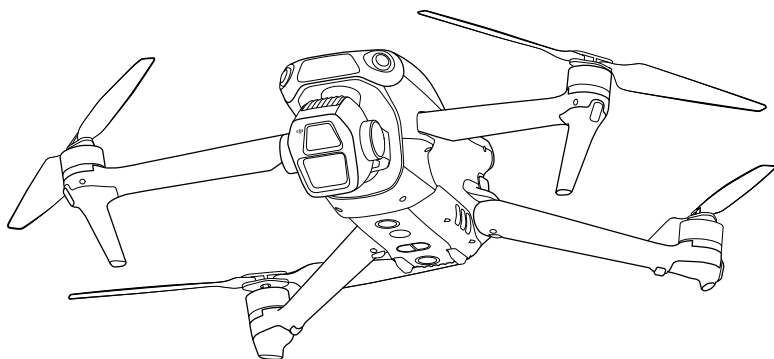


dji AIR 3S

คู่มือการใช้งาน

v1.0 2024.10





เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ DJI ที่สงวนลิขสิทธิ์ทั้งหมด คุณไม่มีสิทธิที่จะใช้หรืออนุญาตให้ผู้อื่นใช้เอกสาร หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของเอกสารโดยการทำซ้ำ ถ่ายโอน หรือจำหน่ายเอกสาร เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจาก DJI เอกสารนี้และเนื้อหาในเอกสารนี้ใช้อ้างอิงเป็นคำแนะนำในการใช้งานผลิตภัณฑ์ DJI เท่านั้น ไม่ควรใช้เอกสาร เพื่อวัตถุประสงค์อื่น

ในกรณีที่มีความแตกต่างระหว่างเวอร์ชันต่าง ๆ ให้ยึดตามเวอร์ชันภาษาอังกฤษเป็นหลัก

การค้นหาคำสำคัญ

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

ไปที่หัวข้อ

ดูหัวข้อทั้งหมดในสารบัญ คลิกที่ชื่อหัวข้อเพื่อไปที่หัวข้อนั้น

การพิมพ์เอกสารนี้

เอกสารนี้สามารถพิมพ์แบบความละเอียดสูงได้

การใช้คู่มือนี้

คำอธิบายภาพ

⚠️ ข้อสำคัญ

☀️ ข้อแนะนำและเคล็ดลับ

📖 เอกสารอ้างอิง

อ่านก่อนขึ้นบินครั้งแรก

DJI™ มีวิดีโอสอนการใช้งานและเอกสารต่อไปนี้ไว้ให้บริการ:

1. คำแนะนำด้านความปลอดภัย
2. คู่มือเริ่มใช้งานฉบับย่อ
3. คู่มือการใช้งาน

ขอแนะนำให้ชมวิดีโอสอนการใช้งานทั้งหมดและอ่าน คำแนะนำด้านความปลอดภัย ก่อนการใช้งานครั้งแรก เตรียมพร้อมบินครั้งแรกโดยการทบทวน คู่มือเริ่มใช้งานฉบับย่อ และอ้างอิง คู่มือการใช้งาน นี้ หากต้องการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม

วิดีโอสอนการใช้งาน

ไปที่เว็บไซต์ด้านล่างหรือสแกนรหัส QR เพื่อชมวิดีโอสอนการใช้งาน ซึ่งจะสาธิตวิธีใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัย:



<https://www.dji.com/air-3s/video>

ดาวน์โหลดแอป DJI Fly

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใช้ DJI Fly ระหว่างบิน สแกนรหัส QR เพื่อดาวน์โหลดเวอร์ชันล่าสุด





- รีโมตคอนโทรลพร้อมหน้าจอมีแอป DJI Fly ติดตั้งไว้อยู่แล้ว คุณจำเป็นต้องดาวน์โหลด DJI Fly ลงในอุปกรณ์เคลื่อนที่ของคุณ เมื่อใช้รีโมตคอนโทรลที่ไม่มีหน้าจอ
- โปรดตรวจสอบเวอร์ชันระบบปฏิบัติการ Android และ iOS ที่ DJI Fly รองรับที่ <https://www.dji.com/downloads/djiapp/dji-fly>
- อินเทอร์เน็ตและฟังก์ชันของ DJI Fly อาจแตกต่างกันออกไปเมื่ออัปเดตเวอร์ชันซอฟต์แวร์ โดยประสบการณ์การใช้งานผู้ใช้งานขึ้นอยู่กับเวอร์ชันซอฟต์แวร์ที่ใช้

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

ดาวนโหลด DJI Assistant 2

ดาวนโหลด DJI ASSISTANT™ 2 (Consumer Drones Series) ที่:

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



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

สารบัญ

การใช้คู่มือนี้	3
คำอธิบายภาพ	3
อ่านก่อนขึ้นบินครั้งแรก	3
วิดีโอสอนการใช้งาน	3
ดาวน์โหลดแอป DJI Fly	3
ดาวน์โหลด DJI Assistant 2	4
1 รายละเอียดผลิตภัณฑ์	10
1.1 การใช้งานครั้งแรก	10
การเตรียมโดรน	10
การเตรียมรีโมตคอนโทรล	11
DJI RC 2	11
DJI RC-N3	12
การเปิดใช้งาน	13
การเชื่อมต่อโดรนเข้ากับรีโมตคอนโทรล	13
การอัปเดตเฟิร์มแวร์	13
1.2 ภาพรวม	13
โดรน	13
DJI RC 2 รีโมตคอนโทรล	14
DJI RC-N3 รีโมตคอนโทรล	15
2 ความปลอดภัยการบิน	17
2.1 ข้อจำกัดในการบิน	17
ระบบ GEO (Geospatial Environment Online)	17
ข้อจำกัดการบิน	17
ขีดจำกัดด้านระดับความสูงและระยะทางในการบิน	17
GEO Zone	18
การปลดล็อก GEO Zone	19
2.2 ข้อกำหนดสภาวะแวดล้อมในการบิน	19
2.3 การใช้งานโดรนอย่างมีความรับผิดชอบ	20
2.4 รายการตรวจสอบก่อนขึ้นบิน	21
3 การบินพื้นฐาน	23
3.1 ขึ้นบิน/ลงจอดแบบอัตโนมัติ	23
ขึ้นบินอัตโนมัติ	23
การลงจอดอัตโนมัติ	23
3.2 ตัดเครื่อง/ดับเครื่องยนต์	23
การตัดเครื่องยนต์	23
ดับเครื่องยนต์	23

	ดับเครื่องมอเตอร์ระหว่างบิน	24
3.3	การควบคุมโดรน	24
3.4	ขั้นตอนขึ้นบิน/ลงจอด	25
3.5	วิดีโอแนะนำการใช้งานและเคล็ดลับ	26
4	โหมดการบินอัจฉริยะ	28
4.1	FocusTrack	28
	หมายเหตุ	29
	ใช้ FocusTrack	30
4.2	MasterShots	30
	หมายเหตุ	31
	การใช้งาน MasterShots	31
	การใช้เครื่องมือตัดต่อ	32
4.3	QuickShots	32
	หมายเหตุ	32
	การใช้ QuickShots	33
4.4	Hyperlapse	33
	การใช้ Hyperlapse	34
4.5	Waypoint Flight (การบินแบบใช้จุดนำทาง)	35
	การใช้ Waypoint Flight (การบินแบบใช้จุดนำทาง)	36
4.6	Cruise Control (ระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติ)	36
	การใช้ระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติ	37
5	โดรน	39
5.1	โหมดการบิน	39
5.2	ไฟแสดงสถานะโดรน	39
5.3	Return to Home (บินกลับจุดขึ้นบิน)	41
	ข้อควรรู้	41
	RTH ขึ้นสูง	43
	วิธีการเปิดใช้งาน	43
	ขั้นตอน RTH	44
	การตั้งค่า RTH	45
	การป้องกันการลงจอด	47
5.4	ระบบเซนเซอร์	48
	ข้อควรรู้	48
5.5	ระบบช่วยเหลือนักบินขึ้นสูง	50
	ข้อควรรู้	50
	การสแกนพื้นดินก่อนลงจอด	51
5.6	ระบบช่วยการมองเห็น	51
5.7	ข้อควรรู้เกี่ยวกับใบพัด	52
5.8	แบตเตอรี่สำหรับโดรนอัจฉริยะ	53

ประกาศ	53
การใส่/ถอดแบตเตอรี่	54
การใช้แบตเตอรี่	55
การชาร์จแบตเตอรี่	56
การใช้ที่ชาร์จ	56
การใช้แท่นชาร์จแบตเตอรี่	56
กลไกการปกป้องแบตเตอรี่	59
5.9 กิมบอลและกล้อง	60
ข้อควรรู้เกี่ยวกับกิมบอล	60
มุมมองกิมบอล	61
โหมดการใช้งานกิมบอล	61
ข้อควรรู้เกี่ยวกับกล้อง	61
5.10 การจัดเก็บและการส่งออกภาพถ่ายและวิดีโอ	62
การเก็บ	62
การส่งออกบันทึก	62
5.11 QuickTransfer	62
6 รีโมตคอนโทรล	65
6.1 DJI RC 2	65
การใช้งาน	65
การเปิด/ปิดเครื่อง	65
การชาร์จแบตเตอรี่	65
การควบคุมกิมบอลและกล้อง	66
สวิตช์โหมดการบิน	66
ปุ่ม Flight Pause (หยุดบินชั่วคราว)/RTH (กลับจุดขึ้นบิน)	66
ปุ่มที่ตั้งค่าได้เอง	66
ไฟ LED รีโมตคอนโทรล	67
ไฟ LED แสดงสถานะ	67
ไฟ LED แสดงระดับแบตเตอรี่	68
การเตือนจากรีโมตคอนโทรล	68
Optimal Transmission Zone (โซนส่งสัญญาณที่เหมาะสม)	68
การเชื่อมต่อกับรีโมตคอนโทรล	69
การใช้งานหน้าจอสัมผัส	69
6.2 DJI RC-N3	71
การใช้งาน	71
การเปิด/ปิดเครื่อง	71
การชาร์จแบตเตอรี่	71
การควบคุมกิมบอลและกล้อง	71
สวิตช์โหมดการบิน	72
ปุ่ม Flight Pause (หยุดบินชั่วคราว)/RTH (กลับจุดขึ้นบิน)	72
Customizable Button (ปุ่มที่ตั้งค่าได้เอง)	72

ไฟ LED แสดงระดับแบตเตอรี่	73
การเตือนจากระบบโมดคอนโทรล	73
Optimal Transmission Zone (โซนส่งสัญญาณที่เหมาะสม)	73
การเชื่อมต่อกับโมดคอนโทรล	74
7 ภาคผนวก	76
7.1 ข้อมูลจำเพาะ	76
7.2 การใช้งานร่วมกับอุปกรณ์อื่น ๆ	76
7.3 การอัปเดตเฟิร์มแวร์	76
7.4 บันทึกข้อมูลการบิน	77
7.5 Enhanced Transmission (การส่งสัญญาณที่ดีขึ้น)	77
การติดตั้งการ์ด Nano-SIM	78
การติดตั้ง DJI Cellular Dongle 2 ลงในโดรน	78
การใช้ Enhanced Transmission (การส่งสัญญาณที่ดีขึ้น)	79
การถอด DJI Cellular Dongle 2	79
กลยุทธ์ด้านความปลอดภัย	80
ข้อควรทราบเกี่ยวกับการใช้รีโมตคอนโทรล	80
ข้อกำหนดของเครือข่าย 4G	80
7.6 รายการตรวจสอบหลังเที่ยวบิน	81
7.7 คำแนะนำในการบำรุงรักษา	81
7.8 ขั้นตอนการแก้ไขปัญหา	82
7.9 ความเสี่ยงและคำเตือน	83
7.10 การกำจัด	83
7.11 ข้อมูลการปฏิบัติตาม FAR Remote ID	83
7.12 ข้อมูลหลังการขาย	84

รายละเอียดผลิตภัณฑ์

1 รายละเอียดผลิตภัณฑ์

1.1 การใช้งานครั้งแรก

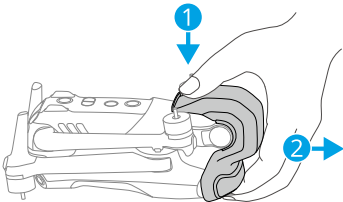
คลิกลิงก์ด้านล่างหรือสแกนรหัส QR เพื่อชมวิดีโอสอนการใช้งาน



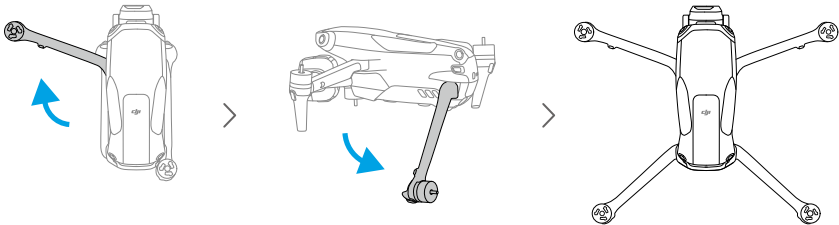
<https://www.dji.com/air-3s/video>

การเตรียมโดรน

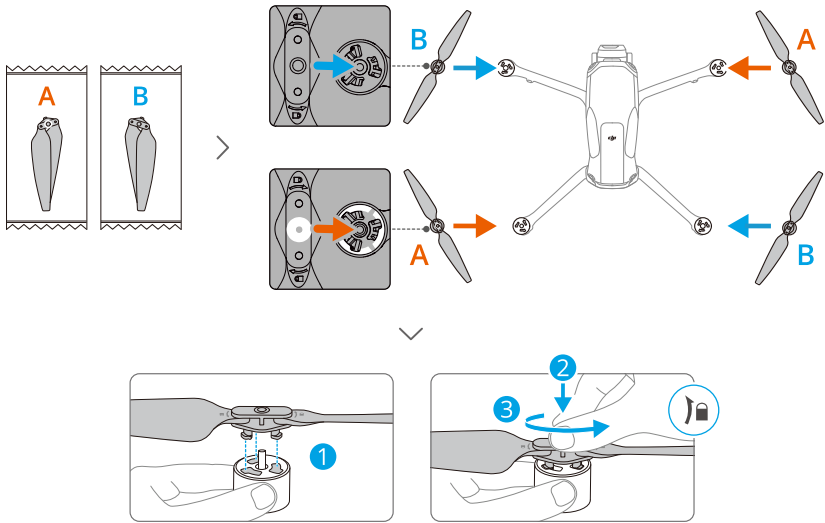
1. แกะตัวครอบกิมบอลออกจากกล่อง



2. กางแขนด้านหน้าและแขนด้านหลังออกตามภาพที่แสดง



3. ติดตั้งใบพัด

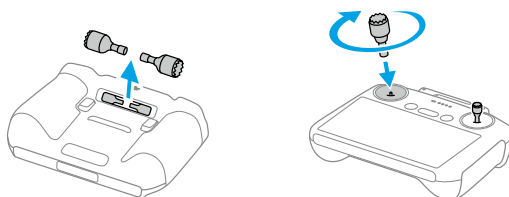


- ⚠ • ขอแนะนำให้ใช้ที่ชาร์จ DJI เพื่อชาร์จแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะ ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์อย่างเป็นทางการของ DJI
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าถอดตัวครอบกิมบอลออกไปแล้วและแขนโดรนทั้งหมดกางออกเรียบร้อยแล้ว ก่อนจะเปิดเครื่องโดรน ไม่เช่นนั้นอาจส่งผลกระทบต่อระบบตรวจสอบอัตโนมัติของโดรน
 - เมื่อไม่ได้ใช้งานโดรน ขอแนะนำให้ติดตั้งตัวครอบกิมบอล
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเก็บใบพัดของแขนด้านหน้าเข้าไปในร่องทั้งสองข้างที่ด้านหลังโดรน อย่าดันใบพัดลงบนด้านหลังของโดรนซึ่งอาจทำให้ใบพัดเสียรูปได้

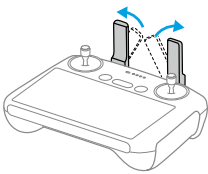
การเตรียมรีโมตคอนโทรล

DJI RC 2

1. แกะก้านควบคุมออกจากช่องเก็บและติดตั้งไว้บนรีโมตคอนโทรล



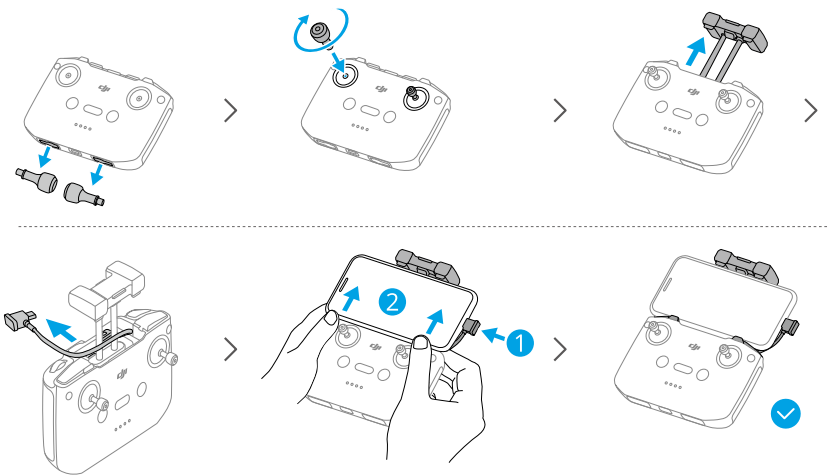
2. กางเสาอากาศ



3. ต้องเปิดใช้งานรีโมตคอนโทรลก่อนการใช้งานครั้งแรก และต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อเปิดใช้งาน กดหนึ่งครั้ง จากนั้นกดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้เพื่อเปิดรีโมตคอนโทรล ทำตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อเปิดใช้งานรีโมตคอนโทรล

DJI RC-N3

1. แกะก้านควบคุมออกจากช่องเก็บและติดตั้งไว้บนรีโมตคอนโทรล
2. ดึงตัวยึดอุปกรณ์เคลื่อนที่ออกมา เลือกสายรีโมตคอนโทรลที่เหมาะสมตามประเภทพอร์ตของอุปกรณ์เคลื่อนที่ของคุณ (สายเชื่อมต่อ USB-C จะต่อไว้ตั้งแต่แรกอยู่แล้ว) ใส่อุปกรณ์เคลื่อนที่ของคุณไว้ในที่ยึด จากนั้นต่อปลายของสายเคเบิลด้านที่ไม่มีโลโก้รีโมตคอนโทรลเข้ากับอุปกรณ์เคลื่อนที่ของคุณ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์เคลื่อนที่ของคุณอยู่ในตำแหน่งอย่างปลอดภัย



- ⚠ • ถ้ามีคำถามถึงการเชื่อมต่อ USB ปรากฏขึ้น เมื่อใช้กับอุปกรณ์เคลื่อนที่ระบบ Android ให้เลือกตัวเลือกจาวงอย่างเดียว ตัวเลือกอื่น ๆ อาจทำให้การเชื่อมต่อล้มเหลวได้
- ปรับที่ยึดอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อให้แน่ใจว่าโทรศัพท์ยึดไว้เข้าที่แน่นหนาแล้ว

การเปิดใช้งาน

โดรนต้องมีการเปิดใช้งานก่อนการใช้งานครั้งแรก กดปุ่ม จากนั้นกดปุ่มเปิด/ปิดอีกครั้งค้างไว้เพื่อเปิดเครื่อง และรีโมตคอนโทรลตามลำดับ จากนั้นทำตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อเปิดใช้งานโดรนโดยใช้ DJI Fly ในการเปิดใช้งานต้องใช้การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

การเชื่อมต่อโดรนเข้ากับรีโมตคอนโทรล

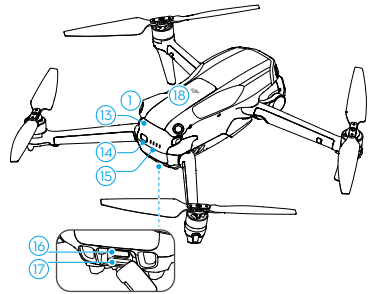
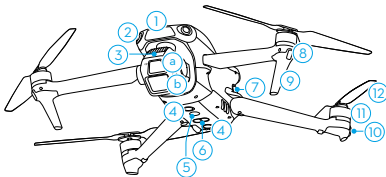
หลังจากเปิดใช้งานแล้ว โดรนจะเชื่อมต่อกับรีโมตคอนโทรลโดยอัตโนมัติ หากการเชื่อมต่ออัตโนมัติล้มเหลว ให้ทำตามคำแนะนำบนหน้าจอ DJI Fly เพื่อเชื่อมต่อโดรนและรีโมตคอนโทรลเข้าด้วยกันเพื่อประสบการณ์การรับชมที่ดีที่สุด

การอัปเดตเฟิร์มแวร์

ข้อความแจ้งเตือนจะปรากฏขึ้นใน DJI Fly เมื่อมีเฟิร์มแวร์ใหม่ อัปเดตเฟิร์มแวร์ทุกครั้งที่ได้รับแจ้งเตือนเพื่อรับรองประสบการณ์ของผู้ใช้ที่ดีที่สุด

1.2 ภาพรวม

โดรน



1. LiDAR (ระบบตรวจจับแสงและวัดระยะ) ทางด้านหลัง ^[1]
2. ระบบจับภาพวัตถุรอบทิศทาง ^[2]
3. กิมบอลและกล้อง
 - a. กล้องเทเลซูมระยะกลาง
 - b. กล้องมุมกว้าง
4. ระบบการมองเห็นด้านล่าง
5. ไฟเสริม
6. ระบบเซนเซอร์อินฟราเรดสามมิติ ^[1]
7. ตัวล็อกสายรัดแบตเตอรี่
8. ไฟ LED ด้านหน้า
9. เกียร์ลงจอด (เสาอากาศแบบในตัวเครื่อง)
10. ไฟแสดงสถานะโดรน
11. มอเตอร์

12. ใบพัด

13. แบตเตอรี่สำหรับโดรนอัจฉริยะ

14. ปุ่มเปิด/ปิด

15. 1W LED แสดงระดับแบตเตอรี่

16. พอร์ต USB-C

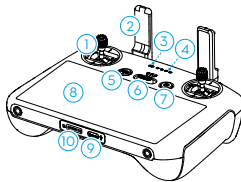
17. ช่องเสียบการ์ด microSD

18. ช่องสำหรับ Cellular Dongle (ดองเกิลเซลลูลาร์)

[1] ระบบตรวจจับอินฟราเรด 3 มิติและ LiDAR (ระบบตรวจจับแสงและวัดระยะ) ทางด้านหน้าเป็นไปตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของดวงตาของมนุษย์สำหรับผลิตภัณฑ์เลเซอร์คลาส 1

[2] ระบบการมองเห็นรอบทิศทางสามารถรับรู้สิ่งที่ขวางในทิศทางแนวราบและด้านบน

DJI RC 2 รีโมทคอนโทรล



1. ก้านควบคุม

2. เสาอากาศ

3. 1W LED แสดงสถานะ

4. 1W LED แสดงระดับแบตเตอรี่

5. ปุ่ม Flight Pause (หยุดบินชั่วคราว)/Return to Home (RTH หรือกลับจุดขึ้นบิน)

6. สวิตช์โหมดการบิน

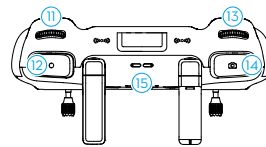
7. ปุ่มเปิด/ปิด

8. จอสัมผัส

9. พอร์ต USB-C

10. ช่องเสียบการ์ด microSD

11. ตัวรับสัญญาณ



12. ปุ่มบันทึก

13. ปุ่มหมุนควบคุมกล้อง

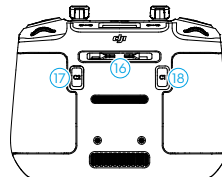
14. ปุ่มโฟกัส/ชัตเตอร์

15. ลำโพง

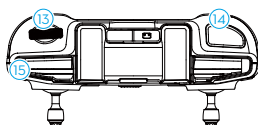
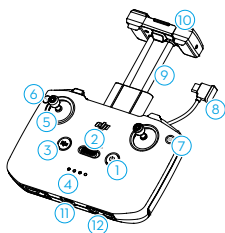
16. ช่องเก็บก้านควบคุม

17. ปุ่ม C2 ที่ตั้งค่าได้เอง

18. ปุ่ม C1 ที่ตั้งค่าได้เอง



DJI RC-N3 รีโมทคอนโทรล



- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. ปุ่มเปิด/ปิด | 8. สายรีโมทคอนโทรล |
| 2. สวิตช์โหมดการบิน | 9. ที่จับอุปกรณ์เคลื่อนที่ |
| 3. ปุ่ม Flight Pause (หยุดบินชั่วคราว)/Return to Home (RTH หรือกลับจุดขึ้นบิน) | 10. เสาอากาศ |
| 4. ไฟ LED แสดงระดับแบตเตอรี่ | 11. พอร์ต USB-C |
| 5. ก้านควบคุม | 12. ช่องเก็บก้านควบคุม |
| 6. Customizable Button (ปุ่มที่ตั้งค่าได้เอง) | 13. ตัวปรับกิมบอล |
| 7. ปุ่มถ่ายภาพ/วิดีโอ | 14. ปุ่มชัตเตอร์/บันทึก |
| | 15. ช่องเสียบเครื่องมือเคลื่อนที่ |

ความปลอดภัยการบิน

2 ความปลอดภัยการบิน

หลังจากเตรียมความพร้อมก่อนบินเรียบร้อยแล้ว ขอแนะนำให้คุณฝึกทักษะการบินของคุณและฝึกบินอย่างปลอดภัย เลือกพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการบินตามข้อกำหนดและข้อจำกัดของการบินดังต่อไปนี้ ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับท้องถิ่นอย่างเคร่งครัดในขณะที่บิน อ่าน *แนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัย* ก่อนบินเพื่อให้แน่ใจว่าใช้ผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัย

2.1 ข้อจำกัดในการบิน

ระบบ GEO (Geospatial Environment Online)

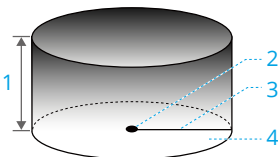
ระบบ Geospatial Environment Online (GEO) ของ DJI เป็นระบบสารสนเทศระดับโลกที่ให้ข้อมูลเรียลไทม์เกี่ยวกับความปลอดภัยในการบิน การอัปเดตข้อจำกัด และป้องกันไม่ให้ UAV บินในน่านฟ้าที่จำกัด ภายใต้สถานการณ์พิเศษ สามารถปลดล็อกพื้นที่ที่จำกัดเพื่ออนุญาตให้บินได้ ก่อนการปลดล็อก คุณต้องส่งคำขอปลดล็อกตามระดับข้อจำกัดปัจจุบันในพื้นที่การบินที่ต้องการ ระบบ GEO อาจไม่ได้ตรงตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับท้องถิ่นอย่างครบถ้วน คุณต้องรับผิดชอบความปลอดภัยการบินของตนเองและต้องปรึกษากับหน่วยงานท้องถิ่นเกี่ยวกับข้อกำหนดทางกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องก่อนที่จะขอปลดล็อกพื้นที่จำกัดการบิน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบ GEO ไปดูได้ที่ <https://fly-safe.dji.com>

ขีดจำกัดการบิน

ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัย ขีดจำกัดการบินจะมีการเปิดใช้งานตามค่าเริ่มต้น เพื่อช่วยให้คุณใช้งานโดรนได้อย่างปลอดภัย คุณสามารถตั้งค่าขีดจำกัดการบินได้ทั้งความสูงและระยะทาง ข้อจำกัดด้านระดับความสูง ข้อจำกัดด้านระยะทาง และฟังก์ชัน GEO Zone จะทำงานพร้อมกันเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการบินเมื่อ GNSS ใช้งานได้ โดยสามารถจำกัดระดับความสูงได้ในกรณีที่ระบบเครือข่ายดาวเทียมนำทางที่โคจรรอบโลก (GNSS) ไม่สามารถใช้งานได้

ขีดจำกัดด้านระดับความสูงและระยะทางในการบิน

ระดับการบินสูงสุดจะจำกัดระดับความสูงในการบินของโดรน ในขณะที่ระยะทางไกลสุดจะจำกัดรัศมีการบินรอบจุดขึ้นบินของโดรน สามารถเปลี่ยนแปลงขีดจำกัดเหล่านี้ได้ในแอป DJI Fly เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการบิน



1. ระดับการบินสูงสุด
2. จุดขึ้นบิน (ตำแหน่งแนวนอน)
3. ระยะทางสูงสุด
4. ความสูงของโดรนเมื่อขึ้นบิน

สัญญาณ GNSS แร่

	ข้อจำกัดในการบิน	ข้อความแจ้งในแอป DJI Fly
ระดับการบินสูงสุด	ระดับความสูงของโดรนต้องไม่เกินค่าที่กำหนดไว้ใน DJI Fly	ถึงระดับการบินสูงสุดแล้ว
ระยะทางสูงสุด	ระยะทางเส้นตรงจากโดรนไปยังจุดขึ้นบินต้องไม่เกินระยะทางไกลสุดในการบินที่กำหนดไว้ใน DJI Fly	ถึงระยะทางไกลสุดในการบินแล้ว

สัญญาณ GNSS อ่อน

	ข้อจำกัดในการบิน	ข้อความแจ้งในแอป DJI Fly
ระดับการบินสูงสุด	- ระดับความสูงถูกจำกัดอยู่ที่ 30 เมตรจากจุดขึ้นบินหากมีแสงสว่างเพียงพอ - ระดับความสูงถูกจำกัดไว้ที่ 3 เมตรเหนือพื้นดิน หากไม่มีแสงสว่างเพียงพอและระบบเซนเซอร์อินฟราเรด 3 มิติกำลังทำงาน - ระดับความสูงถูกจำกัดอยู่ที่ 30 เมตรจากจุดขึ้นบิน หากไม่มีแสงสว่างที่จุดขึ้นบินเพียงพอ และระบบเซนเซอร์อินฟราเรด 3 มิติไม่ได้ทำงานอยู่	ถึงระดับการบินสูงสุดแล้ว
ระยะทางสูงสุด	ไม่จำกัด	

-  • ทุกครั้งที่มีการกดปุ่มเปิดโดรน ชัดจำกัดระดับความสูงจะถูกปลดออกโดยอัตโนมัติทราบได้ที่สัญญาณ GNSS มีความแรง (ความแรงของสัญญาณ GNSS ≥ 2) หนึ่งครั้ง และชัดเจนจะไม่ผลแม้ว่าสัญญาณ GNSS จะอ่อนหลังจากนั้น
- หากโดรนบินออกนอกกระแสนบินที่กำหนดเนื่องจากความเฉื่อย คุณจะสามารถควบคุมโดรนได้แต่จะไม่สามารถบินให้ไกลออกไปได้อีก

GEO Zone

ระบบ GEO ของ DJI จะกำหนดตำแหน่งการบินที่ปลอดภัย แจ้งระดับความเสี่ยงและประกาศด้านความปลอดภัยสำหรับการบินแต่ละเที่ยว และให้ข้อมูลเกี่ยวกับน่านฟ้าที่ถูกจำกัด พื้นที่ห้ามบินทั้งหมดเรียกว่า GEO Zones ซึ่งจะถูกแบ่งเพิ่มเติมออกเป็นเขตจำกัดการบิน เขตขออนุญาต เขตเตือน เขตการเตือนขึ้นสูง และเขตจำกัดความสูง ผู้ที่สามารถดูข้อมูลดังกล่าวแบบเรียลไทม์ได้ใน DJI Fly GEO Zones เป็นพื้นที่การบินเฉพาะที่รวมถึงแต่ไม่จำกัดเฉพาะสนามบิน สถานที่จัดงานขนาดใหญ่ สถานที่ที่มีเหตุฉุกเฉินสาธารณะเกิดขึ้น (เช่น ไฟฟ้า) โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เรือรบ สถานที่ราชการ และสถานที่ทางการทหาร ตามค่าเริ่มต้น ระบบ GEO

จะจำกัดการบินขึ้นหรือการบินเข้าภายในโซนที่อาจทำให้เกิดข้อกังวลด้านความปลอดภัยหรือการรักษาความปลอดภัย แผนที่ GEO Zone ที่มีข้อมูลที่ครอบคลุมเกี่ยวกับ GEO Zone ทั่วโลกมีให้บริการบนเว็บไซต์ทางการของ DJI: <https://fly-safe.dji.com/nfz/nfz-query>

การปลดล็อก GEO Zone

มีโหมดการปลดล็อกสองโหมดเพื่อตอบสนองความต้องการที่แตกต่างกันของผู้ใช้ DJI การปลดล็อกด้วยตนเองและการปลดล็อกแบบกำหนดเอง ผู้ใช้สามารถส่งคำขอได้บนเว็บไซต์ DJI Fly Safe

การปลดล็อกด้วยตนเอง มีวัตถุประสงค์เพื่อปลดล็อกเขตขออนุญาต หากต้องการปลดล็อกด้วยตนเอง ผู้ใช้ต้องส่งคำขอปลดล็อกผ่านทางเว็บไซต์ DJI Fly Safe ที่ <https://fly-safe.dji.com> เมื่อคำขอปลดล็อกได้รับการอนุมัติแล้ว ผู้ใช้สามารถเชื่อมต่อใบอนุญาตการปลดล็อกผ่านแอป DJI Fly ได้ เพื่อดำเนินการปลดล็อกเขตคุณอาจปล่อยหรือบินโดรนไปยังเขตขออนุญาตที่ได้รับอนุมัติแล้วได้โดยตรง และทำตามคำแนะนำใน DJI Fly เพื่อปลดล็อกเขต

การปลดล็อกแบบกำหนดเอง ปรับแต่งเพื่อผู้ใช้ที่มีข้อกำหนดพิเศษ โดยผู้ใช้สามารถกำหนดพื้นที่ที่ทำการบินได้เอง และจัดเตรียมเอกสารอนุญาตทำการบินเฉพาะตามความต้องการของผู้ใช้ที่แตกต่างกัน สามารถใช้ตัวเลือกการปลดล็อกนี้ได้ในทุกประเทศและภูมิภาค และสามารถส่งคำขอได้ผ่านทางเว็บไซต์ DJI Fly Safe ที่ <https://fly-safe.dji.com>

-
-  • เพื่อรับรองความปลอดภัยของการบิน โดรนจะไม่สามารถบินออกจากเขตที่ปลดล็อกได้หลังจากที่บินเข้าสู่พื้นที่ดังกล่าว หากจุดขึ้นบินอยู่นอกเขตที่ปลดล็อก โดรนจะไม่สามารถกลับจุดขึ้นบินได้
-

2.2 ข้อกำหนดสภาวะแวดล้อมในการบิน

- ห้ามบินในสภาวะอากาศที่เลวร้าย เช่น มีลมแรง หิมะตก ฝนตก และหมอกหนา
- บินในพื้นที่เปิดโล่งเท่านั้น อาคารสูงและสิ่งก่อสร้างที่เป็นโลหะขนาดใหญ่อาจส่งผลต่อความแม่นยำของเข็มทิศที่ตัวโดรนและระบบ GNSS ได้ หลังจากนำโดรนขึ้นบิน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้รับการแจ้งเตือนด้วยเสียงว่าอัปเดตจุดขึ้นบินแล้วก่อนดำเนินการบินต่อไป หากนำโดรนขึ้นบินใกล้อาคาร เราไม่สามารถรับรองได้ว่าจุดขึ้นบินจะมีความถูกต้องแม่นยำ ในกรณีนี้ โปรดตั้งใจสังเกตตำแหน่งปัจจุบันของโดรนในระหว่างที่อยู่ในระบบ RTH อัตโนมัติ เมื่อโดรนอยู่ใกล้กับจุดขึ้นบิน ขอบแนะนำให้ยกเลิก RTH อัตโนมัติ และควบคุมโดรนด้วยตนเองเพื่อลงจอดในตำแหน่งที่เหมาะสม
- บินโดรนให้อยู่ภายในแนวสายตาที่คุณมองเห็น (VLOS) หลีกเลี่ยงภูเขาและต้นไม้ที่กีดขวางสัญญาณ GNSS ในกรณีการบินโดรนที่อยู่ในระยะเกินแนวสายตาที่คุณมองเห็น (BVLOS) จะสามารถทำได้เมื่อประสิทธิภาพของโดรน ความรู้และทักษะของผู้ควบคุมโดรน และการจัดการความปลอดภัยในการปฏิบัติงานนั้นเป็นไปตามข้อบังคับสำหรับ BVLOS ในแต่ละพื้นที่ หลบหลีกสิ่งกีดขวาง ผงชน ต้นไม้ และแหล่งน้ำเพื่อความปลอดภัย ห้ามบินโดรนใกล้สนามบิน ทางด่วน สถานีรถไฟ เขตเมือง หรือพื้นที่เสี่ยงอื่น ๆ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตหรือได้รับอนุมัติภายใต้ข้อบังคับในแต่ละพื้นที่

4. ลดสิ่งรบกวนให้น้อยที่สุด โดยการหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีกระแสแม่เหล็กไฟฟ้าแรงสูง เช่น บริเวณใกล้สายไฟฟ้า สถานีจ่ายไฟฟ้า สถานีไฟฟ้าย่อย และอาคารที่มีการกระจายสัญญาณเสียงหรือภาพ
5. สมรรถนะของโดรนและแบตเตอรี่จะจำกัดเมื่อบินในพื้นที่สูงที่ระดับความสูง โปรดใช้ความระมัดระวังในการบินโดรน ห้ามบินเหนือระดับความสูงที่กำหนดไว้
6. ระยะเบรกของโดรนขึ้นอยู่กับระดับความสูงในการบิน ยิ่งมีระดับความสูงมาก ระยะเบรกก็จะยิ่งมากขึ้นตามด้วย เมื่อบินในพื้นที่สูงที่ระดับความสูง คุณควรเผื่อระยะเบรกให้มากพอเพื่อความปลอดภัยในการบิน
7. ไม่สามารถใช้ GNSS กับโดรนได้ในแถบภูมิภาคขั้วโลก ให้ใช้ระบบการมองเห็นแทน
8. อย่าขึ้นบินจากวัตถุที่กำลังเคลื่อนที่ เช่น รถยนต์ เรือ และเครื่องบิน
9. ห้ามนำโดรนขึ้นบินจากพื้นผิวสีทึบหรือพื้นผิวที่มีการสะท้อนแสงจ้า เช่น หลังคารถยนต์
10. ระมัดระวังเมื่อบินขึ้นจากทะเลทรายหรือจากชายหาดเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ทรายเข้าไปในโดรน
11. ห้ามใช้งานโดรนในสภาพแวดล้อมที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดเพลิงไหม้หรือการระเบิด
12. ใช้งานโดรน รีโมทคอนโทรล แบตเตอรี่ ที่ชาร์จแบตเตอรี่ และแท่นชาร์จแบตเตอรี่ในสภาพแวดล้อมที่แห้ง
13. ห้ามใช้โดรน รีโมทคอนโทรล แบตเตอรี่ ที่ชาร์จแบตเตอรี่ และแท่นชาร์จแบตเตอรี่ใกล้กับอุปกรณ์ใดๆ เพลิงไหม้ การระเบิด น้ำท่วม สึนามิ ฝนกรด ดินถล่ม แผ่นดินไหว ฝุ่น พายุทราย ละอองสเปรย์น้ำเกลือ หรือเชื้อรา
14. ห้ามใช้งานโดรนใกล้กับฝูงนก

2.3 การใช้งานโดรนอย่างมีความรับผิดชอบ

เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บสาหัสและความเสียหายต่อทรัพย์สิน ให้ปฏิบัติตามกฎต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณไม่ได้ใช้ยาชา ตั๊กแอลกอฮอล์ ใช้ยาเสพติดหรือกำลังมีอาการเวียนศีรษะ อ่อนเพลีย คลื่นไส้ หรือมีอาการไม่สบายอื่นใด ซึ่งอาจส่งผลต่อความสามารถในการควบคุมโดรนอย่างปลอดภัยของคุณ
2. หลังลงจอด ให้ปิดโดรนก่อน จากนั้นจึงปิดรีโมทคอนโทรล
3. ห้ามปล่อย เปิด ยิง หรือขับเคลื่อนของที่บรรจุซึ่งเป็นอันตรายลงบนหรือที่อาคาร บุคคล หรือสัตว์ใด ๆ ซึ่งอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน
4. ห้ามใช้โดรนที่เสียหายจากอุบัติเหตุ ตกหรือโดรนที่อยู่ในสภาพไม่ดี
5. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้รับการฝึกอบรมอย่างเพียงพอและมีแผนรองรับสถานการณ์สำหรับเหตุฉุกเฉินหรือหากเกิดเหตุการณ์ใดขึ้น
6. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้วางแผนการบินไว้แล้ว ห้ามบินโดรนด้วยความประมาท
7. เคารพความเป็นส่วนตัวของผู้อื่นเมื่อใช้กล้อง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปฏิบัติตามกฎหมายด้านความเป็นส่วนตัว ระเบียบข้อบังคับ และมาตรฐานทางศีลธรรมท้องถิ่น
8. ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์นี้ด้วยเหตุผลอื่นใด นอกเหนือจากการใช้งานส่วนตัวทั่วไป

9. ห้ามใช้เพื่อวัตถุประสงค์ที่ผิดกฎหมายหรือไม่เหมาะสม เช่น การสอดแนม การปฏิบัติการทางทหาร หรือ การสืบสวนที่ไม่ได้รับอนุญาต
10. ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์นี้เพื่อกลั่นแกล้ง ล่วงละเมิด ก่อความวุ่นวาย ติดตาม ข่มขู่ หรือละเมิดสิทธิ์ทางกฎหมาย เช่น สิทธิ์ในความเป็นส่วนตัวและชื่อเสียงของผู้อื่น
11. ห้ามบุกรุกทรัพย์สินส่วนตัวของผู้อื่น

2.4 รายการตรวจสอบก่อนขึ้นบิน

1. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันทั้งหมดออกจากโดรน เช่น ตัวครอบกิมบอลและตัวยึดใบพัด
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะและใบพัดล็อกติดกับตัวโดรนอย่างแน่นหนา
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารีโมตคอนโทรล อุปกรณ์เคลื่อนที่ และแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะชาร์จจนเต็ม
4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแขนของโดรนกางออกแล้ว
5. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ากิมบอลและกล้องทำงานปกติ
6. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีอะไรกีดขวางมอเตอร์และมอเตอร์ทำงานปกติ
7. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า DJI Fly เชื่อมต่อกับโดรนเรียบร้อยแล้ว
8. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเลนส์ของกล้องและเซ็นเซอร์ทั้งหมดสะอาด
9. ใช้เฉพาะอะไหล่แท้ของ DJI หรืออะไหล่ที่ได้รับการรับรองจาก DJI เท่านั้น อะไหล่ที่ไม่ได้รับการรับรองอาจทำให้ระบบทำงานผิดปกติและกระทบต่อความปลอดภัยในการบินได้
10. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตั้งค่า **Obstacle Avoidance Action (การดำเนินการหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวาง)** ไว้ใน DJI Fly และได้กำหนด **Max Altitude (ระดับความสูงสูงสุด)**, **Max Distance (ระยะทางสูงสุด)** และ **Auto RTH Altitude (ระดับความสูงของ RTH อัตโนมัติ)** ไว้เหมาะสมตามกฎหมายและข้อบังคับในแต่ละพื้นที่

การบินพื้นฐาน

3 การบินพื้นฐาน

3.1 ขึ้นบิน/ลงจอดแบบอัตโนมัติ

ขึ้นบินอัตโนมัติ

1. เปิด DJI Fly และเข้าสู่มุมมองกล้อง
2. ทำตามทุกขั้นตอนในรายการตรวจสอบก่อนขึ้นบินให้ครบถ้วน
3. แตะ  ถ้าสภาพแวดล้อมปลอดภัยในการขึ้นบิน กดค้างที่ปุ่มเพื่อยืนยัน
4. โดรนจะขึ้นบินและบินอยู่กับที่เหนือพื้นดิน

การลงจอดอัตโนมัติ

1. ถ้าสภาพแวดล้อมปลอดภัยที่จะลงจอด ให้แตะที่  แล้วแตะ  ค้างไว้เพื่อยืนยัน
2. การลงจอดอัตโนมัติสามารถยกเลิกได้โดยการแตะ 
3. ถ้าระบบการมองเห็นด้านล่างทำงานเป็นปกติ การสแกนพื้นดินก่อนลงจอดจะใช้งานได้
4. มอเตอร์จะหยุดโดยอัตโนมัติหลังจากลงจอด

 • เลือกสถานที่ที่เหมาะสมในการลงจอด

3.2 ติดเครื่อง/ดับเครื่องมือเตอร์

การติดเครื่องมือเตอร์

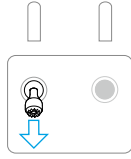
ใช้หนึ่งในคำสั่งจากก้านควบคุมแบบผสมผสาน (CSC) ดังแสดงด้านล่างเพื่อติดเครื่องมือเตอร์ เมื่อมอเตอร์ติดและหมุนแล้ว ให้ปล่อยก้านควบคุมทั้งสองอันพร้อมกัน



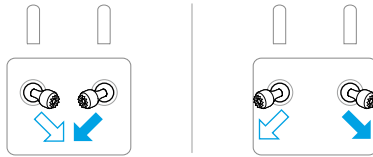
ดับเครื่องมือเตอร์

สามารถดับเครื่องมือเตอร์ได้สองวิธี:

วิธีที่ 1: เมื่อโดรนลงจอดแล้ว ให้กดปุ่มคันเร่งลงค้างไว้จนกว่ามอเตอร์จะหยุดทำงาน



วิธีที่ 2: เมื่อโดรนลงจอดแล้ว ให้ใช้หนึ่งใน CSC ที่แสดงไว้ด้านล่างจนกว่ามอเตอร์จะหยุดทำงาน



ดับเครื่องมอเตอร์ระหว่างบิน

⚠ • การหยุดมอเตอร์กลางอากาศจะทำให้โดรนตกได้

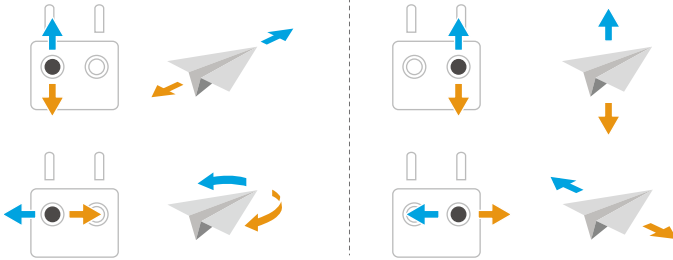
การตั้งค่าเริ่มต้นสำหรับ **การหยุดใบพัดฉุกเฉิน** ในแอป DJI Fly สำหรับ **กรณีฉุกเฉินเท่านั้น** ซึ่งแปลว่าสามารถหยุดมอเตอร์ได้ในระหว่างเที่ยวบินเมื่อโดรนตรวจพบว่าอยู่ในสถานการณ์ฉุกเฉินเท่านั้น เช่น โดรนมีส่วนเกี่ยวข้องกับการชน มอเตอร์ติดขัด โดรนกำลังหมุนอยู่กลางอากาศ หรือไม่สามารถควบคุมโดรนได้และกำลังขึ้นหรือลงอย่างรวดเร็ว หากต้องการดับเครื่องมอเตอร์ระหว่างบิน ให้ใช้ขั้นตอน CSC แบบเดียวกับการติดเครื่องมอเตอร์ โปรดทราบว่าคุณจำเป็นต้องกดปุ่มควบคุมค้างไว้สองวินาทีในขณะที่ทำ CSC เพื่อหยุดมอเตอร์ สามารถเปลี่ยนการตั้งค่า**หยุดใบพัดฉุกเฉิน** ในแอปเป็น **หยุดได้ทุกเวลา** โปรดใช้ตัวเลือกนี้ด้วยความระมัดระวัง

3.3 การควบคุมโดรน

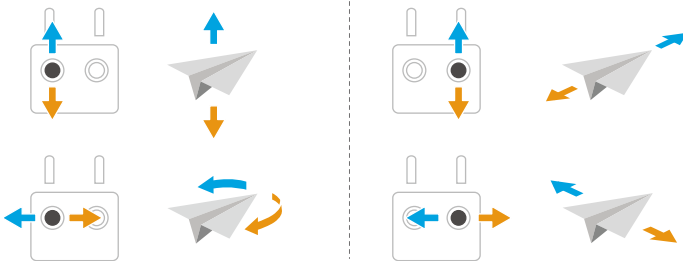
สามารถใช้ปุ่มควบคุมของรีโมทคอนโทรลเพื่อควบคุมการเคลื่อนไหวของโดรนได้ ปุ่มควบคุมสามารถใช้งานได้โหมด 1 โหมด 2 หรือโหมด 3 ดังที่แสดงด้านล่าง

โหมดควบคุมที่เป็นค่าเริ่มต้นของรีโมทคอนโทรลคือโหมด 2 ในคู่มือนี้ จะใช้โหมด 2 เป็นตัวอย่างเพื่อแสดงวิธีการใช้ปุ่มควบคุมนี้ ยังผลักดันออกไปห่างจากศูนย์กลางเท่านั้น โดรนก็จะเคลื่อนที่เร็วขึ้นเท่านั้น

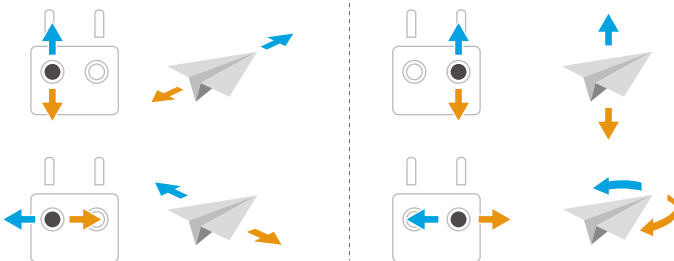
โหมด 1



โหมด 2



โหมด 3



3.4 ขั้นตอนขึ้นบิน/ลงจอด

- ⚠️ • ห้ามบินขึ้นจากฝ่ามือหรือขณะที่ถือโดรนด้วยมือของคุณ
- ห้ามใช้โดรนเมื่อมีแสงสว่างเกินไปหรือมืดเกินไปที่จะใช้รีโมทคอนโทรลเพื่อตรวจสอบการบิน คุณมีหน้าที่รับผิดชอบในการปรับความสว่างของจอแสดงผลและปริมาณแสงแดดที่ส่องลงบนจอภาพ เพื่อหลีกเลี่ยงความยากลำบากในการมองจอภาพได้ชัดเจน

1. รายการตรวจสอบก่อนขึ้นบินออกแบบมาเพื่อช่วยให้คุณบินโดรนได้อย่างปลอดภัย ให้ตรวจสอบรายการตรวจสอบก่อนขึ้นบินให้ครบทุกข้อก่อนการบินทุกครั้ง

2. วางโดรนไว้ในพื้นที่โล่งและราบเรียบโดยที่ด้านหลังของโดรนชี้มาทางคุณ
3. กดปุ่มเปิด/ปิดที่รีโมตคอนโทรล และที่ตัวโดรน
4. เปิด DJI Fly และเข้าสู่มุมมองกล้อง
5. และ *** > **Safety (ความปลอดภัย)** จากนั้นตั้งค่า **Obstacle Avoidance Action (การดำเนินการหลบหลีกสิ่งกีดขวาง)** เป็น **Bypass (หลบหลีก)** หรือ **Brake (เบรก)** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้กำหนด **Auto RTH Altitude (ระดับความสูง RTH อัตโนมัติ)** และ **Max Altitude (ระดับความสูงสูงสุด)** ที่เหมาะสม
6. รอให้การวินิจฉัยตนเองของโดรนเสร็จ หาก DJI Fly ไม่แสดงค่าเตือนความผิดปกติใด ๆ คุณสามารถสตาร์ทมอเตอร์ได้
7. กดปุ่มขึ้นเร่งเบา ๆ เพื่อขึ้นบิน
8. ในการลงจอด ให้บินอยู่กับที่เหนือพื้นผิวที่เสมอกัน และดันปุ่มขึ้นเร่งลงเพื่อลดระดับ
9. หลังจากการลงจอด ดันปุ่มขึ้นเร่งลงและค้างไว้จนกว่ามอเตอร์จะหยุดทำงาน
10. ปิดโดรนก่อนปิดรีโมตคอนโทรล

3.5 วิดีโอแนะนำการใช้งานและเคล็ดลับ

1. เลือกโหมดการใช้งานกับบอลที่ต้องการใน DJI Fly
2. ขอแนะนำให้ถ่ายภาพหรือบันทึกวิดีโอเมื่อบินในโหมด Normal หรือ Cine
3. ห้ามบินในสภาพอากาศที่เลวร้าย เช่น ในวันที่ฝนตกหรือมีลมแรง
4. เลือกการตั้งค่ากล้องที่เหมาะสมกับความต้องการของคุณที่สุด
5. ทำการทดสอบการบินเพื่อสร้างเส้นทางการบิน และดูสภาพแวดล้อมก่อนบินจริง
6. กดปุ่มควบคุมลงเบา ๆ เพื่อให้การเคลื่อนที่ของโดรนเป็นไปอย่างราบรื่นและเสถียร

โหมดการบินอัจฉริยะ

4 โหมดการบินอัจฉริยะ

4.1 FocusTrack



ขอแนะนำให้คลิกลิงก์ด้านล่างหรือสแกนรหัส QR เพื่อชมวิดีโอสอนการใช้งาน



<https://www.dji.com/air-3s/video>

	Spotlight	Point of Interest (POI)	ActiveTrack
คำอธิบาย	ช่วยให้กล้องกิมบอลหันไปทางวัตถุตลอดเวลาขณะที่คุณควบคุมการบินด้วยตนเอง	ช่วยให้โดรบินวนรอบวัตถุ	โดรนจะติดตามวัตถุในโหมดย่อยต่อไปนี้ Auto (อัตโนมัติ): โดรนจะวางแผนและปรับเส้นทางการบินตามสภาพแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง โดยจะเคลื่อนไหวกล้องด้วยรูปแบบที่ซับซ้อนโดยอัตโนมัติ Manual (แมนวล) ผู้ใช้จะเป็นผู้ควบคุมให้โดรบินตามวัตถุที่กำหนด
วัตถุที่รองรับ	- วัตถุที่อยู่นิ่ง - วัตถุที่เคลื่อนไหว (เฉพาะยานพาหนะ เรือ และผู้คน)		วัตถุที่เคลื่อนไหว (เฉพาะยานพาหนะ เรือ และผู้คน) โหมดอัตโนมัติรองรับเฉพาะยานพาหนะและผู้คนเท่านั้น

	Spotlight	Point of Interest (POI)	ActiveTrack
การหลบหลีกสิ่งกีดขวาง	เมื่อระบบการมองเห็นทำงานปกติ โดรนจะหลบหลีกหรือเบรกเมื่อตรวจพบสิ่งกีดขวาง ตามการตั้งค่าการดำเนินการหลบหลีกสิ่งกีดขวางเป็น Bypass (หาบypass) หรือ Brake (เบรก) ใน DJI Fly หมายเหตุ: การหลบหลีกสิ่งกีดขวางถูกปิดใช้งานในโหมด Sport	โดรนจะบินเลี้ยวสิ่งกีดขวางโดยไม่คำนึงถึงการตั้งค่าของโหมดการบินหรือการดำเนินการหลบหลีกสิ่งกีดขวางใน DJI Fly เมื่อระบบการมองเห็นทำงานปกติ	

ใน ActiveTrack ระยะการติดตามที่รองรับสูงสุดของโดรนและวัตถุจะเป็นดังนี้

วัตถุ	ผู้คน	ยานพาหนะ/เรือ
ระยะทางแนวราบ	20 ม.	100 ม.
ระดับความสูง	20 ม.	100 ม.

- 
 - โดรนจะบินไปยังระยะทางที่รองรับและช่วงระดับความสูงหากระยะทางและระดับความสูงอยู่นอกช่วงเมื่อ ActiveTrack เริ่มต้น บินโดรนในระยะทางและระดับความสูงที่เหมาะสมที่สุดเพื่อประสิทธิภาพการติดตามที่ดีที่สุด
 - ความเร็วสูงสุดในการติดตามของโดรนจะอยู่ที่ 15 ม./วินาที ขอบแนะนำว่าความเร็วของวัตถุที่เคลื่อนที่นั้นไม่ควรเกิน 12 ม./วินาที ไม่อย่างนั้นแล้วโดรนจะไม่สามารถติดตามได้อย่างถูกต้อง

หมายเหตุ

- 
 - โดรนไม่สามารถหลีกเลี่ยงวัตถุที่เคลื่อนที่ได้ เช่น ผู้คน สัตว์ หรือยานพาหนะ เมื่อใช้ FocusTrack ให้ใช้ฟังก์ชันสภาพแวดล้อมโดยรอบเพื่อความปลอดภัยในการบิน
 - ห้ามใช้ FocusTrack ในพื้นที่ที่มีสิ่งของเล็ก ๆ หรือเล็กมาก (เช่น กิ่งไม้หรือสายไฟฟ้า) หรือวัตถุโปร่งแสง (เช่น น้ำหรือแก้ว) หรือพื้นผิวสีเดียว (เช่น พื้นสีเทา)
 - เตรียมกดปุ่มหยุดบินชั่วคราวบนรีโมตคอนโทรลเสมอ หรือแตะ  ใน DJI Fly เพื่อควบคุมโดรนด้วยตนเองในกรณีที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน
 - โปรดระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อใช้ FocusTrack ในสถานการณ์ดังต่อไปนี้:
 - วัตถุที่ติดตามไม่ได้เคลื่อนที่อยู่ในระนาบเดียวกัน
 - วัตถุที่ติดตามอยู่เปลี่ยนรูปร่างอย่างมากขณะที่กำลังเคลื่อนที่
 - วัตถุที่ติดตามอยู่หายไปช่วงเวลาหนึ่ง
 - วัตถุที่ติดตามอยู่เคลื่อนที่บนพื้นผิวที่เป็นหิมะ

- วัตถุที่ติดตามอยู่มีสีเดียวหรือลวดลายเดียวกับสภาพแวดล้อม
- สภาพแสงที่มืดมาก (<300 ลักซ์) หรือสว่างมาก (>10,000 ลักซ์)
- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณทำตามกฎหมายและข้อกำหนดด้านความเป็นส่วนตัวของพื้นที่นั้น ๆ เมื่อใช้งาน FocusTrack
- ขอแนะนำให้ติดตามเฉพาะยานยนต์ เรือ และผู้คน (ยกเว้นเด็ก) บินด้วยความระมัดระวังเมื่อติดตามวัตถุอื่น ๆ
- สำหรับวัตถุเคลื่อนที่ที่รองรับ ยานพาหนะหมายถึงรถยนต์และเรือขนาดเล็กถึงขนาดกลาง อย่าติดตามรถยนต์หรือเรือรุ่นควบคุมระยะไกล
- วัตถุที่ติดตามอยู่อาจสลับไปเป็นวัตถุอื่นโดยไม่ตั้งใจ เมื่อวัตถุผ่านเข้าไปใกล้กัน
- ActiveTrack ไม่พร้อมใช้งานเมื่อแสงสว่างไม่เพียงพอและระบบการมองเห็นไม่พร้อมใช้งาน Spotlight และ POI สำหรับวัตถุไม่เคลื่อนที่ ยังคงสามารถใช้งานได้ แต่จะไม่มีการตรวจจับสิ่งกีดขวาง
- FocusTrack ไม่พร้อมใช้งานเมื่อโดรนอยู่บนพื้น
- FocusTrack อาจทำงานไม่ถูกต้องเมื่อโดรนบินใกล้ขีดจำกัดการบินหรือใน GEO Zone
- ในโหมดภาพถ่าย FocusTrack จะใช้ได้เฉพาะเมื่อใช้ Single เท่านั้น
- หากวัตถุถูกกีดขวางและโดรนหาไม่พบ โดรนจะยังคงบินด้วยความเร็วและทิศทางปัจจุบันต่อไปเพื่อพยายามระบุวัตถุอีกครั้ง หากโดรนไม่สามารถระบุวัตถุซ้ำได้ โดรนจะบินอยู่กับที่และออกจาก ActiveTrack โดยอัตโนมัติ
- ส่วน FocusTrack จะดำเนินการออกโดยอัตโนมัติเมื่อระยะห่างแนวราบระหว่างวัตถุกับโดรนอยู่ไกลกว่า 50 เมตร (เฉพาะเมื่อใช้ FocusTrack ในสหภาพยุโรปเท่านั้น)

ใช้ FocusTrack

ก่อนเปิดใช้ FocusTrack ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสภาพแวดล้อมการบินเปิดโล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง และมีแสงสว่างเพียงพอ

แตะไอคอน FocusTrack ที่ด้านซ้ายของแอป หรือเลือกวัตถุบนหน้าจอเพื่อเปิดใช้ FocusTrack หลังจากเปิดใช้งานแล้ว ให้แตะไอคอน FocusTrack อีกครั้งเพื่อออก



- ActiveTrack ส่องรับเฉพาะวัตถุที่เคลื่อนไหว เช่น ยานพาหนะ เรือ และบุคคล ในระยะการซูม 3 เท่า

4.2 MasterShots



ขอแนะนำให้คลิกลิงก์ด้านล่างหรือสแกน QR เพื่อชมวิดีโอสอนการใช้งาน



<https://www.dji.com/air-3s/video>

โดรนจะเลือกเส้นทางการบินที่กำหนดไว้ล่วงหน้าตามประเภทของวัตถุและระยะทาง และถ่ายภาพทางอากาศแบบคลาสสิกหลากหลายรูปแบบโดยอัตโนมัติ

หมายเหตุ

- ⚠ • ใช้ MasterShots ในตำแหน่งที่ไม่มีอาคารหรือสิ่งกีดขวางอื่นใด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีคน สัตว์ หรือสิ่งกีดขวางอื่น ๆ ในเส้นทางบิน เมื่อแสงสว่างเพียงพอและสภาพแวดล้อมเหมาะในการใช้ระบบการมองเห็น โดรนจะเบรกและบินอยู่กับที่ หากตรวจพบสิ่งกีดขวาง
- ห้ามสิ่งกีดขวางรอบ ๆ โดรน และใช้รีโมทคอนโทรลเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้โดรนโดนชนหรือกีดขวาง
- การขยับคันควบคุมโดยไม่ตั้งใจจะหยุดการบันทึกด้วยเช่นกัน โดรนจะหยุดการบันทึกวิดีโอในกรณีที่บินใกล้กับเขตห้ามบินหรือเขตจำกัดความสูงมากเกินไป หรือโดรนเปิดใช้งานระบบรับรู้สิ่งกีดขวางระหว่างการบิน
- ห้ามใช้ MasterShots ในสถานการณ์ดังต่อไปนี้:
 - เมื่อวัตถุถูกกีดขวางในช่วงเวลาหนึ่ง หรืออยู่นอกขอบเขตการมองเห็น
 - เมื่อวัตถุมีสีหรือลวดลายใกล้เคียงกับสภาพแวดล้อม
 - เมื่อวัตถุอยู่บนอากาศ
 - เมื่อวัตถุเคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว
 - สภาพแสงที่มืดมาก (<300 ลักซ์) หรือสว่างมาก (>10,000 ลักซ์)
- ห้ามใช้ MasterShots ในบริเวณใกล้กับตัวอาคาร หรือบริเวณที่สัญญาณ GNSS อ่อน มิฉะนั้นเส้นทางการบินอาจจะไม่เสถียร
- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดด้านความเป็นส่วนตัวของพื้นที่นั้น ๆ เมื่อใช้งาน MasterShots

การใช้งาน MasterShots

1. แตะที่ไอคอนโหมดการถ่ายภาพที่ด้านขวาของมุมมองกล้องและเลือก MasterShots 
2. หลังจากลากเพื่อเลือกวัตถุและปรับพื้นที่การถ่ายภาพแล้ว ให้แตะ  เพื่อเริ่มบันทึก จากนั้นโดรนจะเริ่มบินและเริ่มบันทึกโดยอัตโนมัติ โดรนจะบินกลับไปยังตำแหน่งเดิม เมื่อบันทึกเสร็จเรียบร้อยแล้ว

3. และ ✖ หรือกดปุ่ม Flight Pause (หยุดการบินชั่วคราว) บนรีโมตคอนโทรลหนึ่งครั้ง โดรนจะออกจาก MasterShots ทันทีและบินอยู่กับที่

การใช้เครื่องมือตัดต่อ

หลังจากบินก็เสร็จแล้ว ให้แตะปุ่มเล่น ▶ เพื่อดูตัวอย่างวิดีโอ

แตะ **สร้าง MasterShots** เพื่อดูตัวอย่างวิดีโอ MasterShots มีเมนูแพลตฟอร์มเพิ่มเติมสำหรับการตัดต่ออย่างสร้างสรรค์

4.3 QuickShots



ขอแนะนำให้คลิกลิงก์ด้านล่างหรือสแกนรหัส QR เพื่อชมวิดีโอสอนการใช้งาน



<https://www.dji.com/air-3s/video>

QuickShots ประกอบด้วยโหมดการถ่ายภาพ เช่น Dronie, Rocket, Circle, Helix, Boomerang และ Asteroid โดรนจะบันทึกภาพโดยอัตโนมัติตามโหมดการถ่ายภาพที่เลือกและจะสร้างวิดีโอขนาดสั้น

หมายเหตุ



- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีพื้นที่เพียงพอเมื่อใช้โหมด Boomerang ตรวจสอบให้มีรัศมีอย่างน้อย 30 เมตร (99 ฟุต) รอบโดรนและมีพื้นที่เหนือโดรนอย่างน้อย 10 เมตร (33 ฟุต)
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีพื้นที่เพียงพอเมื่อใช้โหมด Asteroid ตรวจสอบให้มีพื้นที่ด้านหลังอย่างน้อย 40 เมตร (131 ฟุต) และพื้นที่ด้านบนเหนือโดรน 50 เมตร (164 ฟุต)
- ใช้ QuickShots ในบริเวณที่ไม่มีอาคารหรือสิ่งกีดขวางอื่นใด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีคน สัตว์ หรือสิ่งกีดขวางอื่น ๆ ในเส้นทางบิน โดรนจะเบรกและบินอยู่กับที่ หากตรวจพบว่ามีสิ่งกีดขวาง
- หมั่นสังเกตวัตถุรอบ ๆ โดรน และใช้รีโมตคอนโทรลเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้โดรนโดนชนหรือกีดขวาง
- การขยับก้านควบคุมโดยไม่ตั้งใจจะหยุดการบินก็กดด้วยเช่นกัน โดรนจะหยุดการบินก็กดในกรณีที่บินใกล้กับเขตห้ามบินหรือเขตจำกัดความสูงมากเกินไป หรือโดรนเปิดใช้งานระบบรับรู้สิ่งกีดขวางระหว่างการบิน
- ห้ามใช้ QuickShots ในสถานการณ์ดังต่อไปนี้:

- เมื่อวัตถุถูกกีดขวางในช่วงเวลาหนึ่ง หรืออยู่นอกขอบเขตการมองเห็น
- เมื่อวัตถุอยู่ไกลจากโดรนเกิน 50 เมตร
- เมื่อวัตถุมีสีหรือลวดลายใกล้เคียงกับสภาพแวดล้อม
- เมื่อวัตถุอยู่บนอากาศ
- เมื่อวัตถุเคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว
- สภาพแสงที่มีมืดมาก (<300 ลักซ์) หรือสว่างมาก (>10,000 ลักซ์)
- ห้ามใช้ QuickShots ในบริเวณใกล้กับตัวอาคาร หรือบริเวณที่สัญญาณ GNSS อ่อน มีฉะนั้น เส้นทางการบินจะไม่เสถียร
- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณทำตามกฎหมายและข้อกำหนดด้านความเป็นส่วนตัวส่วนตัวท้องถิ่น เมื่อใช้งาน QuickShots

การใช้ QuickShots

1. แตะที่ไอคอนโหมดการถ่ายภาพที่ด้านขวาของมุมมองกล้องและเลือก QuickShots 📷
2. หลังจากที่คุณเลือกโหมดหนึ่งในโหมดย่อยแล้ว แตะที่ไอคอนบวกหรือลบ-เลือกวัตถุบนหน้าจอ จากนั้นแตะ  เพื่อเริ่มถ่ายภาพ โดรนจะบันทึกฟุตเทจขณะบินโดรนตามที่ตั้งไว้ล่วงหน้าจากตัวเลือกที่เลือก และจัดทำวิดีโอในภายหลัง โดรนจะบินกลับไปยังตำแหน่งเดิม เมื่อบันทึกเสร็จเรียบร้อยแล้ว
3. แตะ  หรือกดปุ่ม Flight Pause (หยุดการบินชั่วคราว) บนรีโมตคอนโทรลหนึ่งครั้ง โดรนจะออกจาก QuickShots ทันทีและบินอยู่กับที่

4.4 Hyperlapse



ขอแนะนำให้คุณคลิกที่ด้านล่างหรือสแกนรหัส QR เพื่อชมวิดีโอสอนการใช้งาน



<https://www.dji.com/air-3s/video>

Hyperlapse จะถ่ายภาพจำนวนหนึ่งตามช่วงเวลา จากนั้นจะรวบรวมภาพถ่ายเหล่านี้เป็นวิดีโอที่มีความยาวไม่กี่วินาที เหมาะสำหรับการบันทึกฉากที่มีองค์ประกอบเคลื่อนไหว เช่น การจราจร เมฆลอย และพระอาทิตย์ขึ้นและตกดิน

- ⚠️ • เพื่อประสิทธิภาพที่ดีที่สุด แนะนำให้ใช้ Hyperlapse ที่ระดับความสูงมากกว่า 50 เมตรและตั้งค่าอย่างน้อยสองวินาทีระหว่างเวลาที่ตั้งไว้ในการถ่ายและความเร็วชัตเตอร์
- แนะนำให้เลือกวัตถุที่ไม่เคลื่อนที่ (เช่น ตึกสูง ภูเขา) ที่อยู่ในระยะปลอดภัยจากโดรน (ไกลกว่า 15 เมตร) อย่าเลือกวัตถุที่อยู่ใกล้กับโดรน ผู้คน หรือรถที่กำลังเคลื่อนที่ ฯลฯ มากเกินไป
- เมื่อแสงสว่างเพียงพอและสภาพแวดล้อมเหมาะสำหรับระบบการมองเห็น โดรนจะเบรกและบินอยู่กับที่หากตรวจพบสิ่งกีดขวางระหว่าง Hyperlapse หากแสงสว่างไม่เพียงพอหรือสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสำหรับระบบการมองเห็นในการทำงานในระหว่าง Hyperlapse ในกรณีนี้ ให้สังเกตสถานะของระบบการมองเห็นในแอป หากมีการระบุว่าจะระบบการมองเห็นในทิศทางใดทิศทางหนึ่งถูกปิดใช้งาน โดรนจะไม่สามารถหลบหลีกสิ่งกีดขวางในทิศทางนั้นได้ โปรดใช้ความระมัดระวังในการบินโดรน

การใช้ Hyperlapse

1. แตะที่ไอคอนโหมดการถ่ายภาพจากมุมมองกล้อง แล้วเลือก Hyperlapse 🕒
2. เลือกโหมด Hyperlapse หลังจากตั้งค่าพารามิเตอร์ที่เกี่ยวข้องแล้ว แตะปุ่มชัตเตอร์/บันทึก 🔴 เพื่อเริ่มกระบวนการ
3. แตะ 🔴 หรือกดปุ่มหยุดบนรีโมตคอนโทรล โดรนจะออกจาก Hyperlapse และบินอยู่กับที่

- ⚠️ • โดรนจะหยุดการถ่ายภาพในกรณีที่บินใกล้กับเขตห้ามบินหรือเขตจำกัดความสูงมากเกินไป หรือโดนเปิดใช้งานการหลบหลีกสิ่งกีดขวางระหว่างการบิน

- ☀️ • หลังจากเลือกโหมดการถ่ายภาพ Hyperlapse ให้แตะ: *** > Camera (กล้อง) > Hyperlapse ใน DJI Fly เพื่อเลือกประเภทภาพถ่ายต้นฉบับ Hyperlapse ที่จะบันทึก หรือเลือก **Off (ปิด)** เพื่อไม่บันทึกภาพถ่ายต้นฉบับ Hyperlapse ใด ๆ
- วิดีโอความยาวหนึ่งวินาทีต้องใช้ 25 ภาพ
- ขณะการจัดเฟรมภาพ โปรดหลีกเลี่ยงการวางตำแหน่งโดรนไว้ใกล้กับเบื้องหน้ามากเกินไป มิฉะนั้น พุทเทจอาจไม่เสถียร
- หากคุณมีวัตถุที่เจาะจง ให้ลาก-เลือกวัตถุบนหน้าจอ กล้องจะหันไปยังวัตถุเสมอขณะที่คุณควบคุมการบินด้วยตนเอง
- เมื่อถ่ายภาพวัตถุที่เฉพาะเจาะจง ให้ลาก-เลือกวัตถุบนหน้าจอ โดรนจะหันไปทางวัตถุเสมอ และถ่ายภาพขณะบินตรงไปในทิศทางที่ตั้งไว้ล่วงหน้า หากคุณไม่ได้เลือกวัตถุใดเลย โดรนจะหันไปยังทิศทางของเส้นทางการบินเสมอ และสร้างวิดีโอไฮเปอร์แลปส์เป็นเส้นตรง
- ในโหมด Waypoints คุณไม่สามารถควบคุมเกี่ยวกับของโดรนด้วยตนเองโดยการขยับคันควบคุม
- แตะ 📖 ทางมุมซ้ายบนของแผงการตั้งค่าจุดอ้างอิงเพื่อเข้าสู่ Library (ไลบรารี) ของงานไฮเปอร์แลปส์ คุณสามารถบันทึกเส้นโคจรได้ใน Library หรือใช้เส้นทางการบินที่บันทึกไว้ก่อนหน้านี้

- เมื่อใช้งานเส้นทางการบินที่บันทึกไว้ก่อนหน้านี้ ลองขึ้นบินจากจุดขึ้นบินเดิมเพื่อจับภาพทัศนียภาพเดิมให้แม่นยำยิ่งขึ้น และตรวจสอบว่าไม่มีสิ่งกีดขวางทุกที่ตลอดเส้นทาง

4.5 Waypoint Flight (การบินแบบใช้จุดนำทาง)



ขอแนะนำให้คลิกลิงก์ด้านล่างหรือสแกนรหัส QR เพื่อชมวิดีโอสอนการใช้งาน



<https://www.dji.com/air-3s/video>

ด้วย Waypoint Flight คุณสามารถตั้งค่าจุดอ้างอิงสำหรับสถานที่ถ่ายทำที่แตกต่างกันไว้ล่วงหน้า จากนั้นสร้างเส้นทางเที่ยวบินตามจุดนำทางที่กำหนดไว้ จากนั้นโดรนจะบินโดยอัตโนมัติไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้ล่วงหน้า และดำเนินการกลิ้งตามที่ตั้งไว้ล่วงหน้าให้เสร็จสมบูรณ์

สามารถบันทึกและทำซ้ำเส้นทางของการบินที่ต่างช่วงเวลา เพื่อจับภาพการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลและเอฟเฟกต์แบบกลางวันจรดกลางคืนได้



- ก่อนที่จะเปิดใช้งานโหมด Waypoint Flight ให้แตะ ***** > Safety (ความปลอดภัย) > Obstacle Avoidance Action (การดำเนินการหลบหลีกสิ่งกีดขวาง)** เพื่อตรวจสอบการดำเนินการหลบหลีกสิ่งกีดขวาง เมื่อตั้งค่าการดำเนินการหลบหลีกสิ่งกีดขวางเป็น **Bypass (หลบหลีก)** หรือ **Brake (เบรก)** โดรนจะเบรกหากตรวจพบสิ่งกีดขวางระหว่างที่ทำการบินแบบ Waypoint Flight ถ้าตั้งเป็น **Off (ปิด)** โดรนจะไม่สามารถหลบหลีกสิ่งกีดขวางได้
- เส้นทางบินจะโค้งระหว่างจุดนำทางต่าง ๆ ดังนั้นระดับความสูงของโดรนระหว่างจุดนำทางต่าง ๆ อาจต่ำกว่าระดับความสูงของจุดต่าง ๆ ในระหว่างเที่ยวบิน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เลี่ยงสิ่งกีดขวางด้านล่างเมื่อกำหนดจุดนำทาง



- ก่อนการบินขึ้น คุณสามารถใช้แผนที่เพื่อเพิ่มจุดนำทางได้เท่านั้น
- เชื่อมต่อรีโมตคอนโทรลเข้ากับอินเทอร์เน็ตรและดาวน์โหลดแผนที่ก่อนใช้แผนที่เพื่อปักหมุดจุดนำทาง
- หาก **Camera Action (การทำงานของกล้อง)** ตั้งเป็น **None (ไม่มี)** โดรนจะบินโดยระบบอัตโนมัติเท่านั้น คุณต้องควบคุมกล้องด้วยตนเองระหว่างการบิน
- หากคุณตั้งค่า **Heading (ทิศทางที่โดรนมุ่งหน้าไป)** และ **Gimbal Tilt (การเอียงของกิมบอล)** เป็น **Face POI (หันไปทาง POI)** แล้ว จุด POI จะถูกเชื่อมกับจุดนำทางเหล่านี้โดยอัตโนมัติ

- เมื่อใช้ Waypoint Flight ในสหภาพยุโรป จะไม่สามารถตั้งค่าการทำงานสำหรับ On Signal Lost (สัญญาณสูญหาย) ให้เป็น Continue (ดำเนินการต่อ) ได้

การใช้ Waypoint Flight (การบินแบบใช้จุดนำทาง)

1. แตะไอคอน Waypoint Flight ที่ด้านซ้ายของมุมมองกล้องเพื่อเริ่มใช้งาน Waypoint Flight
2. ทำตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อตั้งค่าและบินตามเส้นทาง
3. แตะไอคอน Waypoint Flight อีกครั้งเพื่อออกจาก Waypoint Flight และเส้นทางการบินจะถูกบันทึกลงในไอบรารีโดยอัตโนมัติ

4.6 Cruise Control (ระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติ)



ขอแนะนำให้คลิกลิงก์ด้านล่างหรือสแกนรหัส QR เพื่อชมวิดีโอสอนการใช้งาน



<https://www.dji.com/air-3s/video>

ระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติช่วยให้โดรบินด้วยความเร็วคงที่โดยอัตโนมัติ ทำให้การบินระยะไกลราบรื่น และหลีกเลี่ยงการเกิดภาพสั่นไหวซึ่งมักพบได้บ่อยระหว่างการบินโดรนด้วยตนเอง การเคลื่อนไหวของกล้องที่มากขึ้น เช่น สามารถทำการหมุนวนขึ้นได้โดยการเพิ่มการยับยั้งของก้านควบคุม



- Cruise Control จะพร้อมใช้งานเมื่อผู้ใช้ควบคุมโดรนด้วยตนเองในโหมด Normal, Cine และ Sport Cruise Control ยังสามารถใช้งานได้เมื่อใช้ APAS, Free Hyperlapse และ Spotlight
- Cruise Control จะไม่สามารถเริ่มขึ้นได้หากไม่มีอินพุตของก้านควบคุม
- โดรนจะไม่สามารถเข้าหรือออกจากระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติได้ในสถานการณ์ต่อไปนี้
 - เมื่อใกล้ถึงระดับการบินสูงสุดหรือระยะทางไกลสุด
 - เมื่อโดรนตัดการเชื่อมต่อจากรีโมทคอนโทรลหรือ DJI Fly
 - เมื่อโดรนตรวจพบสิ่งกีดขวางจะเบรกและบินอยู่กับที่
 - โดรนกำลังบินขึ้น กลับจุดขึ้นบิน หรือลงจอด
 - เมื่อสลับโหมดการบิน

- การตรวจพบสิ่งกีดขวางในระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติจะเป็นไปตามโหมดการบินปัจจุบันโปรดใช้ความระมัดระวังในการบินโดรน

การใช้ระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติ

1. ตั้งค่าปุ่มที่กำหนดเองได้หนึ่งปุ่มบนรีโมตคอนโทรลให้เป็นระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติ
2. ขณะต้นก้านควบคุม ให้กดปุ่ม Cruise Control (ระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติ) แล้วโดรนจะบินโดยอัตโนมัติที่ความเร็วปัจจุบัน
3. กดปุ่ม Flight Pause (หยุดการบินชั่วคราว) บนรีโมตคอนโทรลหนึ่งครั้ง หรือแตะ  เพื่อออกจากระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติ

โดรน

5 โดรน

5.1 โหมดการบิน

โดรนรองรับโหมดการบินต่อไปนี้ ซึ่งสามารถเปลี่ยนได้ผ่านสวิตช์โหมดการบินบนรีโมตคอนโทรล

Normal Mode (โหมดปกติ): โหมดนี้เหมาะสำหรับการบินส่วนใหญ่ โดรนสามารถบินอยู่กับที่ได้โดยตรง จุด เสถียร และใช้โหมดการบินอัจฉริยะได้ อีกทั้งยังสามารถหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวางได้ด้วยระบบการมองเห็นรอบทิศทาง หากเปิดใช้งานการตรวจจับสิ่งกีดขวาง

Sport Mode (โหมด Sport): ความเร็วในการบินแนวราบสูงสุดของโดรนจะเพิ่มขึ้น เมื่อเทียบกับโหมด Normal โปรดทราบว่าเซ็นเซอร์ตรวจจับสิ่งกีดขวางจะไม่ทำงานในโหมด Sport

Cine Mode (โหมด Cine): โหมด Cine จะอิงตามโหมด Normal แต่จำกัดความเร็วในการบินเพื่อให้โดรนทรงตัวได้ดีขึ้นระหว่างการบันทึก

โดรนจะเปลี่ยนเป็นโหมด Attitude (ATTI) โดยอัตโนมัติ เมื่อระบบการมองเห็นใช้งานไม่ได้หรือปิดใช้งาน และสัญญาณ GNSS อ่อนหรือเริ่มทึบโดรนบววน ในโหมด ATTI โดรนจะถูกควบคุมจากสภาวะแวดล้อมได้ง่ายขึ้น ปัจจัยของสภาพแวดล้อม เช่น ลม จะส่งผลให้โดรนถูกพัดไปตามแนวราบซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอันตรายได้ โดยเฉพาะเมื่อบินในพื้นที่จำกัด โดรนไม่สามารถบินอยู่กับที่หรือเบรกโดยอัตโนมัติ ดังนั้นนักบินควรนำโดรนลงจอดโดยเร็วที่สุดเพื่อหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุ



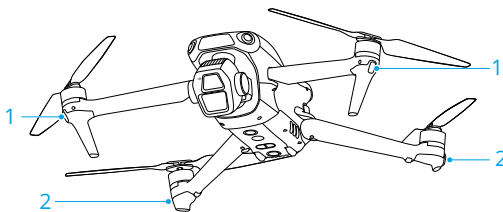
- โหมดการบินจะใช้งานได้ดีเฉพาะกับการบินแบบแมนนวลและระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติเท่านั้น



- ระบบการมองเห็นจะใช้งานไม่ได้ในโหมด Sport นั่นหมายถึงโดรนไม่สามารถตรวจจับสิ่งกีดขวางในเส้นทางได้โดยอัตโนมัติ คุณต้องตื่นตัวต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบอยู่เสมอและควบคุมโดรนให้หลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวาง
- อัตราความเร็วสูงสุดและระยะทางการเบรกของโดรนจะเพิ่มขึ้นอย่างมากในโหมด Sport ต้องมีระยะทางการเบรกต่ำสุด 30 เมตรในสภาพแวดล้อมที่ไม่มีลม
- จำเป็นต้องมีระยะทางการเบรกขั้นต่ำ 10 เมตรในสภาพแวดล้อมที่ไม่มีลมในขณะที่โดรนบินขึ้นและลงโหมด Sport หรือโหมด Normal
- การตอบสนองของโดรนจะเพิ่มขึ้นอย่างมากในโหมด Sport ซึ่งหมายถึงหากขยับคันควบคุมเพียงเล็กน้อยบนรีโมตคอนโทรล โดรนจะเคลื่อนที่ไปได้ไกลมาก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีพื้นที่เพียงพอในการบิน
- คุณอาจพบว่าภาพในวิดีโอที่บันทึกในโหมด Sport สั่นไหว

5.2 ไฟแสดงสถานะโดรน

โดรนจะมีไฟ LED ด้านหน้าและไฟบอกสถานะโดรน



- ## 2. ไฟแสดงสถานะโตรน

เมื่อไดรเวอร์เปิดทำงานแต่มอเตอร์ไม่ทำงาน 2w LED ด้านหน้าจะสว่างเป็นสีเขียวเพื่อแสดงการหันทิศทางการของไดรเวอร์

เมื่อไดรฟ์เปิดทำงานแต่มอเตอร์ไม่ทำงาน ไฟแสดงสถานะไดรฟ์จะแสดงสถานะปัจจุบันของไดรฟ์

คำอธิบายไฟแสดงสถานะโตรน

ສາວະປກຕີ

	ไฟกะพริบเป็นสีแดง เหลือง และเขียวสลับกัน	เปิดเครื่องและทดสอบการวิเคราะห์ตนเองของโดรน
 × 4	กะพริบเป็นสีแดงสี่ครั้ง	อุ่นเครื่อง
	ไฟกะพริบเป็นสีเขียวช้า ๆ	เปิดใช้งาน GNSS
 × 2	กะพริบเป็นสีเขียวสองครั้งช้า ๆ	เปิดใช้งานระบบการมองเห็น
	ไฟกะพริบเป็นสีแดงช้า ๆ	ปิดใช้งานระบบ GNSS และระบบการมองเห็น (เปิดใช้งานโหมด ATTI)

ສາວະສັງສັນຍາເຕືອນ

	ไฟกะพริบเป็นสีเหลืองเร็ว ๆ	สัญญาณจากระบบเตือนภัย
	ไฟกะพริบเป็นสีแดงช้า ๆ	การบินขึ้นถูกปิดใช้งาน (เช่น แบตเตอรี่อ่อน) ^[1]
	ไฟกะพริบเป็นสีแดงเร็ว ๆ	แบตเตอรี่ใกล้หมด
 —	ไฟสีแดงติดค้าง	มีข้อผิดพลาดร้ายแรง
 	ไฟกะพริบเป็นสีแดงและสีเหลืองสลับกัน	ต้องมีการปรับเทียบเข็มทิศใหม่

[1] หากโดรนไม่สามารถบินขึ้นได้ในขณะที่ไฟแสดงสถานะกะพริบเป็นสีแดงอย่างซ้ำ ๆ โปรดดูข้อความเตือนใน DJI Fly

หลังจากมอเตอร์เริ่มทำงาน ไฟ LED ด้านหน้าจะกะพริบเป็นสีเขียว และไฟแสดงสถานะโดรนจะกะพริบเป็นสีแดงและสีเขียวสลับกัน ไฟสีเขียวบ่งบอกว่าโดรนเป็นอากาศยานไร้คนบิน (UAV) และไฟสีเขียวและไฟสีแดงจะระบุส่วนหัวและตำแหน่งของโดรน

- ข้อกำหนดเกี่ยวกับสภาพแสงอาจแตกต่างกันไปในแต่ละภูมิภาค โปรดปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับในท้องถิ่น

- เพื่อให้ได้ภาพวิดีโอที่ดีขึ้น ไฟ LED ด้านหน้าจะปิดโดยอัตโนมัติเมื่อถ่ายภาพและวิดีโอ หากไฟ LED ด้านหน้าถูกตั้งเป็น **Auto (อัตโนมัติ)** ใน DJI Fly

5.3 Return to Home (บินกลับจุดขึ้นบิน)

โปรดอ่านเนื้อหาในส่วนนี้ให้ละเอียดเพื่อให้คุ้นเคยกับลักษณะการทำงานของโดรนในโหมด Return to Home (บินกลับจุดขึ้นบิน หรือ RTH)

ฟังก์ชัน Return to Home (RTH) คือการที่โดรนบินกลับมายังจุดขึ้นบินที่บันทึกไว้ล่าสุดโดยอัตโนมัติ ฟังก์ชัน RTH สามารถเริ่มทำงานได้สามวิธี ได้แก่ เมื่อผู้ใช้งานตั้งใจเปิดใช้งานฟังก์ชัน RTH, โดรนมีแบตเตอรี่เหลือน้อย หรือสัญญาณควบคุมรีโมตคอนโทรลขาดหายไป (RTH แบบสูญเสียการเชื่อมต่อ (Failsafe RTH) จะเริ่มทำงาน) หากบันทึกจุดขึ้นบินของโดรนได้สำเร็จ และระบบกำหนดตำแหน่งทำงานได้ตามปกติ เมื่อฟังก์ชัน RTH ทำงาน โดรนจะบินกลับและลงจอดที่จุดขึ้นบินโดยอัตโนมัติ

-  **จุดขึ้นบิน:** ระบบจะบันทึกจุดขึ้นบินเมื่อขึ้นบินทุกครั้งที่มีสัญญาณ GNSS ที่แรง  26 หรือมีแสงสว่างเพียงพอ หลังจากที่ได้บันทึกจุดขึ้นบินแล้ว DJI Fly จะส่งเสียงแจ้งเตือน หากจำเป็นต้องอัปเดตจุดขึ้นบินในระหว่างที่บินอยู่ (เช่น หากคุณเปลี่ยนตำแหน่งที่คุณอยู่) คุณสามารถเปลี่ยนแปลงจุดขึ้นบินได้ด้วยตนเองในหน้า ***** > Safety (ความปลอดภัย)** ใน DJI Fly

ระหว่าง RTH เส้นทาง AR RTH จะแสดงบนมุมมองกล้องเพื่อช่วยให้คุณเห็นเส้นทางบินกลับและตรวจสอบความปลอดภัยในการบิน และมุมมองกล้องจะแสดงจุดขึ้นบิน AR ด้วย เมื่อโดรนถึงพื้นที่เหนือจุดขึ้นบินแล้ว กล้องก็มอลลง-พลิกกล้องอัตโนมัติ การติดตาม AR ของโดรนจะปรากฏในมุมมองกล้องเมื่อโดรนใกล้ถึงพื้นดินช่วยให้คุณควบคุมการลงจอดของโดรนได้แม่นยำในตำแหน่งที่ต้องการ

จุดขึ้นบิน AR, เส้นทาง AR RTH และการติดตาม AR ของโดรนจะแสดงในมุมมองกล้องตามค่าเริ่มต้น สามารถเปลี่ยนการแสดงผลได้ใน ***** > Safety (ความปลอดภัย) > AR Settings (การตั้งค่า AR)**

-  เส้นทาง AR RTH ใช้เพื่อการอ้างอิงเท่านั้น และอาจเบี่ยงเบนจากเส้นทางการบินจริงตามแต่ละสถานการณ์ โปรดดูไลฟ์วิวบนหน้าจอระหว่างที่ทำการ RTH อยู่เสมอ โปรดใช้ความระมัดระวังในการบินโดรน
- ในระหว่าง RTH โดรนจะปรับการก้มเงยของกิมบอลโดยอัตโนมัติเพื่อชดเชยไปยังเส้นทาง RTH ตามค่าเริ่มต้น ใช้ปุ่มหมุนปรับกิมบอลเพื่อปรับการวางแนวของกล้อง หรือกดปุ่มที่ปรับแต่งได้บนรีโมตคอนโทรล เพื่อปรับตำแหน่งให้กล้องอยู่จุดศูนย์กลาง จะหยุดโดรนไม่ให้ปรับการก้มเงยของกิมบอลโดยอัตโนมัติ ซึ่งอาจทำให้ไม่สามารถดูเส้นทาง AR RTH ได้

ข้อควรรู้

-  โดรนอาจไม่สามารถบินกลับไปยังจุดขึ้นบินได้ตามปกติ หากระบบกำหนดตำแหน่งทำงานผิดปกติระหว่าง Failsafe RTH โดรนอาจเข้าสู่โหมด ATTI และลงจอดโดยอัตโนมัติ หากระบบกำหนดตำแหน่งทำงานผิดปกติ

- เมื่อไม่มี GNSS ห้ามบินเหนือผิวน้ำ อาคารที่มีพื้นผิวเป็นกระจก หรือในสถานการณ์ที่ความสูงเหนือพื้นดินมากกว่า 30 เมตร หากระบบกำหนดตำแหน่งทำงานผิดปกติ โดรนจะเข้าสู่โหมด ATTI
- การตั้งระดับความสูงในโหมด RTH ที่เหมาะสมก่อนการบินเป็นสิ่งสำคัญ เปิด DJI Fly และตั้งระดับความสูง RTH ความสูง RTH เริ่มต้นคือ 100 เมตร
- โดรนจะไม่สามารถตรวจจับสิ่งกีดขวางในระหว่างที่ RTH ได้หากสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมต่อระบบการตรวจจับ
- GEO zone อาจส่งผลต่อ RTH เสี่ยงการบินใกล้กับ GEO zone
- หากความเร็วลมแรงเกินไป โดรนอาจไม่สามารถบินกลับไปยังจุดขึ้นบินได้ โปรดใช้ความระมัดระวังในการบินโดรน
- โปรดระมัดระวังวัตถุขนาดเล็กหรือเล็กมาก (เช่น กิ่งไม้หรือสายไฟ) หรือวัตถุโปร่งแสง (เช่น น้ำหรือแก้ว) ในระหว่างที่อยู่ในโหมด RTH ออกจาก RTH และควบคุมโดรนด้วยตนเองในกรณีฉุกเฉิน
- ตั้งค่า Advanced RTH เป็น **Preset (ตั้งไว้ล่วงหน้า)** หากมีสายหรือเสาส่งสัญญาณที่โดรนไม่สามารถเล็งได้ในเส้นทาง RTH และตรวจสอบให้แน่ใจว่าระดับความสูง RTH สูงกว่าสิ่งกีดขวางทั้งหมด
- โดรนจะเบรกและกลับจุดขึ้นบินตามการตั้งค่าล่าสุด หากการตั้งค่า **Advanced RTH (RTH ขั้นสูง)** ใน DJI Fly มีการเปลี่ยนแปลงระหว่าง RTH
- หากปรับระดับการบินสูงสุดไว้ต่ำกว่าระดับความสูงปัจจุบันระหว่าง RTH โดรนจะลดระดับลงมาถึงระดับความสูงสูงสุดก่อนแล้วกลับจุดขึ้นบินต่อไป
- ไม่สามารถเปลี่ยนระดับความสูง RTH ระหว่าง RTH ได้
- หากมีความแตกต่างอย่างมากระหว่างระดับความสูงปัจจุบันและระดับความสูง RTH จะไม่สามารถคำนวณปริมาณพลังงานแบตเตอรี่ที่ใช้ได้อย่างถูกต้อง เนื่องจากความแตกต่างของความเร็วลมที่ระดับความสูงต่างกัน ให้ความสนใจเป็นพิเศษกับการแจ้งเตือนพลังงานแบตเตอรี่และคำเตือนใน DJI Fly
- เมื่อสัญญาณรีโมตคอนโทรลเป็นปกติในระหว่างที่ใช้ RTH ขั้นสูง สามารถใช้คันโยกการเดินหน้า/ถอยหลัง (Pitch) เพื่อควบคุมความเร็วการบินได้ แต่ไม่สามารถควบคุมทิศทางและระดับความสูงได้ และไม่สามารถควบคุมโดรนให้บินไปทางซ้ายหรือขวาได้ การดันคันโยกการเดินหน้า/ถอยหลัง (Pitch) อย่างต่อเนื่องเพื่อเร่งจะใช้พลังงานแบตเตอรี่ให้หมดเร็วขึ้น โดรนไม่สามารถเล็งสิ่งกีดขวางได้ หากความเร็วในการบินสูงกว่าความเร็วในการรับรู้สิ่งกีดขวางแบบมีประสิทธิภาพ โดรนจะเบรกและบินอยู่กับที่ และออกจากโหมด RTH หากกดคันโยกลงจนสุด หลังจากปล่อยคันโยกการเดินหน้า/ถอยหลัง (Pitch) แล้ว จะสามารถควบคุมโดรนได้
- หากโดรนบินขึ้นถึงขีดจำกัดระดับความสูงของตำแหน่งโดรนในปัจจุบันหรือของจุดขึ้นบิน ในขณะที่โดรนบินขึ้นในระหว่างอยู่ใน RTH ที่ตั้งไว้ล่วงหน้า โดรนจะหยุดบินขึ้นและบินกลับไปที่จุดขึ้นบินที่ระดับความสูงปัจจุบัน โปรดให้ความสนใจกับความปลอดภัยของการบินในระหว่าง RTH
- หากจุดขึ้นบินอยู่ในเขตจำกัดความสูงแต่โดรนไม่ได้อยู่ในเขตดังกล่าว เมื่อโดรนบินไปถึงเขตจำกัดความสูงแล้ว โดรนจะลดระดับต่ำกว่าขีดจำกัดระดับความสูง ซึ่งอาจต่ำกว่าระดับความสูง RTH ที่ตั้งไว้ โปรดใช้ความระมัดระวังในการบินโดรน

- หากการส่งสัญญาณวิดีโอ OcuSync ถูกขัดขวางและตัดการเชื่อมต่อ โดรนสามารถพึ่งพาการส่งสัญญาณ 4G ด้วย Enhanced Transmission (การส่งสัญญาณที่ดีขึ้น) เพียงอย่างเดียวได้ เมื่อพิจารณาว่าอาจมีสิ่งกีดขวางขนาดใหญ่บนเส้นทาง RTH เพื่อให้มั่นใจในความปลอดภัยระหว่าง RTH เส้นทาง RTH จะอ้างอิงเส้นทางการบินก่อนหน้านี้ เมื่อใช้การส่งสัญญาณ 4G ด้วย Enhanced Transmission โปรดคอยสังเกตสถานะแบตเตอรี่และเส้นทาง RTH ในแผนที่
- หากสภาพแวดล้อมโดยรอบซับซ้อนเกินกว่าจะทำ RTH ให้สมบูรณ์ โดรนจะออกจาก RTH แม้ว่าระบบการตรวจจับจะทำงานได้ถูกต้องก็ตาม
- ไม่สามารถเปิดใช้งาน RTH ขณะลงจอดโดยอัตโนมัติได้

RTH ขึ้นสูง

เมื่อเปิดใช้งาน RTH ขึ้นสูง โดรนจะวางแผนเส้นทาง RTH ที่ดีที่สุดโดยอัตโนมัติ ซึ่งจะแสดงใน DJI Fly และปรับตามสภาวะแวดล้อม ในระหว่างใช้งานโหมด RTH โดรนจะปรับความเร็วการบินโดยอัตโนมัติตามปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ความเร็วลม ทิศทางลมและสิ่งกีดขวาง

หากสัญญาณควบคุมระหว่างรีโมตคอนโทรลกับโดรนเสถียร สามารถออกจาก RTH ได้โดยแตะที่  ใน DJI Fly หรือกดปุ่ม RTH บนรีโมตคอนโทรล หลังออกจากโหมด RTH คุณจะกลับมาควบคุมโดรนได้ตามเดิม

วิธีการเปิดใช้งาน

ผู้ใช้เปิดใช้งาน RTH สำเสมอ

ระหว่างการบิน คุณสามารถเปิดใช้ RTH โดยกดปุ่ม RTH บนรีโมตคอนโทรลค้างไว้ หรือแตะที่  ที่ด้านซ้ายของมุมมองกล้อง จากนั้นกดไอคอน RTH ค้าง

ระดับแบตเตอรี่โดรนต่ำ

ระหว่างบิน ข้อความแจ้งเตือนจะปรากฏเมื่อระดับแบตเตอรี่ต่ำและเพียงพอสำหรับการบินไปที่จุดขึ้นบินเท่านั้น DJI Fly หากคุณแตะเพื่อยืนยัน RTH หรือไม่ดำเนินการก่อนการนับถอยหลังสิ้นสุดลง โดรนจะเริ่ม RTH แบตเตอรี่ต่ำโดยอัตโนมัติ

หากคุณยกเลิกการแจ้งเตือน RTH แบตเตอรี่ต่ำและบินโดรนต่อ โดรนจะลงจอดโดยอัตโนมัติ เมื่อระดับแบตเตอรี่ปัจจุบันให้พลังงานกับโดรนได้เพียงพอในการลดระดับลงจากความสูงปัจจุบันเท่านั้น

การลงจอดอัตโนมัติไม่สามารถยกเลิกได้ แต่คุณยังสามารถบินโดรนในแนวราบได้โดยการขยับคันบังคับ ก้มเงยและก้านบังคับการเอียง และเปลี่ยนความเร็วการลดระดับของโดรนได้โดยการขยับคันคันเร่ง บินโดรนไปยังพื้นที่ที่เหมาะสมและลงจอดโดยเร็วที่สุด



- เมื่อระดับแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะต่ำเกินไปและไม่มีความเพียงพอที่จะบินกลับจุดขึ้นบิน ให้นำโดรนลงจอดโดยเร็วที่สุด มิฉะนั้น โดรนจะตกหลังจากที่แบตเตอรี่หมด
- อย่าดันคันคันเร่งขึ้นต่อระหว่างการลงจอดอัตโนมัติ มิฉะนั้น โดรนจะตกหลังจากที่แบตเตอรี่หมด

สัญญาณรีโมตคอนโทรลขาดหาย

เมื่อสัญญาณรีโมตคอนโทรลขาดหาย โดรนจะเริ่มใช้งาน Failsafe RTH โดยอัตโนมัติ หากมีการตั้งค่าการดำเนินการเมื่อสัญญาณขาดหายเป็น RTH

เมื่อมีแสงสว่างเพียงพอและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อระบบการมองเห็น DJI Fly จะแสดงเส้นทาง RTH ที่โดรนสร้างขึ้นก่อนที่สัญญาณจะหายไป โดรนจะเริ่ม RTH โดยใช้ RTH ขั้นสูงตามการตั้งค่า RTH โดรนจะยังคงอยู่ในโหมด RTH แม้ว่าสัญญาณรีโมตคอนโทรลจะกลับมาทำงานตามปกติ DJI Fly จะอัปเดตตามเส้นทาง RTH

เมื่อสภาพแสงสว่างและสภาพแวดล้อมเหมาะสมกับการใช้งานระบบการมองเห็น โดรนจะเบรกและบินอยู่กับที่ จากนั้นจะเข้าสู่ RTH ในเส้นทางการบินเดิม

- หากระยะ RTH (ระยะห่างแนวราบระหว่างโดรนกับจุดขึ้นบิน) ไกลกว่า 50 เมตร โดรนจะปรับทิศทางและบินถอยหลังเป็นระยะ 50 เมตรในเส้นทางการบินเดิมก่อนที่จะเข้าสู่โหมด RTH ที่ตั้งไว้ล่วงหน้า
- หากระยะ RTH ไกลกว่า 5 เมตร แต่ไม่เกิน 50 เมตร โดรนจะปรับทิศทางและบินตรงไปยังจุดขึ้นบินเป็นแนวราบที่ระดับความสูงปัจจุบัน
- โดรนจะลงจอดทันที หากระยะทาง RTH น้อยกว่า 5 เมตร

ขั้นตอน RTH

หลังเปิดใช้งาน RTH ขั้นสูง โดรนจะเบรกและบินอยู่กับที่

- **เมื่อสภาพแวดล้อมหรือสภาพแสงสว่างเหมาะสมกับระบบการมองเห็น:**
 - โดรนจะปรับทิศทางไปยังจุดขึ้นบิน วางแผนเส้นทางที่ดีที่สุดตามการตั้งค่า RTH จากนั้นจึงบินกลับไปยังจุดขึ้นบินหากมี GNSS เมื่อขึ้นบิน
 - หากไม่สามารถใช้ GNSS ได้และมีเพียงระบบการมองเห็นเท่านั้นที่ใช้งานได้เมื่อโดรนขึ้นบิน โดรนจะปรับทิศทางไปยังจุดขึ้นบิน วางแผนเส้นทางที่ดีที่สุดตามการตั้งค่า RTH จากนั้นจึงบินกลับไปยังตำแหน่งที่มีสัญญาณ GNSS ที่แรงตามการตั้งค่า RTH โดยจะบินตามเส้นทางขากลับโดยประมาณ กลับไปยังบริเวณจุดขึ้นบิน ในขณะที่ โปรดใส่ใจกับคำแนะนำภายในแอป และเลือกที่จะทำให้โดรนทำการ RTH และลงจอดโดยอัตโนมัติ หรือจะควบคุมการ RTH และลงจอดด้วยตนเอง

โปรดคอยสังเกตหาก GNSS ไม่สามารถใช้งานได้เมื่อทำการขึ้นบิน:

- ดูให้แน่ใจว่าได้เปิดใช้การหลบหลีกสิ่งกีดขวางแล้ว
- ห้ามบินในพื้นที่แคบ และความเร็วลมแวดล้อมไม่ควรเกิน 3 ม./วินาที
- บินไปยังพื้นที่เปิดโล่งและอยู่ห่างจากสิ่งกีดขวางอย่างน้อย 10 เมตรอย่างรวดเร็วหลังจากขึ้นบิน ไม่อย่างนั้นแล้วโดรนอาจไม่สามารถบินกลับจุดขึ้นบินได้ ระหว่างบิน ให้หลีกเลี่ยงการบินเหนือฟิวเจอร์กว่าจะถึงบริเวณที่มีสัญญาณ GNSS แรง ความสูงจากพื้นดินควรมากกว่า 2 เมตรและน้อยกว่า 30 เมตร ไม่อย่างนั้นแล้วโดรนอาจไม่สามารถกลับสู่จุดขึ้นบินได้ หากโดรนเข้าสู่โหมด ATTI ก่อนที่จะถึงพื้นที่ที่มีสัญญาณ GNSS ที่แรง จุดขึ้นบินจะไม่สามารถใช้งานได้
- หากไม่สามารถระบุตำแหน่งการมองเห็นได้ในระหว่างที่บินอยู่ โดรนจะไม่สามารถกลับสู่จุดขึ้นบินได้ คอยสังเกตสภาพแวดล้อมตามคำแนะนำเสียงจากแอปเพื่อไม่ให้เกิดการชนปะทะ

- เมื่อโดรนกลับมาถึงบริเวณใกล้จุดขึ้นบินและแอปมีการแจ้งเตือนเมื่อสภาพแวดล้อมปัจจุบันมีความซับซ้อน โปรดยืนยันว่าจะบินต่อหรือไม่
 - โดยคุณจะต้องยืนยันว่าเส้นทางการบินถูกต้องและให้ความสำคัญกับเรื่องความปลอดภัยในการบิน
 - คุณจะต้องยืนยันว่ามีแสงสว่างเพียงพอหรือไม่สำหรับระบบการมองเห็น หากแสงสว่างไม่เพียงพอ โดรนจะออกจากโหมด RTH การบังคับให้โดรนบินต่อในโหมด RTH หรือให้โดรนบินต่อไปอาจทำให้โดรนเข้าสู่โหมด ATTI ได้
- หลังจากยืนยันแล้ว โดรนจะบินกลับจุดขึ้นบินด้วยความเร็วต่ำ หากพบสิ่งกีดขวางในเส้นทางบินกลับ โดรนจะเบรกและอาจออกจากโหมด RTH ได้
- กระบวนการของโหมด RTH นี้ไม่รองรับการตรวจจับสิ่งกีดขวางแบบไดนามิก (รวมถึงคนเดินถนน ฯลฯ) และไม่รองรับการตรวจจับสิ่งกีดขวางในสภาพแวดล้อมที่ไม่มีพื้นผิว เช่น กระจกหรือผนังสีขาว
- กระบวนการของโหมด RTH นี้ต้องการให้พื้นดินและสภาพแวดล้อมใกล้เคียง (เช่น กำแพง) มีลักษณะพื้นผิวที่ชัดเจนและไม่มีการเปลี่ยนแปลงแบบฉับพลัน
- **เมื่อสภาพแวดล้อมหรือสภาพแสงสว่างไม่เหมาะกับระบบการมองเห็น:**
 - หากระยะทาง RTH เกิน 5 เมตร โดรนจะบินกลับจุดขึ้นบินตามค่าที่ตั้งไว้ล่วงหน้า
 - โดรนจะลงจอดทันที หากโดรนอยู่ห่างระยะ RTH น้อยกว่า 5 เมตร

การตั้งค่า RTH

มีการตั้งค่า RTH สำหรับ RTH ขึ้นสูง ไปที่มุมมองกล้องใน DJI Fly และที่ *** > Safety (ความปลอดภัย) จากนั้นเลื่อนไปที่ Return to Home (บินกลับจุดขึ้นบิน หรือ RTH)

- **เหมาะสมที่สุด:**



- หากแสงสว่างเพียงพอและสภาพแวดล้อมเหมาะสมกับระบบการมองเห็น โดรนจะวางแผนเส้นทาง RTH ที่เหมาะสมที่สุดโดยอัตโนมัติ และปรับระดับความสูงตามปัจจัยของสภาพแวดล้อม เช่น สิ่งกีดขวางและสัญญาณการส่งสัญญาณ โดยไม่คำนึงถึงการตั้งค่าระดับความสูง RTH เส้นทาง RTH ที่ดีที่สุดหมายความว่าโดรนจะเดินทางในระยะทางที่สั้นที่สุดซึ่งจะช่วยลดพลังงานแบตเตอรี่ที่ใช้และเพิ่มเวลาการบิน

- หากแสงสว่างไม่เพียงพอหรือสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสำหรับระบบการมองเห็น โดรนจะดำเนินการ RTH ที่ตั้งไว้ล่วงหน้าตามการตั้งค่าระดับความสูง RTH
- ตั้งไว้ล่วงหน้า:



ระยะทาง/ระดับความสูงของ RTH		แสงสว่างและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม	แสงสว่างและสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม
ระยะทาง RTH > 50 ม.	ความสูงปัจจุบัน < ระดับความสูง RTH	โดรนจะวางแผนเส้นทาง RTH โดยจะบินไปยังพื้นที่เปิดโล่งไปพร้อมกับการหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวาง บินขึ้นไปยังระดับความสูงตาม RTH และกลับจุดขึ้นบินโดยใช้เส้นทางที่ดีที่สุด	โดรนจะขึ้นไปที่ระดับความสูง RTH และกลับไปยังจุดขึ้นบินเป็นเส้นตรงที่ระดับความสูง RTH ^[1]
	ความสูงปัจจุบัน ≥ ระดับความสูง RTH	โดรนจะบินกลับจุดขึ้นบินโดยใช้เส้นทางที่ดีที่สุดที่ระดับความสูงปัจจุบัน	โดรนจะบินกลับจุดขึ้นบินเป็นเส้นตรงที่ระดับความสูงปัจจุบัน ^[1]
ระยะทาง RTH อยู่ในระยะ 5-50 ม.			โดรนจะบินกลับจุดขึ้นบินเป็นเส้นตรงที่ระดับความสูงปัจจุบัน ^[2]

[1] หาก LiDAR (ระบบตรวจจับแสงและวัดระยะ) ทางด้านหน้าตรวจพบสิ่งกีดขวางที่อยู่ตรงหน้า โดรนจะบินขึ้นเพื่อหลบเลี่ยงสิ่งกีดขวางนั้น โดยจะหยุดบินไต่ระดับเมื่อเส้นทางข้างหน้าโล่ง จากนั้นจึงบินต่อไปยัง RTH หากความสูงของสิ่งกีดขวางเกินขีดจำกัดระดับความสูง โดรนจะเบรกและบินอยู่กับที่ และผู้ใช้จะต้องควบคุมโดรนด้วยตัวเอง

[2] โดรนจะเบรกและบินอยู่กับที่ และผู้ใช้จะต้องควบคุมโดรนด้วยตัวเอง

เมื่อโดรนกำลังเข้าใกล้จุดขึ้นบิน หากระดับความสูงปัจจุบันสูงกว่าระดับความสูง RTH โดรนจะตัดสินใจอย่างชาญฉลาดว่าจะลดระดับลงหรือไม่ในกรณีที่บินไปข้างหน้าตามสภาพแวดล้อมโดยรอบ แสงสว่างระดับความสูง RTH ที่ตั้งไว้ และระดับความสูงในปัจจุบัน เมื่อโดรนบินมาถึงพื้นที่เหนือจุดขึ้นบิน ระดับความสูงปัจจุบันของโดรนจะไม่ต่ำกว่าระดับความสูง RTH ที่ตั้งไว้

แผน RTH สำหรับสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน วิธีการใช้งาน RTH และการตั้งค่า RTH มีดังนี้

วิธีการเปิดใช้งาน RTH	แสงสว่างและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม (โดรนสามารถบินข้ามสิ่งกีดขวางและ GEO Zone ได้)	แสงสว่างและสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม
ผู้ใช้เปิดใช้งาน RTH สมำเสมอ	โดรนจะดำเนินการ RTH ตามการตั้ง ค่า RTH: • เหมาะสมที่สุด • ตั้งไว้ล่วงหน้า	ตั้งไว้ล่วงหน้า (โดรนสามารถบินขึ้น เพื่อหาบหลักสิ่งกีดขวางและ GEO Zone ได้)
ระดับแบตเตอรี่โดรนต่ำ		RTH ในเส้นทางการบินเดิม ระบบจะใช้ RTH ที่ตั้งไว้ล่วงหน้าเมื่อ สัญญาณคืนกลับมาอีกครั้ง (โดรน สามารถบินเสี่ยง GEO Zone และจะ เบรกและลอยนิ่งหากมีสิ่งกีดขวาง)
สัญญาณรีโมต คอนโทรลสูญหาย		

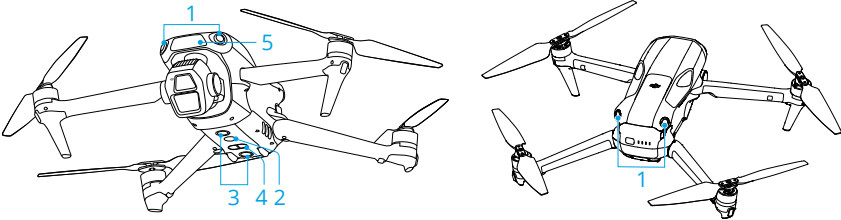
การป้องกันการลงจอด

ระหว่าง RTH ระบบจะเปิดใช้งานการป้องกันการลงจอด เมื่อโดรนเริ่มการลงจอด
สมรรถนะเฉพาะของโดรนมีดังนี้:

- หากพื้นได้รับการประเมินว่าเหมาะสมสำหรับการลงจอด โดรนจะลงจอดทันที
- หากตรวจสอบพื้นแล้วว่าไม่เหมาะสมในการลงจอด โดรนจะบินอยู่กับที่และรอคำสั่งยืนยันจากนักบิน
- ถ้าไม่สามารถใช้การป้องกันการลงจอดได้ DJI Fly จะแสดงคำเตือนการลงจอด เมื่อโดรนลดระดับลงไปที่ 0.5 เมตรจากพื้น แต่ **Confirm (ยืนยัน)** หรือกดก้านคันเร่งลงจนสุดค้างไว้หนึ่งวินาที แล้วโดรนจะลงจอด

- 
- หลังจากถึงพื้นที่เหนือจุดขึ้นบิน (Home Point) แล้ว โดรนจะลงจอดตรงจุดบินขึ้น ประสิทธิภาพของการลงจอดอย่างแม่นยำจะขึ้นอยู่กับเงื่อนไขต่อไปนี้:
 - ต้องมีการบันทึกจุดขึ้นบินไว้ตอนขึ้นบินและต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลงระหว่างบิน
 - ในระหว่างการขึ้นบิน โดรนจะต้องบินขึ้นไปในแนวตั้งอย่างน้อย 7 เมตร ก่อนที่จะบินเป็นแนวราบ
 - ลักษณะภูมิประเทศของจุดขึ้นบินส่วนใหญ่จะต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลง
 - ลักษณะภูมิประเทศของจุดขึ้นบินต้องไม่คล้ายคลึงกันจนไม่สามารถแยกได้ ไม่เหมาะกับการบินประเทศบางพื้นที่ เช่น พื้นที่ที่มีหิมะปกคลุม
 - สภาพแสงต้องไม่สว่างเกินไปหรือมืดเกินไป
 - ระหว่างการลงจอด การขยับก้านควบคุมอื่นใดนอกเหนือจากก้านคันเร่ง จะถือว่าเป็นการยกเลิกการลงจอดอย่างแม่นยำ และโดรนจะบินลงไปในแนวตั้ง

5.4 ระบบเซนเซอร์



1. ระบบการมองเห็นรอบทิศทาง

2. ไฟเสริม

3. ระบบการมองเห็นด้านล่าง
4. ระบบเซนเซอร์อินฟราเรด 3 มิติ

5. LiDAR (ระบบตรวจจับแสงและวัตถุระยะ) ทางด้านหน้า

ระบบการมองเห็นรอบทิศทางทำงานได้ดีที่สุดเมื่อมีแสงสว่างเพียงพอและพบสิ่งกีดขวางที่มีลักษณะเฉพาะอย่างชัดเจนหรือมีลักษณะเป็นพื้นผิว ระบบการมองเห็นรอบทิศทางจะเปิดใช้งานโดยอัตโนมัติเมื่อโดรนอยู่ในโหมด Normal หรือ Cine และ **ระบบการหาหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวาง (Obstacle Avoidance)** ได้รับการตั้งค่าเป็น **Bypass (หาหลีกเลี่ยง)** หรือ **Brake (เบรก)** ใน DJI Fly ฟังก์ชันการวางตำแหน่งจะสามารถใช้ได้เมื่อสัญญาณ GNSS ไม่สามารถใช้งานได้หรือมีสัญญาณอ่อน

ไฟเสริมที่อยู่ตรงด้านล่างของโดรนจะช่วยเสริมการทำงานของระบบการมองเห็นด้านล่างได้ โดยค่าเริ่มต้นจะเปิดโดยอัตโนมัติในสภาพแวดล้อมที่มีแสงน้อยเมื่อระดับความสูงของการบินต่ำกว่า 5 เมตรหลังจากบินขึ้น คุณยังสามารถเปิดหรือปิดได้ด้วยตนเองในแอป DJI Fly ทุกครั้งที่รีสตาร์ทโดรน ไฟเสริมจะกลับสู่ค่า **Auto (อัตโนมัติ)** ซึ่งเป็นค่าเริ่มต้น

- ☀

- เมื่อปิดใช้งานการกำหนดตำแหน่งภาพและการตรวจจับสิ่งกีดขวาง โดรนจะใช้เพียง GNSS ในการบินอยู่กับที่ จะไม่สามารถใช้งานการตรวจจับสิ่งกีดขวางรอบทิศทางได้ และโดรนจะไม่ลดความเร็วโดยอัตโนมัติเมื่อลงจอดใกล้พื้น ต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อปิดใช้งานการกำหนดตำแหน่งภาพและการตรวจจับสิ่งกีดขวาง
 - การปิดใช้งานการกำหนดตำแหน่งภาพและการตรวจจับสิ่งกีดขวางมีผลเมื่อบินโดรนด้วยตนเองเท่านั้น และจะมีผลเมื่อใช้งาน RTH การลงจอดอัตโนมัติ หรือใช้งานโหมดการบินอัจฉริยะ
 - การกำหนดตำแหน่งภาพและการตรวจจับสิ่งกีดขวางถูกปิดใช้งานชั่วคราวได้ในเมนูหรือหมวกหรือเมื่อตรวจพบสิ่งกีดขวางขณะลงจอด เปิดใช้งานการกำหนดตำแหน่งภาพและการตรวจจับสิ่งกีดขวางเสมอในสถานการณ์การบินทั่วไป การกำหนดตำแหน่งภาพและการตรวจจับสิ่งกีดขวางจะเปิดใช้งานตามค่าเริ่มต้นหลังจากรีสตาร์ทโดรน

ข้อควรรู้

- ⚠

- โปรดคอยสังเกตสภาพแวดล้อมในการบินอยู่เสมอ ระบบการตรวจจับจะทำงานบางสถานการณ์เท่านั้น และไม่สามารถใช้โดยที่ไม่มีการควบคุมและตัดสินใจของมนุษย์ได้ ในระหว่างการบิน ให้ใส่ใจ

กับสภาพแวดล้อมโดยรอบและค่าเตือนใน DJI Fly รวมถึงรับพิดชอบและรักษาการควบคุมโดรนอยู่ตลอดเวลา

- หากไม่มี GNSS ระบบการมองเห็นจากด้านล่างจะช่วยให้การระบุตำแหน่งของโดรน และจะทำงานได้ดีที่สุดเมื่อโดรนอยู่ที่ระดับความสูง 0.5 ม. ถึง 30 ม. โดยจะต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษหากโดรนอยู่ที่ระดับความสูงที่มากกว่า 30 ม. เนื่องจากอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการระบุตำแหน่งการมองเห็นได้
- ในสภาพแวดล้อมที่มีแสงน้อย ระบบการมองเห็นอาจมีประสิทธิภาพในการระบุตำแหน่งไม่ถึงระดับที่ดีที่สุดแม้ว่าจะเปิดไฟเสริมอยู่ก็ตาม โปรดบินโดรนด้วยความระมัดระวังหากสัญญาณ GNSS อ่อนในสภาพแวดล้อมดังกล่าว
- เมื่อโดรนบินใกล้น้ำ ระบบการมองเห็นด้านล่างอาจทำงานได้ไม่ดีเท่าที่ควร ดังนั้นเมื่อลงจอด โดรนอาจไม่สามารถหลบหลีกพืชน้ำด้านล่างได้อย่างเต็มที่ ขอแนะนำให้ควบคุมโดรนตลอดเวลา ดัดสินใจด้วยเหตุผลโดยพิจารณาตามสภาพแวดล้อมโดยรอบ และหลีกเลี่ยงการพึ่งพาระบบการมองเห็นด้านล่างมากเกินไป
- ระบบการมองเห็นไม่สามารถระบุโครงสร้างรูปทรงขนาดใหญ่ที่มีโครงสร้างและสายเคเบิลได้อย่างแม่นยำ เช่น ทาวเวอร์เครน เสาส่งไฟฟ้าแรงสูง สายส่งไฟฟ้าแรงสูง สะพานขึง และสะพานแขวน
- ระบบการมองเห็นจะไม่สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องใกล้กับพื้นผิวที่มีรูปแบบที่ไม่ชัดเจนหรือสภาพแสงน้อยเกินไปหรือแสงจ้าเกินไป ระบบการมองเห็นไม่สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องในสถานการณ์ดังต่อไปนี้
 - บินใกล้พื้นผิวที่เป็นสีเดียว (เช่น สีดำล้วน สีขาวล้วน สีแดงล้วน หรือสีเขียวล้วน)
 - บินใกล้พื้นผิวที่สะท้อนแสงอย่างมาก
 - บินใกล้พืชน้ำหรือพื้นผิวที่โปร่งแสง
 - บินใกล้พื้นผิวหรือวัตถุที่เคลื่อนที่
 - บินในพื้นที่ที่แสงมีการเปลี่ยนแปลงบ่อยหรือเปลี่ยนแปลงมาก
 - บินใกล้พื้นผิวที่มีดสนึก (< 1 ลักซ์) หรือสว่างมาก (> 40,000 ลักซ์)
 - บินใกล้พื้นผิวที่สะท้อนอย่างมากหรือพื้นผิวที่ซึมซับแสงอินฟราเรด (เช่น กระจก)
 - บินใกล้พื้นผิวที่มีลวดลายหรือผิวหน้าที่ไม่ชัดเจน
 - บินใกล้พื้นผิวที่มีลวดลายหรือผิวหน้าที่เหมือนกันเข้าไปซ้ำมา (เช่น กระเบื้องที่มีลวดลายเดียวกัน)
 - บินใกล้สิ่งกีดขวางที่มีบริเวณผิวหน้าเล็ก (เช่น กิ่งไม้ และสายไฟ)
- โปรดรักษาความสะอาดของเซนเซอร์อยู่เสมอ ห้ามขูดหรือจัดแจงเซนเซอร์ อย่าใช้โดรนในสภาพแวดล้อมที่มีฝุ่นมากหรือมีความชื้นสูง
- กล้องของระบบการมองเห็นอาจจำเป็นต้องปรับเทียบ หลังจากจัดเก็บเป็นระยะเวลาาน ข้อความเตือนจะปรากฏขึ้นใน DJI Fly และจะมีการปรับเทียบโดยอัตโนมัติ
- ห้ามบินเมื่อฝนตก มีหมอกควัน หรือมีทัศนวิสัยต่ำกว่า 100 ม.
- อย่าให้มีสิ่งใดกีดขวางระบบการตรวจจับ

- ตรวจสอบสิ่งต่อไปนี้ก่อนขึ้นบินในแต่ละครั้ง:
 - ตรวจสอบดูว่าไม่มีสติ๊กเกอร์หรือสิ่งกีดขวางอื่นใดติดอยู่บนกระจกของระบบการตรวจจับ
 - หากมีสิ่งสกปรก ฝุ่น หรือน้ำ ติดอยู่บนกระจกของระบบการตรวจจับ ให้ใช้ผ้านุ่มเช็ดออก ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่มีแอลกอฮอล์เป็นส่วนประกอบ
 - ติดต่อฝ่ายสนับสนุนของ DJI หากมีความเสียหายเกิดขึ้นกับเลนส์ของระบบการตรวจจับ
- โดรนสามารถบินได้ตลอดเวลาทั้งกลางวันและกลางคืน อย่างไรก็ตาม จะไม่สามารถใช้งานระบบการมองเห็นได้เมื่อบินโดรนในเวลากลางคืน โปรดใช้ความระมัดระวังในการบินโดรน
- LiDAR (ระบบตรวจจับแสงและวัดระยะ) ทางด้านหน้าไม่สามารถตรวจจับสิ่งกีดขวางที่มีค่าการสะท้อนแสงน้อยกว่า 10% หรือวัตถุที่สะท้อนแสง เช่น กระจก ได้

5.5 ระบบช่วยเหลือนักบินขั้นสูง

ฟีเจอร์ระบบช่วยเหลือนักบินขั้นสูง (Advanced Pilot Assistance Systems หรือ APAS) มีให้ใช้งานในโหมด Normal และ Cine เมื่อเปิดใช้งาน APAS โดรนจะตอบรับคำสั่งของคุณและวางแผนเส้นทางบินตามอุปสรรคของก้านควบคุมและสภาพแวดล้อมของการบิน APAS ทำให้หลบหลีกสิ่งกีดขวางได้ง่ายขึ้น ถ่ายคลิปราบรื่นขึ้น และมอบประสบการณ์การบินที่ดียิ่งขึ้น

เมื่อเปิดใช้งาน APAS สามารถหยุดการบินของโดรนได้ด้วยปุ่มหยุดบินชั่วคราวบนรีโมทคอนโทรล โดรนจะเบรกและบินอยู่กับที่สามวินาทีเพื่อรอคำสั่งต่อไปของนักบิน

หากต้องการเปิดใช้งาน APAS ให้เปิด DJI Fly จากนั้นไปที่ ***** > Safety (ความปลอดภัย) > Obstacle Avoidance Action (การดำเนินการหลีกเลี่ยงอุปสรรค)** และเลือก **Bypass (บายพาส)** ตั้งค่า **Bypassing Options (ตัวเลือกการเลี่ยง)** เป็น **Normal (ปกติ)** หรือ **Nifty (ชาญฉลาด)** เมื่อใช้โหมด **Nifty** โดรนจะบินได้เร็วขึ้น ราบรื่นขึ้น และเข้าใกล้สิ่งกีดขวางมากขึ้นเพื่อให้ได้วิดีโอที่ดียิ่งขึ้นขณะที่เลี่ยงสิ่งกีดขวาง อย่างไรก็ตาม โหมดนี้จะทำให้เกิดความเสี่ยงในการชนสิ่งกีดขวางได้มากขึ้น โปรดบินด้วยความระมัดระวัง

โหมด **Nifty** ไม่สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพในสถานการณ์ต่อไปนี้:

- เมื่อทิศทางของโดรนเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วขณะบินใกล้กับสิ่งกีดขวาง
- เมื่อบินผ่านสิ่งกีดขวางที่มีลักษณะแคบ เช่น ร่มไม้หรือพุ่มไม้ด้วยความเร็วสูง
- เมื่อบินใกล้สิ่งกีดขวางที่เล็กเกินกว่าจะตรวจจับได้
- เมื่อบินขณะที่โดรนติดตั้งฝาครอบใบพัด

ข้อควรรู้



- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้ APAS เมื่อระบบการมองเห็นใช้งานได้ โปรดตรวจสอบดูว่าไม่มีคน สัตว์ วัตถุที่มีพื้นผิวเล็ก (เช่น กิ่งไม้) หรือวัตถุโปร่งแสง (เช่น แก้วหรือน้ำ) อยู่ในเส้นทางบินที่ต้องการ

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใช้ APAS เมื่อระบบการมองเห็นเพื่อหลบหลีกสิ่งกีดขวางด้านล่างใช้งานไม่ได้ หรือเมื่อสัญญาณ GNSS แรง APAS อาจทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ เมื่อโดรนบินเหนือน้ำหรือพื้นที่ที่มีหิมะปกคลุม
- โปรดระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อบินในสภาพแวดล้อมที่มีวัตถุ (<300 ลูกบาศก์) หรือสว่างมาก (>10,000 ลักซ์)
- หมั่นสังเกต DJI Fly และตรวจสอบการใช้งานของ APAS
- APAS อาจทำงานไม่เต็มประสิทธิภาพ เมื่อโดรนบินจนใกล้ถึงขีดจำกัดการบินหรือบินใน GEO Zone
- เมื่อแสงสว่างไม่เพียงพอและระบบการมองเห็นบางส่วนไม่สามารถใช้งานได้ โดรนจะเปลี่ยนจากการเลี่ยงสิ่งกีดขวางไปเป็นการเบรกและลอยอยู่กับที่แทน คุณต้องตั้งศูนย์ถ่วงความสมดุลแล้วจึงควบคุมโดรนต่อไป

การสแกนพื้นดินก่อนลงจอด

หากตั้งค่า **Obstacle Avoidance Action (การดำเนินการหลบหลีกสิ่งกีดขวาง)** เป็น **Bypass (หลบหลีก)** หรือ **Brake (เบรก)** การป้องกันขณะลงจอดจะเปิดใช้งานเมื่อคุณกดถ่วงคันเร่งลงเพื่อนำโดรนลงจอด ระบบการป้องกันขณะลงจอดจะทำงาน เมื่อโดรนเริ่มการลงจอด

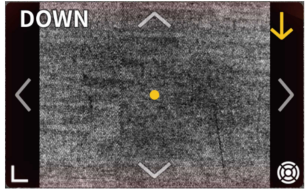
- หากระบบประเมินว่าพื้นเหมาะที่จะลงจอด โดรนจะลงจอดทันที
- หากระบบประเมินว่าพื้นไม่เหมาะที่จะลงจอด โดรนจะบินอยู่กับที่ เมื่อโดรนลดระดับลงมาถึงระดับความสูงเหนือพื้นดินที่กำหนด ถ่วงคันเร่งลงอย่างช้าๆ น้อยๆ แล้วโดรนจะลงจอดโดยไม่มีการตรวจจับสิ่งกีดขวาง

5.6 ระบบช่วยการมองเห็น

มุมมองระบบช่วยการมองเห็นซึ่งทำงานด้วยระบบการมองเห็นจะเปลี่ยนภาพบนมุมมองจากเซ็นเซอร์การมองเห็นที่สอดคล้องกันตามทิศทางความเร็วในการบิน เพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถนำทางและสังเกตสิ่งกีดขวางในระหว่างที่บินได้ ปิดซ้ายบนตัวบ่งชี้ความสูงบนแผนที่ขนาดย่อหรือแตะไอคอนที่มุมล่างขวาของตัวบ่งชี้ความสูงเพื่อเปลี่ยนไปใช้มุมมองระบบช่วยการมองเห็น



- เมื่อใช้ระบบช่วยการมองเห็น คุณภาพของการส่งสัญญาณวิดีโออาจต่ำกว่าเนื่องจากข้อจำกัดแบนด์วิดท์การส่งสัญญาณ ประสิทธิภาพของโทรศัพท์มือถือ หรือความละเอียดในการส่งสัญญาณวิดีโอของหน้าจอบนรีโมตคอนโทรล
- เป็นเรื่องปกติที่ในพัดจะปรากฏในมุมมองระบบช่วยการมองเห็น
- ควรใช้ระบบช่วยการมองเห็นเพื่อการอ้างอิงเท่านั้น จะไม่สามารถแสดงกำแพงกระจกและวัตถุขนาดเล็ก เช่น กิ่งไม้ สายไฟ และสายว่าวได้แม่นยำ
- ไม่มีระบบช่วยการมองเห็นให้ใช้งานในขณะที่โดรนยังไม่ได้ขึ้นบินหรือเมื่อการส่งสัญญาณวิดีโออ่อน



แตะที่ลูกศรเพื่อเปลี่ยนทิศทางต่าง ๆ ของมุมมองระบบช่วยการมองเห็น และค้างไว้เพื่อล็อกทิศทาง และที่ตรงกลางหน้าจอเพื่อย้ายมุมมองระบบช่วยเหลือการมองเห็น

ทิศทางของเส้นระบุทิศทางความเร็วในการบินปัจจุบันของโดรน และความยาวของเส้นระบุความเร็วในการบินของโดรน

- ⚠ เมื่อไม่ได้ล็อกทิศทางในทิศทางที่เฉพาะเจาะจง มุมมองระบบช่วยการมองเห็นจะเปลี่ยนไปเป็นทิศทางการบินปัจจุบันโดยอัตโนมัติ แต่ที่ลูกศรทิศทางอื่นเพื่อเปลี่ยนทิศทางของมุมมองระบบช่วยการมองเห็นสักครู่หนึ่ง ก่อนจะเปลี่ยนกลับเป็นมุมมองทิศทางการบินปัจจุบัน
- เมื่อทิศทางของระบบช่วยการมองเห็นถูกล็อกไว้ในทิศทางใดทิศทางหนึ่งแล้ว ให้แตะที่ลูกศรอื่นเพื่อสลับมุมมองระบบช่วยการมองเห็นสักครู่หนึ่ง ก่อนจะกลับเป็นทิศทางที่ล็อกไว้ในปัจจุบัน

คำเตือนการชน

เมื่อตรวจพบสิ่งกีดขวางในทิศทางของมุมมองปัจจุบัน มุมมองระบบช่วยการมองเห็นจะแสดงคำเตือนการชน สีของคำเตือนจะกำหนดด้วยระยะห่างระหว่างสิ่งกีดขวางและโดรน สีเหลืองและสีแดงระบุระยะทางสัมพัทธ์จากใกล้ถึงไกล

- 💡 FOV ของระบบช่วยการมองเห็นในทุกทิศทางนั้นมีข้อจำกัด เป็นเรื่องปกติที่จะไม่เห็นสิ่งกีดขวางในขอบเขตการมองเห็นระหว่างที่มีคำเตือนการชน
- คำเตือนการชนไม่ได้ควบคุมโดยปุ่ม **Display Radar Map (การแสดงผลแผนที่เรดาร์)** และจะยังมองเห็นได้แม้ปิดแผนที่เรดาร์
- คำเตือนการชนจะปรากฏขึ้นที่ต่อเมื่อมุมมองระบบช่วยการมองเห็นปรากฏขึ้นในหน้าต่างขนาดเล็กเท่านั้น

5.7 ข้อควรรู้เกี่ยวกับใบพัด

- ⚠ ใบพัดมีความคม โปรดจัดการด้วยความระมัดระวังเพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บส่วนบุคคลหรือใบพัดผิดรูป
- ตรวจสอบให้แน่ใจก่อนการบินแต่ละครั้งว่าได้ติดตั้งตั้งใบพัดและมอเตอร์อย่างแน่นหนา
- ใช้เฉพาะใบพัดของ DJI ของเท่านั้น ห้ามใช้ใบพัดต่างชนิดกัน
- ใบพัดเป็นส่วนประกอบที่ใช้แล้วทิ้ง ให้ซื้อใบพัดเสริมหากจำเป็น

- ตรวจสอบให้แน่ใจก่อนการบินแต่ละครั้งว่าใบพัดทั้งหมดอยู่ในสภาพดี ห้ามใช้ใบพัดที่เก่า บิ่น หรือแตกหัก ทำความสะอาดใบพัดด้วยผ้าแห้งที่สะอาด หากมีสิ่งแปลกปลอมเกาะอยู่
- เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ อย่าเข้าใกล้ใบพัดหรือมอเตอร์ที่กำลังหมุน
- เพื่อไม่ให้ใบพัดเสียหาย ให้อากาศโดนอย่างถูกต้องระหว่างที่ทำการขนส่งหรือการจัดเก็บ ห้ามบีบหรืออับพัด หากใบพัดได้รับความเสียหาย อาจส่งผลต่อประสิทธิภาพของการบิน
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าติดตั้งมอเตอร์อย่างแน่นหนาและหมุนได้อย่างราบรื่น ถ้ามอเตอร์ติดขัดและไม่สามารถหมุนได้อย่างอิสระ ให้ถอดโดรนทันที
- ห้ามปรับแต่งส่วนประกอบของมอเตอร์
- ห้ามแตะหรือปล่อยให้นิ้วหรือร่างกายสัมผัสกับมอเตอร์หลังการบิน เนื่องจากมอเตอร์อาจร้อน การที่มอเตอร์หน้าจะมีอุณหภูมิสูงกว่ามอเตอร์หลังนั้นเป็นเรื่องปกติ
- ห้ามปิดช่องระบายอากาศที่มอเตอร์หรือที่ตัวโดรน
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเสียง ESC ปกติเมื่อเปิดเครื่อง

5.8 แบตเตอรี่สำหรับโดรนอัจฉริยะ

ประกาศ



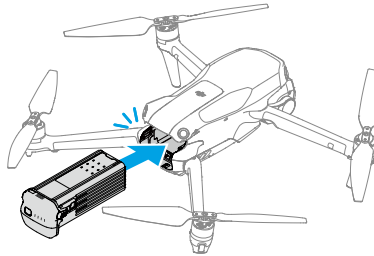
- อ่านและปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มืออย่างเคร่งครัดใน *แนวทางความปลอดภัย* และบนสติ๊กเกอร์แบตเตอรี่ก่อนใช้แบตเตอรี่ คุณจะต้องรับผิดชอบในการดำเนินการและการใช้งานทั้งหมด

1. ห้ามชาร์จแบตเตอรี่สำหรับโดรนอัจฉริยะทันทีหลังจากเพิ่งบินเสร็จ เนื่องจากอุณหภูมิอาจสูงเกินไป ปล่อยให้แบตเตอรี่เย็นลงจนอยู่ที่อุณหภูมิการชาร์จที่อนุญาตก่อนจะชาร์จอีกครั้ง
2. แบตเตอรี่จะชาร์จเฉพาะเมื่ออุณหภูมิแบตเตอรี่อยู่ระหว่าง 5°C ถึง 40°C (41°F ถึง 104°F) เท่านั้น เพื่อป้องกันความเสียหาย อุณหภูมิที่เหมาะสมในการชาร์จอยู่ระหว่าง 22° ถึง 28° C (71.6° ถึง 82.4° F) การชาร์จที่ช่วงอุณหภูมิที่เหมาะสมสามารถยืดอายุการใช้งานแบตเตอรี่ได้ ระหว่างที่ชาร์จอยู่ การชาร์จจะหยุดโดยอัตโนมัติหากอุณหภูมิของแบตเตอรี่เกิน 55° C (131° F)
3. คำเตือนอุณหภูมิต่ำ:
 - แบตเตอรี่ไม่สามารถใช้งานได้ในสภาพแวดล้อมที่ต่ำกว่า -10° C (14° F)
 - เมื่อบินในสภาพแวดล้อมที่อุณหภูมิต่ำตั้งแต่ -10° ถึง 5° C (14° ถึง 41° F) จะทำให้ความจุของแบตเตอรี่ลดลงอย่างมาก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าชาร์จแบตเตอรี่จนเต็มก่อนขึ้นบิน ให้บินโดรนอยู่กับที่ก่อนเพื่ออุ่นเครื่องแบตเตอรี่หลังการบินขึ้น
 - ขอบเขตให้อุ่นเครื่องแบตเตอรี่ให้ถึงอุณหภูมิอย่างน้อย 10° C (50° F) ก่อนบินขึ้นเมื่อบินในสภาพแวดล้อมที่อุณหภูมิต่ำ อุณหภูมิที่ดีที่สุดในการอุ่นเครื่องแบตเตอรี่คือ สูงกว่า 20° C (68° F)
 - ความจุของแบตเตอรี่ที่ลดลงในสภาพแวดล้อมที่อุณหภูมิต่ำจะลดประสิทธิภาพการต้านแรงลมของโดรน โปรดบินด้วยความระมัดระวัง

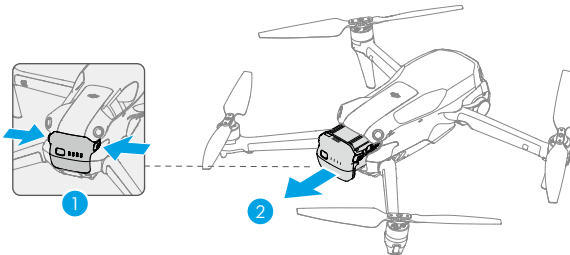
- บินด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อบินในที่สูงที่มีอุณหภูมิต่ำ
4. แบตเตอรี่ที่ชาร์จเต็มจะปล่อยประจุโดยอัตโนมัติเมื่อไม่ได้ใช้งานเป็นระยะเวลาหนึ่ง ทั้งนี้ โปรดทราบว่าปฏิกิริยาที่แบตเตอรี่จะปล่อยความร้อนออกมาในระหว่างกระบวนการคายประจุ
 5. ควรชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มอย่างน้อยหนึ่งครั้งทุกสามเดือนเพื่อให้แบตเตอรี่ไม่เสื่อม หากไม่ได้ใช้งานแบตเตอรี่เป็นเวลานาน อาจส่งผลต่อประสิทธิภาพของแบตเตอรี่หรือแม้กระทั่งทำให้แบตเตอรี่เสียหายถาวรได้ หากไม่มีการชาร์จแบตเตอรี่หรือปล่อยประจุแบตเตอรี่เป็นเวลาสามเดือนขึ้นไป การรับประกันจะไม่ครอบคลุมแบตเตอรี่อีกต่อไป
 6. เพื่อความปลอดภัย คงแบตเตอรี่ให้มีระดับพลังงานต่ำในระหว่างการขนส่ง ขอแนะนำให้คายประจุแบตเตอรี่ให้เหลือ 30% หรือต่ำกว่าก่อนการขนส่ง

การใส่/ถอดแบตเตอรี่

ใส่แบตเตอรี่การบินอัจฉริยะลงไปในช่องเสียบแบตเตอรี่ของโดรน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใส่แบตเตอรี่จนสุดและมีเสียงคลิก ซึ่งบ่งชี้ว่าหัวสายรัดแบตเตอรี่ยึดแน่นดีแล้ว



กดที่หัวสายรัดแบตเตอรี่เพื่อถอดแบตเตอรี่ออกจากช่องใส่

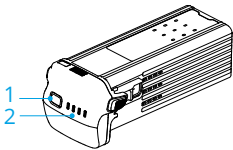


- ห้ามใส่หรือถอดแบตเตอรี่ในขณะที่โดรนเปิดอยู่
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใส่แบตเตอรี่โดยมีเสียงคลิกเข้าที่ ห้ามเปิดโดรนหากติดตั้งแบตเตอรี่ไม่แน่นหนาพอ เนื่องจากอาจทำให้การเชื่อมต่อระหว่างแบตเตอรี่กับโดรนไม่เสถียรและเป็นอันตรายได้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่ได้รับการติดตั้งอย่างแน่นหนา

การใช้แบตเตอรี่

การตรวจสอบระดับแบตเตอรี่

กดปุ่มเปิด/ปิดหนึ่งครั้งเพื่อตรวจสอบระดับแบตเตอรี่ปัจจุบัน



- 1. ปุ่มเปิด/ปิด
- 2. ไฟ LED แสดงระดับแบตเตอรี่

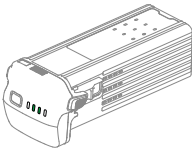
ไฟ LED แสดงระดับแบตเตอรี่จะแสดงระดับพลังงานของแบตเตอรี่ระหว่างการชาร์จและการคายประจุ เราได้กำหนดสถานะของไฟ LED ไว้ด้านล่าง ดังนี้

- ไฟ LED ติดอยู่
- ไฟ LED กระพริบ
- ไฟ LED ดับ

รูปแบบการกะพริบ	ระดับแบตเตอรี่
	88-100%
	76-87%
	63-75%
	51-62%
	38-50%
	26-37%
	13-25%
	0-12%

การเปิด/ปิดเครื่อง

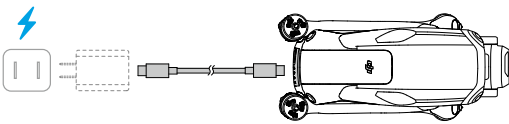
กดหนึ่งครั้งที่ปุ่มเปิด/ปิดแล้วกดอีกครั้งค้างไว้ เพื่อเปิดหรือปิดโดรน ไฟ LED แสดงระดับแบตเตอรี่จะแสดงระดับแบตเตอรี่ เมื่อมีการกดปุ่มเปิดโดรน ไฟ LED แสดงระดับแบตเตอรี่จะดับลงเมื่อปิดการทำงานของโดรน ถ้าไฟ LED สองดวงที่แสดงตามภาพด้านล่างกะพริบพร้อมกัน บ่งชี้ว่าแบตเตอรี่ทำงานผิดปกติ ถอดแบตเตอรี่ออกจากโดรน ใส่แบตเตอรี่อีกครั้ง แล้วตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งแน่นดีแล้ว



การชาร์จแบตเตอรี่

ชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มก่อนการใช้งานแต่ละครั้ง ขอแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ชาร์จที่ DJI ให้มาหรือเครื่องชาร์จอื่น ๆ ที่รองรับโปรโตคอลการชาร์จเร็ว USB PD

การใช้ที่ชาร์จ



-
- หากโดรนเปิดอยู่ แบตเตอรี่จะไม่สามารถชาร์จได้

ตารางด้านล่างแสดงให้เห็นถึงระดับแบตเตอรี่ระหว่างที่กำลังชาร์จ

รูปแบบการกะพริบ	ระดับแบตเตอรี่
	0-50%
	51-75%
	76-99%
	100%

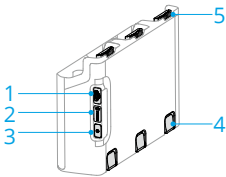
-
- ความถี่ในการกะพริบของไฟ LED แสดงระดับแบตเตอรี่ซึ่งแตกต่างกันโดยขึ้นอยู่กับสายชาร์จ USB ที่ใช้ หากการชาร์จรวดเร็ว ไฟ LED ระดับแบตเตอรี่จะกะพริบอย่างรวดเร็ว
 - หากไฟ LED สี่ดวงกะพริบพร้อมกันบ่งชี้ว่าแบตเตอรี่ได้รับความเสียหาย

การใช้แทนชาร์จแบตเตอรี่

แทนชาร์จแบตเตอรี่นี้ออกแบบมาเพื่อชาร์จแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะได้สูงสุดสามก้อน หลังจากติดตั้งแบตเตอรี่อัจฉริยะสำหรับเที่ยวบินแล้ว แทนชาร์จแบตเตอรี่สามารถจ่ายไฟไปยังอุปกรณ์ภายนอกผ่านพอร์ต USB-C เช่น รีโมทคอนโทรลหรือโทรศัพท์มือถือ แทนชาร์จแบตเตอรี่นี้ยังสามารถใช้ฟังก์ชันการสะสม

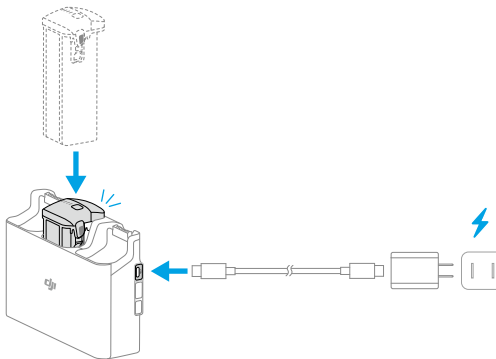
พลังงานเพื่อถ่ายโอนพลังงานที่เหลืออยู่ของแบตเตอรี่พลังงานต่ำหลายก้อนไปยังแบตเตอรี่ที่มีพลังงานเหลืออยู่มากที่สุดได้อีกด้วย

- ⚠ • อุณหภูมิแวดล้อมมีผลต่อความเร็วในการชาร์จ การชาร์จจะเร็วขึ้นในสภาพแวดล้อมที่มีอากาศถ่ายเทได้ดีที่ 25° C (77° F)
- แก่นชาร์จแบตเตอรี่สามารถใช้ได้กับแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะบางรุ่นเท่านั้น อย่าใช้แก่นชาร์จแบตเตอรี่กับแบตเตอรี่รุ่นอื่น ๆ
- วางแก่นชาร์จแบตเตอรี่บนพื้นผิวราบและมีความมั่นคงเมื่อใช้งาน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์มีฉนวนกันความร้อนที่เหมาะสมเพื่อป้องกันอันตรายจากเพลิงไหม้
- ห้ามสัมผัสขั้วโลหะบนพอร์ตแบตเตอรี่
- ทำความสะอาดขั้วโลหะด้วยผ้าแห้งที่สะอาด หากมีฝุ่นเกาะสะสมที่สังเกตเห็นได้

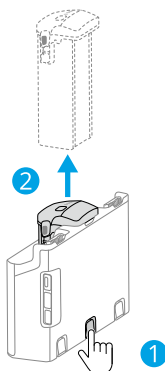


1. ช่องเสียบ USB-C
2. ไฟ LED แสดงสถานะ
3. ปุ่มฟังก์ชัน
4. ปุ่มปลดแบตเตอรี่
5. พอร์ตแบตเตอรี่

วิธีการชาร์จ



ใส่แบตเตอรี่ลงในแก่นชาร์จแบตเตอรี่จนกว่าจะได้ยินเสียงคลิก เชื่อมต่อแก่นชาร์จแบตเตอรี่เข้ากับปลั๊กไฟโดยใช้เครื่องชาร์จ แบตเตอรี่ที่มีระดับพลังงานสูงสุดจะถูกชาร์จก่อน ส่วนที่เหลือจะถูกชาร์จตามลำดับตามระดับพลังงานของแบตเตอรี่ สามารถเก็บแบตเตอรี่ไว้ในแก่นชาร์จแบตเตอรี่ได้หลังจากการชาร์จ



ถอดแบตเตอรี่ออกจากแท่นชาร์จแบตเตอรี่เพื่อใช้งาน

การใช้แท่นชาร์จแบตเตอรี่เป็นพาวเวอร์แบงก์

1. ใส่แบตเตอรี่หนึ่งก้อนขึ้นไปลงในแท่นชาร์จแบตเตอรี่ เชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกผ่านพอร์ต USB-C เช่น โทรศัพท์มือถือหรือรีโมตคอนโทรล
2. กดปุ่มฟังก์ชัน และไฟ LED แสดงสถานะของแท่นชาร์จแบตเตอรี่จะเปลี่ยนเป็นสีเขียวไม่กะพริบ แบตเตอรี่ที่มีระดับพลังงานต่ำสุดจะถูกใช้งานจนหมดก่อน ต่อด้วยแบตเตอรี่ที่เหลือตามลำดับ หากต้องการหยุดชาร์จอุปกรณ์ภายนอก ให้ถอดอุปกรณ์ภายนอกออกจากแท่นชาร์จแบตเตอรี่

⚠ • หากประจุแบตเตอรี่เหลือต่ำกว่า 7% แบตเตอรี่จะไม่สามารถชาร์จอุปกรณ์ภายนอกได้

กำลังสะสมพลังงาน

1. ใส่แบตเตอรี่มากกว่าหนึ่งก้อนเข้าไปในแท่นชาร์จแบตเตอรี่ และกดปุ่มฟังก์ชันค้างไว้จนกว่าไฟ LED สถานะจะเปลี่ยนเป็นสีเขียว ไฟ LED แสดงสถานะของแท่นชาร์จแบตเตอรี่จะกะพริบเป็นสีเขียว และประจุจะถ่ายโอนจากแบตเตอรี่ที่มีระดับพลังงานต่ำสุดไปยังแบตเตอรี่ที่มีระดับพลังงานสูงสุด
2. หากต้องการหยุดสะสมพลังงาน ให้กดปุ่มฟังก์ชันค้างไว้จนกว่าไฟ LED แสดงสถานะจะเปลี่ยนเป็นสีเหลือง หลังจากหยุดสะสมพลังงานแล้ว ให้กดปุ่มฟังก์ชันเพื่อตรวจสอบระดับพลังงานของแบตเตอรี่

- ⚠ • การสะสมพลังงานจะหยุดโดยอัตโนมัติในสถานการณ์ต่อไปนี้
- แบตเตอรี่ที่รับพลังงานได้รับการชาร์จจนเต็ม หรือแบตเตอรี่ที่ส่งพลังงานออกมีพลังงานเหลือน้อยกว่า 5%
 - ที่ชาร์จหรืออุปกรณ์ภายนอกที่ต่อกับแท่นชาร์จแบตเตอรี่หรือแบตเตอรี่ใด ๆ ถูกใส่หรือดึงออกจากแท่นชาร์จแบตเตอรี่ในระหว่างการสะสมพลังงาน
 - การสะสมของพลังงานหยุดลงนานกว่า 15 นาทีเนื่องจากอุณหภูมิแบตเตอรี่ผิดปกติ

- หลังจากสะสมพลังงานแล้ว ให้ชาร์จแบตเตอรี่ที่มีระดับพลังงานต่ำสุดโดยเร็วที่สุดเพื่อหลีกเลี่ยงการคายประจุ

คำอธิบายไฟแสดงสถานะ LED

รูปแบบการกะพริบ	คำอธิบาย
ไฟสีเหลืองติดค้าง	แท่นชาร์จแบตเตอรี่ว่างอยู่
กะพริบเป็นสีเขียว	กำลังชาร์จแบตเตอรี่หรือสะสมพลังงาน
ไฟสีเขียวติดค้าง	แบตเตอรี่ทั้งหมดชาร์จเต็มแล้วหรือกำลังจ่ายไฟให้กับอุปกรณ์ภายนอก
ไฟกะพริบสีเหลือง	อุณหภูมิของแบตเตอรี่ต่ำหรือสูงเกินไป (ไม่จำเป็นต้องดำเนินการเพิ่มเติม)
ไฟสีแดงติดค้าง	แหล่งจ่ายไฟมีข้อผิดพลาดหรือแบตเตอรี่มีข้อผิดพลาด (ถอดและใส่แบตเตอรี่อีกครั้งหรือถอดปลั๊กและเสียบที่ชาร์จใหม่)

กลไกการปกป้องแบตเตอรี่

ไฟ LED แสดงระดับแบตเตอรี่สามารถแสดงการแจ้งเตือนเพื่อป้องกันแบตเตอรี่จากสภาวะการชาร์จที่ผิดปกติได้

ไฟ LED	รูปแบบการกะพริบ	Status (สถานะ)
	LED2 กะพริบสองครั้งต่อวินาที	ตรวจพบกระแสไฟเกิน
	LED2 กะพริบสามครั้งต่อวินาที	ตรวจพบการลัดวงจร
	LED3 กะพริบสองครั้งต่อวินาที	ตรวจพบการชาร์จมากเกินไป
	LED3 กะพริบสามครั้งต่อวินาที	ตรวจพบว่าที่ชาร์จมีแรงดันไฟเกิน
	LED4 กะพริบสองครั้งต่อวินาที	อุณหภูมิในการชาร์จต่ำเกินไป
	LED4 กะพริบสามครั้งต่อวินาที	อุณหภูมิในการชาร์จสูงเกินไป

หากกลไกการป้องกันแบตเตอรี่ทำงาน เมื่อต้องการชาร์จใหม่อีกครั้งจำเป็นต้องถอดแบตเตอรี่จากอะแดปเตอร์ จากนั้นค่อยเสียบใหม่อีกครั้ง หากอุณหภูมิในการชาร์จผิดปกติ รอให้อุณหภูมิกลับสู่ระดับปกติเสียก่อน แบตเตอรี่จะชาร์จต่ออัตโนมัติโดยไม่จำเป็นต้องถอดปลั๊กและเสียบที่ชาร์จอีกครั้ง

5.9 กิมบอลและกล้อง

ข้อควรระวังเกี่ยวกับกิมบอล

- ⚠ • ดูให้แน่ใจว่าไม่มีสติกเกอร์หรือวัตถุใด ๆ บนกิมบอลก่อนขึ้นบิน ห้ามแตะหรือเคาะกิมบอลหลังจากที่โดรนเปิดเครื่องแล้ว โปรดขึ้นบินจากพื้นที่โล่งและราบเรียบเพื่อป้องกันกิมบอล
- หลังจากติดตั้งเลนส์มุมกว้างแล้ว ให้กางแขนออกก่อนเปิดเครื่องโดรน ตรวจสอบให้แน่ใจว่ากิมบอลอยู่ในแนวระดับและชี้ไปข้างหน้าก่อนทำการบินขึ้น เพื่อให้โดรนสามารถตรวจจับสถานะการติดตั้งเลนส์มุมกว้างได้อย่างถูกต้อง กิมบอลจะอยู่ในแนวระดับเมื่อเปิดใช้งานโดรน หากกิมบอลหมุนให้ตั้งศูนย์กิมบอลอีกครั้งโดยใช้รีโมตคอนโทรลหรือ DJI Fly ดังนี้
 - ในมุมมองกล้องของ DJI Fly ให้แตะที่ *** > Control (การควบคุม) > Recenter Gimbal (ปรับศูนย์กิมบอล)
 - กดปุ่มที่ใช้เพื่อควบคุมให้กิมบอลตั้งศูนย์/ลงบนรีโมตคอนโทรล
- ฟังก์ชัน Pano และ Asteroid จะไม่สามารถใช้งานได้หลังจากติดตั้งเลนส์มุมกว้างแล้ว
- ถอดตัวครอบกิมบอลออกก่อนจะเปิดเครื่องโดรน ใส่ตัวครอบกิมบอลเมื่อไม่ได้ใช้งาน
- ชิ้นส่วนที่มีผลกับความถูกต้องแม่นยำของกิมบอลอาจเสียหายจากการชนหรือกระแทก ซึ่งอาจทำให้กิมบอลทำงานผิดปกติได้
- อย่าให้ฝุ่นหรือทรายเกาะบนกิมบอล โดยเฉพาะอย่างยิ่งอย่าให้เข้าไปในมอเตอร์ของกิมบอล
- มอเตอร์กิมบอลอาจเข้าสู่โหมดป้องกันตัวเองหากมีวัตถุอื่นกีดขวางกิมบอล เมื่อโดรนอยู่บนพื้นที่ไม่สม่ำเสมอหรือบนพื้นหญ้า หรือหากกิมบอลเจอกับแรงกระแทกด้านนอกอย่างแรง เช่น การชนหรือให้กิมบอลกลับเป็นปกติหรือรีเซ็ตการอุปกรณ์
- ห้ามกระแทกกิมบอลหลังจากที่เปิดโดรนแล้ว
- ห้ามเพิ่มน้ำหนักบรรทุกเพิ่มเติมกับกิมบอลนอกเหนือไปจากการติดตั้งอุปกรณ์เสริมของแท้ เนื่องจากอาจทำให้กิมบอลทำงานผิดปกติหรือแม้กระทั่งอาจทำให้มอเตอร์เสียหายถาวรได้
- การบินในสภาวะหมอกหนาหรือมีเมฆครึ้มอาจทำให้กิมบอลเพี้ยน ซึ่งจะทำให้กิมบอลใช้งานไม่ได้ชั่วคราว เมื่อกิมบอลแห้งแล้ว กิมบอลจะกลับมาทำงานได้อย่างเต็มรูปแบบ
- หากมีลมแรง อาจทำให้กิมบอลสั่นขณะบันทึกวิดีโอได้
- หากกิมบอลมีมุมเอียงที่มากในระหว่างที่บิน และโดรนเอียงไปข้างหน้าเนื่องจากการเร่งความเร็วหรือการลดความเร็ว กิมบอลจะเข้าสู่โหมดป้องกันยึดจำกัด และจะปรับมุมลงโดยอัตโนมัติ
- หลังจากเปิดเครื่องแล้ว หากไม่ได้วางโดรนในแนวราบเป็นเวลานาน หรือหากโดรนสั่นอย่างรุนแรง กิมบอลอาจหยุดทำงานและเข้าสู่โหมดป้องกัน ในกรณีนี้ ให้วางโดรนในแนวราบและรอนกว่าระบบจะกลับสู่ปกติ

มุมมองกิมบอล

ใช้ตัวปรับกิมบอลบนรีโมตคอนโทรลเพื่อควบคุมการก้มเงยของกิมบอล หรืออีกวิธีคือทำผ่านมุมมองกล้องใน DJI Fly กดหน้าจอล้างไว้จนกระทั่งแถบปรับกิมบอลปรากฏขึ้น ลากแถบเพื่อควบคุมมุมมองกิมบอล

โหมดการใช้งานกิมบอล

มีโหมดการใช้งานกิมบอลอยู่สองแบบ สลับระหว่างโหมดการใช้งานต่าง ๆ ใน *** > Control (การควบคุม)

Follow Mode (โหมดติดตาม): มุมเอียงของกิมบอลจะคงที่เมื่อเทียบกับระนาบแนวนอน โหมดนี้เหมาะสำหรับการถ่ายภาพนิ่ง

FPV Mode (โหมดมุมมองบุคคลที่หนึ่ง): เมื่อโดรนบินไปข้างหน้า กิมบอลจะหมุนไปตามการหมุนของโดรน เพื่อให้ประสบการณ์การบินแบบมุมมองบุคคลที่หนึ่ง

ข้อควรระวังเกี่ยวกับกล้อง



- ห้ามปล่อยให้เลนส์กล้องอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีแสงเลเซอร์ เช่น การแสดงเลเซอร์ หรือหันกล้องไปยังแหล่งกำเนิดแสงที่มีความเข้มข้นเป็นเวลานาน เช่น ดวงอาทิตย์ในวันที่อากาศแจ่มใส เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้เซ็นเซอร์ได้รับความเสียหาย
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุณหภูมิและความชื้นเหมาะสมสำหรับกล้องในระหว่างการใช้งานและในการเก็บรักษา
- ใช้น้ำยาทำความสะอาดเลนส์เพื่อทำความสะอาดเลนส์เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายหรือคุณภาพภาพที่ไม่ดี
- ห้ามปิดกั้นรูระบายอากาศที่กล้อง เพราะเมื่อความร้อนเพิ่มขึ้นอาจทำให้อุปกรณ์เสียหายหรือบาดเจ็บได้
- กล้องอาจไฟฟอสไม่ถูกต้องในสถานการณ์ต่อไปนี้
 - การถ่ายภาพและวิดีโอวัตถุที่เกิดจากระยะไกล
 - การถ่ายภาพและวิดีโอของวัตถุที่มีรูปแบบและพื้นผิวที่ดูซ้ำกัน หรือวัตถุที่ไม่มีรูปแบบหรือพื้นผิวที่ชัดเจน
 - การถ่ายภาพและวิดีโอวัตถุที่เป็นมันวาวหรือสะท้อนแสง (เช่น ไฟถนนและกระจก)
 - การถ่ายภาพและวิดีโอวัตถุที่กะพริบ
 - การถ่ายภาพและวิดีโอวัตถุที่เคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว
 - เมื่อโดรน/กิมบอลเคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว
 - การถ่ายภาพและวิดีโอวัตถุที่มีระยะห่างต่างกันในระยะโฟกัส

5.10 การจัดเก็บและการส่งออกภาพถ่ายและวิดีโอ

การเก็บ

โดรนรองรับการใช้การ์ด microSD เพื่อเก็บรูปและวิดีโอของคุณ โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการแนะนำให้ใช้การ์ด microSD ที่ส่วนของข้อมูลจำเพาะ

ภาพถ่ายและวิดีโอยังสามารถบันทึกไว้ในที่เก็บข้อมูลภายในของโดรนได้เมื่อไม่มีการ์ด microSD

การส่งออกบันทึก

- ใช้ QuickTransfer เพื่อส่งออกคลิปที่ถ่ายมาไปยังโทรศัพท์เคลื่อนที่
- เชื่อมต่อโดรนกับคอมพิวเตอร์โดยใช้สายข้อมูล ส่งออกคลิปที่ถ่ายมาจากพื้นที่จัดเก็บข้อมูลภายใน หรือในการ์ด microSD ที่ติดตั้งไว้บนโดรน คุณไม่จำเป็นต้องเปิดเครื่องโดรนในระหว่างกระบวนการส่งออก
- ถอดการ์ด microSD ออกจากโดรนและเสียบเข้ากับเครื่องอ่านการ์ด และส่งออกคลิปที่ถ่ายมาในการ์ด microSD ผ่านเครื่องอ่านการ์ด

- ⚠️
- ดูให้แน่ใจว่าช่องเสียบการ์ด SD และการ์ด microSD สะอาดและไม่มีสิ่งแปลกปลอมในขณะที่ใช้งาน
 - ห้ามถอดการ์ด microSD ออกจากโดรนขณะถ่ายภาพหรือวิดีโอ มิฉะนั้น การ์ด microSD อาจเสียหายได้
 - ตรวจสอบการตั้งค่ากล้องก่อนใช้งานเพื่อให้แน่ใจว่าได้ตั้งค่าอย่างถูกต้องแล้ว
 - ก่อนถ่ายภาพหรือวิดีโอสำคัญ ให้ถ่ายภาพสักรองหรือสามภาพเพื่อทดสอบว่ากล้องทำงานได้ถูกต้อง
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปิดโดรนอย่างถูกต้อง ไม่อย่างนั้นแล้วระบบจะไม่บันทึกพารามิเตอร์กล้อง และวิดีโอที่คุณบันทึกไว้อาจเสียหายได้ DJI จะไม่รับผิดชอบต่อความสูญเสียใด ๆ อันเนื่องมาจากภาพหรือวิดีโอที่บันทึกไว้ในลักษณะที่อุปกรณ์ไม่สามารถอ่านข้อมูลได้

5.11 QuickTransfer

ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้เป็นขั้นตอนการถ่ายโอนรูปและวิดีโอจากโดรนไปยังอุปกรณ์มือถือของคุณอย่างรวดเร็ว

1. เปิดเครื่องและรอนกว่าการทดสอบวินิจฉัยตนเองของโดรนจะเสร็จสมบูรณ์
หากเปิดใช้งานคุณสมบัติ Allow QuickTransfer in Sleep (อนุญาต QuickTransfer ในโหมดพักเครื่อง) ใน DJI Fly (ซึ่งจะเปิดใช้งานตามค่าเริ่มต้น) จะสามารถใช้ QuickTransfer ได้ในขณะที่โดรนปิดเครื่องอยู่
2. เปิด Bluetooth และ Wi-Fi บนอุปกรณ์มือถือ และตรวจสอบว่าได้เปิดใช้งานฟังก์ชันการวางตำแหน่งแล้ว

3. เข้าโหมด QuickTransfer โดยใช้หนึ่งในวิธีต่อไปนี้

- เปิด DJI Fly และแตะการ์ด QuickTransfer บนหน้าจอหลัก
- เปิด DJI Fly ไปที่ Album (อัลบั้ม) แล้วแตะ  ที่มุมขวาบน

4. เมื่อเชื่อมต่อสำเร็จ จะสามารถเข้าถึงและดาวน์โหลดไฟล์จากโดรนได้ด้วยความเร็วสูง โปรดทราบว่าเมื่อเชื่อมต่อโทรศัพท์เคลื่อนที่กับโดรนเป็นครั้งแรก ให้กดปุ่มเปิด/ปิดบนโดรนค้างไว้เพื่อยืนยัน

เมื่อใช้ Allow QuickTransfer in Sleep คุณจะสามารถเชื่อมต่อกับโดรนที่แสดงไอคอน Sleep (พักเครื่อง) ได้เท่านั้น



- ในมุมมองกล้องของ DJI Fly ให้แตะที่ *** > **Camera (กล้อง)** เพื่อเปิดหรือปิดใช้งาน Allow QuickTransfer in Sleep
- หลังจากเปิดใช้งาน Allow QuickTransfer in Sleep โดรนจะเข้าสู่โหมดพักเครื่องหลังจากปิดเครื่อง ทำให้คุณสามารถใช้ฟังก์ชัน QuickTransfer ได้ โหมด Sleep (พักเครื่อง) จะปิดโดยอัตโนมัติหลังจากที่ไม่ได้ใช้งานเป็นเวลา 12 ชั่วโมงหรือเมื่อเปลี่ยนแบตเตอรี่ หากต้องการกลับสู่โหมด Sleep ให้กดปุ่มเปิด/ปิดหนึ่งครั้งแล้วรอประมาณ 15 วินาที
- เมื่อใช้ Allow QuickTransfer in Sleep จะมีเพียงไฟ LED แสดงระดับแบตเตอรี่เท่านั้นที่จะติด หากอุปกรณ์มือถือและโดรนไม่ได้เชื่อมต่อกันผ่าน Wi-Fi หรือหากออกจากแอป (และไม่มีการทำงานที่ค้างการดาวน์โหลดค้างอยู่) นานกว่า 1 นาที ระบบจะออกจาก QuickTransfer โดยอัตโนมัติ และโดรนจะกลับสู่โหมด Sleep
- คุณสามารถดาวน์โหลดด้วยอัตราการดาวน์โหลดสูงสุดได้เฉพาะในประเทศและภูมิภาคที่กฎหมายและระเบียบข้อบังคับอนุญาตให้ใช้ความถี่ 5.8 GHz เมื่อใช้อุปกรณ์ที่รองรับความถี่ 5.8 GHz และการเชื่อมต่อ Wi-Fi และในสภาพแวดล้อมที่ไม่มีสัญญาณรบกวนหรือสิ่งกีดขวาง หากตามข้อบังคับท้องถิ่น (เช่น ในญี่ปุ่น) ไม่อนุญาตให้ใช้ย่านความถี่ 5.8 GHz หรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ของคุณไม่รองรับย่านความถี่ 5.8 GHz หรือสิ่งแวดล้อมมีการรบกวนอย่างรุนแรง QuickTransfer จะใช้ย่านความถี่ 2.4 GHz และอัตราการดาวน์โหลดสูงสุดจะลดลงเป็น 6 MB/s
- เมื่อใช้ QuickTransfer ไม่จำเป็นต้องปิดรหัสผ่าน Wi-Fi ในหน้าการตั้งค่าของโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อเชื่อมต่อ เปิด DJI Fly และข้อความแจ้งเตือนจะปรากฏขึ้นเพื่อให้เชื่อมต่อกับโดรน
- ใช้ QuickTransfer ในสภาพแวดล้อมที่ไม่มีสิ่งกีดขวาง โดยไม่มีสัญญาณรบกวนและอยู่ห่างจากแหล่งที่มาของสัญญาณรบกวน เช่น เราเตอร์ไร้สาย ลำโพง Bluetooth หรือหูฟัง

รีโมตคอนโทรล

6 รีโมตคอนโทรล

6.1 DJI RC 2

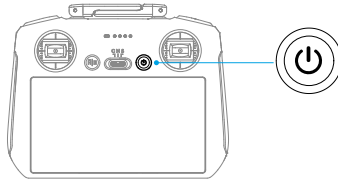
DJI RC 2 มาพร้อมหน้าจอสัมผัสสำหรับใช้งานแอป DJI Fly ซึ่งขับเคลื่อนด้วยระบบปฏิบัติการ Android รีโมตคอนโทรลมาพร้อมกับฟังก์ชันอื่น ๆ มากมาย เช่น GNSS ในตัว, การเชื่อมต่อ Bluetooth และ Wi-Fi

การใช้งาน

การเปิด/ปิดเครื่อง

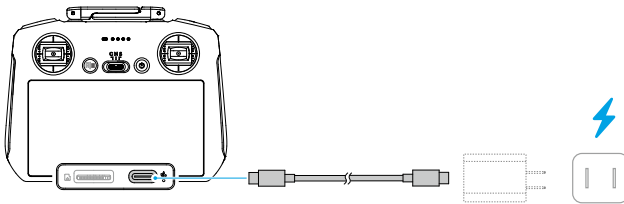
กดปุ่มเปิด/ปิดหนึ่งครั้งเพื่อตรวจสอบระดับแบตเตอรี่ปัจจุบัน

กดหนึ่งครั้งและกดค้างไว้เพื่อเปิดหรือปิดรีโมตคอนโทรล



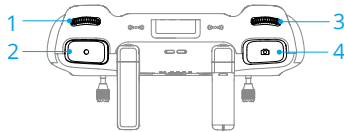
การชาร์จแบตเตอรี่

เชื่อมต่อที่ชาร์จเข้ากับพอร์ต USB-C บนรีโมตคอนโทรล



- ⚠ • ชาร์จรีโมตคอนโทรลให้เต็มก่อนการบินทุกครั้ง รีโมตคอนโทรลจะส่งเสียงเตือนเมื่อแบตเตอรี่อ่อน
- ชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มอย่างน้อยหนึ่งครั้งทุกสามเดือนเพื่อให้แบตเตอรี่ไม่เสื่อม

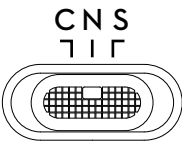
การควบคุมกิมบอลและกล้อง



- 1. **ตัวปรับกิมบอล:** ควบคุมการเอียงของกิมบอล
- 2. **ปุ่มบันทึก:** กดหนึ่งครั้งเพื่อเริ่มหรือหยุดการบันทึก
- 3. **ปุ่มหมุนควบคุมกล้อง:** ใช้เพื่อปรับการซูมเป็นค่าเริ่มต้น ฟังก์ชันการหมุนสามารถตั้งค่าเพื่อปรับทางยาวโฟกัส, EV, ความไวชัตเตอร์ และ ISO ได้
- 4. **ปุ่มโฟกัส/ชัตเตอร์:** กดลงครั้งหนึ่งเพื่อโฟกัสอัตโนมัติและกดลงจนสุดเพื่อถ่ายภาพ

สวิตช์โหมดการบิน

เลื่อนสวิตช์เพื่อเลือกโหมดการบินที่ต้องการ

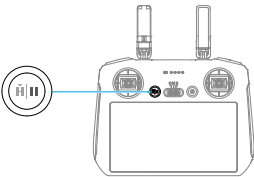


ตำแหน่ง	โหมดการบิน
S	โหมด Sport
N	โหมด Normal
C	โหมด Cine

ปุ่ม Flight Pause (หยุดบินชั่วคราว)/RTH (กลับจุดขึ้นบิน)

กดหนึ่งครั้งเพื่อให้โดรนเบรกและบินอยู่กับที่

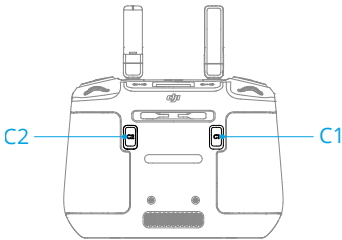
กดปุ่มค้างไว้จนกว่ารีโมตคอนโทรลจะส่งเสียง และเริ่มต้นโหมด RTH โดรนจะบินกลับมายัง Home Point (จุดขึ้นบิน) ล่าสุดที่บันทึกไว้ กดปุ่มอีกครั้งเพื่อยกเลิกคำสั่ง RTH และกลับไปควบคุมโดรน



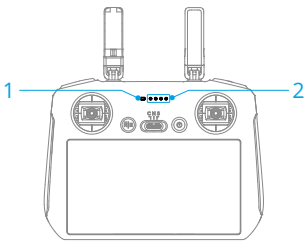
ปุ่มที่ตั้งค่าได้เอง

C1 และ C2 เป็นปุ่มที่ตั้งค่าได้เอง กดปุ่ม C1 หนึ่งครั้งเพื่อปรับศูนย์กิมบอลหรือชัตเตอร์ลงด้านล่างตามค่าเริ่มต้น กดปุ่ม C2 หนึ่งครั้งเพื่อสลับระหว่างโหมด Landscape และโหมด Portrait ตามค่าเริ่มต้น หาก

ต้องการตั้งค่าฟังก์ชัน ให้ไปที่เมนูมองกล้องใน DJI Fly และแตะ *** > Control (การควบคุม) > Button Customization (การตั้งค่าปุ่มเอง)



Tw LED รีโมตคอนโทรล



- 1. Tw LED แสดงสถานะ
- 2. Tw LED แสดงระดับแบตเตอรี่

Tw LED แสดงสถานะ

รูปแบบการกะพริบ	รายละเอียด
— สีแดงไม่กะพริบ	ขาดการเชื่อมต่อกับโดรน
..... สีแดงกะพริบ	ระดับแบตเตอรี่ของโดรนต่ำ
— สีเขียวไม่กะพริบ	เชื่อมต่อกับโดรนแล้ว
..... สีน้ำเงินกะพริบ	รีโมตคอนโทรลกำลังเชื่อมต่อกับโดรน
— สีเหลืองไม่กะพริบ	อัปเดตเฟิร์มแวร์ล้มเหลว
— สีน้ำเงินไม่กะพริบ	อัปเดตเฟิร์มแวร์สำเร็จ
..... สีเหลืองกะพริบ	ระดับแบตเตอรี่ของรีโมตคอนโทรลต่ำ
..... สีฟ้ากะพริบ	ก้านควบคุมไม่อยู่ตรงกลาง

Tw LED แสดงระดับแบตเตอรี่

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

การเตือนจากรีโมตคอนโทรล

รีโมตคอนโทรลส่งเสียงบีบเพื่อระบุว่าไม่มีข้อผิดพลาดหรือคำเตือน ให้ความสนใจเมื่อข้อความเตือนปรากฏขึ้นบนจอสัมผัสหรือใน DJI Fly

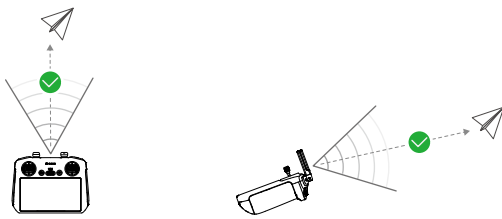
เลื่อนลงจากด้านบนของหน้าจอและเลือก Mute (ปิดเสียง) เพื่อปิดใช้งานการแจ้งเตือนทั้งหมด หรือเลื่อนแถบระดับเสียงไปที่ 0 เพื่อปิดใช้งานการแจ้งเตือนบางอย่าง

รีโมตคอนโทรลจะส่งเสียงเตือนระหว่างใช้โหมด RTH โดยจะไม่สามารถยกเลิกได้ รีโมตคอนโทรลส่งเสียงเตือน เมื่อระดับแบตเตอรี่ของรีโมตคอนโทรลอยู่ในระดับต่ำ สามารถปิดการเตือนระดับแบตเตอรี่อื่นได้ด้วย การกดปุ่มเปิด/ปิด ไม่สามารถยกเลิกการแจ้งเตือนได้ หากระดับแบตเตอรี่ต่ำมาก

จะมีการแจ้งเตือน หากไม่ได้ใช้รีโมตคอนโทรลเป็นระยะเวลาหนึ่งในขณะที่เปิดเครื่องแต่ไม่ได้เชื่อมต่อกับโดรน โดยจะปิดเองโดยอัตโนมัติ หลังจากที่มีการแจ้งเตือนหยุดลง ขยับก้านควบคุมหรือกดปุ่มใดก็ได้เพื่อยกเลิกการแจ้งเตือน

Optimal Transmission Zone (โซนส่งสัญญาณที่เหมาะสม)

สัญญาณระหว่างโดรนกับรีโมตคอนโทรลจะดีที่สุด เมื่อเสาสัญญาณอยู่ในตำแหน่งสอดคล้องกับโดรนตามภาพด้านล่าง หากสัญญาณอ่อน ให้ปรับรีโมตคอนโทรล หรือบินโดรนเข้าไปให้ใกล้รีโมตคอนโทรลยิ่งขึ้น



- 
- ห้ามใช้อุปกรณ์ไร้สายอื่นที่ทำงานด้วยความถี่เดียวกับรีโมตคอนโทรล ไมอย่างนั้นแล้วรีโมตคอนโทรลจะมีสัญญาณรบกวน

- ข้อความเตือนจะแสดงใน DJI Fly หากสัญญาณการส่งอ่อนในระหว่างที่บินอยู่ ปรับทิศทางของรีโมตคอนโทรลตามตัวบ่งชี้ความสูงที่แสดงเพื่อให้แน่ใจว่าโดรนอยู่ในระยะการส่งสัญญาณที่เหมาะสม

การเชื่อมต่อกับรีโมตคอนโทรล

รีโมตคอนโทรลเชื่อมต่อกับโดรนแล้วเมื่อซ็อรวมกันแบบคอมโบ หรือทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อเชื่อมรีโมตคอนโทรลกับโดรนหลังจากเปิดใช้งาน

1. เปิดเครื่องโดรนและรีโมตคอนโทรล
2. เปิด DJI Fly
3. ในมุมมองจากกล้องแตะ *** > **Control (การควบคุม)** > **Re-pair to Aircraft (จับคู่โดรนอีกครั้ง)** ในระหว่างที่ทำการเชื่อมต่อ Wi LED แสดงสถานะของรีโมตคอนโทรลจะกะพริบเป็นสีน้ำเงินและรีโมตคอนโทรลจะส่งเสียงบี๊บ
4. กดปุ่มเปิดปิดที่โดรนค้างไว้นานกว่าสิวินาที โดรนจะส่งเสียงบี๊บ และ Wi LED ระดับแบตเตอรี่จะกะพริบตามลำดับเพื่อแสดงว่าพร้อมที่จะเชื่อมต่อแล้ว รีโมตคอนโทรลจะส่งเสียงบี๊บสองครั้ง และ Wi LED แสดงสถานะจะเปลี่ยนเป็นสีเขียวติดค้างเพื่อแสดงว่าทำการเชื่อมต่อสำเร็จ



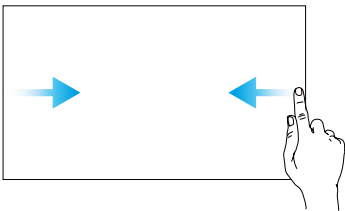
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารีโมตคอนโทรลอยู่ในระยะ 0.5 เมตรกับโดรนระหว่างการเชื่อมต่อ
- รีโมตคอนโทรลจะยกเลิกการเชื่อมต่อกับโดรนอัตโนมัติ ถ้ารีโมตคอนโทรลเครื่องใหม่มีการเชื่อมต่อกับโดรนลำเดียวกัน

การใช้งานหน้าจอสัมผัส

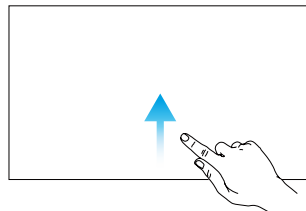


- โปรดทราบว่าจอสัมผัสไม่กันน้ำ โปรดใช้งานด้วยความระมัดระวัง

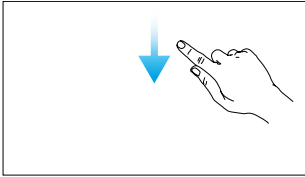
ท่าทางสำหรับใช้งานหน้าจอ



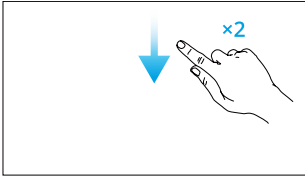
ย้อนกลับ: เลื่อนจากซ้ายหรือขวาไปที่กึ่งกลางหน้าจอเพื่อกลับไปยังหน้าจอก่อนหน้านี้



กลับไป DJI Fly: เลื่อนขึ้นจากด้านล่างของหน้าจอเพื่อกลับไป DJI Fly



เปิดแถบสถานะ: เลื่อนลงมาจากด้านบนของหน้าจอเพื่อเปิดแถบแสดงสถานะเมื่ออยู่ใน DJI Fly
แถบแสดงสถานะแสดงเวลา สัญญาณ Wi-Fi และระดับแบตเตอรี่ของรีโมตคอนโทรล ฯลฯ



เปิดการตั้งค่าด่วน: เลื่อนลงสองครั้งจากด้านบนของหน้าจอเพื่อเปิดการตั้งค่าด่วนเมื่ออยู่ใน DJI Fly

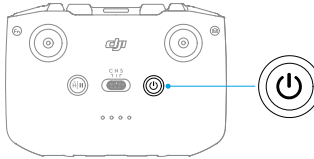
6.2 DJI RC-N3

การใช้งาน

การเปิด/ปิดเครื่อง

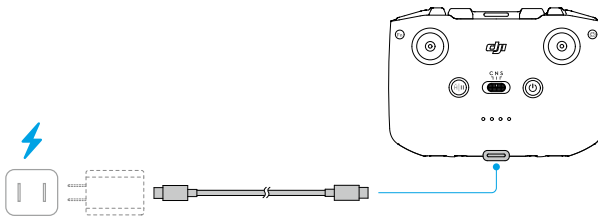
กดปุ่มเปิด/ปิดหนึ่งครั้งเพื่อตรวจสอบระดับแบตเตอรี่ปัจจุบัน

กดหนึ่งครั้งและกดค้างไว้เพื่อเปิดหรือปิดรีโมตคอนโทรล



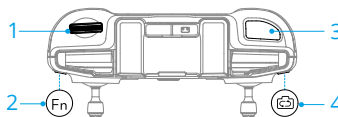
การชาร์จแบตเตอรี่

เชื่อมต่อที่ชาร์จเข้ากับพอร์ต USB-C บนรีโมตคอนโทรล



- ชาร์จรีโมตคอนโทรลให้เต็มก่อนการบินทุกครั้ง รีโมตคอนโทรลจะส่งเสียงเตือนเมื่อแบตเตอรี่อ่อน
- ชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มอย่างน้อยหนึ่งครั้งทุกสามเดือนเพื่อให้แบตเตอรี่ไม่เสื่อม

การควบคุมกิมบอลและกล้อง

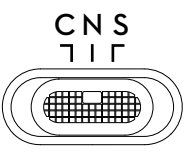


1. **ตัวปรับกิมบอล:** ควบคุมการเอียงของกิมบอล
2. **Customizable Button (ปุ่มที่ตั้งค่าได้เอง):** กดปุ่มที่ตั้งค่าได้ค้างไว้และใช้ตัวปรับกิมบอลเพื่อซูมเข้าหรือออก

- 3. Shutter/Record Button (ปุ่มชัตเตอร์/บันทึก): กดหนึ่งครั้งเพื่อถ่ายภาพ หรือเริ่ม/หยุดการบันทึก
- 4. ปุ่มภาพถ่าย/วิดีโอ: กดหนึ่งครั้งเพื่อเปลี่ยนโหมดระหว่างภาพถ่ายและวิดีโอ

สวิตช์โหมดการบิน

เลื่อนสวิตช์เพื่อเลือกโหมดการบินที่ต้องการ

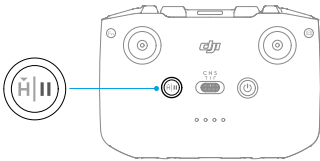


ตำแหน่ง	โหมดการบิน
S	โหมด Sport
N	โหมด Normal
C	โหมด Cine

ปุ่ม Flight Pause (หยุดบินชั่วคราว)/RTH (กลับจุดขึ้นบิน)

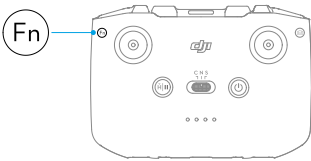
กดหนึ่งครั้งเพื่อให้โดรนเบรกและบินอยู่กับที่

กดปุ่มค้างไว้จนกว่ารีโมตคอนโทรลจะส่งเสียง และเริ่มต้นโหมด RTH โดรนจะบินกลับมายัง Home Point (จุดขึ้นบิน) ล่าสุดที่บันทึกไว้ กดปุ่มอีกครั้งเพื่อยกเลิกคำสั่ง RTH และกลับไปควบคุมโดรน



Customizable Button (ปุ่มที่ตั้งค่าได้เอง)

กดปุ่มที่ตั้งค่าเองได้หนึ่งครั้งเพื่อปรับศูนย์กิมบอลหรือชั้กิมบอลลงด้านล่างตามค่าเริ่มต้น กดสองครั้งเพื่อสลับระหว่างโหมด Landscape และโหมด Portrait ตามค่าเริ่มต้น หากต้องการตั้งค่าฟังก์ชัน ให้ไปที่มุมมองกล้องใน DJI Fly และแตะ: *** > Control (การควบคุม) > Customizable Button (ปุ่มที่ตั้งค่าได้เอง)



Tw LED แสดงระดับแบตเตอรี่

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

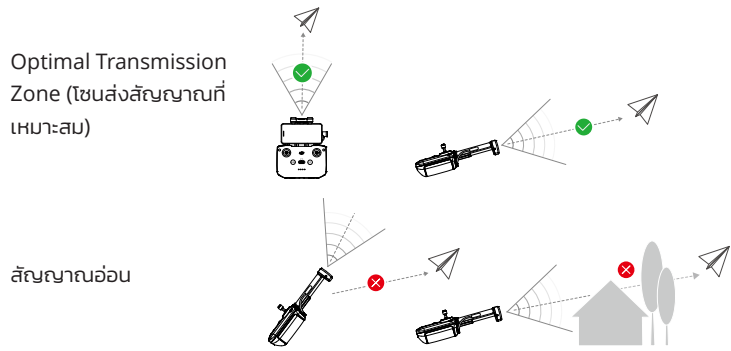
การเตือนจากรีโมตคอนโทรล

รีโมตคอนโทรลจะส่งเสียงเตือนระหว่างใช้โหมด RTH โดยจะไม่สามารถยกเลิกได้ รีโมตคอนโทรลส่งเสียงเตือน เมื่อระดับแบตเตอรี่ของรีโมตคอนโทรลอยู่ในระดับต่ำ สามารถปิดการเตือนระดับแบตเตอรี่อ่อนได้ด้วยการกดปุ่มเปิด/ปิด ไม่สามารถยกเลิกการแจ้งเตือนได้ หากระดับแบตเตอรี่ต่ำมาก

จะมีการแจ้งเตือน หากไม่ได้ใช้รีโมตคอนโทรลระยะหนึ่งในขณะที่เปิดเครื่องแต่ไม่ได้เชื่อมต่อกับโดรนหรือแอป DJI Fly บนเครื่องมือเคลื่อนที่ รีโมตคอนโทรลจะปิดเองโดยอัตโนมัติ หลังจากที่มีการแจ้งเตือนหยุดลง ขยับก้านควบคุมหรือกดปุ่มใดก็ได้เพื่อยกเลิกการแจ้งเตือน

Optimal Transmission Zone (โซนส่งสัญญาณที่เหมาะสม)

สัญญาณระหว่างโดรนกับรีโมตคอนโทรลจะดีที่สุด เมื่อเสาสัญญาณอยู่ในตำแหน่งสอดคล้องกับโดรนตามภาพด้านล่าง หากสัญญาณอ่อน ให้ปรับรีโมตคอนโทรล หรือบินโดรนเข้าไปให้ใกล้รีโมตคอนโทรลยิ่งขึ้น



- ⚠ ห้ามใช้อุปกรณ์ไร้สายอื่นที่ทำงานด้วยความถี่เดียวกับรีโมตคอนโทรล ไม่อย่างนั้นแล้วรีโมตคอนโทรลจะมีสัญญาณรบกวน
- ข้อความเตือนจะแสดงใน DJI Fly หากสัญญาณการส่งอ่อนในระหว่างที่บินอยู่ ปฏิบัติการของรีโมตคอนโทรลตามตัวบ่งชี้ความสูงที่แสดงเพื่อให้แน่ใจว่าโดรนอยู่ในระยะการส่งสัญญาณที่เหมาะสม

การเชื่อมต่อกับรีโมตคอนโทรล

รีโมตคอนโทรลเชื่อมต่อกับโดรนแล้วเมื่อซ้รวมกันแบบคอมโบ หรือทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อเชื่อมโยงโดรน

1. เปิดเครื่องโดรนและรีโมตคอนโทรล
2. เปิด DJI Fly
3. ในมุมมองจากกล้อง และ * * * > **Control (การควบคุม) > Re-pair to Aircraft (จับคู่โดรนอีกครั้ง)** ระหว่างการเชื่อมต่อ รีโมตคอนโทรลจะส่งเสียง
4. กดปุ่มเปิดปิดที่โดรนค้างไว้นานกว่าสัวินาที โดรนจะส่งเสียงบี๊บ และไฟ LED ระดับแบตเตอรี่จะกะพริบตามลำดับเพื่อแสดงว่าพร้อมที่จะเชื่อมต่อแล้ว รีโมตคอนโทรลจะส่งเสียงสองครั้ง เพื่อแสดงว่าการเชื่อมต่อเสร็จสมบูรณ์

-
- ☀️
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารีโมตคอนโทรลอยู่ในระยะ 0.5 เมตรกับโดรนระหว่างการเชื่อมต่อ
 - รีโมตคอนโทรลจะยกเลิกการเชื่อมต่อกับโดรนอัตโนมัติ ถ้ารีโมตคอนโทรลเครื่องใหม่มีการเชื่อมต่อกับโดรนลำเดียวกัน
-

ภาคผนวก

7 ภาคผนวก

7.1 ข้อมูลจำเพาะ

ดูรายละเอียดข้อมูลจำเพาะได้ที่เว็บไซต์ต่อไปนี้

<https://www.dji.com/air-3s/specs>

7.2 การใช้งานร่วมกับอุปกรณ์อื่น ๆ

เยี่ยมชมเว็บไซต์ต่อไปนี้เพื่อข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ใช้ร่วมกันได้

<https://www.dji.com/air-3s/faq>

7.3 การอัปเดตเฟิร์มแวร์

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

การใช้ DJI Fly

เมื่อเชื่อมต่อโดรนหรือรีโมทคอนโทรลกับ DJI Fly คุณจะได้รับการเตือนเมื่อมีเฟิร์มแวร์ใหม่พร้อมให้อัปเดต หากต้องการเริ่มอัปเดต ให้เชื่อมต่อรีโมทคอนโทรลหรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ของคุณกับอินเทอร์เน็ตและทำตามคำแนะนำจอ คุณไม่สามารถอัปเดตเฟิร์มแวร์ได้ หากรีโมทคอนโทรลไม่ได้เชื่อมต่อกับโดรน ต้องใช้การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

การใช้งาน DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series)

ใช้ DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series) เพื่ออัปเดตโดรนและรีโมทคอนโทรลแยกกัน

1. เปิดอุปกรณ์ เชื่อมต่ออุปกรณ์กับคอมพิวเตอร์ด้วยสาย USB-C
2. เปิด DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series) แล้วล็อกอินด้วยบัญชี DJI ของคุณ
3. เลือกอุปกรณ์และคลิก **Firmware Update (การอัปเดตเฟิร์มแวร์)** ทางด้านซ้ายของหน้าจอ
4. เลือกเวอร์ชันเฟิร์มแวร์
5. รอให้ดาวโหลดเฟิร์มแวร์เสร็จสิ้น การอัปเดตเฟิร์มแวร์จะเริ่มขึ้นโดยอัตโนมัติ รอให้การอัปเดตเฟิร์มแวร์เสร็จสมบูรณ์



- เฟิร์มแวร์ของแบตเตอรี่รวมอยู่ในเฟิร์มแวร์ของโดรน อย่าลืมอัปเดตแบตเตอรี่ทั้งหมด
- ตรวจสอบว่าได้ทำตามขั้นตอนทั้งหมดในการอัปเดตเฟิร์มแวร์ มิฉะนั้น การอัปเดตอาจล้มเหลว
- ตรวจสอบว่าคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตแล้วในระหว่างที่อัปเดต

- อย่าถอดปลั๊กสาย USB-C ระหว่างการอัปเดต
- ก่อนอัปเดต ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่ชาร์จแล้วอย่างน้อย 40% และรีโมตคอนโทรลชาร์จแล้วอย่างน้อย 20%
- การอัปเดตเฟิร์มแวร์อาจใช้เวลาประมาณ 10 นาที ในระหว่างกระบวนการอัปเดต เป็นเรื่องปกติที่จิมบอลจะไม่ทำงาน ไฟแสดงสถานะโดรนกะพริบและโดรนรู้เบตเอง โปรดรอสักครู่เพื่อให้การอัปเดตเสร็จสมบูรณ์

ไปที่ลิงก์ดังต่อไปนี้เพื่อดูข้อมูลการอัปเดตเฟิร์มแวร์ใน *บันทึกการเผยแพร่*:

<https://www.dji.com/air-3s/downloads>

7.4 บันทึกข้อมูลการบิน

ข้อมูลการบิน รวมถึงการรับส่งข้อมูลทางไกล ข้อมูลสถานะโดรน และพารามิเตอร์อื่น ๆ จะบันทึกไปที่ตัวเก็บข้อมูลภายในโดรนโดยอัตโนมัติ ข้อมูลสามารถเข้าถึงได้โดยใช้ DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series)

7.5 Enhanced Transmission (การส่งสัญญาณที่ดีขึ้น)



ขอแนะนำให้คลิกลิงก์ด้านล่างหรือสแกนรหัส QR เพื่อชมวิดีโอสอนการใช้งานสำหรับวิธีการติดตั้งและการใช้งาน



<https://www.dji.com/air-3s/video>

Enhanced Transmission จะผสานเทคโนโลยีการส่งสัญญาณวิดีโอ OcuSync เข้ากับเครือข่าย 4G หากการส่งสัญญาณวิดีโอ OcuSync ถูกขัดขวาง เจอสัญญาณรบกวน หรือใช้งานในระยะทางไกล การเชื่อมต่อด้วย 4G จะช่วยให้คุณควบคุมโดรนได้



- Enhanced Transmission นั้นมีให้บริการในบางประเทศและบางภูมิภาคเท่านั้น
- DJI Cellular Dongle 2 และบริการที่เกี่ยวข้องนั้นมีให้บริการในบางประเทศและบางภูมิภาคเท่านั้น ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับในพื้นที่และเงื่อนไขการบริการของ DJI Cellular Dongle

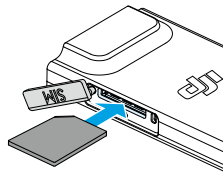
ข้อกำหนดในการติดตั้งมีดังนี้

- โดรนจำเป็นต้องติดตั้ง DJI Cellular Dongle 2 และควรติดตั้งการ์ด nano-SIM ลงในดองเกิลไว้ล่วงหน้า โดยจะต้องซื้อทั้ง DJI Cellular Dongle 2 และการ์ด nano-SIM แยกต่างหาก
- รีโมตคอนโทรล DJI RC 2 สามารถเชื่อมต่อกับฮอตสปอต Wi-Fi เพื่อใช้ Enhanced Transmission ได้
- รีโมตคอนโทรล DJI RC-N3 จะใช้เครือข่าย 4G ของอุปกรณ์มือถือเพื่อใช้ Enhanced Transmission

Enhanced Transmission นั้นจะต้องใช้ข้อมูล หากการส่งสัญญาณเปลี่ยนไปเป็นเครือข่าย 4G การบินเป็นเวลา 30 นาทีจะใช้ข้อมูลบนโดรนและรีโมตคอนโทรลประมาณ 1 GB ตามลำดับ คุณลักษณะนี้มีไว้เพื่ออ้างอิงเท่านั้น โปรดอ้างอิงจากการใช้งานข้อมูลจริง

การติดตั้งการ์ด Nano-SIM

เปิดฝาช่องใส่การ์ด SIM บนดองเกิล ใส่การ์ด Nano-SIM เข้าไปในช่องตามทิศทางเดียวกับที่แสดงในภาพ แล้วจึงปิดฝา



- ⚠ • ขอแนะนำให้ซื้อการ์ด Nano-SIM ที่รองรับเครือข่าย 4G จากช่องทางอย่างเป็นทางการของผู้ให้บริการเครือข่ายมือถือในพื้นที่
 - อย่าใช้ซิมการ์ด IoT ไม่อย่างนั้นแล้วคุณภาพในการส่งสัญญาณวิดีโอจะลดลงอย่างมาก
 - อย่าใช้ซิมการ์ดที่ผู้ให้บริการเครือข่ายมือถือเสมือนให้มา เพราะอาจทำให้ไม่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้
 - ห้ามตัดซิมการ์ดด้วยตัวเอง ไม่อย่างนั้นแล้วซิมการ์ดอาจได้รับความเสียหาย หรือขอบและมุมที่ไม่เรียบรอยอาจทำให้ไม่สามารถใส่หรือถอดซิมการ์ดได้อย่างถูกต้อง
 - หากตั้งค่าซิมการ์ดด้วยรหัสผ่าน (รหัส PIN) คุณให้แน่ใจว่าได้ใส่ซิมการ์ดเข้าไปในโทรศัพท์มือถือและยกเลิกการตั้งค่ารหัส PIN แล้ว ไม่อย่างนั้นจะไม่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้
- 💡 • เปิดฝาดองเกิลและดันการ์ด Nano-SIM เพื่อตัดการ์ดออกมาส่วนหนึ่ง

การติดตั้ง DJI Cellular Dongle 2 ลงในโดรน

1. ถอดแบตเตอรี่เมื่อปิดเครื่องโดรน ถอดฝาดองเกิลออก
2. เชื่อมต่อขั้วต่อเสาอากาศเข้ากับดองเกิลโดยให้โลโก้ DJI หันขึ้นด้านบน เชื่อมต่อพอร์ต USB-C บนดองเกิลกับพอร์ต USB-C ภายในช่อง

- ⚠ • ห้ามดึงเสาอากาศออกอย่างรุนแรง เพราะอาจทำให้เสาอากาศเสียหายได้

3. ติดตั้งแบตเตอรี่ลงในตัวโดรน เปิดเครื่องโดรนและรีโมตคอนโทรล เข้าสู่เมนูมองกล้องของ DJI Fly ดูให้แน่ใจว่ามีไอคอนสัญญาณ 4G แสดงอยู่ที่มุมขวาบน ซึ่งเป็นการระบุว่าโดรนกำลังได้รับการติดตั้งอย่างถูกต้องและโดรนสามารถตรวจพบได้ ติดตั้งฝาครอบ

การใช้ Enhanced Transmission (การส่งสัญญาณที่ดีขึ้น)

1. เปิดเครื่องโดรนและรีโมตคอนโทรล แล้วดูให้แน่ใจว่าเชื่อมต่อกันเรียบร้อยแล้ว
2. เมื่อใช้รีโมตคอนโทรลเลอร์ DJI RC 2 ให้เชื่อมต่อรีโมตคอนโทรลเลอร์กับออกเสียบ Wi-Fi เมื่อใช้รีโมตคอนโทรล DJI RC-N3 โปรดดูให้แน่ใจว่าอุปกรณ์มือถือของคุณเชื่อมต่อกับเครือข่าย 4G แล้ว
3. เข้าสู่เมนูมองกล้องของ DJI Fly และเปิด Enhanced Transmission ด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งต่อไปนี้
 - แตะที่ไอคอนสัญญาณ 4G และเปิดใช้งาน Enhanced Transmission
 - เข้าสู่การตั้งค่าของระบบ *** แล้วเปิด Enhanced Transmission ในหน้า **การส่งสัญญาณ**



- โปรดคอยสังเกตความแรงของสัญญาณการส่งวิดีโออย่างสม่ำเสมอหลังจากเปิดใช้งาน Enhanced Transmission โปรดใช้ความระมัดระวังในการบินโดรน แตะไอคอนสัญญาณการส่งสัญญาณวิดีโอเพื่อดูการส่งสัญญาณวิดีโอของรีโมตคอนโทรลในปัจจุบันและความแรงของสัญญาณการส่งสัญญาณวิดีโอ 4G ในกล่องป๊อปอัพ

หากต้องการใช้ Enhanced Transmission คุณจะต้องซื้อบริการ Enhanced Transmission ดองเกลมาพร้อมกับการสมัครใช้บริการ Enhanced Transmission ฟรีหนึ่งปี หลังจากการใช้งานครั้งแรกเป็นเวลาหนึ่งปี คุณจะต้องเสียค่าธรรมเนียมการต่ออายุบริการ Enhanced Transmission หากต้องการตรวจสอบความถูกต้องของบริการ ให้เข้าสู่หน้าจอหลักของ DJI Fly จากนั้นแตะที่ **Profile (โปรไฟล์) > Device Management (การจัดการอุปกรณ์) > My Accessories (อุปกรณ์เสริมของฉัน)**

การถอด DJI Cellular Dongle 2

1. ถอดแบตเตอรี่เมื่อปิดเครื่องโดรน ถอดฝาครอบออก
2. ดันดองเกลไปข้างหน้าเพื่อถอดออกจากโดรน



- ตอนนี้คุณสามารถเปลี่ยนหรือถอดการ์ด Nano-SIM ได้หากจำเป็น

3. หากคุณต้องการถอดดองเกลออกจากโดรน ให้จับที่ขั้วต่อโลหะแทนการจับที่สายเคเบิลเมื่อต้องถอดเสาอากาศออกจากดองเกล



- ห้ามดึงเสาอากาศออกอย่างรุนแรง เพราะอาจทำให้เสาอากาศเสียหายได้

กลยุทธ์ด้านความปลอดภัย

Enhanced Transmission จะสามารถเปิดใช้งานได้เมื่อการส่งสัญญาณวิดีโอ OcuSync มีผลอยู่เท่านั้น โดยจะดูจากการพิจารณาเรื่องการบินที่ปลอดภัย หากลิงก์ OcuSync หยุดการเชื่อมต่อระหว่างที่บินอยู่ คุณ จะไม่สามารถเปิดการใช้งาน Enhanced Transmission ได้

ในสถานการณ์ของการส่งสัญญาณด้วย 4G เพียงอย่างเดียว การรีเซ็ตอาร์โมคอนโทรลหรือ DJI Fly จะส่งผลให้เกิด Failsafe RTH โดยไม่สามารถคืนค่าการส่งวิดีโอ 4G ได้ก่อนที่จะเชื่อมต่อลิงก์ OcuSync อีกครั้ง

ในสถานการณ์ของการส่งสัญญาณด้วย 4G เพียงอย่างเดียว การนับถอยหลังสำหรับการขึ้นบินจะเริ่มขึ้นขึ้นหลังจากที่เครื่องบินลงจอด หากโดรนไม่ขึ้นบินก่อนที่การนับถอยหลังจะสิ้นสุด โดรนจะไม่สามารถขึ้นบินได้จนกว่าจะสามารถคืนค่าลิงก์ OcuSync ได้

ข้อควรทราบเกี่ยวกับการใช้รีโมทคอนโทรล

หากใช้ Enhanced Transmission ด้วยการเชื่อมต่อรีโมทคอนโทรล DJI RC 2 เข้ากับฮอตสปอต Wi-Fi ของอุปกรณ์มือถือ โปรดดูให้แน่ใจว่าได้ตั้งค่าแบนด์ความถี่ฮอตสปอตของอุปกรณ์มือถือเป็น 2.4 GHz และตั้งค่าโหมดเครือข่ายเป็น 4G เพื่อให้สามารถใช้การส่งสัญญาณภาพที่ดีที่สุดได้ ไม่แนะนำให้รับสายเรียกเข้าด้วยอุปกรณ์มือถือเครื่องเดียวกัน หรือเชื่อมต่ออุปกรณ์หลายเครื่องกับฮอตสปอตเดียวกัน

หากใช้รีโมทคอนโทรล DJI RC-N3 ระบบ Enhanced Transmission จะใช้เครือข่าย 4G ของโทรศัพท์ของคุณ ขอแนะนำให้ปิด Wi-Fi ของอุปกรณ์มือถือขณะที่ใช้ Enhanced Transmission เพื่อลดสัญญาณรบกวน หลีกเลี่ยงความล่าช้าในการส่งสัญญาณวิดีโอ และเพื่อให้ใช้งานได้เสถียวยิ่งขึ้น

เนื่องด้วยข้อจำกัดบางประการในระบบ Android/iOS หากคุณรับสายโทรเข้า แอป DJI Fly อาจถูกจำกัดจากการใช้งานเครือข่าย 4G ในการทำงานพื้นหลัง ซึ่งอาจส่งผลให้ไม่สามารถใช้งาน Enhanced Transmission ได้ หากลิงก์ OcuSync หยุดการเชื่อมต่อในเวลานี้ จะส่งผลให้เกิด Failsafe RTH

ข้อกำหนดของเครือข่าย 4G

ความเร็วในการส่งสัญญาณเครือข่าย 4G จะถูกกำหนดโดยความแรงของสัญญาณ 4G ของโดรนและรีโมทคอนโทรลในตำแหน่งปัจจุบัน และระดับความแออัดของเครือข่ายของสถานที่ที่สอดคล้องกัน การใช้งานของการส่งสัญญาณจริงนั้นมีความเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับสภาพสัญญาณเครือข่าย 4G ในพื้นที่ สภาพสัญญาณเครือข่าย 4G จะครอบคลุมทั้งฝั่งของโดรนและรีโมทคอนโทรลด้วยความเร็วที่แตกต่างกัน หากสัญญาณเครือข่ายของโดรนหรือรีโมทคอนโทรลอ่อน ไม่มีสัญญาณ หรือกำลังอยู่อยู่ การส่งข้อมูล 4G อาจลดลงและทำให้การส่งวิดีโอหยุดชะงัก การตอบสนองต่อการควบคุมล่าช้า การสูญเสียการส่งวิดีโอ หรือการสูญเสียการควบคุม

ดังนั้นเมื่อใช้ Enhanced Transmission โปรดให้ความสำคัญในเรื่องต่อไปนี้

1. ดูให้แน่ใจว่าใช้รีโมทคอนโทรลและโดรนในสถานที่ที่มีสัญญาณ 4G เกือบเต็ม เพื่อการส่งสัญญาณที่ดีที่สุด

2. หากการเชื่อมต่อสัญญาณ OcuSync หยุดลง การส่งสัญญาณวิดีโออาจล่าช้าและสะดุดเมื่อโดรนต้องอาศัยสัญญาณ 4G อย่างเต็มรูปแบบ โปรดใช้ความระมัดระวังในการบินโดรน
3. เมื่อสัญญาณ OcuSync ไม่ดีหรือหยุดการเชื่อมต่อ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการรักษาระดับความสูงที่เหมาะสมระหว่างที่บินอยู่ ในพื้นที่เปิดโล่ง ให้พยายามรักษาระดับความสูงในการบินโดรนให้ไม่เกิน 120 เมตร เพื่อให้สัญญาณ 4G ดีขึ้น
4. สำหรับการบินโดรนในเมืองที่มีตึกสูง ควรตั้งค่าระดับความสูงของ RTH ที่เหมาะสม (สูงกว่าตึกที่สูงที่สุด)
5. เมื่อแอปแจ้งว่าสัญญาณ 4G อ่อน ต้องใช้ความระมัดระวังในการบินโดรน

7.6 รายการตรวจสอบหลังเที่ยวบิน

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ทำการตรวจสอบด้วยสายตาเพื่อดูว่าโดรน รีโมตคอนโทรล กล้องกิมบอล แบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะ และใบพัดอยู่ในสภาพดี ติดต่อฝ่ายสนับสนุนของ DJI หากพบว่ามีความเสียหายใด ๆ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเลนส์กล้องและเซ็นเซอร์ระบบการมองเห็นสะอาด
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าจัดเก็บโดรนอย่างถูกต้องก่อนที่จะขนส่ง

7.7 คำแนะนำในการบำรุงรักษา

เพื่อหลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรงต่อเด็กและสัตว์ โปรดปฏิบัติตามกฎระเบียบดังต่อไปนี้:

1. ชิ้นส่วนขนาดเล็ก เช่น สายเคเบิลและแถบรัดเป็นอันตรายหากกลืนกินเข้าไป เก็บชิ้นส่วนทุกอย่างให้เด็กและสัตว์ไม่สามารถเข้าถึงได้
2. เก็บแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะและรีโมตคอนโทรลไว้ในที่แห้งและเย็น ห่างจากแสงแดดโดยตรงเพื่อให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่ LiPo ในตัวจะไม่ร้อนเกินไป อุณหภูมิการเก็บรักษาที่แนะนำ: ระหว่าง 22° ถึง 28° C (71° ถึง 82° F) สำหรับระยะเวลาการเก็บรักษานานกว่าสามเดือน ห้ามเก็บในสภาพแวดล้อมที่อยู่นอกช่วงอุณหภูมิ 14° ถึง 113° F (-10° ถึง 45° C)
3. อย่าให้กล้องสัมผัสหรือจุ่มลงในน้ำหรือของเหลวอื่น ๆ หากเปียก ให้เช็ดให้แห้งด้วยผ้าเนื้อนุ่มที่ดูดซับน้ำได้ การเปิดโดรนที่ตกลงในน้ำอาจทำให้ส่วนประกอบเสียหายอย่างถาวร ห้ามใช้สารที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ เบนซิน กิโนเนอร์ หรือสารไวไฟอื่น ๆ ในการทำความสะอาดหรือบำรุงรักษากล้อง ห้ามเก็บกล้องไว้ในพื้นที่ชื้นหรือมีฝุ่นมาก
4. ห้ามเชื่อมต่อผลิตภัณฑ์กับที่ชาร์จเทอร์เฟซ USB ที่ต่ำกว่าเวอร์ชัน 3.0
5. ตรวจสอบชิ้นส่วนของโดรนทุกชิ้นหลังจากเกิดการชน หรือการถูกกระแทกอย่างรุนแรงทุกครั้ง หากมีปัญหาหรือคำถามใด ๆ โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตของ DJI
6. ตรวจสอบไฟแสดงระดับแบตเตอรี่อย่างสม่ำเสมอเพื่อดูระดับแบตเตอรี่ปัจจุบันและอายุการใช้งานแบตเตอรี่โดยรวม แบตเตอรี่ชาร์จได้ 200 ครั้ง ไม่แนะนำให้ใช้งานต่อหลังจากนั้น

7. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เคลื่อนย้ายโดรนโดยพับขาโดรน เมื่อปิดเครื่องแล้ว
8. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เคลื่อนย้ายรีโมตคอนโทรลโดยพับเสาอากาศ เมื่อปิดเครื่องแล้ว
9. แบตเตอรี่จะเข้าสู่โหมดสลีปหากถูกเก็บไว้เป็นเวลานาน โดยต้องชาร์จแบตเตอรี่เพื่อให้ออกจากโหมดสลีป
10. ใช้ฟิลเตอร์ ND หากจำเป็นต้องใช้การเปิดรับแสงเป็นเวลานาน โปรดดูข้อมูลผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับวิธีการติดตั้งฟิลเตอร์ ND
11. จัดเก็บโดรน รีโมตคอนโทรล แบตเตอรี่ และที่ชาร์จไว้ในที่แห้ง
12. ถอดแบตเตอรี่ออกก่อนซ่อมบำรุงโดรน (เช่น การทำความสะอาดหรือการติดตั้งและการถอดใบพัด) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโดรนและใบพัดสะอาดโดยการขจัดสิ่งสกปรกหรือฝุ่นด้วยผ้านุ่ม อย่าทำความสะอาดโดรนด้วยผ้าเปียกหรือใช้น้ำยาทำความสะอาดที่มีแอลกอฮอล์ ของเหลวสามารถซึมผ่านตัวเครื่องด้านนอกของโดรนได้ ซึ่งอาจทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรและทำลายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
13. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดแบตเตอรี่ก่อนเปลี่ยนหรือตรวจสอบใบพัด

7.8 ขั้นตอนการแก้ไขปัญหา

1. **ทำไมจึงไม่สามารถใช้แบตเตอรี่ก่อนการบินครั้งแรกได้**
ต้องกระตุ้นแบตเตอรี่โดยการชาร์จแบตเตอรี่ก่อนใช้งานเป็นครั้งแรก
2. **จะแก้ไขปัญหาгимบอลโคลงเคลงระหว่างการบินอย่างไร**
ให้รับเทียบ IMU และเข็มทิศใน DJI Fly หากยังพบปัญหา ให้ติดต่อฝ่ายสนับสนุนของ DJI
3. **ไม่มีฟังก์ชัน**
ตรวจสอบว่าแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะและรีโมตคอนโทรลมีการเปิดใช้งานโดยการชาร์จหรือไม่ หากยังพบปัญหา ให้ติดต่อฝ่ายสนับสนุนของ DJI
4. **ปัญหาการเปิดและติดเครื่อง**
ตรวจสอบว่าแบตเตอรี่มีพลังงานหรือไม่ หากมีพลังงาน โปรดติดต่อฝ่ายสนับสนุนของ DJI เมื่อไม่สามารถติดเครื่องได้ตามปกติ
5. **ปัญหาการอัปเดต SW**
ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานเพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ หากการอัปเดตเฟิร์มแวร์ล้มเหลว ให้รีสตาร์ทอุปกรณ์ทั้งหมดแล้วลองอีกครั้ง หากยังพบปัญหา ให้ติดต่อฝ่ายสนับสนุนของ DJI
6. **ขั้นตอนในการรีเซ็ตเป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงานหรือการกำหนดค่าการทำงานที่ทราบล่าสุด**
ใช้แอป DJI Fly เพื่อรีเซ็ตเป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงาน
7. **ปัญหาการปิดระบบและปิดเครื่อง**
ติดต่อฝ่ายสนับสนุนของ DJI
8. **วิธีการตรวจสอบการจัดการหรือการจัดเก็บอย่างไม่มีระยะเวลาในสถานะที่ไม่ปลอดภัย**
ติดต่อฝ่ายสนับสนุนของ DJI

7.9 ความเสี่ยงและคำเตือน

เมื่อโดรนตรวจพบความเสี่ยงหลังเปิดเครื่อง จะมีข้อความแจ้งเตือนใน DJI Fly กรุณาใส่ใจรายการสถานการณ์ด้านล่าง

- หากสถานที่ไม่เหมาะสมสำหรับการบินขึ้น
- หากตรวจพบสิ่งกีดขวางในระหว่างการบิน
- หากตำแหน่งไม่เหมาะสำหรับการลงจอด
- หากเข็มทิศและ IMU เกิดการรบกวนและจำเป็นต้องปรับเทียบ
- ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเมื่อได้รับแจ้งเตือน

7.10 การกำจัด



ปฏิบัติตามกฎระเบียบท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เมื่อต้องการทิ้งโดรนและรีโมตคอนโทรล

การทิ้งแบตเตอรี่

ทิ้งแบตเตอรี่ในถังสำหรับรีไซเคิลโดยเฉพาะ หลังจากแบตเตอรี่คายประจุอย่างสมบูรณ์แล้วเท่านั้น ห้ามทิ้งแบตเตอรี่ลงถังขยะทั่วไป ปฏิบัติตามข้อบังคับท้องถิ่นเกี่ยวกับการทิ้งและรีไซเคิลแบตเตอรี่อย่างเคร่งครัด

ทิ้งแบตเตอรี่ทันที หากไม่สามารถเปิดใช้ได้หลังจากการคายประจุมาเกินไป

หากปุ่มเปิด/ปิดบนแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะใช้งานไม่ได้และแบตเตอรี่ไม่สามารถคายประจุออกได้หมด ให้ติดต่อตัวแทนกำจัด/ตัวแทนรีไซเคิลแบตเตอรี่มืออาชีพเพื่อขอความช่วยเหลือเพิ่มเติม

7.11 ข้อมูลการปฏิบัติตาม FAR Remote ID

ระบบอากาศยานไร้คนขับติดตั้งระบบ Remote ID ที่เป็นไปตามข้อกำหนดของ 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:
 - อุปกรณ์ไร้สายส่วนบุคคลที่ได้รับการรับรองจาก FCC ซึ่งใช้ GPS กับ SBAS (WAAS) สำหรับบริการระบุตำแหน่ง หรือ
 - 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
- โดรนที่ใช้แบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะจะไม่มีเปิดใช้งานระบบ Remote ID
- คุณสามารถเยี่ยมชมเว็บไซต์ทางการของ FAA เพื่อเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการลงทะเบียนโดรนและข้อกำหนดของ Remote ID

เชิงอรรถ

- [1] อุปกรณ์เคลื่อนที่ของ DJI ที่ไม่มีระบบ GNSS ในตัว เช่น DJI RC-N3 และ DJI Goggles 2
- [2] เกณฑ์การผ่าน PFST คือ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของแหล่งข้อมูลที่เป็นสำหรับ Remote ID และตัวส่งสัญญาณวิทยุในระบบ Remote ID ทำงานได้อย่างถูกต้อง

7.12 ข้อมูลหลังการขาย

ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับนโยบายด้านบริการหลังการขาย บริการซ่อมแซม และความช่วยเหลือได้ที่ <https://www.dji.com/support>



ข้อมูลติดต่อ

ฝ่ายสนับสนุนของ DJI

เนื้อหานี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ
ล่วงหน้า โปรดตรวจสอบเวอร์ชันล่าสุดจาก



<https://www.dji.com/air-3s/downloads>

หากคุณมีข้อสงสัยเกี่ยวกับเอกสารฉบับนี้ โปรดติดต่อ DJI โดยส่งข้อความไปที่ DocSupport@dji.com

DJI เป็นเครื่องหมายการค้าของ DJI

ลิขสิทธิ์ © 2024 DJI สงวนลิขสิทธิ์