ่ายภาพได้อย่างน้อย 25 ภาพ ซึ่งเป็นจำนวนที่ต้องใช้เพื่อสร้างวิดีโอความยาวหนึ่งวินาที วิดีโอจะถูกสร้างขึ้นตามค่าเริ่มต้นโดยไม่นับว่า Hyperlapse จะสิ้นสุดตามปกติหรือไม่ หรือโดรนนอกจากใหม่ดังกล่าวโดยไม่คาดคิด (เช่น เมื่อมีการกระตุ้นโหมด Low Battery RTH)

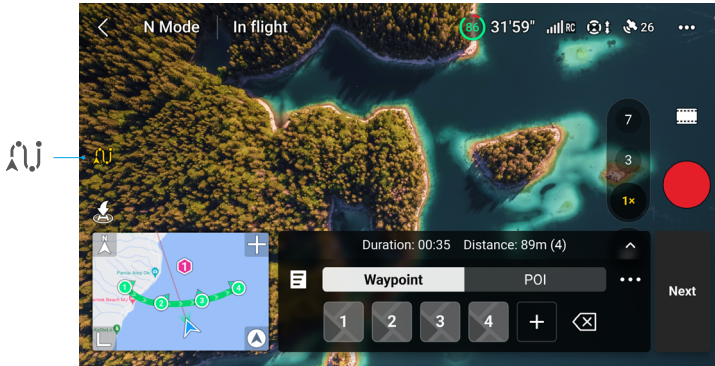
Waypoint Flight (การบินแบบใช้จุดนำทาง)

Waypoint Flight ช่วยให้โดรนสามารถถ่ายภาพในระหว่างการบินตามเส้นทางของเที่ยวบินที่สร้างขึ้นโดยจุดนำทางที่กำหนดไว้ล่วงหน้า Points of Interest (POI) สามารถเชื่อมโยงกับจุดนำทางต่าง ๆ ได้ โดรนจะมุ่งหน้าไปยัง POI ในระหว่างการบิน คุณสามารถบันทึกและทำซ้ำเส้นทางของการบินแบบใช้จุดนำทางได้

การใช้ Waypoint Flight

1. เปิดใช้งาน Waypoint Flight

แตะที่  ตรงด้านซ้ายของมุมมองกล้องใน DJI Fly เพื่อเปิดใช้งาน Waypoint Flight



2. การตั้งค่าจุดนำทาง

ปักหมุดจุดนำทาง

สามารถปักหมุดจุดนำทางต่าง ๆ ผ่านแผนที่ก่อนที่จะบินขึ้น

สามารถปักหมุดจุดนำทางได้ด้วยวิธีการต่อไปนี้หลังจากที่บินขึ้น จำเป็นต้องมี GNSS

- เมื่อใช้รีโมทคอนโทรล: กดปุ่ม C1 หนึ่งครั้งเพื่อปักหมุดจุดนำทาง
- เมื่อใช้แผงการทำงาน: แตะ  บนแผงการทำงานเพื่อปักหมุดจุดนำทาง
- เมื่อใช้แผนที่: ป้อนข้อมูลและแตะที่แผนที่เพื่อปักหมุดจุดนำทาง ระดับความสูงเริ่มต้นของจุดนำทางในแผนที่จะตั้งไว้ที่ 50 เมตรจากจุดบินขึ้น

แตะจุดนำทางค้างไว้เพื่อย้ายตำแหน่งจุดนำทางในแผนที่



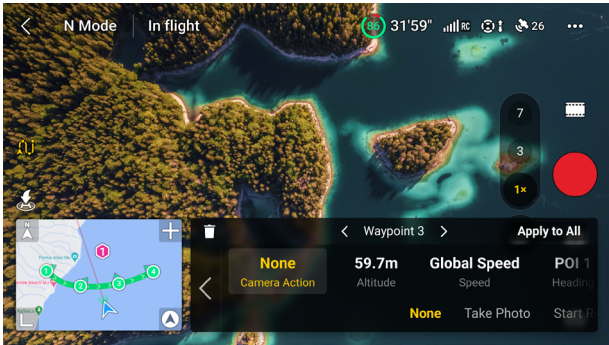
- ขอแนะนำให้ปักหมุดจุดนำทางเมื่อบินไปยังตำแหน่งต่าง ๆ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์การถ่ายภาพที่แม่นยำและราบรื่นยิ่งขึ้น
- จะมีการบันทึกตำแหน่ง GNSS ในแนวนอนของโดรน, ระดับความสูงจากจุดบินขึ้น, ทิศทางที่โดรนมุ่งหน้าบินไป และการเอียงของกิมบอล หากมีการปักหมุดจุดนำทางผ่านรีโมทคอนโทรลและแผงการทำงาน
- เชื่อมต่อรีโมทคอนโทรลเข้ากับอินเทอร์เน็ทและดาวบีโหลดแผนที่ก่อนใช้แผนที่เพื่อปักหมุดจุดนำทาง เมื่อปักหมุดจุดนำทางผ่านแผนที่ จะสามารถบันทึกได้เพียงตำแหน่ง GNSS ในแนวนอนของโดรน



- เส้นทางบินระหว่างจุดนำทางต่าง ๆ จะเป็นเส้นโค้ง และความสูงของโดรนอาจลดลงในระหว่างเส้นทางบิน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เลี้ยวได้สะดวกทางด้านล่างเมื่อกำหนดจุดนำทาง

การตั้งค่า

และหมายเลขจุดนำทางเพื่อทำการตั้งค่า สามารถดูรายละเอียดพารามิเตอร์ของจุดนำทางได้ดังต่อไปนี้:



การทำงานของกล้อง	การทำงานของกล้องตรงจุดนำทาง สามารถเลือก None (ไม่ต้องทำอะไร), Take Photo (ถ่ายภาพ) และ Start or Stop Recording (เริ่มหรือหยุดบันทึกวิดีโอ)
ระดับความสูง	ระดับความสูงตรงจุดนำทางจากจุดบินขึ้น ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการบินขึ้นด้วยระดับความสูงของการบินขึ้นเดียวกันเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพที่ดีที่สุดขึ้นเมื่อมีการบิน Waypoint Flight ขึ้น
ความเร็ว	ความเร็วของการบิน ณ จุดนำทาง - Global Speed (ความเร็วตลอดการบิน): โดรนจะบินด้วยความเร็วเท่ากันระหว่างบินในเส้นทางการบินแบบใช้จุดนำทาง - Custom (กำหนดเอง): โดรนจะเร่งหรือชะลอตัวด้วยความเร็วคงที่เมื่อบินระหว่างจุดนำทางต่าง ๆ โดรนจะบินถึงความเร็วที่ตั้งไว้ล่วงหน้าเมื่อโดรนอยู่ตรงจุดนำทาง
ทิศทางที่โดรนมุ่งหน้าบินไป	ทิศทางที่โดรนมุ่งหน้าบินไปตรงจุดนำทาง - Follow Course (ตามเส้นทาง): ทิศทางที่โดรนมุ่งหน้าบินไปเป็นแนวอนตามเส้นทางการบิน - POI*: และหมายเลขของ POI เพื่อชี้ให้โดรนมุ่งหน้าบินไปยัง POI - Manual (แมนวล): ผู้ใช้สามารถปรับทิศทางที่โดรนมุ่งหน้าบินไปได้ในระหว่างที่ทำการบินแบบ Waypoint Flight - Custom (กำหนดเอง): ลากแถบเพื่อปรับทิศทางที่โดรนมุ่งหน้าบินไป คุณสามารถดูตัวอย่างทิศทางที่โดรนมุ่งหน้าบินไปได้ในมุมมองแผนที่
Gimbal Tilt (การเอียงของกิมบอล)	การเอียงของกิมบอลที่จุดนำทาง - POI*: และหมายเลขของ POI เพื่อชี้กล้องไปยัง POI ที่เฉพาะเจาะจง - Manual (แมนวล): ผู้ใช้สามารถปรับการเอียงของกิมบอลได้ในระหว่างที่ทำการบินแบบ Waypoint Flight - Custom (กำหนดเอง): ลากแถบเพื่อปรับการเอียงของกิมบอล
ซูม	- การซูมของกล้องตรงจุดนำทาง - Digital (1-3x) (ดิจิทัล (1-3 เท่า)): ลากแถบเพื่อปรับอัตราการซูม - Manual (แมนวล): ผู้ใช้สามารถปรับอัตราการซูมได้ในระหว่างที่ทำการบินแบบ Waypoint Flight - Auto (อัตโนมัติ): โดรนจะปรับอัตราการซูมเมื่อบินอยู่ระหว่างจุดนำทางสองจุด
Hovering Time (เวลาในการบินอยู่กับที่)	ระยะเวลาในการบินอยู่กับที่ ณ จุดนำทางปัจจุบัน

* ก่อนเลือก POI สำหรับทิศทางที่โดรนมุ่งหน้าบินไปหรือการเอียงของกิมบอล ตรวจสอบให้แน่ใจว่าในเส้นทางการบินนั้นมี POI อยู่ หาก POI ถูกเชื่อมเข้ากับจุดนำทาง ทิศทางที่โดรนมุ่งหน้าบินไปและการเอียงของกิมบอลจะถูกชี้เข้า POI

จะสามารถใช้การตั้งค่าทั้งหมด (ยกเว้นการทำงานของกล้อง) กับจุดนำทางทุกจุดหลังจากเลือก Apply to All (นำไปใช้กับทั้งหมด) และ  เพื่อลบจุดนำทางที่เลือกในปัจจุบัน

3. การตั้งค่า POI

และ POI ในแผนการทำงานเพื่อสลับไปที่การตั้งค่า POI ใช้วิธีการเดียวกันเพื่อปักหมุด POI

ตามแบบที่ใช้กับจุดนำทาง

และหมายเลข POI เพื่อตั้งค่าระดับความสูงของ POI สามารถเชื่อม POI เข้ากับจุดนำทางได้ สามารถเชื่อมจุดนำทางหลายจุดเข้ากับ POI เดียวกันได้ กล้องจะชี้ไปที่ POI ระหว่างที่ทำการบินแบบ Waypoint Flight

4. วางแผน Waypoint Flight

และ ●●● หรือ Next (ถัดไป) เพื่อตั้งค่าพารามิเตอร์สำหรับเส้นทางการบิน เช่น Global Speed, ลักษณะการทำงานของ End of Flight, On Signal Lost และ Start Point การตั้งค่านี้จะเป็นการตั้งค่าให้กับจุดนำทางทั้งหมด

Global Speed (ความเร็วตลอดการบิน)	ความเร็วของการบินตลอดเส้นทางการบิน หลังจากตั้งค่าแล้ว ความเร็วของจุดนำทางทั้งหมดจะถูกตั้งค่าเป็นความเร็วนี้
End of Flight (สิ้นสุดเที่ยวบิน)	พฤติกรรมของโดรนหลังจากภารกิจการบินสิ้นสุดลง สามารถตั้งค่าเป็น Hover, RTH, Land หรือ Back to Start ได้
On Signal Lost (สัญญาณขาดหาย)	พฤติกรรมของโดรนเมื่อสัญญาณรีโมทคอนโทรลหายไปในช่วงที่ทำการบิน สามารถตั้งค่าเป็น RTH, Hover, Land หรือ Continue
Start Point (จุดเริ่มต้น)	หลังจากเลือกจุดนำทางเริ่มต้นแล้ว เส้นทางการบินจะเริ่มจากจุดนำทางนี้ไปยังจุดนำทางถัดไป

5. ทำการบินแบบ Waypoint Flight

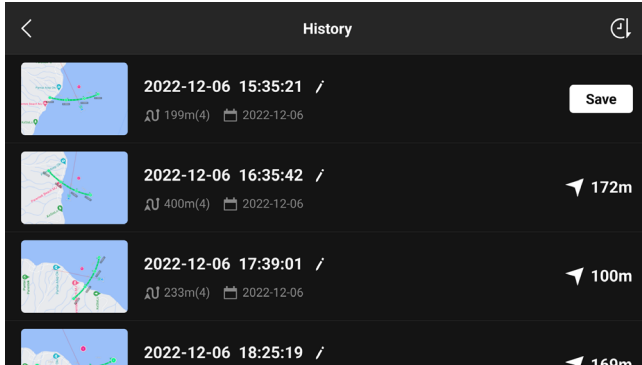
-  • ตรวจสอบการตั้งค่าของการดำเนินการหลบหลีกสิ่งกีดขวางในหน้า Settings > Safety ของ DJI Fly ก่อนทำการบินแบบ Waypoint Flight เมื่อตั้งค่าเป็น Bypass หรือ Brake โดรนจะเบรกและบินอยู่กับที่หากตรวจพบสิ่งกีดขวางระหว่างที่ทำการบินแบบ Waypoint Flight โดรนไม่สามารถรับรู้ถึงสิ่งกีดขวาง หากปิดใช้งานการดำเนินการหลบหลีกสิ่งกีดขวาง บินด้วยความระมัดระวัง
- สังเกตสภาพแวดล้อมและตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสิ่งกีดขวางในเส้นทางก่อนที่จะทำการบินแบบ Waypoint Flight
- รักษาแนวสายตา (VLOS) ให้มองเห็นโดรนตลอดเวลา กดปุ่ม Flight Pause (หยุดบินชั่วคราว) ในกรณีฉุกเฉิน
-  • เมื่อสัญญาณหายไปในช่วงที่ทำการบิน โดรนจะดำเนินการตามที่กำหนดไว้ใน On Signal Lost
- เมื่อทำการบินแบบ Waypoint Flight เสร็จสิ้นแล้ว โดรนจะดำเนินการตามที่กำหนดไว้ใน End of Flight

- a. และ GO (ไป) เพื่ออัปโหลดภารกิจการบินโดยใช้จุดนำทาง และ  เพื่อยกเลิกกระบวนการการอัปโหลดและกลับไปที่การตั้งค่าพารามิเตอร์การบินโดยใช้จุดนำทาง
- b. ระบบจะดำเนินการภารกิจการบินโดยใช้จุดนำทางหลังจากที่อัปโหลดแล้ว และจะแสดงระยะเวลาการบินจุดนำทาง และระยะทางในมุมมองกล้อง การยับยั้งคันโยกควบคุมจะเปลี่ยนความเร็วของการบินระหว่างที่ทำการบินแบบ Waypoint Flight

- c. และ  เพื่อหยุดทำการบินแบบ Waypoint Flightชั่วคราวหลังจากที่ภารกิจเริ่มต้น และ  เพื่อทำการบินแบบ Waypoint Flight ต่อ และ  เพื่อหยุดทำการบินแบบ Waypoint Flight และกลับไปสถานะการแก้ไขการบินตามจุดนำทาง

6. ไลบรารี

เมื่อวางแผนการบินแบบ Waypoint Flight ภารกิจจะถูกสร้างขึ้นโดยอัตโนมัติและถูกบันทึกทุกนาที และ  ด้านซ้ายเพื่อเข้าสู่ไลบรารีและบันทึกภารกิจด้วยตนเอง



- ในไลบรารีเส้นทางการบิน ผู้ใช้สามารถตรวจสอบดูภารกิจที่บันทึกไว้ และแตะเพื่อเปิดหรือแก้ไขภารกิจ
- แตะ  เพื่อแก้ไขชื่อของภารกิจ
- เลื่อนไปทางซ้ายเพื่อลบภารกิจ
- แตะไอคอนที่มุมขวบนเพื่อเปลี่ยนลำดับของภารกิจ
-  : ภารกิจจะถูกจัดเรียงตามเวลา
-  : ภารกิจจะถูกจัดเรียงตามระยะทางระหว่างจุดนำทางเริ่มต้นและตำแหน่งปัจจุบันของโดรนจากระยะทางสั้นที่สุดไปถึงระยะทางไกลที่สุด

7. ออกจาก Waypoint Flight

แตะ  เพื่อออกจาก Waypoint Flight และ Save and Exit (บันทึกและออก) เพื่อบันทึกภารกิจลงในไลบรารีและออก

ระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติ

ฟังก์ชันระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติช่วยให้โดรนสามารถหลีกเลี่ยงวัตถุของคั่นบังคับในปัจจุบันของรีโมทคอนโทรลมือสภาวะต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกที่สอดคล้องกับการขยับคั่นบังคับปัจจุบันโดยไม่ต้องขยับคั่นบังคับอยู่ตลอดเวลา ฟังก์ชันระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติยังรองรับการเคลื่อนที่ของโดรน เช่น การหมุนวนขึ้นโดยการเพิ่มการขยับของคั่นบังคับ

การใช้ระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติ

1. ตั้งค่าปุ่มระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติ

ไปที่ DJI Fly เลือก Settings > Control > Button Customization จากนั้นตั้งค่าปุ่ม C1, C2 หรือ C3 เป็น Cruise Control

2. เข้าสู่ระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติ

- กดปุ่ม Cruise Control (ระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติ) ขณะคั่นบังคับ จากนั้นโดรนจะบินด้วยความเร็วปัจจุบันตามการขยับของคั่นบังคับ เมื่อตั้งระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติแล้ว คุณสามารถปล่อยคั่นบังคับ ซึ่งจะกลับไปจุดศูนย์กลางโดยอัตโนมัติ
- ก่อนที่คั่นบังคับจะกลับไปจุดศูนย์กลาง ให้กดปุ่ม Cruise Control (ระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติ) อีกครั้งเพื่อรีเซ็ตความเร็วของการบินตามการขยับคั่นบังคับปัจจุบัน
- คั่นบังคับหลังจากที่กลับสู่จุดศูนย์กลางแล้ว โดรนจะบินด้วยความเร็วที่เพิ่มขึ้นโดยอิงจากความเร็วก่อนหน้านี้ ในกรณีนี้ ให้กดปุ่ม Cruise Control (ระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติ) อีกครั้ง และโดรนจะบินด้วยความเร็วที่เพิ่มขึ้น

3. ออกจากระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติ

กดปุ่ม Cruise Control (ระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติ) โดยไม่ต้องขยับคั่นบังคับ, กดปุ่ม Flight Pause (หยุดบินชั่วคราว) บนรีโมทคอนโทรล หรือแตะ  ในหน้าจอเพื่อออกจากระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติ โดรนจะเบรกและบินอยู่กับที่



- ระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติมีให้ใช้งานในโหมด Normal, Cine และโหมด Sport หรือ APAS, Free Hyperlapse และ FocusTrack
- ระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติจะไม่สามารถเริ่มขึ้นได้หากไม่มีอินพุตของคั่นบังคับ
- โดรนจะไม่สามารถเข้าสู่หรือออกจากระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติในสถานการณ์ต่อไปนี้:
 - เมื่ออยู่ใกล้ระดับความสูงสูงสุดหรือระยะทางสูงสุด
 - เมื่อโดรนตัดการเชื่อมต่อจากรีโมทคอนโทรลหรือ DJI Fly
 - เมื่อโดรนตรวจพบสิ่งกีดขวางและจะบินอยู่กับที่
 - ในระหว่าง RTH หรือการลงจอดโดยอัตโนมัติ
- โดรนจะออกจากระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติโดยอัตโนมัติเมื่อเปลี่ยนโหมดการบิน
- การตรวจพบสิ่งกีดขวางในระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติจะเป็นไปตามโหมดการบินปัจจุบัน บินด้วยความระมัดระวัง

โดรน

DJI Mavic 3 Pro มีระบบควบคุมการบิน
ระบบส่งสัญญาณวิดีโอ ระบบการมองเห็น
ระบบเซนเซอร์อินฟราเรด ระบบขับเคลื่อน
และแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะ

โดรน

DJI Mavic 3 Pro มีระบบควบคุมการบิน ระบบส่งสัญญาณวิดีโอ ระบบการมองเห็น ระบบเซนเซอร์อินฟราเรด ระบบบินเคลื่อน และแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะ

โหมดการบิน

DJI Mavic 3 Pro รองรับโหมดการบินต่อไปนี้ โหมดการบินสามารถเปลี่ยนได้ โดยใช้สวิตช์โหมดการบินที่อยู่บนรีโมทคอนโทรล

โหมด Normal

โดรนจะใช้ GNSS, ระบบการมองเห็นในแนวนอน ด้านบน และด้านล่าง รวมถึงระบบเซนเซอร์อินฟราเรดเพื่อระบุตำแหน่งที่อยู่และรักษาระดับ เมื่อสัญญาณ GNSS แรง โดรนจะใช้ GNSS เพื่อระบุตำแหน่งตนเองและรักษาสถียรภาพ เมื่อสัญญาณ GNSS อ่อน แต่สภาพแสงและสภาพแวดล้อมอื่น ๆ เพียงพอ โดรนจะใช้ระบบการมองเห็นเมื่อเปิดใช้งานระบบการมองเห็นและสภาพแสงและสภาพแวดล้อมอื่น ๆ เพียงพอ มุมอียงสูงสุดจะเป็น 30° และความเร็วสูงสุดในการบินจะเป็น 15 เมตร/วินาที

โหมด Sport

ในโหมด Sport โดรนจะใช้ GNSS เพื่อจัดตำแหน่ง และการตอบสนองของโดรนจะมีการปรับให้เหมาะสมที่สุดสำหรับความคล่องตัวและความเร็ว ทำให้โดรนตอบสนองต่อการเคลื่อนไหวของคันบังคับได้มากยิ่งขึ้น หมายถึง: การหลบหลีกสิ่งกีดขวางถูกปิดใช้งาน และความเร็วสูงสุดในการบินคือ 21 เมตร/วินาที

โหมด Cine

โหมด Cine จะอิงตามโหมด Normal และความเร็วในการบินจะจำกัด เพื่อทำให้โดรนทรงตัวได้นิ่งมากขึ้นระหว่างที่ถ่ายทำ

หากบินโดรนอยู่ในสภาวะยุโรป โดรนจะเปลี่ยนเป็นโหมดความเร็วต่ำเมื่อเปลี่ยนโหมดการบินเป็น C บนรีโมทคอนโทรล โหมดความเร็วต่ำจะจำกัดความเร็วการบินสูงสุดในแนวนอนไว้ที่ 2.8 เมตร/วินาที ตามโหมดปกติ และไม่จำกัดความเร็วในการบินขึ้นหรือลดระดับ

โดรนจะมีการเปลี่ยนเป็นโหมด Attitude (ATTI) (โหมดบินในตัวอาคารที่มีสัญญาณ GNSS ต่ำ) โดยอัตโนมัติ เมื่อระบบการมองเห็นใช้งานไม่ได้หรือมีการปิดใช้งาน และเมื่อสัญญาณ GNSS อ่อน หรือเริ่มเกิดโดนบรบกวน ในโหมด ATTI โดรนจะถูกรบกวนจากสภาวะแวดล้อมได้ง่ายขึ้น ปัจจัยของสภาวะแวดล้อม เช่น ลม จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนทิศทางแบบราบ ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอันตรายได้ โดยเฉพาะเมื่อบินในพื้นที่จำกัด โดรนจะไม่สามารถบินอยู่กับที่หรือเบรคโดยอัตโนมัติได้ ดังนั้น นักบินควรนำโดรนลงจอดโดยเร็วที่สุดเพื่อหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุ



• จะสามารถใช้โหมดการบินได้เฉพาะกับการบินแบบแมนวลและระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติเท่านั้น

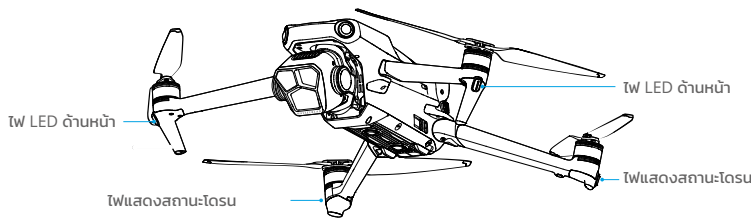


- ระบบการมองเห็นจะใช้งานไม่ได้ใน Sport mode นั้นหมายถึงโดรนไม่สามารถตรวจจับสิ่งกีดขวางในเส้นทางได้โดยอัตโนมัติ ผู้ใช้ต้องตื่นตัวอยู่เสมอต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบและควบคุมโดรนเพื่อหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวาง
- อัตราความเร็วสูงสุดและระยะห่างในการเบรคของโดรนจะเพิ่มขึ้นอย่างมากใน Sport mode ต้องมีระยะห่างในการเบรคที่สูงสุด 30 เมตรในสภาพแวดล้อมที่ไม่มีลม
- ระยะห่างในการเบรคขั้นที่ 10 เมตรเป็นสิ่งที่จำเป็นในสภาวะที่ไม่มีลมในขณะที่โดรนบินขึ้นและลงในโหมด Sport หรือโหมด Normal

- การตอบสนองของโดรนจะเพิ่มขึ้นอย่างมากในโหมด Sport ซึ่งหมายถึงเพียงคุณขยับคันโยกควบคุมเล็กน้อยบนรีโมทคอนโทรลก็จะทำให้โดรนเคลื่อนที่ได้ไกลมาก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีพื้นที่เพียงพอในการบิน

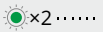
ไฟแสดงสถานะโดรน

DJI Mavic 3 Pro มี LED ด้านหน้าและตัวแสดงสถานะโดรน



เมื่อโดรนเปิดทำงานแต่มอเตอร์ไม่ทำงาน FW LED ด้านหน้าจะสว่างเป็นสีแดงเพื่อแสดงการหันทิศทางของโดรน
เมื่อโดรนเปิดอยู่แต่มอเตอร์ไม่ทำงาน ไฟแสดงสถานะโดรนจะแสดงสถานะปัจจุบันของระบบควบคุมการบิน โปรดดูที่ตารางด้านล่างเพื่อทราบข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไฟแสดงสถานะโดรน

คำอธิบายไฟแสดงสถานะโดรน

สภาวะปกติ		
	ไฟกะพริบเป็นสีแดง เหลือง และเขียวสลับกัน	เปิดเครื่องและทดสอบการวิเคราะห์ตนเองของโดรน
	กะพริบเป็นสีแดงสี่ครั้ง	อุ่นเครื่อง
	กะพริบเป็นสีเขียวช้า ๆ	เปิดใช้งาน GNSS
	กะพริบเป็นสีเขียวสองครั้งช้า ๆ	เปิดใช้งานระบบการมองเห็น
	กะพริบเป็นสีแดงช้า ๆ	ปิดใช้งานระบบ GNSS และระบบการมองเห็น (เปิดใช้งานโหมด ATTI)
สภาวะส่งสัญญาณเตือน		
	กะพริบเป็นสีแดงเร็ว ๆ	สัญญาณจากระบบคอนโทรลขาดหาย
	กะพริบเป็นสีแดงช้า ๆ	การบินขึ้นถูกปิดใช้งาน เช่น แบตเตอรี่อ่อน*
	กะพริบเป็นสีแดงเร็ว ๆ	แบตเตอรี่ใกล้หมด
	สีแดงค้าง	มีความผิดปกติร้ายแรง
	กะพริบสีแดงและสีแดงสลับกัน	ต้องมีการปรับเทียบเข็มทิศใหม่

* หากโดรนไม่สามารถบินขึ้นได้ในขณะที่มีไฟแสดงสถานะกะพริบเป็นสีแดงอย่างช้า ๆ ให้เปิด DJI Fly บนรีโมทคอนโทรลเพื่อดูรายละเอียด

หลังจากมอเตอร์เริ่มทำงาน 1W LED ด้านหน้าจะกะพริบเป็นสีแดงและเขียวสลับกัน และไฟแสดงสถานะโดรนจะกะพริบเป็นสีเขียว ไฟสีเขียวบ่งบอกว่าโดรนเป็นอากาศยานไร้คนบิน (UAV) และไฟสีแดงจะระบุส่วนหัวและตำแหน่งของโดรน

- ⚠️ • เพื่อให้ได้ภาพวิดีโอที่ดียิ่งขึ้น 1W LED ด้านหน้าจะปิดโดยอัตโนมัติเมื่อถ่ายภาพ หาก 1W LED ด้านหน้าถูกตั้งเป็นอัตโนมัติใน DJI Fly ข้อจำกัดเกี่ยวกับสภาพแสงอาจแตกต่างกันไปในแต่ละภูมิภาค โปรดปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับในท้องถิ่น

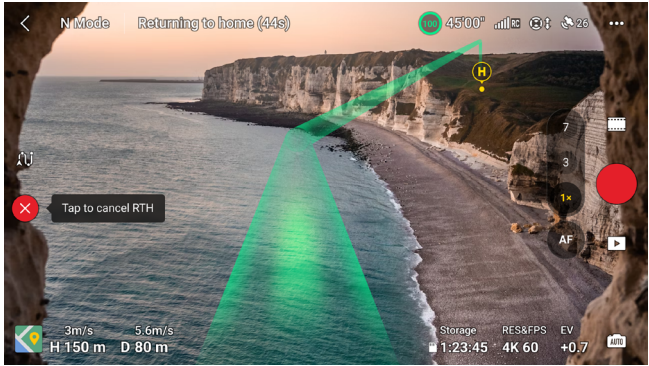
Return to Home (กลับจุดขึ้นบิน)

กลับจุดขึ้นบิน (RTH) จะนำโดรนกลับไปยังจุดขึ้นบินที่บันทึกไว้ล่าสุดเมื่อระบบกำหนดตำแหน่งทำงานเป็นปกติ RTH มีการทำงานสามประเภท ได้แก่: Smart RTH, Low Battery RTH (RTH แบบแบตเตอรี่ต่ำ) และ Failsafe RTH (RTH แบบสูญเสียการเชื่อมต่อ) โดรนบินกลับไปยังจุดขึ้นบินโดยอัตโนมัติและลงจอดเมื่อ Smart RTH เริ่มทำงาน, โดรนเข้าสู่โหมด Low Battery RTH หรือสัญญาณระหว่างรีโมทคอนโทรลกับโดรนขาดหายไประหว่างการบิน

	GNSS	รายละเอียด
จุดขึ้นบิน		จุดแรกที่โดรนได้รับสัญญาณ GNSS ที่แรงหรือแรงปานกลาง (บ่งชี้ด้วยไอคอนสีเขียว) จะบันทึกเป็นจุดขึ้นบินเริ่มต้น สามารถอัปเดตจุดขึ้นบินก่อนขึ้นบินตามปกติที่โดรนได้รับสัญญาณ GNSS อื่นที่แรงหรือแรงปานกลาง หากสัญญาณอ่อน จะไม่สามารถอัปเดตจุดขึ้นบินได้ หลังจากการจุดขึ้นบินได้รับการบันทึกแล้ว จะมีข้อความปรากฏขึ้นใน DJI Fly หากจำเป็นต้องอัปเดตจุดขึ้นบินในระหว่างการบิน (เช่น หากผู้ใช้เปลี่ยนตำแหน่ง) สามารถอัปเดตจุดขึ้นบินได้ด้วยตนเองในหน้า Settings > Safety ใน DJI Fly

ในระหว่าง RTH โดรนจะปรับความเอียงของกิมบอลโดยอัตโนมัติเพื่อหันกล้องไปทางเส้นทาง RTH เป็นค่าเริ่มต้น หากการส่งสัญญาณวิดีโอเป็นปกติ จุดขึ้นบิน AR, เส้นทาง AR RTH และ AR Aircraft Shadow จะแสดงในมุมมองกล้องเป็นค่าเริ่มต้น วิธีนี้จะช่วยปรับปรุงประสบการณ์การบินโดยช่วยให้ผู้ใช้สามารถดูเส้นทาง RTH และจุดขึ้นบิน และหลีกเลี่ยงอุปสรรคบนเส้นทาง สามารถเปลี่ยนแปลงการแสดงผลได้ในการตั้งค่าระบบ (System Settings) > ความปลอดภัย (Safety) > การตั้งค่า AR (AR Settings)

- ⚠️ • เส้นทาง AR RTH ใช้เพื่อการอ้างอิงเท่านั้น และอาจเบี่ยงเบนจากเส้นทางของเที่ยวบินจริงในแต่ละสถานการณ์ โปรดให้ความสนใจกับมุมมองสดในหน้าจออยู่เสมอระหว่างทำการ RTH บินด้วยความระมัดระวัง
- ในระหว่าง RTH การใช้เป็นหมุนกิมบอลเพื่อปรับทิศทางของกล้องหรือการกดปุ่มที่ปรับแต่งได้บน รีโมทคอนโทรลเพื่อตั้งศูนย์กล้องใหม่จะหยุดไม่ให้โดรนปรับความเอียงของกิมบอลโดยอัตโนมัติ ซึ่งอาจทำให้ไม่สามารถดูเส้นทาง AR RTH ได้
 - เมื่อไปถึงจุดขึ้นบิน โดรนจะปรับความเอียงของกิมบอลในแนวตั้งลงโดยอัตโนมัติ
 - AR Aircraft Shadow จะแสดงก็ต่อเมื่อโดรนอยู่เหนือพื้นดิน 0.5-15 เมตร



Smart RTH

ถ้าสัญญาณ GNSS แรงพอ สามารถเปิดใช้ Smart RTH เพื่อนำโดรนกลับมายังจุดขึ้นบินได้ เปิดใช้งาน Smart RTH ได้ทั้งการแตะ  ใน DJI Fly หรือการกดค้างที่ปุ่ม RTH บนรีโมทคอนโทรลจนกว่าจะมีเสียงดังบี๊ป การออกจาก Smart RTH ทำได้โดยแตะ  ใน DJI Fly หรือกดปุ่ม RTH บนรีโมทคอนโทรล หลังจากออกจาก RTH ผู้ใช้จะควบคุมโดรนได้อีกครั้ง

RTH ขั้นสูง

ระบบจะเปิดใช้งาน RTH ขั้นสูง หากมีแสงสว่างเพียงพอและสภาพแวดล้อมเหมาะสำหรับระบบการมองเห็นเมื่อเริ่มใช้ Smart RTH โดรนจะวางแผนเส้นทาง RTH ที่ดีที่สุดโดยอัตโนมัติ ซึ่งจะแสดงใน DJI Fly และจะปรับตามสภาพแวดล้อม

การตั้งค่า RTH

มีการตั้งค่า RTH สำหรับ Advanced RTH ไปที่มุมมองกล้องใน DJI Fly และ System (ระบบ) > Safety (ความปลอดภัย) และ RTH

- 1. ค่าที่เหมาะสม: โดรนจะวางแผนเส้นทาง RTH ที่ดีที่สุดและปรับระดับความสูงตามปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น สิ่งกีดขวางและการส่งสัญญาณ โดยไม่คำนึงถึงการตั้งค่าระดับความสูง RTH เส้นทาง RTH ที่ดีที่สุดหมายความว่าโดรนจะเดินทางในระยะทางที่สั้นที่สุดซึ่งจะช่วยลดพลังงานแบตเตอรี่ที่ใช้และเพิ่มเวลาการบิน



- ค่าที่ตั้งไว้ล่วงหน้า: เมื่อโดรนอยู่ห่างจากจุดขึ้นบินเกิน 50 เมตรเมื่อ RTH เริ่มขึ้น โดรนจะวางแผนเส้นทาง RTH, บินไปยังพื้นที่โล่งในขณะหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวาง, บินขึ้นไปยังระดับความสูง RTH และกลับจุดขึ้นบินโดยใช้เส้นทางที่ดีที่สุด

เมื่อโดรนอยู่ในระยะ 5 ถึง 50 เมตรจากจุดขึ้นบินเมื่อ RTH เริ่มขึ้น โดรนจะไม่บินขึ้นไปถึงระดับความสูง RTH แต่จะกลับจุดขึ้นบินโดยใช้เส้นทางที่ดีที่สุดที่ระดับความสูงปัจจุบัน

เมื่อโดรนอยู่ใกล้จุดขึ้นบิน โดรนจะลดระดับลงในขณะที่บินไปข้างหน้า หากระดับความสูงปัจจุบันสูงกว่าระดับความสูง RTH



ขั้นตอนของ RTH ขึ้นสูง

- มีการบันทึกจุดขึ้นบินไว้เรียบร้อยแล้ว
- เริ่มใช้ RTH ขึ้นสูง
- โดรนจะเบรกและบินอยู่กับที่
 - โดรนจะลงจอดทันที หากโดรนอยู่ห่างจากจุดขึ้นบินน้อยกว่า 5 เมตร เมื่อเริ่ม RTH
 - หากโดรนอยู่ห่างจากจุดขึ้นบินไกลกว่า 5 เมตร เมื่อเริ่ม RTH โดรนจะวางแผนเส้นทางที่ดีที่สุดตามการตั้งค่า RTH และบินไปยังจุดขึ้นบิน พร้อมตรวจจับสิ่งกีดขวางและหลบหลีก GEO Zone ด้านหน้าของโดรนจะมุ่งไปในทิศทางเดียวกับทิศทางการบินเสมอ
- โดรนจะบินโดยอัตโนมัติตามการตั้งค่า RTH, สภาพแวดล้อม และการส่งสัญญาณระหว่าง RTH
- โดรนจะลงจอดและมอเตอร์จะหยุดทำงาน หลังจากถึงจุดขึ้นบิน

Straight Line RTH

โดรนจะเข้าสู่โหมด Straight Line RTH เมื่อแสงสว่างไม่เพียงพอและสภาพแวดล้อมไม่เหมาะกับ Advanced RTH (RTH ขั้นสูง)

ขั้นตอนของ Straight Line RTH:

1. มีการบินที่จุดขึ้นบินไว้เรียบร้อยแล้ว
2. เริ่มใช้ Straight Line RTH
3. โดรนจะเบรกและบินอยู่กับที่
 - a. หากโดรนอยู่ห่างจากจุดขึ้นบินไกลกว่า 50 เมตร เมื่อเริ่มใช้ RTH โดรนจะบินขึ้นสู่ระดับความสูง 20 เมตรก่อน (ขั้นตอนนี้จะถูกข้ามหากความสูงปัจจุบันเกินกว่า 20 เมตร) จากนั้นโดรนจะปรับทิศทางและบินไปยังระดับความสูง RTH ที่ตั้งค่าไว้ล่วงหน้าและบินกลับไปยังจุดขึ้นบิน หากความสูงปัจจุบันสูงกว่าความสูงของ RTH โดรนจะบินไปยังจุดขึ้นบินในระดับความสูงปัจจุบัน
 - b. หากโดรนอยู่ห่างจากจุดขึ้นบินตั้งแต่ 5 - 50 เมตร เมื่อเริ่มใช้ RTH โดรนจะปรับทิศทางและบินกลับไปยังจุดขึ้นบินในระดับความสูงปัจจุบัน หากระดับความสูงปัจจุบันต่ำกว่า 2 เมตร เมื่อเริ่มใช้ RTH โดรนจะบินขึ้นไปที่ระดับ 2 เมตรและบินกลับไปยังจุดขึ้นบิน
 - c. โดรนจะลงจอดทันที หากโดรนอยู่ห่างจากจุดขึ้นบินน้อยกว่า 5 เมตร เมื่อเริ่ม RTH
4. โดรนจะลงจอดและมอเตอร์จะหยุดทำงาน หลังจากถึงจุดขึ้นบิน



- ในระหว่างโหมด RTH ขั้นสูง โดรนจะปรับความเร็วการบินโดยอัตโนมัติตามปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ความเร็วลมและสิ่งกีดขวาง
- โดรนไม่สามารถหลีกเลี่ยงวัตถุขนาดเล็กหรือละเอียด เช่น กิ่งไม้หรือสายไฟฟ้าได้ ให้บินโดรนไปยังพื้นที่โล่งก่อนที่จะใช้ Smart RTH
- ตั้งค่า Advanced RTH เป็น Preset หากมีสายหรือสายไฟฟ้าที่โดรนไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ในเส้นทาง RTH และตรวจสอบให้แน่ใจว่าระดับความสูง RTH สูงกว่าสิ่งกีดขวางทั้งหมด
- โดรนจะเบรกและกลับจุดขึ้นบินตามการตั้งค่าล่าสุด หากมีการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่า RTH ในระหว่าง RTH
- หากตั้งความสูงสูงสุดไว้ต่ำกว่าความสูงปัจจุบันระหว่าง RTH โดรนจะลดระดับลงมาที่ระดับความสูงสูงสุดและกลับจุดขึ้นบิน
- ไม่สามารถเปลี่ยนระดับความสูง RTH ระหว่าง RTH ได้
- หากมีความแตกต่างอย่างมากในระดับความสูงปัจจุบันและระดับความสูง RTH จะไม่สามารถคำนวณปริมาณพลังงานแบตเตอรี่ที่ใช้อย่างถูกต้อง เนื่องจากความเร็วลมที่ระดับความสูงต่างกัน ให้ความสาคัญเป็นพิเศษกับพลังงานแบตเตอรี่และค่าเตือนใน DJI Fly
- ไม่สามารถใช้ RTH ขั้นสูงได้ หากสภาพแสงและสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมสำหรับระบบการมองเห็นระหว่างบินขึ้นหรือ RTH
- ในระหว่างที่ใช้ RTH ขั้นสูง โดรนจะเข้าสู่โหมด Straight Line RTH หากสภาพแสงและสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมสำหรับระบบการมองเห็น และโดรนไม่สามารถตรวจพบสิ่งกีดขวางได้ ต้องตั้งระดับความสูง RTH ให้เหมาะสมก่อนเข้าสู่โหมด RTH
- เมื่อสัญญาณรีโมทคอนโทรลเป็นปกติในระหว่างที่ใช้ RTH ขั้นสูง สามารถใช้คันโยกการเดินหน้า/ถอยหลัง (Pitch) เพื่อควบคุมความเร็วการบินได้ แต่ไม่สามารถควบคุมทิศทางและระดับความสูงได้ และโดรนไม่สามารถบินไปทางซ้ายหรือขวาได้ การเร่งความเร็วจะใช้พลังงานมากขึ้น โดรนไม่สามารถตรวจพบสิ่งกีดขวางได้ หากความเร็วในการบินสูงกว่าความเร็วในการรับรู้สิ่งกีดขวางแบบมีประสิทธิภาพ โดรนจะเบรกและบินอยู่กับที่และออกจากโหมด RTH หากค้นคืนโยกลงจนสุด หลังจากปล่อยคันโยกการเดินหน้า/ถอยหลัง (Pitch) แล้ว จะสามารถควบคุมโดรนได้

- หากจุดขึ้นบินอยู่ในเขตจำกัดความสูงในขณะที่โดรนอยู่ด้านนอก โหมด RTH ขึ้นสูงจะบังคับให้โดรนบินต่ำกว่าขีดจำกัดความสูง ซึ่งอาจต่ำกว่าความสูง RTH ที่ตั้งไว้ ขึ้นด้วยความระมัดระวัง
- เมื่อสัญญาณรีโมทคอนโทรลเป็นปกติในระหว่างที่ใช้ Straight Line RTH จะสามารถใช้รีโมทคอนโทรลเพื่อควบคุมความเร็วและระดับความสูงของการบินได้ แต่จะไม่สามารถควบคุมทิศทางของโดรนได้ และโดรนจะไม่สามารถบินไปทางซ้ายหรือขวาได้ โดรนไม่สามารถตรวจจับสิ่งกีดขวางได้ หากผู้ใช้ใช้ประโยชน์การเดินหน้า/ถอยหลัง (Pitch) เพื่อเร่งความเร็ว และความเร็วในการบินเกินระดับความเร็วในการรับรู้สิ่งกีดขวางแบบมีประสิทธิภาพ เมื่อโดรนบินขึ้นหรือบินไปข้างหน้า ผู้ใช้สามารถดันคันบังคับไปบนทิศทางตรงกันข้ามเพื่อออกจากโหมด RTH ปลอยคันบังคับเพื่อให้กลับมาควบคุมโดรนได้
- หากโดรนบินขึ้นถึงระดับความสูงเต็มที่ ในขณะที่โดรนบินขึ้นในระหว่างอยู่ในโหมด RTH โดรนจะหยุดและบินกลับไปที่จุดขึ้นบินที่ระดับความสูงปัจจุบัน
- โดรนจะบินอยู่กับที่ หากโดรนบินขึ้นถึงระดับความสูงสูงสุด ในขณะที่บินขึ้นหลังจากตรวจพบสิ่งกีดขวางด้านหน้าโดรน

Low Battery RTH

เมื่อระดับแบตเตอรี่อัจฉริยะของโดรนต่ำเกินไปและไม่มีพลังงานเพียงพอที่จะบินกลับจุดขึ้นบินให้น้ำโดรนลงจอดโดยเร็วที่สุด

เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่ไม่จำเป็นเนื่องจากแบตเตอรี่ไม่เพียงพอ โดรนจะคำนวณโดยอัตโนมัติว่าแบตเตอรี่มีพลังงานเพียงพอที่จะบินกลับจุดขึ้นบินจากตำแหน่ง สภาพแวดล้อม และความเร็วในการบินปัจจุบันหรือมีการแจ้งเตือนจะปรากฏขึ้นใน DJI Fly เมื่อระดับแบตเตอรี่ต่ำและเพียงพอสำหรับการบิน RTH เท่านั้น โดรนจะบินไปยังจุดขึ้นบินโดยอัตโนมัติ หากไม่มีการเลือกการดำเนินการใดหลังจากนับถอยหลัง 10 วินาที

ผู้ใช้โดรนสามารถยกเลิก RTH ได้โดยการกดปุ่ม RTH หรือปุ่มหยุดบินชั่วคราวบนรีโมทคอนโทรล จะมีการแจ้งเตือนระดับแบตเตอรี่ต่ำเพียงครั้งเดียวในระหว่างที่กำลังทำการบิน ถ้ามีการยกเลิก RTH หลังจากที่มีการแจ้งเตือน แบตเตอรี่อัจฉริยะอาจมีพลังงานไม่เพียงพอให้โดรนลงจอดอย่างปลอดภัย ซึ่งอาจส่งผลให้โดรนตกหรือสูญหายได้

โดรนจะลงจอดโดยอัตโนมัติ หากระดับแบตเตอรี่ปัจจุบันยังให้พลังงานกับโดรนนานพอในการลดระดับลงจากความสูงปัจจุบัน การลงจอดอัตโนมัติไม่สามารถยกเลิกได้ แต่จะใช้รีโมทคอนโทรลเพื่อปรับเปลี่ยนการเคลื่อนตามแนวนอนและความเร็วในการบินลงของโดรนระหว่างการลงจอดได้ หากมีกำลังเพียงพอ สามารถใช้คันโยกการบินขึ้น/ลงแนวตั้ง (Throttle) เพื่อให้โดรนบินขึ้นที่ความเร็ว 1 เมตร/วินาที

ระหว่างการลงจอดอัตโนมัติ ให้เคลื่อนโดรนไปตามแนวนอนเพื่อหาสถานที่ที่เหมาะสมในการลงจอดโดยเร็วที่สุด โดรนจะตกลงมาหากผู้ใช้ยังคงกดคันโยกการบินขึ้น/ลงแนวตั้งขึ้นจนกระทั่งกำลังหมด

Failsafe RTH (RTH แบบสูญเสียการเชื่อมต่อ)

สามารถตั้งการดำเนินการของโดรนเมื่อสัญญาณรีโมทคอนโทรลสูญหายให้เป็น RTH, ลงจอด หรือบินอยู่กับที่ได้ใน Setting > Safety > Advanced Safety Settings ใน DJI Fly หากจุดขึ้นบินมีการบันทึกไว้อย่างสมบูรณ์และเข้มงวดทำงานปกติ Failsafe RTH จะทำงานโดยอัตโนมัติหลังจากสัญญาณของรีโมทคอนโทรลหายไปนานกว่า 6 วินาที

เมื่อมีแสงสว่างเพียงพอและระบบการมองเห็นทำงานปกติ DJI Fly จะแสดงเส้นทาง RTH ที่โดรนสร้างขึ้นก่อนที่สัญญาณรีโมทคอนโทรลจะหายไป โดยใช้ Advanced RTH ตามที่ตั้งค่า RTH ไว้ โดรนจะยังคงอยู่ในโหมด RTH แม้ว่าสัญญาณรีโมทคอนโทรลจะกลับมาทำงานตามปกติ DJI Fly จะอัปเดตเส้นทาง RTH ตามนั้น

เมื่อมีแสงสว่างไม่เพียงพอและระบบจับภาพวัตถุไม่พร้อมใช้งาน โดรนจะเข้าสู่โหมด RTH ในเส้นทางการบินเดิม

ขั้นตอนของ RTH ในเส้นทางการบินเดิม:

1. โดรนจะเบรกและบินอยู่กับที่

2. a. หากโดรนอยู่ห่างจากจุดขึ้นบินไกลกว่า 50 เมตร โดรนจะปรับทิศทางและบินถอยหลังเป็นระยะ 50 เมตรในเส้นทางการบินเดิมก่อนที่จะเข้าสู่โหมด Straight Line RTH
b. หากโดรนอยู่ห่างจากจุดขึ้นบินไกลกว่า 5 เมตร แต่ไม่เกิน 50 เมตร โดรนจะเข้าสู่โหมด Straight Line RTH
c. โดรนจะลงจอดทันที หากโดรนอยู่ห่างจากจุดขึ้นบินน้อยกว่า 5 เมตร เมื่อเริ่ม RTH
3. โดรนจะลงจอดและมอเตอร์จะหยุดทำงาน หลังจากถึงจุดขึ้นบิน

โดรนจะเข้าสู่หรือยังคงอยู่ในโหมด Straight Line RTH หากทำให้สัญญาณรีโมทคอนโทรลกลับมาทำงานตามปกติในระหว่างอยู่ในโหมด RTH



- หากเริ่มใช้ RTH ผ่าน DJI Fly และโดรนอยู่ห่างจากจุดขึ้นบินไกลกว่า 5 เมตร ข้อความเตือนจะปรากฏในแอปให้เลือกรีเซ็ตลงจอด
- โดรนอาจไม่สามารถบินกลับไปยังจุดขึ้นบินได้ตามปกติ หากสัญญาณ GNSS อ่อนหรือไม่มีสัญญาณ โดรนอาจเข้าสู่โหมด ATTI หากสัญญาณ GNSS อ่อนหรือไม่สามารถใช้งานได้ หลังจากเข้าสู่โหมด Failsafe RTH โดรนจะบินอยู่กับที่เป็นระยะเวลาหนึ่ง ก่อนจะลงจอด
- การตั้งระดับความสูงในโหมด RTH ที่เหมาะสมก่อนการบินเป็นสิ่งสำคัญ เปิด DJI Fly และตั้งระดับความสูง RTH ความสูง RTH เริ่มต้นคือ 100 เมตร
- โดรนไม่สามารถตรวจจับสิ่งกีดขวางได้ ระหว่างอยู่ในโหมด Failsafe RTH หากระบบการมองเห็นไม่พร้อมใช้งาน
- GEO zone อาจส่งผลต่อ RTH เสี่ยงการบินใกล้กับ GEO zone
- เมื่อความเร็วลมแรงเกินไป โดรนอาจจะไม่สามารถบินกลับไปยังจุดขึ้นบินได้ บินด้วยความระมัดระวัง
- ระวังวัตถุขนาดเล็กหรือเล็กมาก (เช่น กิ่งไม้หรือสายไฟ) หรือวัตถุโปร่งแสง (เช่น น้ำหรือแก้ว) ในระหว่างอยู่ในโหมด RTH ออกจาก RTH และควบคุมโดรนด้วยตนเองในกรณีฉุกเฉิน
- RTH อาจไม่สามารถใช้งานได้ในบางสภาพแวดล้อม แม้ว่าจะระบบจับภาพวัตถุจะทำงานก็ตาม โดรนจะออกจาก RTH ในกรณีเช่นนี้

การสแกนพื้นดินก่อนลงจอด

หากผู้ใช้ในการใช้งาน RTH หรือการลงจอดโดยอัตโนมัติด้วยรีโมทคอนโทรลหรือแอป การสแกนพื้นดินก่อนลงจอดจะถูกเปิดใช้งานในระหว่างที่ทำการใช้งาน Smart RTH

ระบบจะเปิดใช้งานการสแกนพื้นดินก่อนลงจอด เมื่อโดรนเริ่มการลงจอด

1. ในช่วงการสแกนพื้นดินก่อนลงจอด โดรนจะตรวจสอบอัตโนมัติและลงจอดบนจุดที่เหมาะสม
2. หากตรวจสอบพื้นดินแล้วพบว่าไม่เหมาะสมในการลงจอด โดรนจะบินอยู่กับที่และรอคำสั่งยืนยันจากนักบิน
3. ถ้าการปักปองการลงจอดใช้งานไม่ได้ DJI Fly จะแสดงคำเตือนการลงจอด เมื่อโดรนลดระดับลงไปที่ 0.5 เมตรจากพื้น และยืนยันหรือดับคันโยกการบินขึ้น/ลงแนวตั้งลงจนสุดค้างไว้หนึ่งวินาที แล้วโดรนก็จะลงจอด

Precision Landing (การลงจอดอย่างแม่นยำ)

โดรนจะสแกนโดยอัตโนมัติและพยายามจะจับคู่ลักษณะภูมิประเทศด้านสร้างระหว่างอยู่ในโหมด RTH เมื่อภูมิประเทศบริเวณปัจจุบันตรงกับจุดขึ้นบิน โดรนจะลงจอด จะมีคำเตือนปรากฏที่ DJI Fly หากการจับคู่ภูมิประเทศล้มเหลว



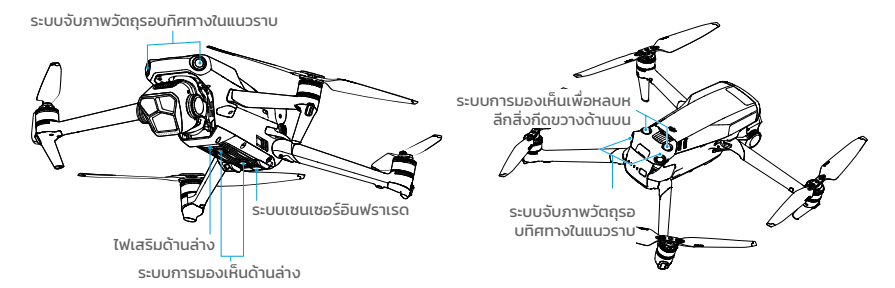
- ระบบการสแกนพื้นดินก่อนลงจอดจะทำงานระหว่างการลงจอดอย่างแม่นยำ
- ประสิทธิภาพของการลงจอดอย่างแม่นยำจะขึ้นอยู่กับเงื่อนไขต่อไปนี้:
 - a. จุดขึ้นบินต้องมีการบันทึกไว้ตอนขึ้นบินและต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลงระหว่างบิน ไม่เช่นนั้นโดรนจะไม่มีข้อมูลลักษณะภูมิประเทศของจุดขึ้นบิน
 - b. ในระหว่างการขึ้นบิน โดรนจะบินขึ้นเป็นแนวตั้งอย่างน้อย 7 เมตร ก่อนที่จะบินเป็นแนวราบ
 - c. ลักษณะภูมิประเทศของจุดขึ้นบินส่วนใหญ่จะต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลง
 - d. ลักษณะภูมิประเทศของจุดขึ้นบินต้องสามารถแยกแยะได้ง่ายเพียงพอ ภูมิประเทศอย่างเช่นพื้นที่ที่มีหิมะปกคลุมนั้นไม่เหมาะสม
 - e. สภาพแสงต้องไม่สว่างเกินไป ไม่มืดเกินไป
- การปฏิบัติต่อไปนี้กระทำได้ระหว่างใช้การลงจอดอย่างแม่นยำ:
 - a. กดคันโยกการขึ้นบิน/ลงแนวดิ่งลงเพื่อเร่งความเร็วในการลงจอด
 - b. เลื่อนคันบังคับไปในทิศทางใดก็ได้ที่ไม่ใช่ทิศทางการบินลงเพื่อหยุดการลงจอดอย่างแม่นยำ โดรนจะลดระดับลงในแนวดิ่งหลังจากปล่อยคันโยก

ระบบจับภาพวัตถุและระบบเซนเซอร์อินฟราเรด

DJI Mavic 3 Pro มีทั้งระบบเซนเซอร์อินฟราเรดและระบบการมองเห็นในแนวนอน ด้านบน และด้านล่าง ระบบการมองเห็นเพื่อหลบหลีกสิ่งกีดขวางด้านบนและด้านล่างมีกล้องสองตัวในแต่ละด้าน และระบบการมองเห็นเพื่อหลบหลีกสิ่งกีดขวางด้านหน้า ด้านหลัง และด้านข้างมีกล้องรวมทั้งหมดสี่ตัว ระบบเซนเซอร์อินฟราเรดประกอบด้วยกล้อง 3 มิติแบบอินฟราเรดสองตัว ระบบการมองเห็นด้านล่างและระบบเซนเซอร์อินฟราเรดช่วยให้โดรนคงตำแหน่งปัจจุบัน บินอยู่กับที่ได้แม่นยำยิ่งขึ้น และสามารถบินในร่มหรือในสภาวะแวดล้อมอื่นที่ไม่มีสัญญาณ GNSS

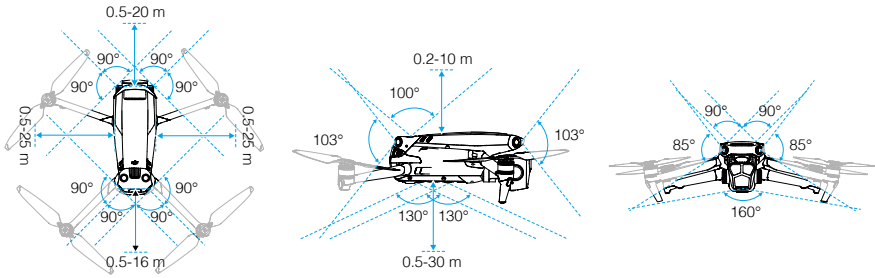
FW เสริมที่อยู่ตรงด้านล่างของโดรนจะช่วยเสริมการทำงานของระบบการมองเห็นด้านล่างได้ โดยค่าเริ่มต้นจะเปิดโดยอัตโนมัติในสภาพแวดล้อมที่มีแสงน้อยเมื่อระดับความสูงของการบินต่ำกว่า 5 เมตร ผู้ใช้ยังสามารถเปิดหรือปิดได้ด้วยตนเองในแอป DJI Fly ทุกครั้งที่รีสตาร์ทโดรน FW เสริมด้านล่างจะกลับสู่การตั้งค่าเริ่มต้น ซึ่งก็คือ Auto (อัตโนมัติ)

- 
- FW LED เสริมจะถูกตั้งค่าเป็นอัตโนมัติเมื่อใช้ในสภาพยุโรปและไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ FW LED ของแขนด้านหน้าของโดรนจะเปิดอยู่เสมอเมื่อใช้ในสภาพยุโรปและไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้



ระยะการตรวจจับ

ระบบการมองเห็นด้านหน้า	ขอบเขตการประเมินอย่างแม่นยำ: 0.5-20 เมตร, FOV: 90° (แนวนอน), 103° (แนวตั้ง)
ระบบการมองเห็นด้านหลัง	ขอบเขตการประเมินอย่างแม่นยำ: 0.5-16 เมตร, FOV: 90° (แนวนอน), 103° (แนวตั้ง)
ระบบจับภาพด้านข้าง	ขอบเขตการประเมินอย่างแม่นยำ: 0.5-25 เมตร, FOV: 90° (แนวนอน), 85° (แนวตั้ง)
ระบบการมองเห็นเพื่อหลบหลีกสิ่งกีดขวางด้านบน	ขอบเขตการประเมินอย่างแม่นยำ: 0.2-10 เมตร, FOV: 100° (ด้านหน้าและด้านหลัง), 90° (ซ้ายและขวา)
ระบบการมองเห็นด้านล่าง	ขอบเขตการประเมินอย่างแม่นยำ: 0.3-18 เมตร, FOV: 130° (ด้านหน้าและด้านหลัง), 160° (ซ้ายและขวา) ระบบจับภาพวัตถุด้านล่างทำงานได้ดีที่สุด เมื่อโดรนอยู่ที่ระดับความสูง 0.5 - 30 เมตร



การใช้ระบบจับภาพวัตถุ

ฟังก์ชันการวางตำแหน่งของระบบการมองเห็นด้านล่างสามารถใช้ได้เมื่อสัญญาณ GNSS ไม่สามารถใช้งานได้หรืออ่อน จะเปิดใช้งานในโหมด Normal หรือโหมด Cine โดยอัตโนมัติ

ระบบการมองเห็นในแนวนอนและด้านบนจะเปิดใช้งานโดยอัตโนมัติเมื่อคุณเปิดเครื่องโดรน หากโดรนอยู่ในโหมด Normal หรือ Cine และระบบการหลบหลีกสิ่งกีดขวาง (Obstacle Avoidance) ตั้งค่าเป็น Bypass (อ้อม) หรือ Brake (เบรก) ใน DJI Fly เมื่อใช้ระบบการมองเห็นในแนวนอนและด้านบน โดรนจะเบรกทันทีเมื่อตรวจพบสิ่งกีดขวาง ระบบการมองเห็นในแนวนอนและด้านบนทำงานได้ดีที่สุดเมื่อมีแสงสว่างเพียงพอและสิ่งกีดขวางมีลักษณะเฉพาะหรือมีลวดลายอย่างชัดเจน ผู้ใช้ต้องตรวจสอบว่าโดรนเบรกในระยะที่เหมาะสม โดยเพื่อสำหรับแรงเฉื่อย สามารถปิดใช้งานการวางตำแหน่งการมองเห็นและการตรวจจับสิ่งกีดขวางได้ในการตั้งค่าระบบ (System Settings) > ความปลอดภัย (Safety) > การตั้งค่าความปลอดภัยขั้นสูง (Advanced Safety Settings) ใน DJI Fly



- ใส่ให้กับสภาพแวดล้อมในการบิน ระบบการมองเห็นและระบบเซ็นเซอร์อินฟราเรดสามารถทำงานได้ภายใต้สถานการณ์บางอย่างเท่านั้น และไม่สามารถทดแทนการควบคุมและการตัดสินใจของมนุษย์ได้ ในระหว่างการบิน ให้ใส่ให้กับสภาพแวดล้อมโดยรอบและค่าเตือนบนแอป DJI Fly รวมทั้งรับฟังเสียงและรักษาการควบคุมโดรนอยู่ตลอดเวลา
- การวางตำแหน่งการมองเห็นและการตรวจจับสิ่งกีดขวางจะใช้ได้เฉพาะเมื่อ บินด้วยตนเองเท่านั้น และไม่สามารถใช้ได้ในโหมดต่าง ๆ อย่าง RTH, การลงจอด อัตโนมัติ และโหมดการบินอัจฉริยะ
- เมื่อปิดใช้งานการวางตำแหน่งการมองเห็นและการตรวจจับสิ่งกีดขวาง โดรนจะ ใช้ GNSS เท่านั้นในการบินอยู่กับที่ จะไม่สามารถตรวจจับสิ่งกีดขวางรอบทิศทาง ได้ และโดรนจะไม่ลดความเร็วโดยอัตโนมัติเมื่อลดระดับลงมาถึงกับพื้นดิน ต้องใช้ ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อปิดใช้งานการวางตำแหน่งการมองเห็นและ การตรวจจับสิ่งกีดขวาง สามารถปิดใช้งานการวางตำแหน่งการมองเห็นและการตรวจจับสิ่งกีดขวางชั่วคราวในสภาวะที่มีเมฆและหมอก หรือเมื่อตรวจพบสิ่งกีดขวางเมื่อ ลงจอด ให้เปิดใช้งานการวางตำแหน่งการมองเห็นและการตรวจจับสิ่งกีดขวางใน สถานการณ์การบินปกติ การวางตำแหน่งการมองเห็นและการตรวจจับสิ่งกีดขวาง จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่าเริ่มต้นหลังจากรีเซ็ตการโดรน
- ระบบการมองเห็นเพื่อหลบหลีกสิ่งกีดขวางด้านล่างทำงานได้ดีที่สุด เมื่อโดรนอยู่ที่ระดับความสูง 0.5 - 30 เมตร หากไม่มีสัญญาณ GNSS จะต้องระมัดระวังเป็นพิเศษถ้าระดับความสูงของโดรนเกิน 30 เมตร เนื่องจากประสิทธิภาพการระบุตำแหน่งการจับภาพอาจจะได้รับผลกระทบ
- ในสภาพแวดล้อมที่มีแสงน้อย ระบบการมองเห็นอาจมีประสิทธิภาพในการระบุตำแหน่งไม่ถึงระดับที่ดีที่สุดแม้ว่าจะเปิดไฟเสริมด้านล่างอยู่ก็ตาม บินด้วยความระมัดระวังหากสัญญาณ GNSS อ่อนในสภาพแวดล้อมดังกล่าว
- เมื่อโดรนบินใกล้น้ำ ระบบการมองเห็นด้านล่างอาจทำงานไม่ได้เท่าที่ควร ดังนั้นเมื่อลงจอด โดรนอาจไม่สามารถหลบหลีกผิวน้ำด้านล่างได้อย่างเต็มที่ ขอแนะนำให้รักษาการควบคุมการบินตลอดเวลา ใช้ดุลยพินิจอย่างสมเหตุสมผลตามสภาพแวดล้อมโดยรอบและหลีกเลี่ยงการพึ่งพาระบบการมองเห็นด้านล่างมากเกินไป

- ระบบการมองเห็นไม่สามารถระบุโครงสร้างขนาดใหญ่ที่มีกรอบและสายเคเบิลได้อย่างแม่นยำเช่นทาวเวอร์เครน เสาส่งไฟฟ้าแรงสูง สายส่งไฟฟ้าแรงสูง สะพานขึง และสะพานแขวน
- ระบบการมองเห็นจะไม่สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องใกล้กับพื้นผิวที่มีรูปแบบที่ไม่ชัดเจนหรือสภาพแสงน้อยเกินไปหรือแสงจ้าเกินไป ระบบการมองเห็นไม่สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องในสถานการณ์ดังต่อไปนี้:
 - a. บินใกล้พื้นผิวที่เป็นสีเดียว (เช่น สีดำล้วน สีขาวล้วน สีแดงล้วน หรือสีเขียวล้วน)
 - b. บินใกล้พื้นผิวที่สะท้อนแสงอย่างมาก
 - c. บินใกล้ผิวน้ำหรือพื้นผิวที่โปร่งแสง
 - d. บินใกล้พื้นผิวหรือวัตถุที่เคลื่อนที่
 - e. บินในพื้นที่ที่แสงมีการเปลี่ยนแปลงบ่อยหรือเปลี่ยนแปลงมาก
 - f. บินใกล้พื้นผิวที่มีดสนิก (< 15 lux) หรือสว่างมาก (> 40,000 lux)
 - g. บินใกล้พื้นผิวที่สะท้อนอย่างมากหรือพื้นผิวที่ซึมซับแสงอินฟราเรด (เช่น กระจก)
 - h. บินใกล้พื้นผิวที่มีลวดลายหรือผิวหน้าที่ไม่ชัดเจน
 - i. บินใกล้พื้นผิวที่มีลวดลายหรือผิวหน้าที่เหมือนกันเข้าไปซ้ำมา (เช่น กระเบื้องที่มีลวดลายเดียวกัน)
 - j. บินใกล้สิ่งกีดขวางที่มีพื้นผิวเล็ก ๆ (เช่น กิ่งไม้)
- โปรดรักษาความสะอาดของเซนเซอร์อยู่เสมอ ห้ามขูดหรือดัดแปลงเซนเซอร์ อย่าใช้ไดรอนในสภาวะแวดล้อมที่มีฝุ่นมากหรือมีความชื้นสูง
- กล้องของระบบการมองเห็นอาจจำเป็นต้องปรับเทียบ หลังจากจัดเก็บเป็นระยะเวลาตามข้อความเตือนจะปรากฏขึ้นใน DJI Fly และจะมีการปรับเทียบโดยอัตโนมัติ
- ห้ามบินเมื่อฝนตก มีหมอกควัน หรือมีทัศนวิสัยต่ำกว่า 100 เมตร
- ตรวจสอบสิ่งต่อไปนี้ก่อนขึ้นบินในแต่ละครั้ง:
 - a. ตรวจสอบว่าไม่มีสติ๊กเกอร์หรือสิ่งกีดขวางอื่นใดติดบนเซนเซอร์อินฟราเรดหรือระบบการมองเห็น
 - b. ถ้ามีสิ่งสกปรก ฝุ่น หรือน้ำ ติดบนกระจกของเซนเซอร์อินฟราเรดและระบบการมองเห็น ให้ใช้ผ้านุ่มเช็ด ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่มีแอลกอฮอล์เป็นส่วนประกอบ
 - c. ติดต่อฝ่ายดูแลลูกค้าของ DJI หากมีความเสียหายเกิดขึ้นกับเลนส์ของเซนเซอร์อินฟราเรดและระบบการมองเห็น
- อย่าให้มีสิ่งใดกีดขวางระบบเซนเซอร์อินฟราเรด

Advanced Pilot Assistance Systems (APAS)

คุณสมบัติ Advanced Pilot Assistance Systems (APAS) มีให้ใช้งานในโหมด Normal และ Cine เมื่อเปิดใช้งาน APAS โดรนจะตอบรับคำสั่งของผู้ใช้และวางแผนเส้นทางบินตามอุปสรรคของสิ่งแวดล้อมการควบคุมและสภาพแวดล้อมของการบิน APAS ทำให้การหลบหลีกสิ่งกีดขวางทำได้ง่ายขึ้น ถ่ายคลิปได้ราบรื่นขึ้น และมอบประสบการณ์การบินที่ดียิ่งขึ้น

ขยับคันโยกไปในทิศทางใดก็ได้อย่างต่อเนื่อง โดรนจะหลบหลีกสิ่งกีดขวางโดยบินเหนือ บินด้านล่าง หรือไปทางซ้ายหรือขวาของสิ่งกีดขวาง โดรนยังสามารถตอบสนองต่ออุปสรรคจากคันโยกที่ควบคุมในขณะที่หลบหลีกสิ่งกีดขวาง เมื่อเปิดใช้งาน APAS สามารถหยุดบินโดรนได้โดยการกดปุ่มหยุดบินชั่วคราวบนรีโมทคอนโทรล โดรนจะเบรกและบินอยู่กับที่สามวินาทีและรอคำสั่งของนักบินต่อไป

เพื่อเปิดใช้งาน APAS ให้เปิด DJI Fly แล้วเข้าไปที่ Settings > Safety และเปิดใช้งาน APAS โดยเลือก Bypass (อ้อม) เลือกโหมด Normal หรือ Nifty เมื่อใช้ Bypass (อ้อม) ในโหมด Nifty โดรนจะสามารถบินได้เร็วขึ้นราบรื่นขึ้น และเข้าใกล้สิ่งกีดขวางมากขึ้นเพื่อให้ได้วิดีโอที่ตื้นขึ้นในขณะที่หลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวาง อย่างไรก็ตาม จะทำให้เสี่ยงต่อการชนสิ่งกีดขวางได้มากขึ้น บินด้วยความระมัดระวัง

โหมด Nifty ไม่สามารถทำงานตามปกติในสถานการณ์ต่อไปนี้:

1. เมื่อทิศทางของโดรนเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วขณะบินใกล้กับสิ่งกีดขวาง
2. เมื่อบินผ่านสิ่งกีดขวางที่มีลักษณะแคบ เช่น ร่มไม้หรือพุ่มไม้ด้วยความเร็วสูง
3. เมื่อบินใกล้สิ่งกีดขวางที่เล็กเกินกว่าจะตรวจจับได้
4. ขณะบินพร้อมด้วยฟลายครอปในพัด

การสแกนพื้นดินก่อนลงจอด

การสแกนพื้นดินก่อนลงจอดจะเปิดใช้งานหากตั้งค่าการหลบหลีกสิ่งกีดขวาง (Obstacle Avoidance) เป็น Bypass หรือ Brake และผู้ใช้งานคันโยกการบินขึ้น/ลงแนวตั้งลงเพื่อจอดโดรน ระบบจะเปิดใช้งานการสแกนพื้นดินก่อนลงจอด เมื่อโดรนเริ่มการลงจอด

1. ระหว่างที่ทำการสแกนพื้นดินก่อนลงจอด โดรนจะตรวจพื้นที่นั้นโดยอัตโนมัติว่าเหมาะสมสำหรับการลงจอดหรือไม่ จากนั้นก็จะทำการลงจอด
2. หากพื้นดินถูกตัดสินว่าไม่เหมาะสมสำหรับการลงจอด โดรนจะบินอยู่กับที่เมื่อโดรนลดระดับลงไปที่ 0.8 เมตรเหนือพื้นดิน ดึงคันโยกการบินขึ้น/ลงแนวตั้งลงอย่างน้อยห้าวินาที แล้วโดรนก็จะลงจอดโดยไม่มีการตรวจจับสิ่งกีดขวาง



- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้ APAS เมื่อระบบการมองเห็นใช้งานได้ โปรดตรวจสอบว่าไม่มีคน สัตว์ วัตถุที่มีพื้นผิวเล็ก (เช่น กิ่งไม้) หรือวัตถุโปร่งแสง (เช่น แก้วหรือน้ำ) อยู่ในเส้นทางบินที่ต้องการ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้ APAS เมื่อระบบการมองเห็นด้านล่างใช้งานได้ หรือเมื่อสัญญาณ GNSS แรง APAS อาจทำงานได้ไม่ถูกต้อง เมื่อโดรนบินเหนือน้ำหรือพื้นที่ที่มีหิมะปกคลุม
- ขอให้ผู้มีระดับเป็นพิเศษเมื่อบินในสภาพแวดล้อมที่มีแสงน้อย (<300 lux) หรือสว่างมาก (>10,000 lux)
- ห้ามสังเกต DJI Fly และตรวจสอบว่า APAS ทำงานเป็นปกติ
- APAAS อาจทำงานไม่ถูกต้องเมื่อโดรนบินใกล้ขีดจำกัดการบินหรือใน GEO Zone

ระบบช่วยการมองเห็น

มุมมองระบบช่วยการมองเห็นที่ขับเคลื่อนโดยระบบการมองเห็นในแนวนอนนั้นจะเปลี่ยนทิศทางความเร็วในแนวนอน (ไปข้างหน้า ข้างหลัง ซ้าย และขวา) เพื่อช่วยให้ผู้ใช้นำทางและสังเกตสิ่งกีดขวางในระหว่างที่ยกบินได้ บัดขอบฟ้าจำลองไปทางซ้าย บัดขอบบนแผนที่ขนาดเล็ก หรือแตะไอคอนที่มุมขวาล่างของขอบฟ้าจำลองเพื่อสลับไปยังมุมมองระบบช่วยการมองเห็น

- เมื่อใช้ระบบช่วยการมองเห็น คุณภาพของการส่งวิดีโออาจลดลงเนื่องจากขีดจำกัดแบนด์วิธของการส่งข้อมูล ประสิทธิภาพของโทรศัพท์มือถือ หรือความละเอียดของการส่งข้อมูลวิดีโอของหน้าจอบนรีโมทคอนโทรล
- เป็นเรื่องปกติที่ในพัดจะปรากฏขึ้นในมุมมองระบบช่วยการมองเห็น
- ควรใช้ระบบช่วยการมองเห็นสำหรับการอ้างอิงเท่านั้น ทั้งนี้ จะไม่สามารถแสดงผนังกระจกและวัตถุขนาดเล็ก เช่น กิ่งไม้ สายไฟ และสายว่าได้อย่างแม่นยำ
- ระบบช่วยการมองเห็นจะไม่สามารถใช้งานได้เมื่อโดรนไม่ได้บินขึ้นหรือเมื่อสัญญาณการส่งวิดีโออ่อน



ความเร็วแนวนอนของโดรน	ทิศทางของเส้นจะระบุถึงทิศทางปัจจุบันในแนวนอนของโดรน และความยาวของเส้นจะระบุถึงความเร็วในแนวนอนของโดรน
ทิศทางมุมมองของระบบช่วยการมองเห็น	ระบุทิศทางของมุมมองระบบช่วยการมองเห็น แต่ค้างไว้เพื่อล็อกทิศทาง
สลับไปเป็นแผนที่ขนาดเล็ก	แตะเพื่อสลับจากมุมมองระบบช่วยการมองเห็นเป็นแผนที่ขนาดเล็ก
ย่อ	แตะเพื่อลดมุมมองระบบช่วยการมองเห็นให้อยู่ในระดับต่ำสุด
สูงสุด	แตะเพื่อเพิ่มมุมมองระบบช่วยการมองเห็นให้อยู่ในระดับสูงสุด
ล็อกแล้ว	ระบุว่าทิศทางของมุมมองระบบช่วยการมองเห็นนั้นถูกล็อกและเพื่อยกเลิกการล็อก

- เมื่อทิศทางไม่ถูกล็อกในทิศทางที่กำหนด มุมมองระบบช่วยการมองเห็นจะเปลี่ยนเป็นทิศทางการบินปัจจุบันโดยอัตโนมัติ แต่ลูกศรทิศทางอื่นอันใดก็ได้เพื่อสลับทิศทางของมุมมองระบบช่วยการมองเห็นเป็นเวลาสามวินาทีก่อนที่จะกลับไปทีมุมมองของทิศทางการบินในแนวนอนปัจจุบัน
- เมื่อทิศทางถูกล็อกในทิศทางที่กำหนด แต่ลูกศรทิศทางอื่นอันใดก็ได้เพื่อสลับทิศทางของมุมมองระบบช่วยการมองเห็นเป็นเวลาสามวินาทีก่อนที่จะกลับไปทิศทางการบินในแนวนอนปัจจุบัน

คำเตือนการชน

เมื่อตรวจพบสิ่งกีดขวางในทิศทางมุมมองปัจจุบัน มุมมองระบบช่วยการมองเห็นจะแสดงคำเตือนการชน สีของคำเตือนจะกำหนดตามระยะห่างระหว่างสิ่งกีดขวางและโดรน



สีของคำเตือนการชน	ระยะห่างระหว่างโดรนกับสิ่งกีดขวาง
สีเหลือง	2.2-5 ม.
สีแดง	≤2.2 ม.



- ขอบเขตการมองเห็น (FOV) ของระบบช่วยการมองเห็นในทุกทิศทางจะอยู่ที่ประมาณ 70° เป็นเรื่องปกติที่จะไม่เห็นสิ่งกีดขวางในขอบเขตการมองเห็นระหว่างที่มีคำเตือนการชน
- คำเตือนการชนไม่ได้ควบคุมโดยสวิตช์แสดงแผนที่เรดาร์และยังคงมองเห็นได้แม้ในขณะที่ปิดแผนที่เรดาร์
- คำเตือนการชนจะปรากฏขึ้นก็ต่อเมื่อมุมมองระบบช่วยการมองเห็นปรากฏขึ้นในหน้าต่างขนาดเล็กเท่านั้น

บันทึกข้อมูลการบิน

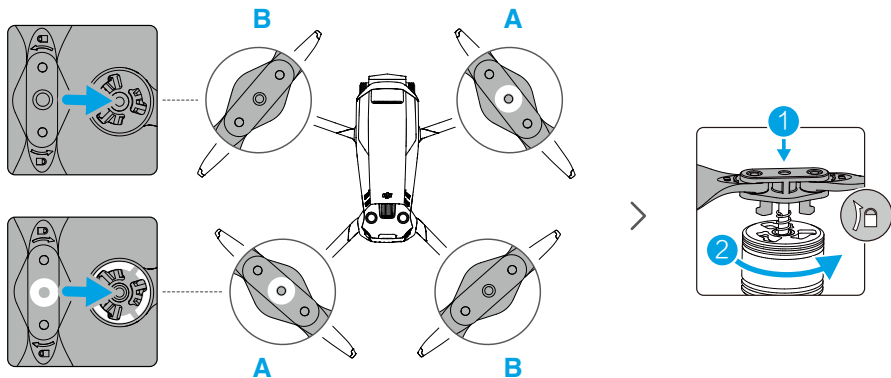
ข้อมูลการบิน รวมถึงการรับส่งข้อมูลทางไกล ข้อมูลสถานะโดรน และตัวแปรอื่น ๆ มีการบันทึกอัตโนมัติไปทั่วเก็บข้อมูลภายในโดรน ข้อมูลสามารถเข้าถึงได้โดยใช้ DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series)

ใบพัด

ใบพัดแบบปลดเร็วของ DJI Mavic 3 Pro นั้นมีอยู่สองแบบ ซึ่งออกแบบมาให้หมุนไปในทิศทางที่ต่างกัน เครื่องหมายใช้เพื่อแนะนำว่าควรใช้ใบพัดแบบไหนเพื่อติดกับมอเตอร์แบบไหน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าจับคู่ใบพัดกับมอเตอร์ตรงกันตามคำแนะนำแล้ว

การติดตั้งใบพัด

ติดตั้งใบพัดที่มีเครื่องหมายเข้ากับมอเตอร์ที่มีเครื่องหมาย และใบพัดที่ไม่มีเครื่องหมายเข้ากับมอเตอร์ที่ไม่มีเครื่องหมาย จับมอเตอร์ กดใบพัดลงแล้วหมุนไปตามทิศทางที่ระบุไว้บนใบพัด จนกว่าจะโผล่ขึ้นมาและล็อกเข้าที่



การถอดใบพัด

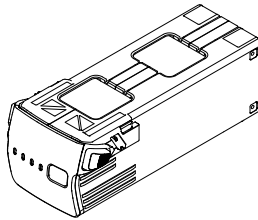
จับมอเตอร์ กดใบพัดลงและหมุนไปในทิศทางตรงกันข้ามกับใบพัดที่กำลังจะโผล่ขึ้นมา

- ⚠ ใบพัดมีความคม โปรดระมัดระวังด้วย
- ใช้เฉพาะใบพัดของ DJI อย่างเป็นทางการเท่านั้น ห้ามใช้ใบพัดต่างชนิดกัน
- ใบพัดเป็นส่วนประกอบที่ใช้แล้วหมดไป ซื่อใบพัดเพิ่มเติมหากจำเป็น
- ตรวจสอบให้แน่ใจก่อนการบินแต่ละครั้งว่าใบพัดและมอเตอร์ติดตั้งอย่างแน่นหนา
- ตรวจสอบให้แน่ใจก่อนการบินแต่ละครั้งว่าใบพัดทั้งหมดอยู่ในสภาพดี ห้ามใช้ใบพัดที่เก่า บิ่น หรือแตกหัก
- เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ อย่าเข้าใกล้ใบพัดหรือมอเตอร์ที่กำลังหมุน
- เพื่อไม่ให้ใบพัดเสียหาย ให้วางโดรนในทิศทางที่แสดงอยู่ในกระเป๋าคิวระหว่างที่ทำการขนส่งหรือการจัดเก็บ ห้ามบีบหรือจอบใบพัด หากใบพัดได้รับความเสียหาย อาจส่งผลต่อประสิทธิภาพของการบิน

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามอเตอร์ติดอย่างแน่นหนาและหมุนอย่างราบรื่น ถ้ามอเตอร์ติดขัดและไม่สามารถหมุนได้อย่างอิสระ ให้ถอดไดรอนทันที
- ห้ามปรับแต่งส่วนประกอบของมอเตอร์
- ห้ามแตะหรือปล่อยมือหรือร่างกายคุณสัมผัสกับมอเตอร์หลังการบิน เนื่องจากมอเตอร์อาจจะร้อน
- ห้ามปิดช่องระบายอากาศที่มอเตอร์หรือที่ตัวไดรอน
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเสียง ESCs ปกติเมื่อเปิดเครื่อง

แบตเตอรี่ไดรอนอัจฉริยะ

แบตเตอรี่ไดรอนอัจฉริยะของ Mavic 3 เป็นแบตเตอรี่ความจุ 15.4V, 5000 mAh ที่มีฟังก์ชันสมาร์ทชาร์จและคายประจุแบตเตอรี่



คุณลักษณะของแบตเตอรี่

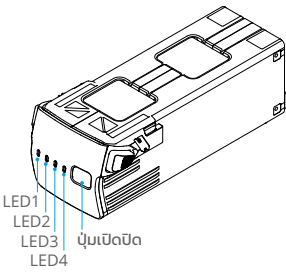
1. การแสดงระดับแบตเตอรี่: 1W LED แสดงระดับแบตเตอรี่จะแสดงระดับแบตเตอรี่ปัจจุบัน
2. ฟังก์ชันการคายประจุแบตเตอรี่อัตโนมัติ: เพื่อป้องกันไม่ให้แบตเตอรี่บวม เมื่อไม่มีการใช้งานสามวัน แบตเตอรี่จะคายประจุอัตโนมัติให้เหลือ 96% และเมื่อไม่มีการใช้งานเก้าวัน แบตเตอรี่จะคายประจุอัตโนมัติให้เหลือ 60% ระหว่างกระบวนการคายประจุ แบตเตอรี่อาจปล่อยความร้อนปานกลางออกมาเป็นปกติ
3. การชาร์จอย่างสมดุล: ระหว่างการชาร์จ แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่จะสมดุลโดยอัตโนมัติ
4. ป้องกันการชาร์จมากเกินไป: เมื่อชาร์จเต็มแล้ว แบตเตอรี่จะหยุดชาร์จอัตโนมัติ
5. การตรวจจับอุณหภูมิ: แบตเตอรี่จะชาร์จเฉพาะเมื่ออุณหภูมิอยู่ระหว่าง 5° ถึง 40° C (41° ถึง 104° F) เท่านั้น เพื่อป้องกันความเสียหาย
6. ป้องกันกระแสไฟฟ้าเกิน: เมื่อมีการตรวจจับพบว่ามีกระแสไฟฟ้าเกิน แบตเตอรี่จะหยุดชาร์จ
7. การป้องกันการคายประจุมากเกินไป: เมื่อแบตเตอรี่ไม่มีการใช้งาน จะมีการหยุดการคายประจุอัตโนมัติเพื่อป้องกันการคายประจุมากเกินไป เมื่อแบตเตอรี่มีการใช้งาน จะไม่สามารถใช้การป้องกันการคายประจุมากเกินไปได้
8. ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร: หากมีการตรวจพบว่าการลัดวงจร จะมีการตัดจากแหล่งจ่ายไฟโดยอัตโนมัติ
9. การป้องกันความเสียหายของแบตเตอรี่: แอปจะแสดงข้อความเตือนเมื่อตรวจพบแบตเตอรี่ที่เสียหาย
10. โหมดพักการทำงาน: แบตเตอรี่จะปิดเองหลังจากไม่มีการใช้งาน 20 นาทีเพื่อประหยัดพลังงาน ถ้าระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยกว่า 5% แบตเตอรี่จะเข้าสู่โหมดพักการทำงานหลังจากหกชั่วโมงเพื่อป้องกันการคายประจุมากเกินไป ในโหมดพักการทำงาน 1W แสดงระดับแบตเตอรี่จะไม่ติดสว่าง ชาร์จแบตเตอรี่เพื่อกระตุ้นแบตเตอรี่ให้ออกจากโหมดพักการทำงาน
11. การส่งข้อมูล: ข้อมูลเกี่ยวกับแรงดันไฟฟ้า ความจุ และกระแสไฟของแบตเตอรี่จะถูกส่งไปยังไดรอน

- 
- โปรดดูแนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสติ๊กเกอร์ที่แบตเตอรี่ก่อนใช้งาน ผู้ใช้จะต้องรับผิดชอบทั้งหมดยกเว้นการดำเนินการและการใช้งาน

การใช้แบตเตอรี่

การตรวจสอบระดับแบตเตอรี่

กดปุ่มเปิดปิดหนึ่งครั้งเพื่อตรวจสอบระดับแบตเตอรี่



-  ไฟ LED แสดงระดับแบตเตอรี่จะแสดงระดับพลังงานของแบตเตอรี่ระหว่างการคายประจุ สถานะของไฟ LED กำหนดไว้ด้านล่าง:
-  : ไฟ LED เปิด

 : ไฟ LED กระพริบ

 : ไฟ LED ดับ

LED1	LED2	LED3	LED4	ระดับแบตเตอรี่
				88%-100%
				76%-87%
				63%-75%
				51%-62%
				38%-50%
				26%-37%
				13%-25%
				0%-12%

การเปิด/ปิดเครื่อง

กดปุ่มเปิดปิดหนึ่งครั้ง จากนั้นกดอีกครั้ง ค้างไว้สองวินาทีเพื่อเปิดหรือปิดแบตเตอรี่ ไฟ LED แสดงระดับแบตเตอรี่ เมื่อมีการกดปุ่มเปิดโดรน

คำเตือนอุณหภูมิต่ำ

- เมื่อบินในสภาวะแวดล้อมที่อุณหภูมิต่ำตั้งแต่ -10° - 5° C (14° - 41° F) จะทำให้ความจุของแบตเตอรี่ลดลงอย่างมาก ขอแนะนำให้โดรนบินอยู่ก่อนเพื่ออุ่นเครื่องแบตเตอรี่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าชาร์จแบตเตอรี่เต็มแล้วก่อนบิน
- แบตเตอรี่ไม่สามารถใช้งานได้ในสภาวะแวดล้อมที่ต่ำกว่า -10° C (14° F)
- เมื่ออยู่ในสภาวะแวดล้อมที่อุณหภูมิต่ำ ให้เลิกบินทันทีที่ DJI Fly แจ้งเตือนระดับแบตเตอรี่ต่ำ

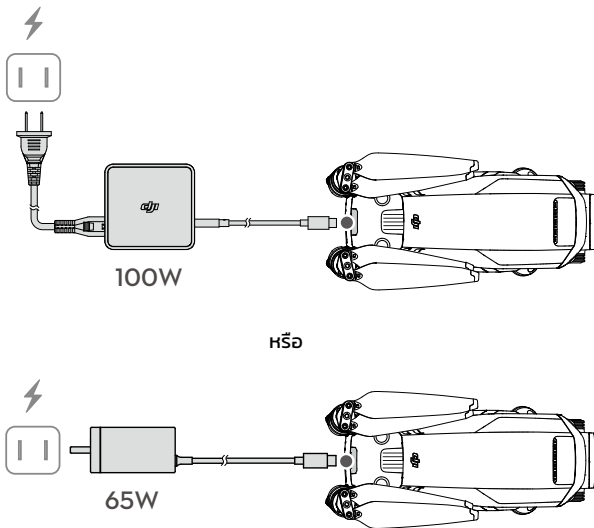
- เพื่อให้แน่ใจถึงสมรรถนะการทำงานสูงสุด ขอให้อุณหภูมิแบตเตอรี่อยู่ในอุณหภูมิสูงกว่า 20° C (68° F)
- ความจุของแบตเตอรี่ที่ลดลงในสภาวะแวดล้อมที่อุณหภูมิต่ำจะลดประสิทธิภาพการต้านแรงลมของโดรนบินด้วยความระมัดระวัง
- บินด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อบินสูงกว่าระดับน้ำทะเลมาก (High Altitude)

การชาร์จแบตเตอรี่

ชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มก่อนการใช้งานแต่ละครั้ง ขอแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ชาร์จที่เป็นของ DJI เช่น อะแดปเตอร์ชาร์จไฟ DJI 100W USB-C, ที่ชาร์จแบบพกพา DJI 65W หรือที่ชาร์จ USB Power Delivery อื่น ๆ

การใช้ที่ชาร์จ

- เชื่อมต่อที่ชาร์จเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC (100-240V, 50/60 Hz; ใช้สายไฟที่รองรับกับการชาร์จไฟ และใช้อะแดปเตอร์ชาร์จไฟหากจำเป็น)
- เชื่อมต่อโดรนเข้ากับที่ชาร์จโดยใช้สายชาร์จแบตเตอรี่ โดยที่แบตเตอรี่ปิดการทำงานอยู่
- ไฟ LED แสดงระดับแบตเตอรี่จะแสดงระดับของแบตเตอรี่ระหว่างที่กำลังชาร์จ
- เมื่อไฟ LED บอกระดับดับลง แสดงว่าแบตเตอรี่อัจฉริยะชาร์จเต็มแล้ว ถอดอะแดปเตอร์ออกเมื่อแบตเตอรี่ชาร์จเต็มแล้ว



- 
 - ห้ามชาร์จแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะทันทีหลังจากเพิ่งบินเสร็จ เนื่องจากอุณหภูมิอาจสูงเกินไป ป้อนยให้แบตเตอรี่เย็นลงจนอยู่ที่อุณหภูมิการใช้งานก่อนจะชาร์จอีกครั้ง
 - ที่ชาร์จจะหยุดชาร์จแบตเตอรี่ หากอุณหภูมิของเซลล์แบตเตอรี่ไม่อยู่ในช่วงอุณหภูมิที่ชาร์จได้คือ 5° - 40° C (41° - 104° F) อุณหภูมิที่เหมาะสมในการชาร์จคือตั้งแต่ 22° - 28° C (71.6° - 82.4° F)
 - ควรชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มอย่างน้อยหนึ่งครั้งทุกสามเดือนเพื่อให้แบตเตอรี่ไม่เสื่อม
 - หากไม่มีการชาร์จแบตเตอรี่หรือปล่อยประจุแบตเตอรี่เป็นเวลาสามเดือนขึ้นไป การรับประกันจะไม่ครอบคลุม แบตเตอรี่อีกต่อไป
- 
 - เพื่อความปลอดภัย ให้แบตเตอรี่มีระดับพลังงานต่ำในระหว่างการบินส่ง ขอแนะนำให้คายประจุแบตเตอรี่ให้เหลือ 30% หรือต่ำกว่า ก่อนการบินส่ง

ตารางด้านล่างแสดงให้เห็นถึงระดับแบตเตอรี่ระหว่างที่กำลังชาร์จ

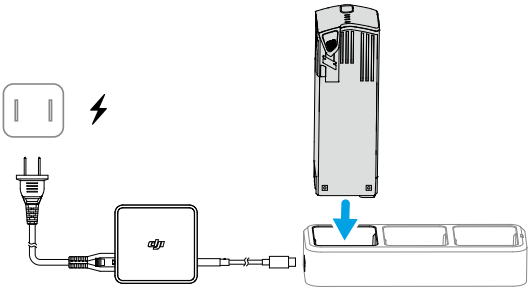
LED1	LED2	LED3	LED4	ระดับแบตเตอรี่
				0%-50%
				51%-75%
				76%-99%
				100%

การใช้สำหรับการชาร์จ

แท่นชาร์จแบตเตอรี่ DJI Mavic 3 Series 100W ออกแบบมาเพื่อใช้กับแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะของ Mavic 3 เมื่อใช้กับอะแดปเตอร์ชาร์จไฟ DJI 100W USB-C แท่นชาร์จจะสามารถชาร์จแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะได้สูงสุดสามก้อนตามลำดับจากระดับพลังงานสูงถึงต่ำ เวลาในการชาร์จแบตเตอรี่หนึ่งก้อนคือประมาณ 1 ชั่วโมง 10 นาที

วิธีการชาร์จ

- ใส่แบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะลงไปในช่องแบตเตอรี่ เชื่อมต่อแท่นชาร์จเข้ากับปลั๊กไฟ (100-240 V, 50-60 Hz) โดยใช้อะแดปเตอร์ชาร์จไฟ DJI 100W USB-C
- จะชาร์จแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะที่มีระดับพลังงานสูงสุดก่อน และจากนั้นจะชาร์จแบตเตอรี่ที่เหลือตามลำดับระดับพลังงาน ดูหัวข้อคำอธิบายไฟ LED แสดงสถานะสำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบการกะพริบของไฟ LED แสดงสถานะ
- สามารถตัดการเชื่อมต่อแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะจากแท่นชาร์จได้ เมื่อชาร์จจนเต็ม



คำอธิบายไฟ LED แสดงสถานะ

รูปแบบการกะพริบ	รายละเอียด
สีเหลืองค้าง	ไม่มีการใส่แบตเตอรี่
กะพริบเป็นสีเขียว	การชาร์จ
สีเขียวค้าง	แบตเตอรี่ทั้งหมดชาร์จเต็มแล้ว
ไฟกะพริบสีเหลือง	อุณหภูมิของแบตเตอรี่ต่ำหรือสูงเกินไป (ไม่จำเป็นต้องดำเนินการเพิ่มเติม)
สีแดงค้าง	แหล่งจ่ายไฟหรือแบตเตอรี่มีข้อผิดพลาด (ถอดและใส่แบตเตอรี่อีกครั้งหรือถอดปลั๊กและเสียบที่ชาร์จใหม่)

-  • ขอแนะนำให้ใช้อะแดปเตอร์ชาร์จไฟ DJI 100W USB-C เมื่อใช้แท่นชาร์จแบตเตอรี่เพื่อชาร์จแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะของ Mavic 3
- แท่นชาร์จสามารถใช้ได้กับแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะ BWX260-5000-15.4 เท่านั้น อย่าพยายามใช้แท่นชาร์จกับแบตเตอรี่รุ่นอื่น ๆ
- วางแท่นชาร์จบนพื้นผิวราบและมั่นคงเมื่อใช้งาน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์มีฉนวนกันความร้อนที่เหมาะสมเพื่อป้องกันอันตรายจากเพลิงไหม้
- อย่าพยายามสัมผัสขั้วโลหะบนพอร์ตแบตเตอรี่
- ทำความสะอาดขั้วโลหะด้วยผ้าแห้งที่สะอาด หากมีฝุ่นเกาะสะสมที่สังเกตเห็นได้

กลไกการป้องกันแบตเตอรี่

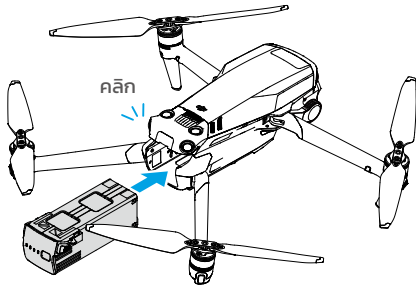
ไฟ LED แสดงระดับแบตเตอรี่สามารถแสดงการแจ้งเตือนเพื่อป้องกันแบตเตอรี่จากสภาวะในการชาร์จที่ผิดปกติได้

กลไกการป้องกันแบตเตอรี่					
LED1	LED2	LED3	LED4	รูปแบบการกะพริบ	Status (สถานะ)
				LED2 กะพริบสองครั้งต่อวินาที	ตรวจพบกระแสไฟเกิน
				LED2 กะพริบสามครั้งต่อวินาที	ตรวจพบการลัดวงจร
				LED3 กะพริบสองครั้งต่อวินาที	ตรวจพบการชาร์จมากเกินไป
				LED3 กะพริบสามครั้งต่อวินาที	ตรวจพบไฟเกินที่อะแดปเตอร์
				LED4 กะพริบสองครั้งต่อวินาที	อุณหภูมิในการชาร์จต่ำไป
				LED4 กะพริบสามครั้งต่อวินาที	อุณหภูมิในการชาร์จสูงไป

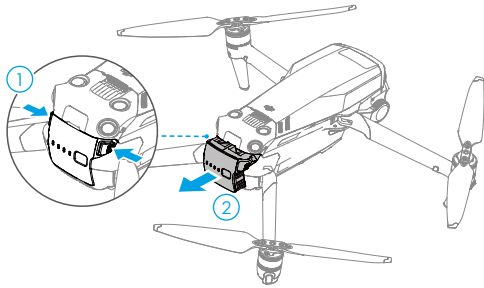
ถ้ากลไกการป้องกันแบตเตอรี่ทำงาน การจะชาร์จใหม่อีกครั้งจำเป็นต้องถอดแบตเตอรี่จากอะแดปเตอร์ออกก่อน จากนั้นค่อยเสียบใหม่อีกครั้ง หากอุณหภูมิในการชาร์จผิดปกติ รอให้อุณหภูมิกลับสู่ระดับปกติเสียก่อน แบตเตอรี่จะชาร์จต่อโดยอัตโนมัติโดยไม่จำเป็นต้องถอดปลั๊กและเสียบที่ชาร์จอีกครั้ง

การใส่/ถอดแบตเตอรี่

ใส่แบตเตอรี่อัจฉริยะลงไปในช่องเสียบแบตเตอรี่ของโดรน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใส่เข้าไปอย่างแน่นหนาและตัวล็อกแบตเตอรี่ล็อกอย่างเรียบร้อย



กดปลดล็อกตัวล็อกตรงส่วนของหัวสายรัดแบตเตอรี่ตรงส่วนที่เป็นลวดลายด้านข้างของแบตเตอรี่ค้างไว้ เพื่อถอดออกจากช่องใส่

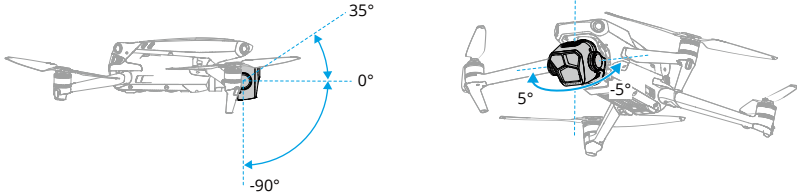


-
- ห้ามใส่หรือถอดแบตเตอรี่ในขณะที่โดรนเปิดอยู่
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่ได้รับการติดตั้งอย่างแน่นหนา

กิมบอลและกล้อง

ลักษณะของกิมบอล

กิมบอล 3 แกนช่วยป้องกันการสั่น ทำให้กล้องมีความนิ่ง คุณจึงได้ภาพและวิดีโอที่ชัดเจนและไร้ความสั่นไหว ขอบเขตการควบคุมการก้มเงย (Tilt) คือ -90° ถึง $+35^{\circ}$ และขอบเขตการควบคุมการหัน (Pan) คือ -5° ถึง $+5^{\circ}$



ใช้ตัวปรับกิมบอลบนรีโมทคอนโทรลเพื่อควบคุมการเอียงของกล้อง หรืออีกทางหนึ่งคือทำผ่านมุมมองกล้องใน DJI Fly กดหน้าจอสั่งจ็อนกระทั่งแถบปรับกล้องปรากฏขึ้น ลากแถบขึ้นหรือลงเพื่อควบคุมการก้มเงย และลากไปทางซ้ายหรือขวาเพื่อควบคุมการหัน

โหมดการใช้งานกิมบอล

มีโหมดการใช้งานกิมบอลอยู่สองแบบ เปลี่ยนโหมดการใช้งานที่แตกต่างกันได้ใน Settings > Control ใน DJI Fly **โหมดติดตาม:** มุมเอียงของกิมบอลจะคงที่เมื่อเทียบกับระนาบแนวนอน ผู้ใช้สามารถปรับความเอียงของกิมบอลได้ โหมดนี้เหมาะสำหรับการถ่ายภาพนิ่ง

โหมด FPV: เมื่อโดรนกำลังบินไปข้างหน้า กิมบอลจะปรับไปตามการเคลื่อนที่ของโดรนเพื่อมอบประสบการณ์การบินแบบมุมมองบุคคลที่หนึ่ง



- ห้ามแตะหรือเคาะกิมบอลหลังจากที่โดรนเปิดเครื่องแล้ว กรุณาขึ้นบินจากพื้นที่โล่งและราบเรียบเพื่อป้องกันกิมบอลในช่วงขึ้นบิน
- หลังจากติดตั้งเลนส์มุมกว้างแล้ว ตรวจสอบให้แน่ใจว่ากิมบอลอยู่ในแนวระดับและเลื่อนไปข้างหน้าก่อนทำการบินขึ้น เพื่อให้โดรนสามารถตรวจจับสนามการติดตั้งเลนส์มุมกว้างได้อย่างถูกต้อง กิมบอลจะอยู่ในแนวระดับเมื่อเปิดใช้งานโดรน หากกิมบอลหมุน ให้ตั้งศูนย์กิมบอลอีกครั้งโดยใช้รีโมทคอนโทรลหรือ DJI Fly ดังนี้:
 - a. แตะ Recenter Gimbal ในหน้า Settings > Control ของ DJI Fly
 - b. กดปุ่ม C1 ที่ปรับแต่งได้บนรีโมทคอนโทรล (ฟังก์ชันโดยค่าเริ่มต้นจะเป็นการตั้งศูนย์กิมบอลอีกครั้งและหั่นกิมบอลลงด้านล่าง ซึ่งสามารถปรับแต่งฟังก์ชันนี้ได้)
- ฟังก์ชัน Pano และ Asteroid จะไม่สามารถใช้งานได้หลังจากติดตั้งเลนส์มุมกว้างแล้ว
- ความแม่นยำของกิมบอลอาจเสียหายได้จากกระชากหรือกระแทก ซึ่งอาจทำให้กิมบอลทำงานผิดปกติ
- อย่าให้ฝุ่นหรือทรายเกาะบนกิมบอล โดยเฉพาะอย่างยิ่งอย่าให้เข้าไปในมอเตอร์ของกิมบอล
- มอเตอร์กิมบอลอาจเข้าสู่โหมดป้องกันตัวเองในสถานการณ์ต่อไปนี้: a. โดรนอยู่บนพื้นที่ไม่เสมอกันและกิมบอลโดนกีดขวาง b. กิมบอลเจอกับแรงกระแทกด้านนอกอย่างแรง เช่น การชน
- ห้ามกระแทกกิมบอลหลังจากที่เปิดกิมบอลแล้ว ห้ามเพิ่มน้ำหนักใดก็ตามกับกิมบอลนอกเหนือไปจากการติดตั้งอุปกรณ์เสริมของแท้ เนื่องจากอาจทำให้กิมบอลทำงานผิดปกติหรืออาจทำให้มอเตอร์เสียหายถาวรได้

- ถอดตัวครอบกิมบอลออกก่อนจะเปิดเครื่องโดรน ใส่ตัวป้องกันกิมบอลเมื่อไม่ได้ใช้งาน
- การบินในสภาวะหมอกหนาหรือเมฆครึ้มอาจทำให้กิมบอลเบี่ยง ซึ่งทำให้กิมบอลใช้การไม่ได้ชั่วคราว เมื่อกิมบอลแห้งแล้ว กิมบอลจะกลับสู่สภาวะปกติ

คุณลักษณะของกล้อง

DJI Mavic 3 Pro มาพร้อมกับกล้อง 3 ตัว ที่สามารถสลับใช้ทางยาวโฟกัสต่าง ๆ ได้อย่างอิสระ เพื่อปรับให้เข้ากับองค์ประกอบการถ่ายภาพของฉากต่าง ๆ

DJI Mavic 3 Pro จะใช้กล้อง Hasselblad L2D-20c ที่มีเซ็นเซอร์ CMOS ขนาด 4/3 นิ้ว ซึ่งสามารถถ่ายภาพที่ความละเอียด 20MP และบันทึกวิดีโอในรูปแบบ 5.1K 50fps/DCI 4K 120fps Apple ProRes 422 HQ, Apple ProRes 422, Apple ProRes 422 LT และ H.264/H.265 กล้องยังรองรับวิดีโอ D-Log 10 บิต มีช่วงไดนามิกที่ 12.8 สตอป และมีรูรับแสงปรับได้ที่ f/2.8 ถึง f/11 ทางยาวโฟกัสมีค่าเทียบเท่ากับ 24 มม. และถ่ายได้ตั้งแต่ 1 เมตรไปจนถึงระยะอนันต์

กล้องเทเลซูมระยะกลางมีเซ็นเซอร์ CMOS ขนาด 1/1.3 นิ้ว พร้อมรูรับแสง f/2.8, ออปติคัลซูม 3x และดิจิทัลซูมสูงสุด 7x กล้องสามารถถ่ายภาพ 48MP และวิดีโอ 4K 60fps ทางยาวโฟกัสมีค่าเทียบเท่ากับ 70 มม. และถ่ายได้ตั้งแต่ 3 เมตรไปจนถึงระยะอนันต์

กล้องเทเลซูมเซ็นเซอร์ CMOS ขนาด 1/2 นิ้ว พร้อมรูรับแสง f/3.4 และออปติคัลซูม 7x กล้องสามารถถ่ายภาพ 12MP และวิดีโอ 4K 60fps ทางยาวโฟกัสมีค่าเทียบเท่ากับ 166 มม. และถ่ายได้ตั้งแต่ 3 เมตรไปจนถึงระยะอนันต์ เมื่ออยู่ในโหมดสำรวจ กล้องเทเลซูมสามารถซูมได้ 28 เท่า

- ⚠️ อย่าให้เลนส์กล้องอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีแสงเลเซอร์ เช่น การแสดงเลเซอร์ เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายต่อ เซ็นเซอร์ของกล้อง
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุณหภูมิและความชื้นอยู่ภายในช่วงที่เหมาะสมสำหรับกล้องในระหว่างการใช้งานและในการเก็บรักษา
- ใช้น้ำยาทำความสะอาดเลนส์เพื่อทำความสะอาดเลนส์เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายหรือคุณภาพภาพที่ไม่ดี
- ห้ามปิดกั้นรูระบายอากาศที่กล้อง เพราะเมื่อความร้อนเพิ่มขึ้นอาจทำให้อุปกรณ์เสียหายหรือผู้ใช้บาดเจ็บได้
- เฉพาะโดรน DJI Mavic 3 Pro Cine เท่านั้นที่รองรับการบันทึกและจัดเก็บวิดีโอ Apple ProRes 422 HQ, Apple ProRes 422 และ Apple ProRes 422 LT
- Mavic 3 Pro ใช้โหมด SmartPhoto โดยค่าเริ่มต้นใน Single Shot ซึ่งประกอบไปด้วยคุณสมบัติต่าง ๆ เช่น การจดจำฉากหรือ HDR เพื่อผลลัพธ์ที่ดีที่สุด SmartPhoto จำเป็นต้องถ่ายภาพหลายภาพอย่างต่อเนื่องเพื่อการสร้างภาพ เมื่อโดรนกำลังเคลื่อนที่หรือใช้กล้องเทเลซูมระยะกลางที่ความละเอียด 48MP SmartPhoto จะไม่สามารถใช้งานได้และประสิทธิภาพการถ่ายภาพจะแตกต่างกันออกไป
- กล้องอาจโฟกัสไม่ถูกต้องในสถานการณ์ต่อไปนี้:
 - a. การถ่ายภาพวัตถุที่เคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว
 - b. การถ่ายภาพวัตถุที่มีรูปแบบและพื้นผิวที่ดูซ้ำกัน หรือไม่มีรูปแบบและพื้นผิวที่ชัดเจน
 - c. การถ่ายภาพวัตถุที่มันวาวหรือสะท้อนแสง (เช่น ไฟถนนและกระจก)
 - d. การถ่ายภาพวัตถุที่มีแสงกะพริบ
 - e. การถ่ายภาพวัตถุที่เคลื่อนไหวเร็ว
 - f. เมื่อโดรน/กิมบอลเคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว
 - g. การถ่ายภาพวัตถุที่มีระยะห่างต่างกันในระยะโฟกัส

การจัดเก็บและการส่งออกภาพถ่ายและวิดีโอ

การจัดเก็บภาพภาพและวิดีโอ

DJI Mavic 3 Pro มีพื้นที่จัดเก็บข้อมูลในตัว 8 GB และรองรับการใช้การ์ด microSD เพื่อจัดเก็บภาพถ่ายและวิดีโอ จะต้องใช้การ์ด microSD แบบ SDXC หรือ UHS-I เพื่อให้การอ่านข้อมูลและการบันทึกข้อมูลทำได้รวดเร็ว ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับข้อมูลวิดีโอความละเอียดสูง โปรดดูที่ส่วนข้อมูลจำเพาะสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม เกี่ยวกับการ์ด microSD ที่แนะนำ

นอกจากนี้ โดรน DJI Mavic 3 Pro Cine ยังมี SSD 1TB ในตัว ภาพวิดีโอสามารถส่งออกได้อย่างรวดเร็วผ่านสายเคเบิลข้อมูลความเร็วแสง DJI 10Gbps

การส่งออกภาพถ่ายและวิดีโอ

ใช้ QuickTransfer เพื่อส่งออกไฟล์ทางไปยังโทรศัพท์มือถือ เชื่อมต่อโดรนกับคอมพิวเตอร์หรือใช้เครื่องอ่านบัตรเพื่อส่งออกไฟล์ทางไปยังคอมพิวเตอร์



- ห้ามถอดการ์ด microSD ออกจากโดรนขณะถ่ายภาพหรือวิดีโอ มิฉะนั้น การ์ด microSD อาจเสียหายได้
- เพื่อให้แน่ใจถึงความเสถียรของระบบกล้อง การบันทึกวิดีโอจำกัดไว้ที่ 30 นาที
- ตรวจสอบการตั้งค่ากล้องก่อนใช้งานเพื่อให้แน่ใจว่าได้ตั้งค่าไว้อย่างถูกต้องแล้ว
- ก่อนถ่ายภาพหรือวิดีโอสำคัญ กรุณาทดสอบถ่ายภาพสองสามภาพเพื่อทดสอบว่ากล้องทำงานได้ถูกต้อง
- ถ้าโดรนปิดเครื่องแล้ว จะไม่สามารถส่งข้อมูลหรือทำสำเนาภาพถ่ายและวิดีโอจากกล้องได้
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปิดโดรนอย่างถูกต้อง ไม่เช่นนั้น พารามิเตอร์กล้องจะไม่ได้รับการบันทึกไว้ และวิดีโอที่คุณบันทึกไว้อาจได้รับผลกระทบได้ DJI ไม่รับผิดชอบต่อความสูญเสียใด ๆ อันเนื่องมาจากภาพหรือวิดีโอที่บันทึกไว้ในแบบที่อุปกรณ์ไม่สามารถอ่านข้อมูลได้

QuickTransfer

DJI Mavic 3 Pro สามารถเชื่อมต่อโดยตรงกับอุปกรณ์เคลื่อนที่ผ่าน Wi-Fi ทำให้ผู้ใช้สามารถดาวน์โหลดภาพถ่ายและวิดีโอจากโดรนไปยังอุปกรณ์เคลื่อนที่ผ่าน DJI Fly โดยไม่ต้องใช้รีโมทคอนโทรล ผู้ใช้ยังได้เพลิดเพลินกับการดาวน์โหลดที่รวดเร็วและสะดวกสบายยิ่งขึ้นด้วยอัตราการส่งข้อมูลสูงสุดถึง 80 MB/s

การใช้งาน

- เปิดเครื่องและรองจนกว่าการทดสอบวินิจฉัยตนเองของโดรนจะเสร็จสมบูรณ์
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเปิดใช้งาน Bluetooth และ Wi-Fi ในอุปกรณ์เคลื่อนที่แล้ว เปิดแอป DJI Fly และข้อความแจ้งจะปรากฏขึ้นเพื่อเชื่อมต่อกับโดรน
- แตะเชื่อมต่อ เมื่อเชื่อมต่อสำเร็จ จะสามารถเข้าถึงและดาวน์โหลดไฟล์จากโดรนได้ด้วยความเร็วสูง เมื่อเชื่อมต่อโทรศัพท์เคลื่อนที่กับโดรนเป็นครั้งแรก ให้กดปุ่มเปิดปิดบนโดรนค้างไว้เป็นเวลาสองวินาทีเพื่อยืนยัน



- สามารถใช้อัตราการดาวน์โหลดสูงสุดได้เฉพาะในประเทศและภูมิภาคที่กฎหมายและระเบียบข้อบังคับในท้องถิ่นอนุญาตให้ใช้ความถี่ 5.8 GHz เพื่อให้ใช้อัตราการดาวน์โหลดสูงสุดได้ อุปกรณ์ต้องรองรับย่านความถี่ 5.8 GHz และการเชื่อมต่อแบบ Wi-Fi 6 และพวตจะต้องใช้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายในของโดรนในสภาพแวดล้อมที่ไม่มีการรบกวนหรือสิ่งขัดขวางการทำงาน หากตามข้อบังคับท้องถิ่น (เช่น ในญี่ปุ่น) ไม่อนุญาตให้ใช้ย่านความถี่ 5.8 GHz หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ของผู้ใช้ไม่รองรับย่านความถี่ 5.8 GHz QuickTransfer จะใช้ย่านความถี่ 2.4 GHz และอัตราการดาวน์โหลดสูงสุดจะลดลงเป็น 10 MB/s
- ก่อนจะใช้ QuickTransfer ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เปิดใช้งาน Bluetooth, Wi-Fi และบริการระบุตำแหน่งในโทรศัพท์เคลื่อนที่แล้ว
- เมื่อใช้ QuickTransfer ไม่จำเป็นต้องป้อนรหัสผ่าน Wi-Fi ในหน้าการตั้งค่าของโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อเชื่อมต่อ เปิดแอป DJI Fly และข้อความแจ้งจะปรากฏขึ้นเพื่อเชื่อมต่อกับโดรน
- ใช้ QuickTransfer ในสภาพแวดล้อมที่ไม่มีสิ่งกีดขวางโดยไม่มีสัญญาณรบกวนและอยู่ห่างจากแหล่งที่มาของสัญญาณรบกวน เช่น เราเตอร์ไร้สาย ลำโพง Bluetooth หรือหุฟ่ง

รีโมทคอนโทรล

ส่วนนี้อธิบายถึงคุณลักษณะของรีโมทคอนโทรล รวมถึงคำแนะนำสำหรับการควบคุมโดรนและกล้อง

รีโมทคอนโทรล

DJI RC Pro

รีโมทคอนโทรลของ DJI RC Pro ที่มาพร้อมกับ O3+ ซึ่งใช้งานได้ทั้งกับความถี่ 2.4 GHz และ 5.8 GHz นั้นสามารถเลือกช่องทางการส่งสัญญาณที่ดีที่สุดโดยอัตโนมัติและสามารถส่งมุมมองสดแบบ HD จากกล้องของโดรนได้ในระยะสูงสุด 15 กม. (สอดคล้องตามมาตรฐาน FCC และวัดค่าในพื้นที่โล่งกว้างที่ไม่มีสัญญาณรบกวน) หน้าจอความสว่างสูง 1,000 cd/ตร.ม. ขนาด 5.5 นิ้วในตัวมีความละเอียด 1920×1080 พิกเซล ในขณะรีโมทคอนโทรลมาพร้อมกับการควบคุมโดรนและกิมบอลที่หลากหลาย รวมถึงปุ่มที่ปรับแต่งได้ ผู้ใช้สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่าน Wi-Fi และระบบปฏิบัติการ Android 10 มาพร้อมกับฟังก์ชันที่หลากหลาย เช่น Bluetooth และ GNSS (GPS+GLONASS+Galileo)

ด้วยลำโพงในตัว รีโมทคอนโทรลจะรองรับวิดีโอ H.264 4K/120fps และ H.265 4K/120fps ซึ่งยังรองรับเอาท์พุตวิดีโอผ่านพอร์ต Mini HDMI ที่จัดเก็บข้อมูลภายในของรีโมทคอนโทรลมีความจุ 32 GB และยังรองรับการใช้การ์ด microSD เพื่อจัดเก็บภาพถ่ายและวิดีโอ

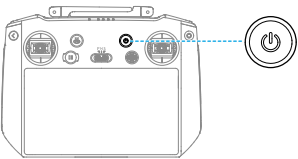
แบตเตอรี่ขนาด 5000 mAh 36Wh ทำให้สามารถใช้งานรีโมทคอนโทรลได้นานสูงสุดสามชั่วโมง

การใช้งาน

การเปิด/ปิดเครื่อง

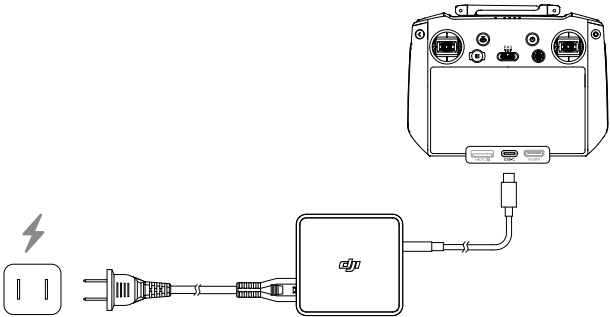
กดปุ่มเปิดปิดหนึ่งครั้งเพื่อตรวจสอบระดับแบตเตอรี่ปัจจุบัน

กดหนึ่งครั้งที่ปุ่มเปิดปิดแล้วกดค้าง เพื่อเปิดหรือปิดรีโมทคอนโทรล



การชาร์จแบตเตอรี่

ใช้สาย USB-C เพื่อต่อที่ชาร์จเข้ากับพอร์ต USB-C ของรีโมทคอนโทรล



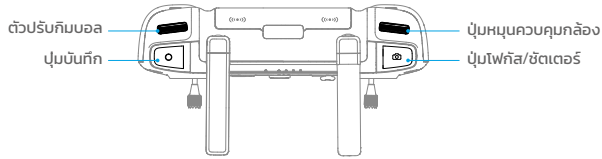
การควบคุมกิมบอลและกล้อง

ปุ่มโฟกัส/ชัตเตอร์: กดลงครึ่งหนึ่งเพื่อโฟกัสอัตโนมัติและกดลงจนสุดเพื่อถ่ายภาพ

ปุ่มบันทึก: กดหนึ่งครั้งเพื่อเริ่มหรือหยุดการบันทึก

แป้นหมุนควบคุมกล้อง: ใช้เพื่อปรับการซูมโดยค่าเริ่มต้น ฟังก์ชันการหมุนสามารถตั้งค่าเพื่อปรับทางยาวโฟกัส, EV, รูรับแสง, ความไวชัตเตอร์ และ ISO ได้

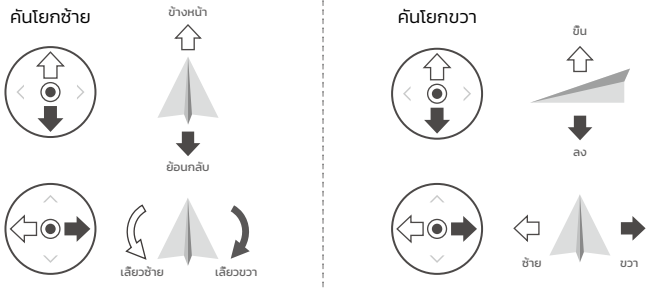
ตัวปรับกิมบอล: ควบคุมการเอียงของกิมบอล



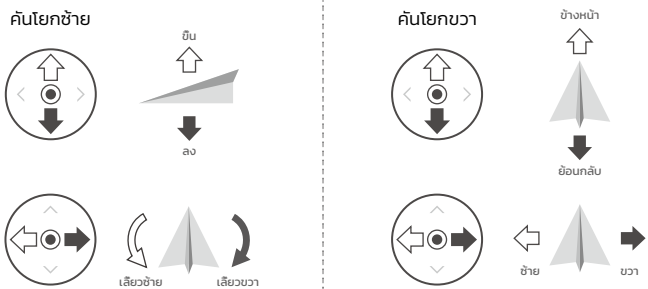
การควบคุมโดรน

โหมดที่ตั้งโปรแกรมไว้แล้วสามโหมดคือ โหมด 1, โหมด 2 และ โหมด 3) ซึ่งพร้อมใช้งานและมีโหมดที่ปรับแต่งได้เอง ซึ่งสามารถตั้งค่าได้ในแอป DJI Fly

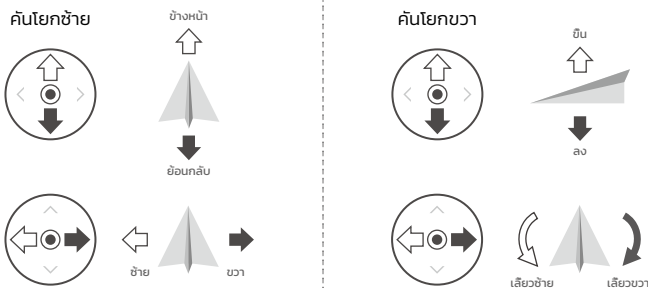
โหมด 1



โหมด 2



โหมด 3



โหมดควบคุมที่เป็นค่าเริ่มต้นของรีโมทคอนโทรลคือ โหมด 2 ในคู่มือนี้ จะใช้โหมด 2 เป็นตัวอย่างเพื่อแสดงวิธีการใช้ คั่นบังคับ

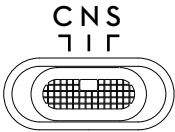
- ตำแหน่งกลางของคั่นโยก: คั่นบังคับอยู่ตรงกลาง
- การขยับคั่นบังคับ: ดันคั่นบังคับออกจากตำแหน่งกึ่งกลาง

รีโมทคอนโทรล (โหมด 2)	โดรน	หมายเหตุ
		คันโยกการบินขึ้น/ลงแนวตั้ง: ขยับคันโยกซ้ายขึ้นหรือลงเพื่อเปลี่ยนแปลงระดับความสูงของโดรน ผลักดันโยกขึ้นเพื่อเพิ่มระดับความสูง ดันคันโยกลงเพื่อลดระดับ ถ้าคันโยกอยู่ตรงกลาง โดรนจะลอยอยู่กับที่ ใช้คันโยกด้านซ้ายเพื่อลงจอด เมื่อมอเตอร์หมุนด้วยความเร็วรอบเดินเบา ยังคันโยกถูกดันออกไปจากศูนย์กลางมากเท่าไร โดรนก็จะเปลี่ยนระดับความสูงได้เร็วขึ้นเท่านั้น ผลักคันโยกอย่างนุ่มนวลเสมอเพื่อป้องกันการเปลี่ยนระดับอย่างทันทีทันใดหรือไม่คาดคิด
		คันโยกการหันไปทางซ้าย/ขวา (Yaw): ขยับคันโยกซ้ายไปทางซ้ายหรือขวาเพื่อควบคุมทิศทางของโดรน ผลักดันโยกไปทางซ้ายเพื่อหมุนโดรนทวนเข็มนาฬิกา และไปทางขวาเพื่อหมุนโดรนตามเข็มนาฬิกา ถ้าคันโยกอยู่ตรงกลาง โดรนจะลอยอยู่กับที่ ยังผลักดันโยกออกไปห่างจากศูนย์กลางเท่าไร โดรนก็จะหมุนเร็วขึ้นเท่านั้น
		คันโยกการเดินหน้า/ถอยหลัง (Pitch): ขยับคันโยกทางขวาขึ้นและลงเพื่อเปลี่ยนมุมกับ-เงยของโดรน ผลักดันโยกขึ้นเพื่อบินไปข้างหน้า หรือผลักดันลงเพื่อบินถอยหลัง ถ้าคันโยกอยู่ตรงกลาง โดรนจะลอยอยู่กับที่ ยังผลักดันโยกออกไปห่างจากศูนย์กลางเท่าไร โดรนก็จะเคลื่อนที่เร็วขึ้นเท่านั้น
		คันโยกการเอียงไปทางซ้าย/ขวา (Roll): การขยับคันโยกทางขวาไปทางซ้ายหรือขวาจะเปลี่ยนการเอียงซ้าย-ขวาของโดรน ผลักดันโยกไปทางซ้ายเพื่อบินไปทางซ้าย และผลักดันไปทางขวาเพื่อบินไปทางขวา ถ้าคันโยกอยู่ตรงกลาง โดรนจะลอยอยู่กับที่ ยังผลักดันโยกออกไปห่างจากศูนย์กลางเท่าไร โดรนก็จะเคลื่อนที่เร็วขึ้นเท่านั้น

เปลี่ยนโหมดการบิน

เลื่อนสวิตช์เพื่อเลือกโหมดการบินที่ต้องการ

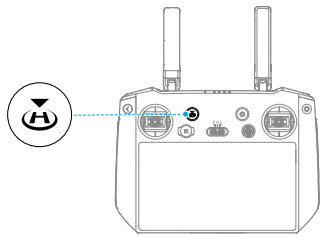
ตำแหน่ง	โหมดการบิน
S	โหมด Sport
N	โหมด Normal
C	โหมด Cine*



* โหมดความเร็วต่ำในสภาพยุโรป

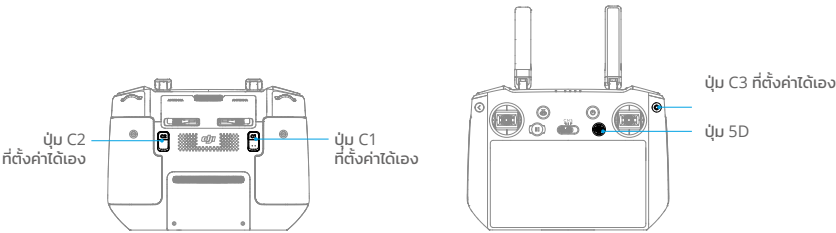
ปุ่ม RTH

กดปุ่ม RTH ค้างไว้จนกว่ารีโมทคอนโทรลจะส่งเสียงบีบ เพื่อเริ่มต้นโหมด RTH โดรนจะบินไปยังจุดขึ้นบินที่อัปเดตล่าสุด กดปุ่มนี้อีกครั้งเพื่อยกเลิกคำสั่ง RTH และกลับไปยังควบคุมโดรนอีกครั้ง



ปุ่มที่ตั้งค่าได้เอง

รวมถึงปุ่ม C1, C2, C3 และ 5D ไปที่ Settings > Control ใน DJI Fly เพื่อกำหนดค่าการทำงานของปุ่มนี้



ปุ่มต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกัน

คุณสมบัติที่ใช้บ่อยบางอย่างสามารถเปิดใช้งานได้โดยใช้ปุ่มผสม หากต้องการใช้ปุ่มผสม ให้กดปุ่มย้อนกลับค้างไว้ แล้วใช้ปุ่มอื่นในชุดผสม ในการใช้งานจริง ให้เข้าสู่หน้าหลักของรีโมทคอนโทรลและแตะที่ Tips (เคล็ดลับ) เพื่อดูปุ่มผสมที่มีอยู่ทั้งหมดอย่างรวดเร็ว

การทำงานร่วมกัน	ฟังก์ชัน
ปุ่มย้อนกลับ + แป้นหมุนซ้าย	ปรับความสว่าง
ปุ่มย้อนกลับ + แป้นหมุนขวา	ปรับระดับเสียง
ปุ่มย้อนกลับ + ปุ่มบันทึก	บันทึกหน้าจอ
ปุ่มย้อนกลับ + ปุ่มชัตเตอร์	ภาพหน้าจอ
ปุ่มย้อนกลับ + ปุ่ม 5D	สลับขึ้น - หน้าแรก; สลับลง - การตั้งค่าปุ่มลัด; สลับไปทางซ้าย - แอปที่เพิ่งเปิดล่าสุด

Tw LED รีโมทคอนโทรล

Tw LED แสดงสถานะ

รูปแบบการกะพริบ		รายละเอียด
 —	สีแดงค้าง	ตัดการเชื่อมต่อกับโดรน
	กะพริบเป็นสีแดง	อุณหภูมิของรีโมทคอนโทรลสูงเกินไปหรือโดรนมีระดับแบตเตอรี่ต่ำ
 —	สีเขียวค้าง	เชื่อมต่อกับโดรน
	ไฟกะพริบสีน้ำเงิน	รีโมทคอนโทรลกำลังเชื่อมต่อกับโดรน
 —	สีเหลืองค้าง	การอัปเดตเฟิร์มแวร์ล้มเหลว
	ไฟกะพริบสีเหลือง	ระดับแบตเตอรี่ของรีโมทคอนโทรลต่ำ
	ไฟกะพริบสีฟ้า	คันโยกไม่อยู่ตรงกลาง

Tw LED แสดงระดับแบตเตอรี่

รูปแบบการกะพริบ				ระดับแบตเตอรี่
				76%-100%
				51%-75%
				26%-50%
				0%-25%

การเตือนจากรีโมทคอนโทรล

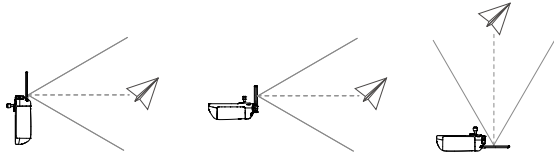
รีโมทคอนโทรลสั่นหรือส่งเสียงบีบสองครั้งเพื่อระบุว่ามันมีข้อผิดพลาดหรือคำเตือน ให้ความสนใจเมื่อข้อความเตือนปรากฏขึ้นบนจอสัมผัสหรือใน DJI Fly เลื่อนลงจากด้านบนของหน้าจอและเลือก Do Not Disturb (ห้ามรบกวน) หรือ Mute (ปิดเสียง) เพื่อปิดใช้งานการแจ้งเตือน

รีโมทคอนโทรลจะส่งเสียงเตือนระหว่าง RTH ไม่สามารถยกเลิกการแจ้งเตือนได้ รีโมทคอนโทรลส่งเสียงเตือนเมื่อระดับแบตเตอรี่ของรีโมทคอนโทรลมีระดับต่ำ (6% - 10%) สามารถปิดการเตือนระดับแบตเตอรี่อ่อนได้ด้วยการกดปุ่มเปิดปิด การแจ้งเตือนระดับแบตเตอรี่วิกฤติ ซึ่งจะดังขึ้นเมื่อระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยกว่า 5% นั้นไม่สามารถยกเลิกได้

Optimal Transmission Zone (บริเวณการส่งสัญญาณที่เหมาะสม)

สัญญาณระหว่างโดรนกับรีโมทคอนโทรลจะดีที่สุด เมื่อเสาอากาศอยู่ในตำแหน่งที่สอดคล้องกับโดรนตามภาพด้านล่าง

ระยะการส่งสัญญาณที่เหมาะสมคือเมื่อเสาอากาศหันเข้าหาโดรนและมุมระหว่างเสาอากาศกับด้านหลังของรีโมทคอนโทรลคือ 180° หรือ 270°



- ⚠ ห้ามใช้อุปกรณ์ไร้สายอื่นที่ทำงานด้วยความถี่เดียวกับรีโมทคอนโทรลเพื่อหลีกเลี่ยงสัญญาณรบกวน
- ข้อความเตือนจะแสดงใน DJI Fly หากสัญญาณการส่งอ่อนในระหว่างการบิน ปรับเสาอากาศเพื่อให้แน่ใจว่าโดรนอยู่ในระยะการส่งสัญญาณที่เหมาะสม

การเชื่อมต่อกับรีโมทคอนโทรล

รีโมทคอนโทรลเชื่อมต่อกับโดรนแล้วเมื่อซื้อมารวมกันแบบคอมโบ หรือทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อเชื่อมรีโมทคอนโทรลกับโดรนหลังจากเปิดใช้งาน

วิธีที่ 1: การใช้ปุ่มผสม

1. เปิดเครื่องโดรนและรีโมทคอนโทรล
2. กดปุ่ม C1, C2 และปุ่มบันทึกพร้อมกันจนกว่าไฟ LED แสดงสถานะจะกะพริบเป็นสีน้ำเงินและรีโมทคอนโทรลส่งเสียงบี๊บ
3. กดปุ่มเปิดปิดที่โดรนค้างไว้นานกว่าสี่วินาที โดรนจะส่งเสียงบี๊บสองครั้งหลังจากส่งเสียงบี๊บสั้น ๆ และไฟ LED ระดับแบตเตอรี่จะกะพริบตามลำดับเพื่อแสดงว่าพร้อมที่จะเชื่อมต่อแล้ว รีโมทคอนโทรลจะส่งเสียงบี๊บสองครั้ง และไฟ LED แสดงสถานะจะเปลี่ยนเป็นสีเขียวเพื่อแสดงว่าการเชื่อมต่อสำเร็จ

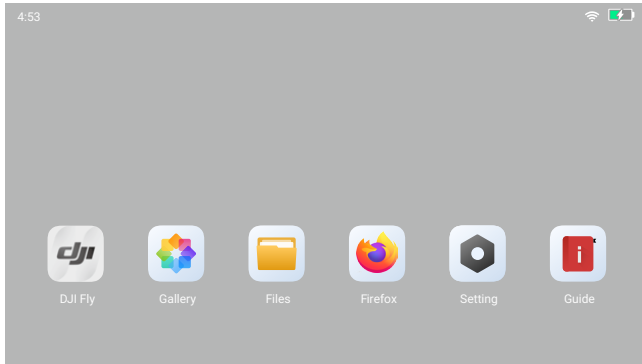
วิธีที่ 2: การใช้แอป DJI Fly

1. เปิดเครื่องโดรนและรีโมทคอนโทรล
2. เปิด DJI Fly ในมุมมองของกล้อง แตะ *** แล้วเลือก Control และ Connect to Aircraft ในระหว่างที่ทำการเชื่อมต่อ ไฟ LED แสดงสถานะของรีโมทคอนโทรลจะกะพริบเป็นสีน้ำเงินและรีโมทคอนโทรลจะส่งเสียงบี๊บ
3. กดปุ่มเปิดปิดที่โดรนค้างไว้นานกว่าสี่วินาที โดรนจะส่งเสียงบี๊บสองครั้งหลังจากส่งเสียงบี๊บสั้น ๆ และไฟ LED ระดับแบตเตอรี่จะกะพริบตามลำดับเพื่อแสดงว่าพร้อมที่จะเชื่อมต่อแล้ว รีโมทคอนโทรลจะส่งเสียงบี๊บสองครั้ง และไฟ LED แสดงสถานะจะเปลี่ยนเป็นสีเขียวเพื่อแสดงว่าการเชื่อมต่อสำเร็จ

- ☀ • ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารีโมทคอนโทรลอยู่ในระยะ 0.5 เมตรกับโดรนระหว่างการเชื่อมต่อ
 - รีโมทคอนโทรลจะยกเลิกการเชื่อมต่อกับโดรนอัตโนมัติ ถ้ารีโมทคอนโทรลใหม่มีการเชื่อมต่อกับโดรนลำเดียวกัน
 - ปิด Bluetooth และ Wi-Fi ของรีโมทคอนโทรลเพื่อการส่งสัญญาณวิดีโอที่ดีที่สุด
-
- ⚠ • ชาร์จรีโมทคอนโทรลให้เต็มก่อนการบินทุกครั้ง รีโมทคอนโทรลจะส่งเสียงเตือน เมื่อแบตเตอรี่อ่อน
 - ถ้ารีโมทคอนโทรลเปิดอยู่และไม่ได้ใช้งานนานกว่า 1 ชั่วโมงจะมีเสียงเตือน หลังจากหกนาฬิกา โดรนจะปิดเองอัตโนมัติ ยกเว้นโหมดควบคุมหรือกดปุ่มใดก็ได้เพื่อยกเลิกการแจ้งเตือน
 - ควรชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มอย่างน้อยหนึ่งครั้งทุกสามเดือนเพื่อให้แบตเตอรี่ไม่เสื่อม

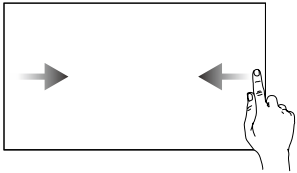
การใช้งานหน้าจอสัมผัส

หน้าหลัก

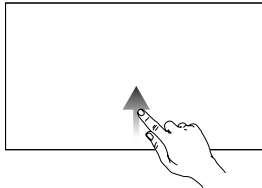


ด้านบนสุดของจอสัมผัสจะแสดงเวลา สัญญาณ Wi-Fi และระดับแบตเตอรี่ของรีโมทคอนโทรล บางแอปจะได้รับการติดตั้งแล้วโดยค่าเริ่มต้น เช่น DJI Fly, คลังภาพ, ไฟล์, Firefox, การตั้งค่า และเคล็ดลับ การตั้งค่าประกอบด้วยการกำหนดค่าเครือข่าย การแสดงผล เสียง และ Bluetooth ผู้ใช้สามารถเรียนรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วใน Tips (เคล็ดลับ)

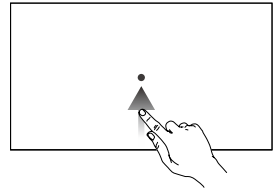
ท่าทางสำหรับใช้งานหน้าจอ



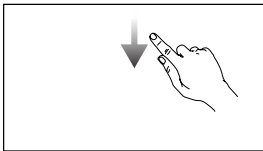
เลื่อนจากซ้ายหรือขวาไปตรงกลางของหน้าจอเพื่อกลับไปยังหน้าจอก่อนหน้านี้



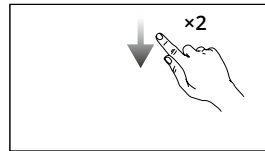
เลื่อนขึ้นจากด้านล่างของหน้าจอเพื่อกลับไปหน้าจอหลัก



เลื่อนขึ้นจากด้านล่างของหน้าจอและค้างไว้เพื่อเข้าถึงแอปที่เพิ่งเปิดใช้งาน

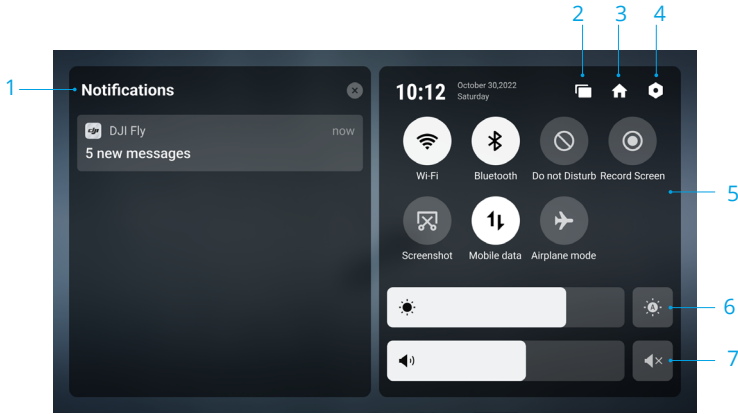


เลื่อนลงมาจากด้านบนของหน้าจอเพื่อเปิดแถบสถานะเมื่ออยู่ใน DJI Fly แถบแสดงสถานะจะแสดงข้อมูลต่าง ๆ อย่างเวลา, สัญญาณ Wi-Fi และระดับแบตเตอรี่ของรีโมทคอนโทรล



เปิดการตั้งค่าอย่างง่าย: เลื่อนลงสองครั้งจากด้านบนของหน้าจอเพื่อเปิด Quick Settings (การตั้งค่าอย่างง่าย) เมื่ออยู่ใน DJI Fly เลื่อนลงหนึ่งครั้งจากด้านบนของหน้าจอเพื่อเปิด Quick Settings (การตั้งค่าอย่างง่าย) เมื่อไม่อยู่ใน DJI Fly

การตั้งค่าอย่างง่าย



1. การแจ้งเตือน

แตะเพื่อตรวจสอบการแจ้งเตือนของระบบ

2. ล่าสุด

แตะเพื่อตรวจสอบแอปที่เพิ่งเปิดล่าสุด

3. หน้าหลัก

แตะเพื่อย้อนกลับไปยังหน้า Home

4. การตั้งค่าระบบ

แตะเพื่อเข้าถึงการตั้งค่าระบบ

5. ทางลัด

📶 : แตะเพื่อเปิดหรือปิด Wi-Fi กดค้างไว้เพื่อเข้าสู่การตั้งค่าและเชื่อมต่อหรือเพิ่มเครือข่าย Wi-Fi

📶 : แตะเพื่อเปิดหรือปิด Bluetooth กดค้างไว้เพื่อเข้าสู่การตั้งค่าและเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Bluetooth ใกล้เคียง

🔕 : แตะเพื่อเปิดใช้งานโหมด Do Not Disturb (ห้ามรบกวน) ในโหมดนี้ ข้อความเตือนของระบบจะถูกปิดใช้งาน

📹 : แตะเพื่อเริ่มบันทึกภาพหน้าจอ ขณะบันทึก หน้าจอจะแสดงเวลาการบันทึก และ Stop (หยุด) เพื่อหยุดการบันทึก

📷 : แตะเพื่อบันทึกภาพหน้าจอ

🔄 : ข้อมูลอุปกรณ์เคลื่อนที่

✈️ : แตะเพื่อเปิดใช้งานโหมด Airplane Wi-Fi, Bluetooth และข้อมูลอุปกรณ์เคลื่อนที่จะถูกปิดใช้งาน

6. การปรับความสว่าง

☀️ : หน้าจออยู่ในโหมดความสว่างอัตโนมัติเมื่อมีไฮไลต์ที่ไอคอน การแตะหรือเลื่อนแถบจะทำให้เปลี่ยนเป็นโหมดปรับความสว่างด้วยตนเอง

7. การปรับระดับเสียง

เลื่อนแถบเพื่อปรับระดับเสียง และแตะ 🔊 เพื่อเปิดเสียง

คุณลักษณะขั้นสูง

ปรับเทียบเข็มทิศ

อาจต้องปรับเทียบเข็มทิศ หลังจากใช้รีโมทคอนโทรลในพื้นที่ที่มีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ารบกวน จะมีความแม่นยำมากขึ้น หากต้องปรับเทียบเข็มทิศของรีโมทคอนโทรล และที่ข้อความเตือนเพื่อเริ่มปรับเทียบในกรณีอื่น ๆ ให้ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อปรับเทียบรีโมทคอนโทรลของคุณ

1. เปิดรีโมทคอนโทรลแล้วเข้าสู่หน้าจอหลัก
2. เลือกการตั้งค่าระบบ , เลื่อนลง และแตะที่เข็มทิศ
3. ทำตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อปรับเทียบเข็มทิศ
4. การแจ้งเตือนจะแสดงขึ้นเมื่อการปรับเทียบสำเร็จ

การตั้งค่า HDMI

คุณสามารถแชร์หน้าจอสัมผัสในหน้าจอแสดงผลผ่านสาย HDMI ได้
สามารถตั้งค่าความละเอียดได้โดยเข้าไปที่ Settings > Display และ HDMI

DJI RC

เมื่อใช้กับ DJI Mavic 3 Pro รีโมทคอนโทรลของ DJI RC จะมีการส่งสัญญาณวิดีโอ O3+ และทำงานที่ย่านความถี่ทั้ง 2.4 GHz และ 5.8 GHz สามารถเลือกช่องทางการส่งสัญญาณที่ดีที่สุดโดยอัตโนมัติและสามารถส่งมุมมองสดแบบ HD ได้สูงสุดที่ขนาด 1080p 60fps จากโดรนไปยังรีโมทคอนโทรลในระยะสูงสุดถึง 15 กม. (สอดคล้องตามมาตรฐาน FCC และวัดในพื้นที่โล่งกว้างโดยไม่มีสัญญาณรบกวน) DJI RC ยังติดตั้งหน้าจอสัมผัสขนาด 5.5 นิ้ว (ความละเอียด 1920×1080 พิกเซล) และการควบคุมที่หลากหลายและปุ่มที่ปรับได้ ซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถควบคุมโดรนและเปลี่ยนการตั้งค่าโดรนจากระยะไกลได้อย่างง่ายดาย

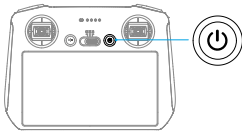
แบตเตอรี่ขนาด 5200 mAh ในตัวพร้อมกำลังไฟ 18.72 Wh ให้เวลาในการทำงานสูงสุดของรีโมทคอนโทรลนานสี่ชั่วโมง DJI RC มาพร้อมกับฟังก์ชันอื่น ๆ มากมาย เช่น การเชื่อมต่อ Wi-Fi, GNSS ในตัว (GPS+BeiDou+Galileo), Bluetooth, ลำโพงในตัว, คันบังคับที่ถอดออกได้ และพื้นที่เก็บข้อมูล microSD

การใช้งาน

การเปิด/ปิดเครื่อง

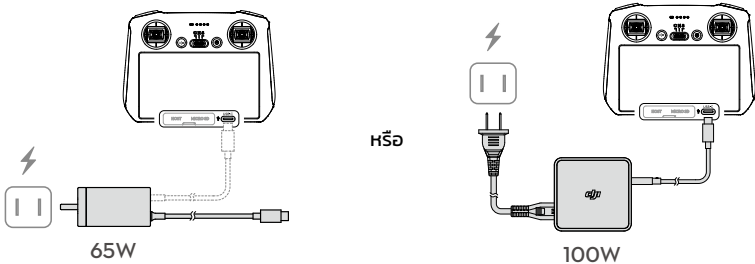
กดปุ่มเปิดหนึ่งครั้งเพื่อตรวจสอบระดับแบตเตอรี่ปัจจุบัน

กดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องหนึ่งครั้งแล้วกดค้างไว้สองวินาที เพื่อเปิดหรือปิดรีโมทคอนโทรล



การชาร์จแบตเตอรี่

ใช้สาย USB-C เพื่อต่อที่ชาร์จเข้ากับพอร์ต USB-C ของรีโมทคอนโทรล แบตเตอรี่สามารถชาร์จได้เต็มในเวลาประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที ด้วยพลังงานการชาร์จสูงสุด 15 W (5V/3A)



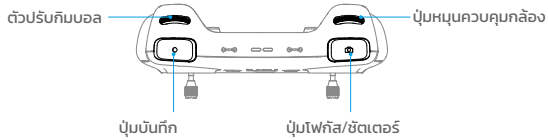
การควบคุมกิมบอลและกล้อง

ปุ่มโฟกัส/ชัตเตอร์: กดลงครึ่งหนึ่งเพื่อโฟกัสอัตโนมัติและกดลงจนสุดเพื่อถ่ายภาพ

ปุ่มบันทึก: กดหนึ่งครั้งเพื่อเริ่มหรือหยุดการบันทึก

ปุ่มหมุนควบคุมกล้อง: ใช้เพื่อปรับการซูมโดยค่าเริ่มต้น ฟังก์ชันการหมุนสามารถตั้งค่าเพื่อปรับทางยาวโฟกัส, EV, รูรับแสง, ความไวชัตเตอร์ และ ISO ได้

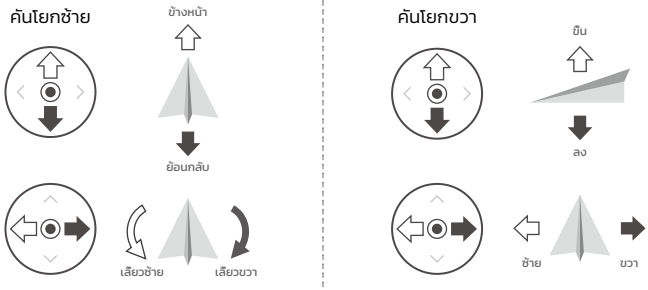
ตัวปรับกิมบอล: ควบคุมการเอียงของกิมบอล



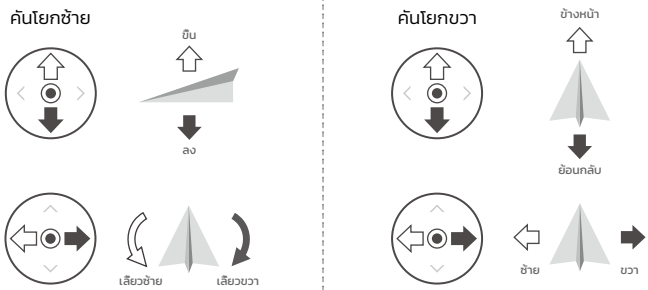
การควบคุมโดรน

โหมดที่ตั้งโปรแกรมไว้แล้วสามโหมดคือ โหมด 1, โหมด 2 และ โหมด 3) ซึ่งพร้อมใช้งานและมีโหมดที่ปรับแต่งได้เอง ซึ่งสามารถตั้งค่าได้ใน DJI Fly

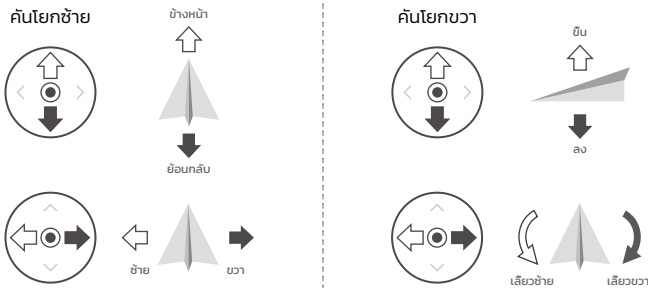
โหมด 1



โหมด 2



โหมด 3



โหมดควบคุมที่เป็นคำเริ่มต้นของรีโมทคอนโทรลคือ โหมด 2 ในคู่มือนี้ จะใช้โหมด 2 เป็นตัวอย่างเพื่อแสดงวิธีการใช้คันบังคับ

- ตำแหน่งกลางของคันโยก: คันบังคับอยู่ตรงกลาง
- การขยับคันบังคับ: คันบังคับออกจากตำแหน่งกึ่งกลาง

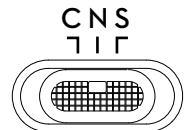
รีโมทคอนโทรล (โหมด 2)	โดรน	หมายเหตุ
		คันโยกการบินขึ้น/ลงแนวตั้ง: ขยับคันโยกซ้ายขึ้นหรือลงเพื่อเปลี่ยนแปลงระดับความสูงของโดรน ผลักคันโยกขึ้นเพื่อเพิ่มระดับความสูง ดันคันโยกลงเพื่อลดระดับ ยังคันโยกถูกผลักออกไปห่างจากศูนย์กลางเท่าไร โดรนก็จะเปลี่ยนระดับความสูงเร็วขึ้นเท่านั้น ผลักคันโยกอย่างนุ่มนวลเสมอ เพื่อป้องกันการเปลี่ยนระดับอย่างทันทีทันใดหรือไม่คาดคิด
		คันโยกการหันไปทางซ้าย/ขวา (Yaw): ขยับคันโยกซ้ายไปทางซ้ายหรือขวาเพื่อควบคุมทิศทางของโดรน ผลักคันโยกไปทางซ้ายเพื่อหมุนโดรนทวนเข็มนาฬิกา และไปทางขวาเพื่อหมุนโดรนตามเข็มนาฬิกา ถ้าคันโยกอยู่ตรงกลางโดรนจะลอยอยู่กับที่ ยังผลักคันโยกออกไปห่างจากศูนย์กลางเท่าไร โดรนก็จะหมุนเร็วขึ้นเท่านั้น
		คันโยกการเดินหน้า/ถอยหลัง (Pitch): ขยับคันโยกทางขวาขึ้นและลงเพื่อเปลี่ยนมุมก้ม-เงยของโดรน ผลักคันโยกขึ้นเพื่อบินไปข้างหน้า หรือผลักลงเพื่อบินถอยหลัง ถ้าคันโยกอยู่ตรงกลาง โดรนจะลอยอยู่กับที่ ยังผลักคันโยกออกไปห่างจากศูนย์กลางเท่าไร โดรนก็จะเคลื่อนที่เร็วขึ้นเท่านั้น
		คันโยกการเอียงไปทางซ้าย/ขวา (Roll): การขยับคันโยกทางขวาไปทางซ้ายหรือขวาวจะเปลี่ยนการเอียงซ้าย-ขวาของโดรน ผลักคันโยกไปทางซ้ายเพื่อบินไปทางซ้าย และผลักไปทางขวาเพื่อบินไปทางขวา ถ้าคันโยกอยู่ตรงกลางโดรนจะลอยอยู่กับที่ ยังผลักคันโยกออกไปห่างจากศูนย์กลางเท่าไร โดรนก็จะเคลื่อนที่เร็วขึ้นเท่านั้น

เปลี่ยนโหมดการบิน

เลื่อนสวิตช์เพื่อเลือกโหมดการบินที่ต้องการ

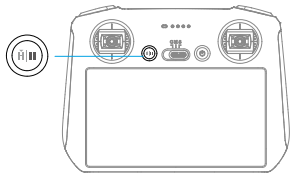
ตำแหน่ง	โหมดการบิน
S	โหมด Sport
N	โหมด Normal
C	โหมด Cine*

* โหมดความเร็วต่ำในสภาพยุโรป



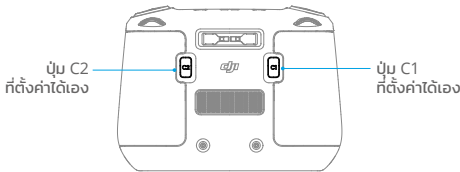
ปุ่ม Flight Pause (หยุดบินชั่วคราว)/RTH (กลับจุดขึ้นบิน)

กดหนึ่งครั้งเพื่อทำให้โดรนเบรกและบินอยู่กับที่ กดปุ่มค้างไว้จนกระทั่งรีโมทคอนโทรลส่งเสียงบี๊ปและเริ่ม RTH โดรนจะกลับไปจุดขึ้นบินที่บันทึกไว้ล่าสุด กดปุ่มนี้อีกครั้งเพื่อยกเลิกคำสั่ง RTH และกลับไปควบคุมโดรนอีกครั้ง



ปุ่มที่ตั้งค่าได้เอง

ไปที่ Settings > Control ใน DJI Fly เพื่อกำหนดค่าการทำงานของปุ่ม C1 และ C2 ที่ตั้งได้นี้



1w LED รีโมทคอนโทรล

1w LED แสดงสถานะ

รูปแบบการกะพริบ		รายละเอียด
 —	สีแดงค้าง	ตัดการเชื่อมต่อกับโดรน
	สีแดงกะพริบ	ระดับแบตเตอรี่ของโดรนต่ำ
 —	สีเขียวค้าง	เชื่อมต่อกับโดรน
	สีน้ำเงินกะพริบ	รีโมทคอนโทรลกำลังเชื่อมต่อกับโดรน
 —	สีเหลืองค้าง	การอัปเดตเฟิร์มแวร์ล้มเหลว
 —	สีน้ำเงินค้าง	อัปเดตเฟิร์มแวร์สำเร็จ
	สีเหลืองกะพริบ	ระดับแบตเตอรี่ของรีโมทคอนโทรลต่ำ
	สีไซอันกะพริบ	คันโยกไม่อยู่ตรงกลาง

1W LED แสดงระดับแบตเตอรี่

รูปแบบการกะพริบ				ระดับแบตเตอรี่
				76%-100%
				51%-75%
				26%-50%
				0%-25%

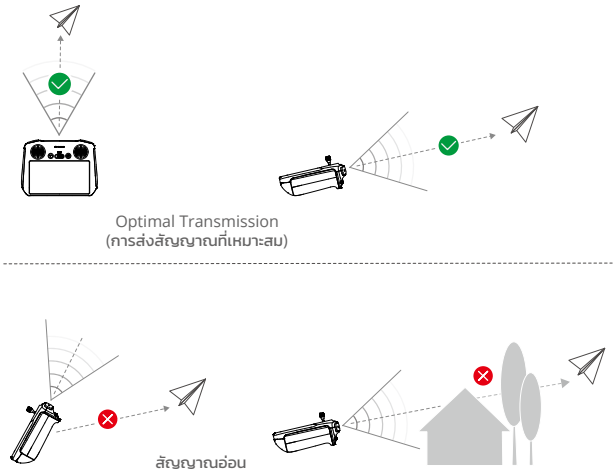
การเตือนจากรีโมทคอนโทรล

รีโมทคอนโทรลส่งเสียงบี๊บเพื่อระบุว่ามีข้อผิดพลาดหรือคำเตือน ให้ความสนใจเมื่อข้อความเตือนปรากฏขึ้นบนจอสัมผัสหรือใน DJI Fly เลื่อนลงจากด้านบนของหน้าจอและเลือก Mute (ปิดเสียง) เพื่อปิดใช้งานการแจ้งเตือนทั้งหมดหรือเลื่อนแถบระดับเสียงไปที่ 0 เพื่อปิดใช้งานการแจ้งเตือนบางอย่าง

รีโมทคอนโทรลจะส่งเสียงเตือนระหว่าง RTH ไม่สามารถยกเลิกการแจ้งเตือนได้ รีโมทคอนโทรลส่งเสียงเตือนเมื่อระดับแบตเตอรี่ของรีโมทคอนโทรลมีระดับต่ำ (6% - 10%) สามารถปิดการเตือนระดับแบตเตอรี่อ่อนได้ด้วยการกดปุ่มเปิดปิด การแจ้งเตือนระดับแบตเตอรี่วิกฤติ ซึ่งจะดังขึ้นเมื่อระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยกว่า 5% นั้นไม่สามารถยกเลิกได้

Optimal Transmission Zone (บริเวณการส่งสัญญาณที่เหมาะสม)

สัญญาณระหว่างโดรนกับรีโมทคอนโทรลจะนำเชื่อถือที่สุดเมื่อรีโมทคอนโทรลอยู่ในตำแหน่งไปทางโดรนตามภาพด้านล่าง



- 
- ห้ามใช้อุปกรณ์ไร้สายอื่นที่ทำงานด้วยความถี่เดียวกับรีโมทคอนโทรลเพื่อเสี่ยงสัญญาณรบกวน
 - ข้อความเตือนจะแสดงใน DJI Fly หากสัญญาณการส่งอ่อนในระหว่างการบิน ปรับทิศทางของรีโมทคอนโทรลเพื่อให้แน่ใจว่าโดรนอยู่ในระยะการส่งสัญญาณที่เหมาะสม

การเชื่อมต่อกับรีโมทคอนโทรล

รีโมทคอนโทรลเชื่อมต่อกับโดรนแล้วเมื่อซอร์รวมกันแบบคอมโบ หรือทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อเชื่อมรีโมทคอนโทรลกับโดรนหลังจากเปิดใช้งาน

1. เปิดเครื่องโดรนและรีโมทคอนโทรล
2. เปิดแอป DJI Fly
3. ในมุมมองของกล้อง และ * 1. เลือก Control และ Connect to the Aircraft ในระหว่างที่ทำการเชื่อมต่อ Wi LED แสดงสถานะของรีโมทคอนโทรลจะกะพริบเป็นสีน้ำเงินและรีโมทคอนโทรลจะส่งเสียงบี๊ป
4. กดปุ่มเปิดปิดที่โดรนค้างไว้นานกว่าสี่วินาที โดรนจะส่งเสียงบี๊ปสองครั้งหลังจากส่งเสียงบี๊ปสั้น ๆ และ Wi LED ระดับแบตเตอรี่จะกะพริบตามลำดับเพื่อแสดงว่าพร้อมที่จะเชื่อมต่อแล้ว รีโมทคอนโทรลจะส่งเสียงบี๊ปสองครั้ง และ Wi LED แสดงสถานะจะเปลี่ยนเป็นสีเขียวเพื่อแสดงว่าทำการเชื่อมต่อสำเร็จ



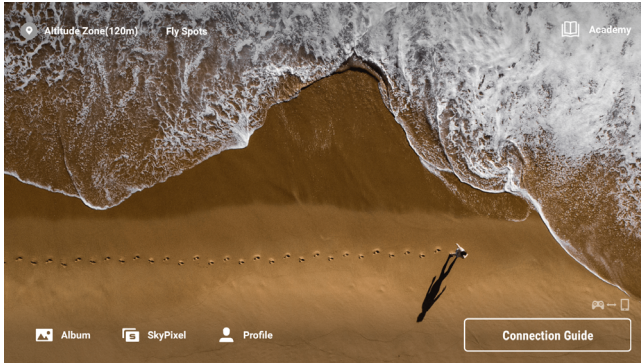
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารีโมทคอนโทรลอยู่ในระยะ 0.5 เมตรกับโดรนระหว่างการเชื่อมต่อ
- รีโมทคอนโทรลจะยกเลิกการเชื่อมต่อกับโดรนอัตโนมัติ ถ้ารีโมทคอนโทรลใหม่มีการเชื่อมต่อกับโดรนสำเร็จ
- ปิด Bluetooth และ Wi-Fi ของรีโมทคอนโทรลเพื่อการส่งสัญญาณวิดีโอที่ดีที่สุด



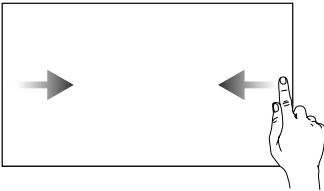
- ชาร์จรีโมทคอนโทรลให้เต็มก่อนการบินทุกครั้ง รีโมทคอนโทรลจะส่งเสียงเตือน เมื่อแบตเตอรี่อ่อน
 - ถ้ารีโมทคอนโทรลเปิดอยู่และไม่ได้ใช้งานนานๆ จะมีเสียงเตือน หลังจากหกนาทีก โดรนจะปิดเองอัตโนมัติ ขยับคันโยกควบคุมหรือกดปุ่มใดก็ได้เพื่อยกเลิกการแจ้งเตือน
 - ควรชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มอย่างน้อยหนึ่งครั้งทุกสามเดือนเพื่อให้แบตเตอรี่ไม่เสื่อม
-

การใช้งานหน้าจอสัมผัส

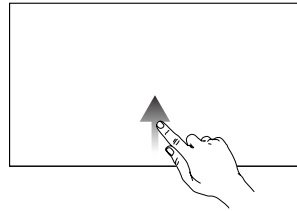
หน้าหลัก



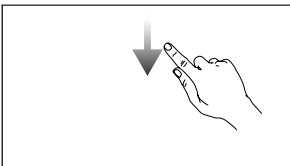
ท่าทางสำหรับใช้งานหน้าจอ



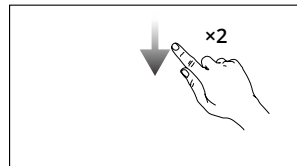
เลื่อนจากซ้ายหรือขวาไปตรงกลาง
ของหน้าจอเพื่อกลับไปยังหน้าจอ
ก่อนหน้า



เลื่อนขึ้นจากด้านล่างของหน้าจอเพื่อ
กลับไปหน้าจอ DJI Fly

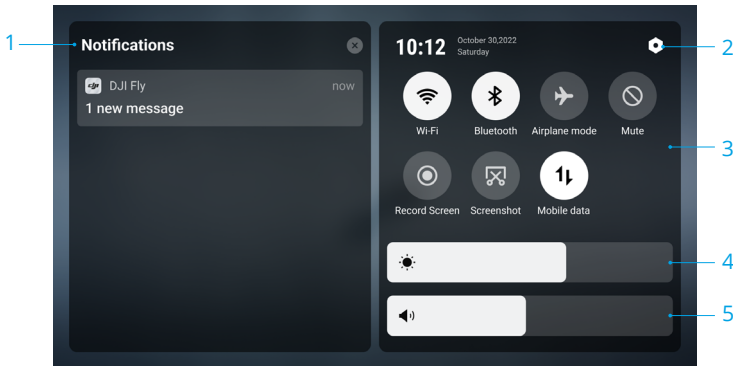


เลื่อนลงมาจากด้านบนของหน้าจอเพื่อ
ปิดแถบแสดงสถานะ: เมื่ออยู่ใน DJI Fly
แถบแสดงสถานะ: แสดงเวลา สัญญาณ
Wi-Fi และระดับแบตเตอรี่ของรีโมทคอน
โทรล 4 ฯลฯ



เลื่อนลงสองครั้งจากด้านบนของห
หน้าจอเพื่อเปิดการตั้งค่าด่วนเมื่ออยู่
ใน DJI Fly

การตั้งค่าอย่างง่าย



1. การแจ้งเตือน

แตะเพื่อตรวจสอบการแจ้งเตือนของระบบ

2. การตั้งค่าระบบ

แตะเพื่อเข้าถึงการตั้งค่าระบบและกำหนดค่าอย่าง Bluetooth, ระดับเสียง และเครือข่าย นอกจากนี้คุณยังสามารถดูคู่มือเพื่อเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการควบคุมและ LED แสดงสถานะต่าง ๆ

3. ทางลัด

📶 : แตะเพื่อเปิดหรือปิด Wi-Fi กดค้างไว้เพื่อเข้าสู่การตั้งค่าแล้วเชื่อมต่อหรือเพิ่มเครือข่าย Wi-Fi

📶 : แตะเพื่อเปิดหรือปิด Bluetooth กดค้างไว้เพื่อเข้าสู่การตั้งค่าและเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Bluetooth ใกล้เคียง

✈️ : แตะเพื่อเปิดใช้งานโหมด Airplane Wi-Fi และ Bluetooth จะถูกปิดใช้งาน

🔇 : แตะเพื่อปิดการแจ้งเตือนของระบบและปิดใช้งานการแจ้งเตือนทั้งหมด

📷 : แตะเพื่อเริ่มบันทึกภาพหน้าจอ ฟังก์ชันนี้จะใช้งานได้หลังจากใส่การ์ด microSD ในช่องเสียบ microSD บนรีโมทคอนโทรลแล้วเท่านั้น

📸 : แตะเพื่อถ่ายภาพหน้าจอ ฟังก์ชันนี้จะใช้งานได้หลังจากใส่การ์ด microSD ในช่องเสียบ microSD บนรีโมทคอนโทรลแล้วเท่านั้น

⬆️⬆️ : ขั้วข้อมูลอุปกรณ์เคลื่อนที่

4. การปรับความสว่าง

เลื่อนแถบเพื่อปรับความสว่างของหน้าจอ

5. การปรับระดับเสียง

เลื่อนแถบเพื่อปรับระดับเสียง

คุณลักษณะขั้นสูง

ปรับเทียบเข็มทิศ

อาจต้องปรับเทียบเข็มทิศ หลังจากใช้รีโมทคอนโทรลในพื้นที่ที่มีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ารบกวน
จะมีข้อความเตือนปรากฏขึ้น หากต้องปรับเทียบเข็มทิศของรีโมทคอนโทรล และที่ข้อความเตือนเพื่อเริ่มปรับเทียบ
ในกรณีอื่น ๆ ให้ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อปรับเทียบรีโมทคอนโทรล

1. เปิดรีโมทคอนโทรลและเข้าสู่การตั้งค่าด่วน
2. เลือกการตั้งค่าระบบ , เลื่อนลง และแตะที่เข็มทิศ
3. ทำตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อปรับเทียบเข็มทิศ
4. การแจ้งเตือนจะแสดงขึ้นเมื่อการปรับเทียบสำเร็จ

แอป DJI Fly

ส่วนนี้จะแนะนำฟังก์ชันหลักของ แอป DJI Fly

แอป DJI Fly

หน้าหลัก

เปิดแอป DJI Fly แล้วเข้าสู่หน้า home



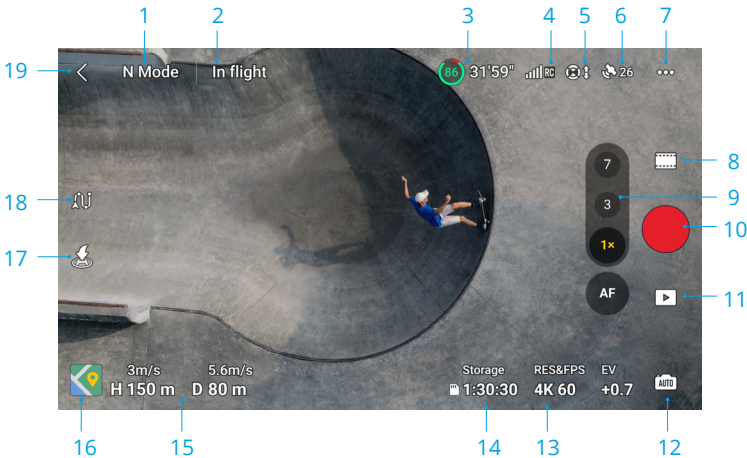
- อินเทอร์เน็ตและฟังก์ชันของ DJI Fly อาจแตกต่างออกจากการอัปเดตซอฟต์แวร์เวอร์ชันปัจจุบัน ประสบการณ์การใช้งานจริงขึ้นอยู่กับเวอร์ชันซอฟต์แวร์ที่ใช้

เปิดแอป DJI Fly แล้วเข้าสู่หน้า Home เพื่อใช้งานฟีเจอร์ต่อไปนี้:

- ค้นหาวิดีโอสอนการใช้งาน คู่มือการใช้งาน จุดบิน เคล็ดลับการบิน และอื่น ๆ
- ตรวจสอบข้อกำหนดตามระเบียบข้อบังคับของภูมิภาคต่าง ๆ และรับข้อมูลเกี่ยวกับจุดบิน
- ดูรูปภาพและวิดีโอจากอัลบั้มของโดรนหรือภาพถ่ายที่ได้บันทึกไว้ในอุปกรณ์ หรือสำรวจภาพถ่ายที่แชร์ไว้เพิ่มเติมจาก SkyPixel
- เข้าสู่ระบบด้วยบัญชี DJI ของคุณเพื่อตรวจสอบข้อมูลบัญชีของคุณ
- รับการบริการหลังการขายและการสนับสนุน
- อัปเดตเฟิร์มแวร์ ดาวน์โหลดแผนที่ออฟไลน์ เข้าถึงฟีเจอร์ Find My Drone (หาโดรนของคุณ) เชื่อมชมพอร์ม DJI และร้านค้า DJI และอื่น ๆ

มุมมองกล้อง

คำอธิบายปุ่ม



- 1. โหมดการบิน
N Mode: แสดงโหมดการบินปัจจุบัน
- 2. แถบแสดงสถานะระบบ
In Flight: แสดงสถานะการบินของโดรนและแสดงคำเตือนหลาย ๆ แบบ
- 3. ข้อมูลแบตเตอรี่
(86) 31:59'': แสดงระดับแบตเตอรี่ปัจจุบันและเวลาบินที่เหลือ แต่เพื่อดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับแบตเตอรี่
- 4. สัญญาณความแรงของการเชื่อมต่อวีดีโอ
[Signal Bars]: แสดงความแรงของสัญญาณเชื่อมต่อวีดีโอระหว่างโดรนกับรีโมทคอนโทรล
- 5. สถานะระบบการมองเห็น
[Eye Icon]: ด้านซ้ายของไอคอนแสดงสถานะของระบบการมองเห็นในแนวนอน และด้านขวาของไอคอนแสดงสถานะของระบบการมองเห็นด้านบนและด้านล่าง ไอคอนเป็นสีขาวเมื่อระบบการมองเห็นกำลังทำงานเป็นปกติ และเป็นสีแดงเมื่อระบบการมองเห็นไม่สามารถใช้งานได้
- 6. สถานะ: GNSS
[GNSS Icon] 26: แสดงความแรงของสัญญาณ GNSS ปัจจุบัน แต่เพื่อตรวจสอบสถานะสัญญาณ GNSS จุดขึ้นบินสามารถอัปเดตได้เมื่อไอคอนเป็นสีขาว ซึ่งบ่งชี้ว่าสัญญาณ GNSS นั้นแรง
- 7. การตั้งค่า
[More Icon]: แต่เพื่อดูหรือตั้งค่าพารามิเตอร์เพื่อความปลอดภัย การควบคุม กล้อง และการส่งข้อมูล โปรดดูที่ส่วนการตั้งค่าสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

8. โหมดถ่ายภาพ

	ภาพถ่าย: Single, Explore, AEB, Burst Shooting และ Time Shot
	วิดีโอ: Normal, Night, Explore และ Slow Motion
	MasterShots: ลาก-เลือกวัตถุ โดรนจะบันทึกขณะใช้การเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ตามลำดับ และคอยรั้งภาพวัตถุไว้ที่ตรงกลางเฟรม วิดีโอภาพยนตร์สั้นจะถูกสร้างขึ้นหลังจากนั้น
	QuickShots: Dronie, Rocket, Circle, Helix, Boomerang และ Asteroid
	HyperLapse: Free, Circle, Course Lock และ Waypoints
	Pano: Sphere, 180°, Wide Angle และ Vertical โดรนจะถ่ายภาพหลายภาพโดยอัตโนมัติและสร้างภาพพาโนรามาตามประเภทภาพพาโนรามาที่เลือก

-  • โหมด Explore ใช้กล้องเทเลและกล้องเทเลซูมระยะกลางของ Mavic 3 Pro เพื่อเป็นวิธีที่ปลอดภัยกว่าในการสำรวจมุมมองจากระยะไกล ในโหมด Explore ผู้ใช้สามารถใช้การซูมแบบไฮบริดด้วยวิธีดังต่อไปนี้:
 - แตะปุ่มซูมและสลับไปใช้การซูมแบบต่าง ๆ ซึ่งประกอบไปด้วย 1x, 3x, 7x, 14x และ 28x
 - แตะปุ่มซูมค้างไว้แล้วลากขึ้นและลงเพื่อปรับการซูมของกล้อง
 - ใช้นิ้วสองนิ้วแตะบนหน้าจอเพื่อซูมเข้าหรือซูมออก
 - ใช้แป้นหมุนควบคุมกล้องของรีโมทคอนโทรลเพื่อซูมเข้าหรือซูมออก
- โหมด Night จะลดจุดรวมกรวดได้ดีขึ้นและให้ฟุตเทจที่คมชัดขึ้น รองรับ ISO ได้สูงที่สุดถึง 12800 ISO

-  • ปัจจุบันโหมด Night รองรับ 4K 24/25/30fps
- การตรวจจับสิ่งกีดขวางจะถูกปิดใช้งานในโหมด Night ขึ้นด้วยความระมัดระวัง
- โหมด Night จะออกโดยอัตโนมัติเมื่อเริ่ม RTH หรือลงจอด
- ระหว่าง RTH หรือการลงจอดอัตโนมัติ โหมด Night จะไม่สามารถใช้งานได้
- FocusTrack ไม่รองรับในโหมด Night

9. ปุ่มสลับกล้อง/ฟกัล

แตะ  เพื่อสลับไปใช้กล้องเทเล และแตะ  เพื่อสลับไปใช้กล้องเทเลซูมระยะกลาง แตะ  เพื่อเปลี่ยนไปใช้กล้อง Hasselblad

กดปุ่มกล้องค้างไว้เพื่อเรียกใช้งานแถบการซูมและปรับการซูมดิจิทัล

-  • รองรับการซูมดิจิทัลเฉพาะในวิดีโอ Normal และโหมด Explore
- เมื่อซูมเข้าหรือซูมออก ยิ่งอัตราการซูมมากเท่าไร โดรนก็จะหมุนช้าลงเท่านั้นเพื่อให้ได้มุมมองที่ดูราบรื่น

AF/MF: แตะเพื่อสลับระหว่าง AF และ MF กดไอคอนค้างไว้เพื่อแสดงแถบฟกัล

10. ปุ่มชัตเตอร์/บันทึก

 : แตะเพื่อถ่ายภาพหรือเริ่ม/หยุดการบันทึกวิดีโอ

11. เล่นย้อนกลับ

 : แตะเพื่อเข้าสู่การเล่นย้อนกลับและดูตัวอย่างภาพถ่ายและวิดีโอทันทีที่ถ่ายไว้

12. เปลี่ยนโหมดกล้อง

Auto : และเพื่อสลับระหว่างโหมด Auto กับ Pro สามารถตั้งค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ได้ในโหมดต่าง ๆ ที่หลากหลาย

13. พารามิเตอร์การถ่าย

RES/FRPS 4K 60 : แสดงพารามิเตอร์การถ่ายในปัจจุบัน และเพื่อเข้าถึงการตั้งค่าพารามิเตอร์

14. ข้อมูลของพื้นที่จัดเก็บข้อมูล

Storage 1:30:30 : แสดงจำนวนภาพถ่ายหรือเวลาบันทึกวิดีโอที่ยังถ่ายได้อีกในพื้นที่จัดเก็บข้อมูลในปัจจุบัน และเพื่อดูความมั่งคั่งของการ์ด microSD หรือพื้นที่จัดเก็บข้อมูลภายในของโดรน

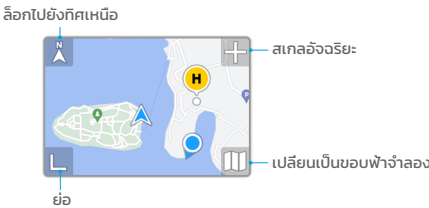
15. การรับส่งข้อมูลทางไกลในการบิน

แสดงระยะทางในแนวนอน (D) และความเร็ว รวมถึงระยะทางแนวตั้ง (H) และความเร็วระหว่างโดรนกับจุดขึ้นบิน

16. แผนที่/ตัวบ่งชี้ระดับความสูง/ระบบช่วยการมองเห็น

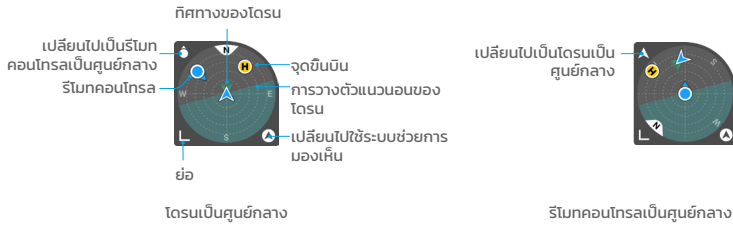
เลือกไปยังทิศเหนือ : และเพื่อขยายไปยังแผนที่ขนาดเล็ก และแตะตรงกลางของแผนที่ขนาดเล็กเพื่อสลับจากมุมมองกล้องไปเป็นมุมมองแผนที่ แผนที่ขนาดเล็กสามารถเปลี่ยนเป็นขอบฟ้าจำลองได้

- แผนที่ขนาดเล็ก: แสดงแผนที่ที่มุมล่างซ้ายของหน้าจอเพื่อให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบมุมมองกล้อง ตำแหน่งและ ทิศทางแบบเรียลไทม์ของโดรนและรีโมทคอนโทรล ตำแหน่งจุดขึ้นบิน และเส้นทางการบิน ฯลฯ ได้พร้อมกัน



เลือกไปยังทิศเหนือ	เลือกทิศเหนือบนแผนที่โดยชี้ทิศเหนือขึ้นด้านบนในมุมมองแผนที่ และเพื่อสลับจากเลือกไปเป็นทิศเหนือของรีโมทคอนโทรลซึ่งแผนที่หมุนเมื่อรีโมทคอนโทรลเปลี่ยนทิศทาง
สเกลอัจฉริยะ	แตะไอคอน +/- เพื่อซูมเข้าหรือซูมออกเล็กน้อย
เปลี่ยนเป็นขอบฟ้าจำลอง	แตะเพื่อสลับจากแผนที่ขนาดเล็กเป็นขอบฟ้าจำลอง
ย่อ	แตะเพื่อย่อแผนที่ลง

- ขอบฟ้าจำลอง: แสดงขอบฟ้าจำลองที่มุมล่างซ้ายของหน้าจอเพื่อให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบมุมมองกล้อง ตำแหน่งและทิศทางเมื่อเทียบกับตัวโดรนและรีโมทคอนโทรล ตำแหน่งจุดขึ้นบิน และข้อมูลขอบฟ้าจำลองของโดรน ฯลฯ ได้พร้อมกัน ขอบฟ้าจำลองรองรับการแสดงผลแบบให้โดรนหรือรีโมทคอนโทรลเป็นศูนย์กลาง



สลับไปยังการควบคุมโดรน/วิถีโคจรเป็นศูนย์กลาง	และเพื่อสลับไปยังการควบคุมโดรน/วิถีโคจรเป็นศูนย์กลางของขอบฟ้าจำลอง
ทิศทางของโดรน	ระบุทิศทางของโดรน เมื่อโดรนเป็นจุดศูนย์กลางในขอบฟ้าจำลองและผู้ใช้กำลังเปลี่ยนทิศทางของโดรน องค์ประกอบอื่น ๆ ทั้งหมดบนขอบฟ้าจำลองจะหมุนไปรอบ ๆ ไอคอนโดรน ทิศทางลูกศรของไอคอนโดรนจะยังคงไม่เปลี่ยนแปลง
การวางตัวแนวอนของโดรน	แสดงข้อมูลการวางตัวแนวอนของโดรน (รวมถึงแกนเดิหน้า/ถอยหลังและแกนซ้าย/ขวา) พื้นที่สีน้ำเงินเขียวเป็นแนวอนและอยู่ตรงกลางของขอบฟ้าจำลองเมื่อโดรนลอยอยู่ปกติ หากไม่ แสดงว่าลมกำลังเปลี่ยนการวางตัวของโดรน บินด้วยความระมัดระวัง พื้นที่สีน้ำเงินเขียวจะเปลี่ยนไปแบบเรียลไทม์ตามการวางตัวของโดรน
เปลี่ยนไปใช้ระบบช่วยการมองเห็น	และเพื่อสลับจากขอบฟ้าจำลองไปเป็นมุมมองระบบช่วยการมองเห็น
ย่อ	และเพื่อย่อขอบฟ้าจำลองลง
จุดขึ้นบิน	ตำแหน่งของจุดขึ้นบิน หากต้องการควบคุมโดรนด้วยตนเองเพื่อกลับจุดขึ้นบิน ให้เริ่มจากปรับทิศทางของโดรนให้ชี้ไปยังจุดขึ้นบิน
วิถีโคจร	จุดจะระบุตำแหน่งวิถีโคจร ในขณะที่ลูกศรบนจุดจะระบุทิศทางของวิถีโคจร ปรับทิศทางของวิถีโคจรในระหว่างการบินเพื่อให้แน่ใจว่าลูกศรชี้ไปที่ไอคอนโดรนเพื่อการส่งสัญญาณที่เหมาะสมที่สุด

- ระบบช่วยการมองเห็น: มุมมองระบบช่วยการมองเห็นที่ขับเคลื่อนโดยระบบการมองเห็นในแนวนอนนั้นจะเปลี่ยน ทิศทางความเร็วในแนวนอน (ไปข้างหน้า ข้างหลัง ซ้าย และขวา) เพื่อช่วยให้ผู้ใช้นำทางและสังเกตสิ่งกีดขวางใน ระหว่างเกียวนินได้



ความเร็วแนวนอนของโดรน	ทิศทางของเส้นจะระบุถึงทิศทางปัจจุบันในแนวนอนของโดรน และความยาวของเส้นจะระบุถึงความเร็วในแนวนอนของโดรน
ทิศทางมุมมองของระบบช่วยการมองเห็น	ระบุทิศทางของมุมมองระบบช่วยการมองเห็น และค้างไว้เพื่อเลือกทิศทาง
สลับไปเป็นแผนที่ขนาดเล็ก	แตะเพื่อสลับจากมุมมองระบบช่วยการมองเห็นเป็นแผนที่ขนาดเล็ก
ย่อ	แตะเพื่อลดมุมมองระบบช่วยการมองเห็นให้อยู่ในระดับต่ำสุด
สูงสุด	แตะเพื่อเพิ่มมุมมองระบบช่วยการมองเห็นให้อยู่ในระดับสูงสุด
ล็อกแล้ว	ระบุว่าทิศทางของมุมมองระบบช่วยการมองเห็นนั้นถูกล็อก แตะเพื่อยกเลิกการล็อก

17. บินขึ้นอัตโนมัติ/ลงจอด/RTH

-  : แตะที่ไอคอน เมื่อมีคำเตือนขึ้นมา กดปุ่มค้างไว้เพื่อเริ่มขึ้นบินหรือลงจอดอัตโนมัติ
-  : แตะเพื่อเริ่มโหมด Smart RTH และทำให้โดรนบินกลับมายังจุดขึ้นบินที่บันทึกไว้ล่าสุด

18. Waypoint Flight (การบินแบบใช้จุดนำทาง)

-  : แตะเพื่อเปิดใช้งาน/ปิดใช้งาน Waypoint Flight

19. ย้อนกลับ

-  : แตะเพื่อย้อนกลับไปยังหน้า Home

ปุ่มลัดในหน้าจอ

แตะเพื่อเลือก

ระหว่างการบิน ให้แตะที่จุดสนใจในหน้าจอสองครั้ง แล้วโดรนก็จะย้ายจุดสนใจไปตรงจุดศูนย์กลางของเฟรมให้โดยอัตโนมัติ

การปรับมุมกิมบอล

กดค้างที่จอยเพื่อตั้งแถบการปรับกิมบอล เพื่อปรับมุมกิมบอล

โฟกัส/การวัดแสงแบบจุด

แตะที่หน้าจอเพื่อเปิดใช้งานการวัดแสงที่จุดโฟกัสหรือการวัดแสงแบบจุด การวัดแสงที่จุดโฟกัสหรือการวัดแสงแบบจุดจะแสดงผลแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับโหมดการถ่าย โหมดโฟกัส โหมดค่ารับแสง และโหมดการวัดแสงแบบจุด หลังจากที่ใช้การวัดแสงแบบจุด:

- ให้ลาก  ที่อยู่ข้าง ๆ กดปุ่มขึ้นและลงเพื่อปรับ EV (ค่ารับแสง)
- ให้กดบนหน้าจอค้างไว้เพื่อลือกค่ารับแสง หากต้องการปลดลือกค่ารับแสง ให้แตะบนหน้าจอค้างไว้อีกครั้ง หรือแตะพื้นที่อื่นส่วนของหน้าจอ

การตั้งค่า

ความปลอดภัย

- ความช่วยเหลือการบิน

การดำเนินการหลบหลีกสิ่งกีดขวาง	ระบบการมองเห็นในแนวนอนจะถูกเปิดใช้งานหลังจากที่ทำการตั้งค่าการดำเนินการหลบหลีกสิ่งกีดขวาง (Obstacle Avoidance Action) เป็น Bypass (อ้อม) หรือ Brake (เบรก) โดรนไม่สามารถรับรู้ถึงสิ่งกีดขวาง หากปิดใช้งานระบบการหลบหลีกสิ่งกีดขวาง (Obstacle Avoidance)
ตัวเลือกการอ้อม	เลือกโหมด Normal หรือ Nifty เมื่อใช้ Bypass (อ้อม)
แสดงแผนที่เรดาร์	เมื่อเปิดใช้งาน แผนที่เรดาร์ตรวจสอบตรวจจับสิ่งกีดขวางแบบเรียลไทม์จะปรากฏขึ้น

- กลับจุดขึ้นบิน (RTH): ตั้งเพื่อตั้งค่า Advanced RTH (RTH ขั้นสูง), Auto RTH Altitude (ระดับความสูงอัตโนมัติของ RTH) และเพื่ออัปเดตจุดขึ้นบิน
- การตั้งค่า AR: เปิดใช้งานการแสดงผลจุดขึ้นบิน AR, AR RTH Route และ AR Aircraft Shadow
- การป้องกันในการบิน: ตั้งเพื่อตั้งค่าความสูงสูงสุดและระยะทางสูงสุดสำหรับการบิน
- เซนเซอร์: ตั้งเพื่อดูสถานะ IMU และเข็มทิศ และเริ่มทำการปรับเทียบหากจำเป็น
- แบตเตอรี่: ตั้งเพื่อดูข้อมูลแบตเตอรี่ เช่น สถานะเซลล์แบตเตอรี่ หมายเลขซีเรียล และจำนวนครั้งที่ชาร์จ
- ไฟ LED เสริม: ตั้งเพื่อตั้งค่าไฟ LED เสริมเป็นอัตโนมัติ เปิด หรือปิด อย่าเปิดไฟ LED เสริมก่อนขึ้นบิน
- ไฟ LED ตรงแถบด้านหน้าของโดรน: ตั้งเพื่อตั้งค่าไฟ LED ตรงแถบด้านหน้าของโดรนเป็นอัตโนมัติหรือเปิดในโหมดอัตโนมัติ ไฟ LED ด้านหน้าโดรนจะถูกปิดใช้งานในระหว่างการถ่าย เพื่อให้เห็นใจว่าจะไม่กระทบต่อคุณภาพ
- Unlock GEO Zone: ตั้งเพื่อดูข้อมูลเกี่ยวกับการปลดล็อก GEO Zone
- Find My Drone (ค้นหาโดรนของฉัน): คุณสมบัตินี้ช่วยค้นหาตำแหน่งของโดรน ไม่ว่าจะด้วยการเปิดใช้งานไฟ LED ของโดรน เสียงบี๊ป หรือการใช้แผนที่
- ตั้งค่าความปลอดภัยขั้นสูง

สัญญาณหายไป	พฤติกรรมของโดรนเมื่อสัญญาณรีโมทขาดหายไปนั้นสามารถตั้งค่าเป็น RTH (กลับจุดขึ้นบิน), Descend (ลดระดับ) หรือ Hover (บินอยู่กับที่) ได้
หยุดใบพัดฉุกเฉิน	Emergency Only หมายถึงมอเตอร์จะหยุดทำงานได้ก็ต่อเมื่อใช้คำสั่งจากคั่นโยกแบบผสมผสาน (CSC) เท่านั้นระหว่างการบินในสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น หากเกิดการชนกัน มอเตอร์หยุดกลางคัน โดรนหมุนกลางอากาศ หรือโดรนอยู่นอกเหนือการควบคุมและบินขึ้นหรือลงอย่างรวดเร็วมาก Anytime หมายถึงมอเตอร์สามารถหยุดกลางอากาศเมื่อใดก็ได้ เมื่อผู้ใช้ใช้คำสั่งจากคั่นโยกแบบผสมผสาน (CSC)
การหยุดมอเตอร์กลางอากาศจะทำให้โดรนชนได้	

การวางตำแหน่งการมองเห็นและการตรวจจับสิ่งกีดขวาง	เมื่อเปิดใช้งานการวางตำแหน่งการมองเห็นและการตรวจจับสิ่งกีดขวาง โดรนจะ ใช้ GNSS เท่านั้นในการบินอยู่กับที่ จะไม่สามารถตรวจจับสิ่งกีดขวางรอบทิศทาง ได้ และโดรนจะไม่ลดความเร็วโดยอัตโนมัติเมื่อลดระดับลงมาใกล้กับพื้นดิน ต้องใช้ ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อเปิดใช้งานการวางตำแหน่งการมองเห็นและการตรวจจับสิ่งกีดขวาง สามารถเปิดใช้งานการวางตำแหน่งการมองเห็นและการตรวจจับสิ่งกีดขวางชั่วคราวในสภาวะที่มีเมฆและหมอก หรือเมื่อตรวจพบสิ่งกีดขวางเมื่อ ลงจอด ให้เปิดใช้งานการวางตำแหน่งการมองเห็นและการตรวจจับสิ่งกีดขวางในสถานการณ์การบินปกติ การวางตำแหน่งการมองเห็นและการตรวจจับสิ่งกีดขวาง จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่าเริ่มต้นหลังจากรีเซ็ตอาร์โกน
Airsense	การเตือนจะปรากฏขึ้นในแอป DJI Fly เมื่อตรวจพบอากาศยานที่ควบคุมโดยคน หากเปิดใช้งาน AirSense อ่านข้อสงวนสิทธิ์ในข้อความแจ้งของ DJI Fly ก่อนใช้งาน AirSense

💡 การวางตำแหน่งการมองเห็นและการตรวจจับสิ่งกีดขวางจะใช้ได้เฉพาะเมื่อ บินด้วยตนเองเท่านั้น และไม่สามารถใช้ได้โหมดต่าง ๆ อย่าง RTH, การลงจอด อัตโนมัติ และโหมดการบินอัจฉริยะ

การควบคุม

- การตั้งค่าโดรน

หน่วย	สามารถตั้งค่าเป็นแบบเมตริกหรืออิมพีเรียล
การสแกนวัตถุ	เมื่อเปิดใช้งาน โดรนจะสแกนและแสดงวัตถุในมุมมองกล้องโดยอัตโนมัติ (ใช้ได้กับโหมดการถ่ายภาพที่ถ่ายครั้งเดียวและการบันทึกวิดีโอปกติเท่านั้น)
การปรับแต่ง Gain and Expo	รองรับการปรับแต่งการตั้งค่า Gain and Expo ของโดรนและกิมบอลในโหมดการบินต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงความเร็วแนวราบสูงสุด, ความเร็วระยะบินขึ้นสูงสุด, ความเร็วระยะบินลงสูงสุด, ความเร็วเชิงมุมสูงสุด, ความนุ่มนวลของการหันซ้ายขวา, ความไวของเบรก, Expo, ความเร็วสูงสุดในการควบคุมการก้มเงยของกิมบอล และความนุ่มนวลของการก้มเงย



- เมื่อปล่อยคันบังคับ ความไวเบรกที่เพิ่มขึ้นจะลดระยะการเบรกของโดรน ในขณะที่ความไวเบรกที่ลดลงจะเพิ่มระยะการเบรก บินด้วยความระมัดระวัง

- การตั้งค่ากิมบอล: แต่เพื่อตั้งค่าโหมดกิมบอล ทำการปรับเทียบกิมบอล และปรับศูนย์กลางหรือปรับกิมบอลให้หันลง
- การตั้งค่ารีโมทคอนโทรล: แต่เพื่อตั้งฟังก์ชันของปุ่มแบบปรับแต่งเอง ปรับเทียบรีโมทคอนโทรล เปลี่ยนโหมดคันบังคับ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเข้าใจการทำงานของโหมดคันบังคับ ก่อนจะเปลี่ยนโหมดคันบังคับ
- การสอนบิน: ดูบทช่วยสอนการบิน
- จับคู่โดรนอีกครั้ง (ลิงก์): เมื่อโดรนไม่ได้เชื่อมต่อกับรีโมทคอนโทรล ให้แตะเพื่อเริ่มการเชื่อมต่อ

กล้อง

- การตั้งค่าพารามิเตอร์กล้อง: แสดงการตั้งค่าที่แตกต่างกันตามโหมดการถ่าย

โหมดถ่ายภาพ	การตั้งค่า
โหมดภาพถ่าย	รูปแบบ, อัตราส่วนภาพ
โหมดบันทึกวิดีโอ	ฟอร์แมต, สี, ฟอร์แมต Coding, อัตราบิตวิดีโอ, คำบรรยายภาพของวิดีโอ
MasterShots	ฟอร์แมต, สี, ฟอร์แมต Coding, อัตราบิตวิดีโอ, คำบรรยายภาพของวิดีโอ
QuickShots	ฟอร์แมต, สี, ฟอร์แมต Coding, อัตราบิตวิดีโอ, คำบรรยายภาพของวิดีโอ
Hyperlapse (ถ่ายภาพแบบ Timelapse และเคลื่อนไหวกว้างไปด้วย)	ประเภทภาพถ่าย, กรอบภาพ, รูปแบบ
Pano	ประเภทภาพถ่าย

- การตั้งค่าทั่วไป

กันแสงกะพริบ	เมื่อเปิดใช้งาน อาการกะพริบของฟลูทเทจที่เกิดจากแหล่งกำเนิดแสงจะลดลงเมื่อถ่ายในสภาพแวดล้อมที่มีแสงสว่าง ⚙️ ในโหมด Pro การป้องกันการกะพริบจะมีผลเฉพาะเมื่อตั้งค่าความไวชัตเตอร์และ ISO เป็นอัตโนมัติเท่านั้น
ฮิสโตแกรม	เมื่อเปิดใช้งาน ผู้ใช้สามารถตรวจสอบหน้าจอเพื่อดูว่าค่าแสงนั้นเหมาะสมหรือไม่
ระดับสูงสุด	เมื่อเปิดใช้งานในโหมด MF วัตถุที่อยู่ในโฟกัสจะแสดงในกรอบสีแดง ยิ่งค่าของระดับ Peaking มากเท่าไร กรอบก็จะหนาขึ้นเท่านั้น
เตือนเปิดรับแสงมากเกินไป	เมื่อเปิดใช้งาน พื้นที่ที่มีค่าแสงมากเกินไปจะถูกระบุด้วยเส้นกึ่งวงกลม
เส้นตาราง	เปิดใช้งานเส้นตาราง เช่น เส้นกึ่งวงกลม เส้นตารางเก้าช่อง และจุดศูนย์กลาง
กรอบเฟรม	เมื่อเปิดใช้งานกรอบเฟรม จะมีมาสก์เงาแสดงในมุมมองสดเพื่อช่วยให้ผู้ใช้จัด องค์ประกอบภาพได้ ⚙️ กรอบเฟรมไม่มีผลต่ออัตราการผลิตภาพ และสามารถมองเห็นได้ในโหมด บันทึกวิดีโอเท่านั้น
สมดุลสีขาว	ตั้งค่าเป็นอัตโนมัติ หรือปรับอุณหภูมิสีด้วยตนเอง

- พื้นที่จัดเก็บข้อมูล

พื้นที่จัดเก็บข้อมูล	จัดเก็บไฟล์ที่บันทึกไว้ลงในการ์ด microSD ของโดรนหรือพื้นที่จัดเก็บข้อมูลภายในโดรน Mavic 3 Pro มีพื้นที่จัดเก็บข้อมูลภายใน 8 GB ส่วน Mavic 3 Pro Cine จะมี SSD ความจุ 1TB ในตัว
การตั้งชื่อไฟล์เดอร์แบบกำหนดเอง	เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง ไฟล์เดอร์ใหม่จะถูกสร้างขึ้นโดยอัตโนมัติในพื้นที่จัดเก็บข้อมูลของโดรนเพื่อจัดเก็บไฟล์ในอนาคต

การตั้งชื่อไฟล์แบบกำหนดเอง	เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง ชื่อใหม่จะถูกนำไปใช้กับไฟล์ในอนาคตในพื้นที่จัดเก็บข้อมูลของโดรน
แคชเมื่อทำการบินที่ก	เมื่อเปิดใช้งาน ภาพสดที่ปรากฏในรีโมทคอนโทรลจะถูกจัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บข้อมูลของรีโมทคอนโทรลเมื่อบินที่กวิดีโอ
ความจุแคชวิดีโอสูงสุด	เมื่อถึงขีดจำกัดแล้ว แคชแรกสุดจะถูกลบโดยอัตโนมัติ

- รีเซ็ตการตั้งค่ากล้อง: แต่เพื่อคืนค่าพารามิเตอร์ของกล้องทั้งหมดให้เป็นการตั้งค่าเริ่มต้น
 - โหมด USB: Mavic 3 Pro Cine รองรับโหมด USB ทำให้ผู้ใช้สามารถคัดลอกไฟล์เฉพาะเมื่อระดับแบตเตอรี่ของโดรนต่ำ เปิดใช้งานโหมด USB ใน DJI Fly และเชื่อมต่อโดรนกับคอมพิวเตอร์เพื่อใช้โหมด USB ในระหว่างนี้ จะสามารถเข้าถึงพื้นที่จัดเก็บข้อมูลของโดรนได้
- ตัดการเชื่อมต่อโดรนออกจากคอมพิวเตอร์และรีสตาร์ทโดรนเพื่อออกจากโหมด USB โหมด USB จะเปิดใช้งานอีกครั้งเมื่อโดรนรีสตาร์ทและยังเชื่อมต่ออยู่กับคอมพิวเตอร์ หากปิดการใช้งานผ่าน DJI Assistant 2



- ในโหมด USB โดรนจะตัดการเชื่อมต่อจากรีโมทคอนโทรล ไฟที่แขนโดรนจะดับลง และพัดลมภายในโดรนจะหยุด

การส่งข้อมูล

สามารถเลือกแพลตฟอร์มการสตรีมสดเพื่อแพร่ภาพมุมมองของกล้องในรูปแบบเรียลไทม์ นอกจากนี้ยังสามารถตั้งค่าเอาต์พุต HDMI, ยานความถี่ และโหมดช่องสัญญาณในการตั้งค่าการส่งข้อมูล



- ไม่รองรับแพลตฟอร์มการสตรีมสดและเอาต์พุต HDMI เมื่อใช้ DJI RC

เกี่ยวกับ

แสดงข้อมูลต่าง ๆ อย่างชื่ออุปกรณ์, ชื่อ Wi-Fi, รุ่น, เวอร์ชันของแอป, เฟิร์มแวร์ของโดรน, เฟิร์มแวร์ RC, ข้อมูล FlySafe, SN เป็นต้น

แตะ Reset All Settings (รีเซ็ตการตั้งค่าทั้งหมด) เพื่อรีเซ็ตการตั้งค่า ซึ่งรวมถึงการตั้งค่ากล้อง ทัชบอล และความปลอดภัยเป็นค่าเริ่มต้น

แตะ Clear All Data (ล้างข้อมูลทั้งหมด) เพื่อรีเซ็ตการตั้งค่าทั้งหมดเป็นค่าเริ่มต้น และลบข้อมูลทั้งหมดที่จัดเก็บไว้ในที่จัดเก็บภายในและการ์ด microSD รวมถึงบันทึกการบิน ขณะนี้ให้แสดงหลักฐาน (บันทึกการบิน) เมื่อเรียกดูข้อมูลภาพถ่าย ติดต่อฝ่ายดูแลลูกค้าของ DJI ก่อนล้างบันทึกการบินหากเกิดอุบัติเหตุขึ้นในระหว่างการบิน



- ชาร์จอุปกรณ์ให้เต็มก่อนเปิดแอป DJI Fly
- จำเป็นต้องใช้ข้อมูลอุปกรณ์เคลื่อนที่เมื่อใช้แอป DJI Fly ติดต่อผู้ให้บริการเครือข่ายไร้สายของคุณเพื่อขอทราบค่าใช้จ่ายสำหรับเน็ต
- ถ้าคุณใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นจอภาพ ห้ามรับสายที่โทรเข้ามาหรือใช้คุณสมบัติการรับส่งข้อความระหว่างการบิน
- อ่านข้อความแจ้งเตือนด้านความปลอดภัย ข้อความเตือน และข้อสงวนสิทธิ์ทั้งหมดให้ละเอียด รับทราบและจดจำข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ของคุณเอาไว้ คุณคือผู้รับผิดชอบผู้เดียวเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบทั้งข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง และการบินแบบที่ได้อนุญาต
 - อ่านและทำความเข้าใจข้อความเตือนต่าง ๆ ก่อนใช้การขึ้นบินอัตโนมัติและการลงจอดอัตโนมัติ

- b. อ่านและทำความเข้าใจถึงข้อความเตือนต่าง ๆ และข้อสงวนสิทธิ์ก่อนจะตั้งค่าระดับความสูงที่อยู่เกินจาการตั้งค่าเริ่มต้น
 - c. อ่านและทำความเข้าใจถึงข้อความเตือนต่าง ๆ และข้อสงวนสิทธิ์ก่อนจะสลับใช้โหมดการบินแบบต่าง ๆ
 - d. อ่านและทำความเข้าใจถึงข้อความเตือนต่าง ๆ และคำเตือนข้อสงวนสิทธิ์เมื่ออยู่ใกล้หรืออยู่ใน GEO Zone
 - e. อ่านและทำความเข้าใจถึงข้อความเตือนต่าง ๆ ก่อนใช้โหมดการบินอัจฉริยะ
- หากมีคำเตือนขึ้นในแอป ให้จอดโดรนของคุณทันที ณ ตำแหน่งที่ปลอดภัย
 - ทบทวนข้อความเตือนทั้งหมดที่อยู่ในรายการที่แสดงในแอปก่อนขึ้นบินทุกครั้ง
 - ใช้การสอนใช้งานในแอปเพื่อฝึกทักษะการบินของคุณ หากคุณยังไม่เคยบินโดรนมาก่อน หรือถ้าคุณยังมีประสบการณ์ไม่เพียงพอที่จะบินโดรนอย่างนั้นใจ
 - แอปนี้ออกแบบมาเพื่อช่วยคุณในการบิน ใช้วิจารณญาณของคุณ และห้ามพึ่งแอปเพื่อควบคุมโดรนของคุณ การใช้งานแอปนี้ของคุณต้องเป็นไปตามข้อกำหนดการใช้งานของ DJI Fly และนโยบายความเป็นส่วนตัวของ DJI อ่านทั้งหมดอย่างละเอียดได้ในแอป
-

ภาคผนวก

ภาคผนวก

ข้อมูลจำเพาะ

โดรน	
น้ำหนักเมื่อขึ้นบิน	Mavic 3 Pro: 958 กรัม Mavic 3 Pro Cine: 963 กรัม
ขนาด	เมื่อพับ (ไม่รวมใบพัด): 231.1×98×95.4 มม. เมื่อกางออก (ไม่รวมใบพัด): 347.5×290.8×107.7 มม.
ความเร็วเพิ่มขึ้นสูงสุด	8 ม./วินาที
ความเร็วลดลงสูงสุด	6 ม./วินาที
ความเร็วแนวราบสูงสุด (ณระดับน้ำทะเล ไม่มีลม)	21 ม./วินาที
ความสูงสูงสุดที่บินขึ้นได้	6,000 เมตร
ระยะเวลาบินสูงสุด ^[1]	43 นาที
เวลาในการบินอยู่กับที่สูงสุด ^[2]	37 นาที
ระยะทางบินได้ไกลที่สุด	28 กม.
การต้านความเร็วลมสูงสุด	12 ม./วินาที
มุมเอียงสูงสุด	35°
อุณหภูมิในการทำงาน	-10° ถึง 40° C (14° ถึง 104° F)
GNSS	GPS + Galileo + BeiDou
ระยะความแม่นยำในการบินอยู่กับที่	แนวตั้ง: ±0.1 ม. (ใช้ระบบตรวจจับ Vision Positioning), ±0.5 ม. (ใช้ GNSS Positioning) แนวราบ: ±0.3 ม. (ใช้ระบบตรวจจับ Vision Positioning), ±0.5 ม. (ใช้ระบบ High-precision Positioning)
พื้นที่จัดเก็บข้อมูลภายใน	Mavic 3 Pro: 8 GB (พื้นที่ว่างประมาณ 7.9 GB) Mavic 3 Pro Cine: 1 TB (พื้นที่ว่างประมาณ 934.8 GB)
กล้อง	
เซ็นเซอร์ภาพ	กล้อง Hasselblad: CMOS 4/3 นิ้ว, พิกเซลที่ถ่ายได้: 20 MP กล้องเทเลซูมระยะกลาง: CMOS 1/1.3 นิ้ว, พิกเซลที่ถ่ายได้: 48 MP กล้องเทเล: CMOS 1/2 นิ้ว, พิกเซลที่ถ่ายได้: 12 MP
เลนส์	กล้อง Hasselblad FOV: 84° ฟอร์แมตเทียบเท่ากับ: 24 มม. รูรับแสง: f/2.8-f/11 โฟกัส: 1 ม. ถึง ∞ กล้องเทเลซูมระยะกลาง FOV: 35° ฟอร์แมตเทียบเท่ากับ: 70 มม. รูรับแสง: f/2.8 โฟกัส: 3 ม. ถึง ∞

	กล้องหลัก FOV: 15° ฟอร์แมตเทียบเท่ากับ: 166 มม. รูรับแสง: f/3.4 โฟกัส: 3 ม. ถึง ∞
ระยะ ISO	วิดีโอ ปกติและภาพเคลื่อนไหวช้า: 100-6400 (ปกติ) 400-1600 (D-Log) 100-1600 (D-Log M) 100-1600 (HLG) กลางคืน: 800-12800 (ปกติ) ภาพถ่าย 100-6400
ความไวชัดเตอร์	กล้อง Hasselblad: 8-1/8000 วินาที กล้องเทเลซูมระยะกลาง: 2-1/8000 วินาที กล้องหลัก: 2-1/8000 วินาที
ขนาดภาพถ่ายสูงสุด	กล้อง Hasselblad: 5280×3956 กล้องเทเลซูมระยะกลาง: 8064×6048 กล้องหลัก: 4000×3000
โหมดถ่ายภาพนิ่ง	กล้อง Hasselblad ถ่ายภาพเดี่ยว: 20 MP ถ่ายภาพต่อเนื่อง: 20 MP, 3/5/7 เฟรม ถ่ายคร่อมค่าแสงอัตโนมัติ (AEB): 20 MP, 3/5 เฟรม ที่ 0.7 EV Step ถ่ายแบบตั้งเวลา: 20 MP, 2/3/5/7/10/15/20/30/60 วินาที กล้องเทเลซูมระยะกลาง ถ่ายภาพเดี่ยว: 12 MP หรือ 48 MP ถ่ายภาพต่อเนื่อง: 12 MP หรือ 48 MP, 3/5/7 เฟรม ถ่ายคร่อมค่าแสงอัตโนมัติ (AEB): 12 MP หรือ 48 MP, 3/5 เฟรม ที่ 0.7 EV Step ถ่ายแบบตั้งเวลา: 12 MP: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 วินาที 48 MP: 7/10/15/20/30/60 วินาที กล้องหลัก ถ่ายภาพเดี่ยว: 12 MP ถ่ายภาพต่อเนื่อง: 12 MP, 3/5/7 เฟรม ถ่ายคร่อมค่าแสงอัตโนมัติ (AEB): 12 MP, 3/5 เฟรม ที่ 0.7 EV Step ถ่ายแบบตั้งเวลา: 12 MP, 2/3/5/7/10/15/20/30/60 วินาที
ฟอร์แมตภาพถ่าย	JPEG/DNG (RAW)

ความละเอียดวิดีโอ ^[8]	กล้อง Hasselblad Apple ProRes 422 HQ Apple ProRes 422 Apple ProRes 422 LT 5.1K: 5120×2700@24/25/30/48/50fps DCI 4K: 4096×2160@24/25/30/48/50/60/120*fps 4K: 3840×2160@24/25/30/48/50/60/120*fps H.264/H.265 5.1K: 5120×2700@24/25/30/48/50fps DCI 4K: 4096×2160@24/25/30/48/50/60/120*fps 4K: 3840×2160@24/25/30/48/50/60/120*fps FHD: 1920×1080@24/25/30/48/50/60/120*/200*fps * เฟรมเรตที่บันทึก วิดีโอที่ได้อาจจะเปิดเล่นเป็นวิดีโอภาพเคลื่อนไหวช้า กล้องเทเลซูมระยะกลาง Apple ProRes 422 HQ Apple ProRes 422 Apple ProRes 422 LT 4K: 3840×2160@24/25/30/48/50/60fps H.264/H.265 4K: 3840×2160@24/25/30/48/50/60fps FHD: 1920×1080@24/25/30/48/50/60fps กล้องเทเล Apple ProRes 422 HQ Apple ProRes 422 Apple ProRes 422 LT 4K: 3840×2160@24/25/30/48/50/60fps H.264/H.265 4K: 3840×2160@24/25/30/50/60fps FHD: 1920×1080@24/25/30/50/60fps
รูปแบบวิดีโอ ^[8]	MP4/MOV (MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265) MOV (Apple ProRes 422 HQ/422/422 LT)
อัตราบิตของวิดีโอสูงสุด ^[8]	H.264/H.265: 200 Mbps Apple ProRes 422 HQ: 3772 Mbps Apple ProRes 422: 2514 Mbps Apple ProRes 422 LT: 1750 Mbps
ไฟล์ที่รองรับ	exFAT

ย้อนกลับ	ขอบเขตการประเมิน: 0.5-16 เมตร ความเร็วในการตรวจจับแบบมีประสิทธิภาพ: ความเร็วในการบิน ≤ 12 เมตร/วินาที FOV: แนวนอน 90°, แนวตั้ง 103°
ด้านข้าง	ขอบเขตการประเมิน: 0.5-25 เมตร ความเร็วในการตรวจจับแบบมีประสิทธิภาพ: ความเร็วในการบิน ≤ 15 เมตร/วินาที FOV: แนวนอน 90°, แนวตั้ง 85°
ด้านบน	ขอบเขตการประเมิน: 0.2-10 เมตร ความเร็วในการตรวจจับแบบมีประสิทธิภาพ: ความเร็วในการบิน ≤ 6 เมตร/วินาที FOV: ด้านหน้าและด้านหลัง 100°, ซ้ายและขวา 90°
ด้านล่าง	ขอบเขตการประเมิน: 0.3-18 เมตร ความเร็วในการตรวจจับแบบมีประสิทธิภาพ: ความเร็วในการบิน ≤ 6 เมตร/วินาที FOV: ด้านหน้าและด้านหลัง 130°, ซ้ายและขวา 160°
สภาพแวดล้อมในการใช้งาน	ด้านหน้า ด้านหลัง ซ้าย ขวา และด้านบน: พื้นที่ที่มีรูปแบบที่มองเห็นได้และมีแสงสว่างเพียงพอ (lux > 15) ด้านล่าง: พื้นที่ที่มีรูปแบบที่มองเห็นได้ สะท้อนแสงแบบกระจาย > 20% (เช่น ผนัง ต้นไม้ ผู้คน) และมีแสงสว่างเพียงพอ (lux > 15)

การส่งวิดีโอ	
ระบบการส่งวิดีโอ	O3+
คุณภาพมุมมองสดขณะถ่าย	รีโมทคอนโทรล: 1080p/30fps, 1080p/60fps
ความเร็วในการทำงาน ^[3]	2.400-2.4835 GHz, 5.725-5.850 GHz
กำลังในการส่งสัญญาณ (EIRP)	2.4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5.8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <30 dBm (SRRC)
ระยะการส่งสัญญาณไกลที่สุด (ไม่มีสิ่งกีดขวาง ไม่มีการรบกวน) ^[4]	15 กิโลเมตร (FCC), 8 กิโลเมตร (CE/SRRC/MIC)
ระยะการส่งสัญญาณไกลที่สุด (ไม่มีสิ่งกีดขวาง มีการรบกวน) ^[5]	การรบกวนที่รุนแรง: เขตเมือง, ประมาณ 1.5-3 กม. การรบกวนปานกลาง: เขตชานเมือง, ประมาณ 3-9 กม. การรบกวนต่ำ: เขตชนบท/ชายทะเล, ประมาณ 9-15 กม.
ระยะการส่งสัญญาณไกลที่สุด (มีสิ่งกีดขวาง มีการรบกวน) ^[6]	การรบกวนต่ำและมีอาคารกีดขวาง: ประมาณ 0-0.5 กม. การรบกวนต่ำและมีต้นไม้กีดขวาง: ประมาณ 0.5-3 กม.
ความเร็วในการดาวน์โหลดสูงสุด	O3+: 5.5 MB/s (โดยใช้รีโมทคอนโทรล DJI RC-N1) 15 MB/วินาที (โดยใช้ DJI RC Pro) 5.5 MB/วินาที (โดยใช้ DJI RC) Wi-Fi 6: 80 MB/วินาที*
ความหน่วงต่ำสุด ^[7]	130 ms (โดยใช้รีโมทคอนโทรล DJI RC-N1) 120 ms (โดยใช้ DJI RC Pro) 130 ms (โดยใช้ DJI RC)
เสาอากาศ	เสาอากาศ 4 เสา, 2T4R

* วัดในสภาพแวดล้อมของห้องทดลองที่มีสัญญาณรบกวนเพียงเล็กน้อยในประเทศ/ภูมิภาคที่รองรับทั้ง 2.4 GHz และ 5.8 GHz ด้วยการบันทึกฟุตเทจไว้ในพื้นที่ที่จัดเก็บข้อมูลภายใน ความเร็วในการดาวน์โหลดอาจแตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อมจริง

พื้นที่จัดเก็บข้อมูล

การ์ด microSD ที่แนะนำ	Lexar 1066x 64GB V30 A2 microSDXC
	Lexar 1066x 128GB V30 A2 microSDXC
	Lexar 1066x 256GB V30 A2 microSDXC
	Lexar 1066x 512GB V30 A2 microSDXC
	SanDisk High Endurance 64GB V30 microSDXC
	SanDisk High Endurance 128GB V30 microSDXC
	SanDisk High Endurance 256GB V30 microSDXC
	Kingston Canvas Go! Plus 64GB V30 A2 microSDXC
	Kingston Canvas Go! Plus 128GB V30 A2 microSDXC
	Kingston Canvas Go! Plus 256GB V30 A2 microSDXC
	Kingston Canvas Go! Plus 512GB V30 A2 microSDXC
	Samsung EVO Plus 512GB V30 A2 microSDXC
	Samsung PRO Plus 256GB V30 A2 microSDXC
	Samsung PRO Plus 512GB V30 A2 microSDXC

แบตเตอรี่ไดรอนอัจฉริยะ

ความจุ	5000 mAh
น้ำหนัก	335.5 กรัม
แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	15.4 V
ชาร์จไฟเต็มที่	17.6 V
ประเภท	Li-ion 4S
ระบบสารเคมี	LiCoO2
พลังงาน	77 Wh
อุณหภูมิขณะชาร์จ	5° ถึง 40° C (41° ถึง 104° F)
เวลาในการชาร์จ	ใช้สายข้อมูลที่ให้มาของที่ชาร์จแบบพกพา DJI 65W: ประมาณ 96 นาที ใช้อะแดปเตอร์ชาร์จไฟ DJI 100W USB-C และแท่นชาร์จแบตเตอรี่ DJI Mavic 3 Series 100W: ประมาณ 70 นาที

ที่ชาร์จ

ไฟเข้า	ที่ชาร์จแบบพกพา DJI 65W: 100-240 V AC, 50-60 Hz, 2 A อะแดปเตอร์ชาร์จไฟ DJI 100W USB-C: 100-240 V AC, 50-60 Hz, 2.5 A
ไฟออก	ที่ชาร์จแบบพกพา DJI 65W: USB-C: $5\text{ V} = 5\text{ A}$ / $9\text{ V} = 5\text{ A}$ / $12\text{ V} = 5\text{ A}$ / $15\text{ V} = 4.3\text{ A}$ / $20\text{ V} = 3.25\text{ A}$ / $5\text{ V} \sim 20\text{ V} = 3.25\text{ A}$ USB-A: $5.0\text{ V} = 2.0\text{ A}$ อะแดปเตอร์ชาร์จไฟ DJI 100W USB-C: สูงสุด 100 W (รวม) เมื่อใช้ทั้งสองพอร์ต กำลังไฟออกสูงสุดของหนึ่งพอร์ตคือ 82 W และที่ชาร์จจะจัดสรรกำลังไฟออกของทั้งสองพอร์ตตามโหลดกำลังไฟแบบเปลี่ยนแปลงได้

กำลังไฟ	ที่ชาร์จแบบพกพา DJI 65W: 65 W อะแดปเตอร์ชาร์จไฟ DJI 100W USB-C: 100 W
DJI RC Pro	
อุณหภูมิในการทำงาน	-10° ถึง 40° C (14° ถึง 104° F)
GNSS	GPS + Galileo + GLONASS
แบตเตอรี่	Li-ion (5000 mAh @ 7.2 V)
ชนิดของแบตเตอรี่	Li-ion
ระบบสารเคมี	LiNiMnCoO2
ระยะเวลาในการใช้งาน	ประมาณ 3 ชั่วโมง
ความจุของพื้นที่จัดเก็บข้อมูล	พื้นที่จัดเก็บข้อมูลภายใน (ROM): 32 GB รองรับการ์ด microSD เพื่อเพิ่มความจุ
การส่งวิดีโอ	
ระบบการส่งวิดีโอ	O3+
ความถี่ในการทำงาน ^[3]	2.400-2.4835 GHz, 5.725-5.850 GHz
กำลังในการส่งสัญญาณ (EIRP)	2.4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5.8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <23 dBm (SRRC)
Wi-Fi	
โปรโตคอล	802.11 a/b/g/n/ac/ax รองรับ 2×2 MIMO Wi-Fi
ความถี่ในการทำงาน ^[3]	2.400-2.4835 GHz, 5.725-5.850 GHz
กำลังในการส่งสัญญาณ (EIRP)	2.4 GHz: <26 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5.8 GHz: <26 dBm (FCC/SRRC), <14 dBm (CE)
Bluetooth	
โปรโตคอล	Bluetooth 5.1
ความถี่ในการทำงาน	2.400-2.4835 GHz
กำลังในการส่งสัญญาณ (EIRP)	<10 dBm
DJI RC	
อุณหภูมิในการทำงาน	-10° ถึง 40° C (14° ถึง 104° F)
GNSS	GPS + Galileo + BeiDou
แบตเตอรี่	5200 mAh
ชนิดของแบตเตอรี่	Li-ion
ระบบสารเคมี	LiNiMnCoO2
ระยะเวลาในการใช้งาน	ประมาณ 4 ชั่วโมง
ความจุของพื้นที่จัดเก็บข้อมูล	รองรับการ์ด microSD เพื่อเพิ่มความจุ
การส่งวิดีโอ	
ระบบการส่งวิดีโอ	เมื่อใช้ร่วมกับกำหนดค่าฮาร์ดแวร์ต่าง ๆ ของโดรน รีโมทคอนโทรล DJI RC จะเลือกเวอร์ชันเฟิร์มแวร์ที่เกี่ยวข้องโดยอัตโนมัติสำหรับการอัปเดต โดยรองรับเทคโนโลยีการส่งสัญญาณ O3+ เมื่อเชื่อมต่อกับ DJI Mavic 3 Pro

ความถี่ในการทำงาน ^[3]	2.400-2.4835 GHz, 5.725-5.850 GHz
กำลังในการส่งสัญญาณ (EIRP)	2.4 GHz: <26 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5.8 GHz: <26 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <23 dBm (SRRC)
Wi-Fi	
โปรโตคอล	802.11 a/b/g/n
ความถี่ในการทำงาน ^[3]	2,400-2.4835 GHz, 5.150-5.250 GHz, 5.725-5.850 GHz
กำลังในการส่งสัญญาณ (EIRP)	2.4 GHz: <23 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5.1 GHz: <23 dBm (FCC/CE/SRRC/MIC) 5.8 GHz: <23 dBm (FCC/SRRC), <14 dBm (CE)
Bluetooth	
โปรโตคอล	Bluetooth 4.2
ความถี่ในการทำงาน	2.400-2.4835 GHz
กำลังในการส่งสัญญาณ (EIRP)	<10 dBm

- [1] วัดในสภาพแวดล้อมการทดสอบที่มีการควบคุม เจ็อนโซที่เฉพาะเจาะจงในการทดสอบมีดังนี้: การบินด้วยความเร็วคงที่ที่ 32.4 kph ในสภาพแวดล้อมที่ไร้ลมที่ระดับน้ำทะเล โดยปิด APAS, ปิด AirSense, พารามิเตอร์ของกล้องตั้งค่าไว้ที่ 1080p/24fps, ปิดโหมดวิถีโอ และบินจากระดับแบตเตอรี่ 100% จนถึง 0% ผลลัพธ์ที่ได้อาจแตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อม การใช้งานจริงและเวอร์ชันเฟิร์มแวร์
- [2] วัดในสภาพแวดล้อมการทดสอบที่มีการควบคุม เจ็อนโซที่เฉพาะเจาะจงในการทดสอบมีดังนี้: การบินอยู่กับที่ในสภาพแวดล้อมที่ไร้ลมที่ระดับน้ำทะเล โดยปิด APAS, ปิด AirSense, พารามิเตอร์ของกล้องตั้งค่าไว้ที่ 1080p/24fps, ปิดโหมดวิถีโอ และบินจากระดับแบตเตอรี่ 100% จนถึง 0% ผลลัพธ์ที่ได้อาจแตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อม การใช้งานจริงและเวอร์ชันเฟิร์มแวร์
- [3] ในบางประเทศและบางภูมิภาค ไม่อนุญาตให้ใช้ความถี่ 5.8 และ 5.1 GHz หรืออนุญาตให้ใช้ความถี่ 5.1 GHz ได้สำหรับการใช้งานภายในอาคารเท่านั้น กรุณาตรวจสอบกฎหมายและระเบียบข้อบังคับของท้องถิ่นสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม
- [4] วัดในสภาพแวดล้อมกลางแจ้งที่ไม่มีสิ่งกีดขวางและไม่มีสัญญาณรบกวน ข้อมูลข้างต้นแสดงช่วงการสื่อสารที่ไกลที่สุดสำหรับการบินแบบเที่ยวเดียวที่ไม่ไปกลับภายใต้มาตรฐานแต่ละข้อ ในระหว่างการบิน โปรดให้ความสนใจกับการแจ้งเตือนของ RTH ในแอป DJI Fly
- [5] ข้อมูลได้จากการทดสอบภายใต้มาตรฐาน FCC ในสภาพแวดล้อมที่ไม่มีสิ่งกีดขวางและมีสัญญาณรบกวนตามปกติ ใช้สำหรับการอ้างอิงเท่านั้นและไม่รับประกันระยะทางจริงของการส่งข้อมูล
- [6] ข้อมูลได้จากการทดสอบภายใต้มาตรฐาน FCC ในสภาพแวดล้อมที่มีสัญญาณรบกวนต่ำตามปกติ ใช้สำหรับการอ้างอิงเท่านั้นและไม่รับประกันระยะทางจริงของการส่งข้อมูล
- [7] ขึ้นอยู่กับปัจจัยของสภาวะแวดล้อมจริงและอุปกรณ์เคลื่อนที่
- [8] เฉพาะ DJI Mavic 3 Pro Cine เท่านั้นที่รองรับการบันทึกวิดีโอแบบ Apple ProRes

เมทริกซ์ฟังก์ชันของกล้อง

		กล้อง Hasselblad	กล้องเทเลซูมระยะกลาง	กล้องเทเล
ภาพถ่าย	ถ่ายภาพเดี่ยว	✓	✓	✓
	ถ่ายภาพต่อเนื่อง	✓	✓	✓
	การถ่ายภาพพร้อมการเปิดรับแสงอัตโนมัติ	✓	✓	✓
	ถ่ายแบบตั้งเวลา	✓	✓	✓
	DNG	✓	✓	✓
	Pano	✓	ภาพพาโนรามาทรงกลม*	×
	Hyperlapse (ถ่ายภาพแบบ Timelapse และเคลื่อนไหวกล้องไปด้วย)	✓	✓	×
วิดีโอ	เคลื่อนไหวช้า	4K 120fps C4K 120fps 1080p 200fps	×	×
	โหมดสี	Hasselblad HNCSD-Log D-Log M HLG	Normal D-Log M HLG	Normal D-Log M HLG
	โหมด Night	✓	✓	×
	QuickShots	✓	✓	×
	MasterShots	✓	✓	×
	FocusTrack	✓	✓	รองรับเฉพาะกับSpotlight และPOI เท่านั้น ไม่รองรับกับActiveTrack

* กล้องเทเลซูมระยะกลางรองรับการถ่ายวิดีโอเท่านั้น แต่ไม่สามารถรวมภาพได้ขณะถ่ายภาพพาโนรามาทรงกลม ผู้ใช้สามารถรวมภาพได้ด้วยตนเอง

การอัปเดตเฟิร์มแวร์

ใช้ DJI Fly หรือ DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series) เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ของโดรน

การใช้แอป DJI Fly

เมื่อเชื่อมต่อโดรนหรือรีโมทคอนโทรลกับแอป DJI Fly คุณจะได้รับการเตือน เมื่อมีเฟิร์มแวร์ใหม่พร้อมให้อัปเดต หากต้องการเริ่มอัปเดต ให้เชื่อมต่อรีโมทคอนโทรลหรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ของคุณกับอินเทอร์เน็ตและทำตามคำแนะนำบนจอ คุณไม่สามารถอัปเดตเฟิร์มแวร์ได้ ถ้ารีโมทคอนโทรลไม่ได้เชื่อมต่อกับโดรน ต้องใช้การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

การใช้งาน DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series)

อัปเดตโดรนและเฟิร์มแวร์ของรีโมทคอนโทรลแยกจากกันโดยใช้ DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series)

ทำตามคำแนะนำด้านล่างเพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ของโดรน:

1. เปิด DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series) แล้วล็อกอินด้วยบัญชี DJI ของคุณ
2. เปิดโดรน แล้วเชื่อมต่อโดรนกับคอมพิวเตอร์ผ่านพอร์ต USB-C ภายใน 20 วินาที
3. เลือก DJI Mavic 3 Pro และคลิก Firmware Updates
4. เลือกเวอร์ชันเฟิร์มแวร์
5. รอการดาวน์โหลดเฟิร์มแวร์ การอัปเดตเฟิร์มแวร์จะเริ่มเองอัตโนมัติ
6. โดรนจะมีการรีบูตอัตโนมัติหลังจากอัปเดตเฟิร์มแวร์เรียบร้อยแล้ว

ทำตามคำแนะนำด้านล่างเพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ของรีโมทคอนโทรล:

1. เปิด DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series) แล้วล็อกอินด้วยบัญชี DJI ของคุณ
2. เปิดรีโมทคอนโทรล แล้วเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ผ่านพอร์ต USB-C
3. เลือกรีโมทคอนโทรล DJI Mavic 3 Pro และคลิก Firmware Updates
4. เลือกเวอร์ชันเฟิร์มแวร์
5. รอการดาวน์โหลดเฟิร์มแวร์ การอัปเดตเฟิร์มแวร์จะเริ่มเองอัตโนมัติ
6. รอให้การอัปเดตเฟิร์มแวร์เรียบร้อยแล้ว



- เฟิร์มแวร์ของแบตเตอรี่รวมอยู่ในเฟิร์มแวร์ของโดรน อย่าลืมอัปเดตแบตเตอรี่ทั้งหมด
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าทำตามขั้นตอนทั้งหมดนี้เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ ไม่เช่นนั้นการอัปเดตอาจล้มเหลว
- ตรวจสอบว่าคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตแล้วในระหว่างที่อัปเดต
- ก่อนจะอัปเดต ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่ชาร์จแล้วอย่างน้อย 40% และรีโมทคอนโทรลชาร์จแล้วอย่างน้อย 30%
- อย่าถอดปลั๊กสาย USB-C ระหว่างการอัปเดต
- การอัปเดตเฟิร์มแวร์จะใช้เวลาประมาณสิบนาที เป็นเรื่องปกติที่กิมบอลจะไม่ทำงาน ไฟแสดงสถานะโดรนกะพริบและโดรนจะรีบูตเอง รอจนกว่าการอัปเดตเสร็จเรียบร้อยแล้ว

โปรดดูหมายเหตุการเผยแพร่ Mavic 3 Pro สำหรับข้อมูลการอัปเดตเฟิร์มแวร์เพิ่มเติมเพื่อการตรวจสอบย้อนกลับ

รายการตรวจสอบหลังเที่ยวบิน

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ทำการตรวจสอบด้วยสายตาเพื่อดูว่าโดรน รีโมทคอนโทรล กล้องกิมบอล แบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะ และใบพัดนั้นอยู่ในสภาพดี ติดต่อกับสายเคเบิลของ DJI หากพบว่ามี ความเสียหายใด ๆ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเลนส์กล้องและเซ็นเซอร์ระบบการมองเห็นนั้นสะอาด
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าจัดเก็บโดรนอย่างถูกต้องก่อนที่จะขนส่ง

คำแนะนำในการบำรุงรักษา

เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บร้ายแรงต่อเด็กและสัตว์ โปรดปฏิบัติตามกฎระเบียบดังต่อไปนี้:

1. ชิ้นส่วนขนาดเล็ก เช่น สายเคเบิลและสายรัด เป็นอันตรายหากกลืนเข้าไป เก็บชิ้นส่วนทั้งหมดให้พ้นมือเด็กและสัตว์
2. เก็บแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะและรีโมทคอนโทรลไว้ในที่แห้งและเย็น ห่างจากแสงแดดโดยตรงเพื่อให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่ LiPo ในตัวจะไม่ร้อนเกินไป อุณหภูมิการเก็บรักษาที่แนะนำ: ระหว่าง 22° ถึง 28° C (71° ถึง 82° F) สำหรับระยะเวลาการเก็บรักษานานกว่าสามเดือน ห้ามเก็บในสภาพแวดล้อมที่อยู่นอกช่วงอุณหภูมิ 14° ถึง 113° F (-10° ถึง 45° C)
3. อย่าให้กล้องสัมผัสกับหรือจุ่มลงในน้ำหรือของเหลวอื่น ๆ หากเปียก ให้เช็ดให้แห้งด้วยผ้าเนื้อนุ่มที่ซับน้ำได้ การเปิดโดรนที่ตกลงในน้ำอาจทำให้ส่วนประกอบเสียหายอย่างถาวร ห้ามใช้สารที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ เบนซิน กิโนเบอร์ หรือสารไวไฟอื่น ๆ ในการทำความสะอาดหรือบำรุงรักษากล้อง ห้ามเก็บกล้องไว้ในพื้นที่ชื้นหรือมีฝุ่นมาก
4. ห้ามเชื่อมต่อผลิตภัณฑ์กับอินเทอร์เฟซ USB ที่ต่ำกว่าเวอร์ชัน 3.0 ห้ามเชื่อมต่อผลิตภัณฑ์กับ "พาวเวอร์ USB" หรืออุปกรณ์ที่คล้ายกัน
5. ตรวจสอบชิ้นส่วนของโดรนทุกชิ้นหลังจากเกิดการชนทุก ๆ ครั้ง หรือการถูกระแทกอย่างรุนแรง หากมีปัญหาหรือคำถามใด ๆ โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตของ DJI
6. ตรวจสอบไฟแสดงระดับแบตเตอรี่อย่างสม่ำเสมอ เพื่อดูระดับแบตเตอรี่ปัจจุบันและอายุการใช้งานแบตเตอรี่โดยรวม แบตเตอรี่ชาร์จได้ 200 ครั้ง ไม่แนะนำให้ใช้งานต่อหลังจากนั้น
7. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เคลื่อนย้ายโดรนโดยพับขาโดรนเมื่อปิดเครื่องแล้ว
8. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เคลื่อนย้ายรีโมทคอนโทรลโดยพับเสาอากาศเมื่อปิดเครื่องแล้ว
9. แบตเตอรี่จะเข้าสู่โหมดสลีปหลังจากการจัดเก็บเป็นเวลานาน ชาร์จแบตเตอรี่เพื่อให้ออกจากโหมดสลีป
10. ใช้ฟิลเตอร์ ND หากจำเป็นต้องใช้เวลานานในการเปิดรับแสง โปรดดูข้อมูลผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับวิธีการติดตั้งฟิลเตอร์ ND
11. จัดเก็บและขนส่งโดรน รีโมทคอนโทรล แบตเตอรี่ และที่ชาร์จในสภาพแวดล้อมที่แห้ง แนะนำให้จัดเก็บและขนส่งผลิตภัณฑ์ในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิ 15° ถึง 25° C และความชื้นประมาณ 40%
12. ถอดแบตเตอรี่ออกก่อนซ่อมบำรุงโดรน (เช่น การทำความสะอาดหรือการติดตั้งและการถอดใบพัด) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโดรนและใบพัดสะอาดโดยการขจัดสิ่งสกปรกหรือฝุ่นด้วยผ้านุ่ม อย่าทำความสะอาดโดรนด้วยผ้าเปียกหรือใช้น้ำยาทำความสะอาดที่มีแอลกอฮอล์ ของเหลวสามารถซึมผ่านตัวเครื่องด้านนอกของโดรนได้ ซึ่งอาจทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรและทำลายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
13. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดแบตเตอรี่ก่อนเปลี่ยนหรือตรวจสอบใบพัด

ขั้นตอนการแก้ไขปัญหา

1. ทำไมจึงไม่สามารถใช้แบตเตอรี่ก่อนการบินครั้งแรก
ต่อกระตุ่นแบตเตอรี่โดยการชาร์จแบตเตอรี่ก่อนใช้งานเป็นครั้งแรก
2. วิธีการแก้ปัญหาก็คือมอลมีอาการโคลงเคลงในระหว่างการบิน
คาลิเบรต IMU และเข็มทิศใน DJI Fly หากยังพบปัญหา ให้ติดต่อฝ่ายดูแลลูกค้าของ DJI
3. ไม่มีฟังก์ชัน
ตรวจสอบว่าแบตเตอรี่ไดรอนอัจฉริยะและรีโมทคอนโทรลมีการเปิดใช้งานโดยการชาร์จหรือไม่ หากยังพบปัญหา ให้ติดต่อฝ่ายดูแลลูกค้าของ DJI
4. ปัญหาการเปิดและสตาร์ทเครื่อง
ตรวจสอบว่าแบตเตอรี่มีพลังงานหรือไม่ หากใช่ โปรดติดต่อฝ่ายดูแลลูกค้าของ DJI หากไม่สามารถเริ่มต้นได้ตามปกติ
5. ปัญหาการอัปเดต SW
ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานเพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ หากการอัปเดตเฟิร์มแวร์ล้มเหลว ให้รีสตาร์ทอุปกรณ์ทั้งหมดแล้วลองอีกครั้ง หากยังพบปัญหา ให้ติดต่อฝ่ายดูแลลูกค้าของ DJI
6. ขั้นตอนในการรีเซ็ตเป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงานหรือการกำหนดค่าการทำงานที่ทราบล่าสุด
ใช้แอป DJI Fly เพื่อรีเซ็ตเป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงาน
7. ปัญหาการปิดระบบและปิดเครื่อง
ติดต่อฝ่ายดูแลลูกค้าของ DJI
8. วิธีการตรวจหาการจัดการหรือการจัดเก็บอย่างไม่ระมัดระวังในสถานะที่ไม่ปลอดภัย
ติดต่อฝ่ายดูแลลูกค้าของ DJI

ความเสี่ยงและคำเตือน

เมื่อไดรอนตรวจพบความเสี่ยงหลังจากเปิดเครื่อง จะมีข้อความเตือนใน DJI Fly

ให้ความสนใจกับรายการสถานการณ์ด้านล่าง

1. หากสถานที่ไม่เหมาะสมสำหรับการบินขึ้น
2. หากตรวจพบสิ่งกีดขวางในระหว่างการบิน
3. หากตำแหน่งไม่เหมาะสำหรับการลงจอด
4. หากเข็มทิศและ IMU เกิดการรบกวนและจำเป็นต้องคาลิเบรต
5. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเมื่อได้รับแจ้ง

การกำจัด



ปฏิบัติตามกฎระเบียบท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เมื่อต้องการทิ้งไดรอนและรีโมทคอนโทรล

การกึ่งแบตเตอรี่

กึ่งแบตเตอรี่ในถังรีไซเคิลเฉพาะ หลังจากคายประจุอย่างสมบูรณ์แล้วเท่านั้น ห้ามกึ่งแบตเตอรี่ลงถังขยะทั่วไป ปฏิบัติตามข้อบังคับในท้องถิ่นอย่างเคร่งครัดเกี่ยวกับการกึ่งและรีไซเคิลแบตเตอรี่

กึ่งแบตเตอรี่กันที่ หากไม่สามารถเปิดใช้ได้หลังจากการคายประจุมากเกินไป

หากปุ่มเปิด/ปิดบนแบตเตอรี่โดนอัจฉริยะใช้งานไม่ได้และแบตเตอรี่ไม่สามารถคายประจุออกได้หมด ให้ติดต่อตัวแทนจำหน่าย/ตัวแทนรีไซเคิลแบตเตอรี่มืออาชีพเพื่อขอความช่วยเหลือเพิ่มเติม

ข้อมูลการปฏิบัติตาม FAR Remote ID

โดรนเป็นไปตามข้อกำหนดของ 14 CFR ส่วนที่ 89:

- โดรนจะกระจายข้อความ Remote ID โดยอัตโนมัติตั้งแต่เครื่องขึ้นจนถึงปิดเครื่อง จะต้องเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก เช่น โทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ต เข้ากับอุปกรณ์เคลื่อนที่ของ DJI ที่ไม่มีระบบ GNSS ในตัวเพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลตำแหน่งที่ตั้ง^[1] และต้องเปิดใช้งานแอปควบคุมการบินของ DJI เช่น DJI Fly พร้อมอนุญาตให้แอปควบคุมการบินของ DJI ได้รับข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งที่ถูกต้องเสมอ อุปกรณ์ภายนอกที่เชื่อมต่อด้วยจะต้องเป็นหนึ่งในรายการต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย:
 - 1) อุปกรณ์ไร้สายส่วนบุคคลที่ได้รับการรับรองจาก FCC ซึ่งใช้ GPS กับ SBAS (WAAS) สำหรับบริการระบุตำแหน่ง หรือ
 - 2) อุปกรณ์ไร้สายส่วนบุคคลที่ได้รับการรับรองจาก FCC ที่มี GNSS ในตัว
 นอกจากนี้ อุปกรณ์ภายนอกดังกล่าวจะต้องทำงานในลักษณะที่ไม่รบกวนตำแหน่งที่รายงานและความสัมพันธ์กับตำแหน่งผู้ปฏิบัติงาน
- โดรนจะเริ่มการทดสอบตัวเองก่อนการบิน (PFST) ของระบบ Remote ID โดยอัตโนมัติก่อนบินขึ้น และจะไม่สามารถบินขึ้นได้หากไม่ผ่าน PFST^[2] สามารถดูผลของ PFST ของระบบ Remote ID ได้ในแอปควบคุมการบินของ DJI เช่น DJI Fly หรือ DJI Goggles
- โดรนจะติดตามการทำงานของระบบ Remote ID ตั้งแต่ก่อนการบินไปจนถึงการปิดเครื่อง หากระบบ Remote ID ทำงานผิดปกติหรือล้มเหลว สัญญาณเตือนจะแสดงในแอปควบคุมการบินของ DJI เช่น DJI Fly หรือ DJI Goggles

เชิงอรรถ

- [1] อุปกรณ์เคลื่อนที่ของ DJI ที่ไม่มีระบบ GNSS ในตัว เช่น DJI RC-N1, DJI FPV Goggles V2 และ DJI Goggles 2
- [2] เกณฑ์การผ่าน PFST ก็คือฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของแหล่งข้อมูลที่เป็นสำหรับ Remote ID และต้องส่งสัญญาณวิทยุในระบบ Remote ID ทำงานได้อย่างถูกต้อง

ข้อมูลหลังการขาย

ไปที่ <https://www.dji.com/support> เพื่อดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับนโยบายบริการหลังการขาย บริการซ่อมแซม และบริการสนับสนุน

เราพร้อมให้ความช่วยเหลือ



ติดต่อ

ฝ่ายสนับสนุนของ DJI

เครื่องหมายการค้าที่ปรากฏ

HDMI
TM

Adopted Trademarks HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface และโลโก้ HDMI เป็นเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายการจดทะเบียนของ HDMI Licensing Administrator, Inc. ในสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่น ๆ

ข้อความนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

<https://www.dji.com/mavic-3-pro/downloads>

หากคุณมีคำถามเกี่ยวกับเอกสารฉบับนี้ โปรดติดต่อ DJI
โดยส่งข้อความไปที่ DocSupport@dji.com

DJI และ MAVIC เป็นเครื่องหมายการค้าของ DJI
ลิขสิทธิ์ © 2024 DJI สงวนลิขสิทธิ์