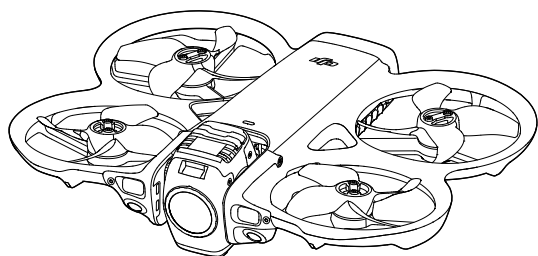


dji AVATA 360

คู่มือผู้ใช้

v1.0 2026.03





เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ DJI ที่สงวนลิขสิทธิ์ทั้งหมด คุณไม่มีสิทธิ์ที่จะใช้หรืออนุญาตให้ผู้อื่นใช้เอกสาร 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

⚠ สำคัญ

☀ ข้อแนะนำและเคล็ดลับ

📖 เอกสารอ้างอิง

อ่านก่อนขึ้นบินครั้งแรก

DJI™ มีวิดีโอสอนการใช้งานและเอกสารต่อไปนี้ไว้ให้บริการ:

1. คำแนะนำด้านความปลอดภัย
2. คู่มือเริ่มใช้งานฉบับย่อ
3. คู่มือการใช้งาน

ขอแนะนำให้ชมวิดีโอสอนการใช้งานทั้งหมดและอ่านคำแนะนำด้านความปลอดภัยก่อนการใช้งานครั้งแรก เตรียมพร้อมใช้งานครั้งแรกโดยการทบทวนคู่มือเริ่มใช้งานฉบับย่อ และอ้างถึงคู่มือการใช้งานนี้หากต้องการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม

วิดีโอสอนการใช้งาน

ไปที่เว็บไซต์ด้านล่างหรือสแกนรหัส QR เพื่อชมวิดีโอสอนการใช้งาน ซึ่งจะสาธิตวิธีใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัย:



<https://www.dji.com/avata-360/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)
 - การเข้าสู่ระบบแอปมีอายุ 90 วัน เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตและเข้าสู่ระบบอีกครั้งเมื่อหมดอายุแล้ว
-

ดาวน์โหลด DJI Studio

ดาวน์โหลด DJI Studio เพื่อการตัดต่อวิดีโอได้ที:

<https://www.dji.com/downloads/softwares/dji-studio>

ดาวน์โหลด DJI Assistant 2

ดาวน์โหลด 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 Studio	4
ดาวน์โหลด DJI Assistant 2	4
1 รายละเอียดผลิตภัณฑ์	10
1.1 การใช้งานครั้งแรก	10
เตรียมโดรนให้พร้อม	10
เตรียมรีโมทคอนโทรลให้พร้อม	11
DJI RC 2	11
การเตรียมแว่นตาและตัวควบคุมการเคลื่อนไหวให้พร้อม	12
การเปิดแว่นตา	12
การสวมแว่นตา	13
การเตรียม DJI RC Motion 3	14
เปิดใช้งาน	14
อัปเดตเฟิร์มแวร์	14
1.2 ภาพรวม	15
โดรน	15
DJI RC 2 รีโมทคอนโทรล	15
DJI Goggles N3	16
DJI RC Motion 3	17
2 ความปลอดภัยการบิน	19
2.1 ข้อจำกัดในการบิน	19
ระบบ GEO (Geospatial Environment Online)	19
ขีดจำกัดการบิน	19
ขีดจำกัดด้านระดับความสูงและระยะทางในการบิน	19
GEO Zone	20
การปลดล็อก GEO Zone	21
2.2 ข้อกำหนดสภาวะแวดล้อมทางการบิน	21
2.3 การใช้งานโดรนอย่างมีความรับผิดชอบ	22
2.4 รายการตรวจสอบก่อนขึ้นบิน	23
3 การดำเนินการบิน	25
3.1 การควบคุม RC	25
ขึ้นบินอัตโนมัติ	25

การลงจอดอัตโนมัติ	25
ติดเครื่อง/ดับเครื่องมอเตอร์	25
การติดเครื่องมอเตอร์	25
ดับเครื่องมอเตอร์	26
ดับเครื่องมอเตอร์ระหว่างบิน	26
การควบคุมโดรน	27
ขั้นตอนขึ้นบิน/ลงจอด	28
ภาพถ่ายและวิดีโอ	28
โหมดโดรนอัจฉริยะ	29
FocusTrack	29
QuickShots	32
เพลย์แบ็กฟุตบอลเทวพาโนรามา	33
3.2 การควบคุมการเคลื่อนไหวที่สมจริง	33
การบินพื้นฐาน	34
การบินขึ้น การเบรก และการลงจอด	35
การบินไปข้างหน้าและถอยหลัง	35
การปรับทิศทางของโดรน	37
การบังคับโดรนให้บินขึ้นหรือลงเป็นมุม	37
การควบคุมกิมบอลและกล้อง	38
ติดตามส่วนหัว	38
Easy ACRO (การบินผาดโผนอย่างง่าย)	39
การสไลด์	41
การดริฟต์ 180°	41
พลิก	41
Juicy Flick	41
ภาพถ่ายและวิดีโอ	42
FocusTrack	42
หมายเหตุ	43
ใช้ FocusTrack	43
เพลย์แบ็กฟุตบอลเทวพาโนรามา	44
3.3 วิดีโอแนะนำการใช้งานและเคล็ดลับ	44
4 โดรน	47
4.1 โหมดการบิน	47
4.2 ไฟแสดงสถานะของโดรน	48
4.3 กลับจุดขึ้นบิน	49
หมายเหตุ	49
RTH ขึ้นสูง	51
วิธีการเปิดใช้งาน	51
ขั้นตอน RTH	52
การตั้งค่า RTH	53

จุดขึ้นบินไดนามิก	55
การป้องกันการลงจอด	56
4.4 ระบบเซ็นเซอร์	57
ข้อควรรู้	57
4.5 ระบบช่วยเหลือนักบินขึ้นสูง	59
ข้อควรรู้	59
การสแกนพื้นดินก่อนลงจอด	60
4.6 ระบบช่วยเหลือวิธีลื่นไถล	60
4.7 ใบพัด	61
การติด/ถอดใบพัด	61
หมายเหตุ	62
4.8 แบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะ:	63
ประกาศ	63
การใส่/ถอดแบตเตอรี่	64
การใช้แบตเตอรี่	65
การชาร์จแบตเตอรี่	66
การใช้ที่ชาร์จ	66
การใช้แท่นชาร์จแบตเตอรี่	66
กลไกการปกป้องแบตเตอรี่	68
4.9 กิมบอลและกล้อง	69
หมายเหตุเกี่ยวกับกิมบอล	70
มุมของกิมบอล	70
โหมดกิมบอล	71
หมายเหตุเกี่ยวกับกล้อง	71
4.10 การจัดเก็บและการส่งออกภาพถ่าย	72
การเก็บ	72
การส่งออกบันทึก	72
การตัดต่อวิดีโอพาโนรามา	73
4.11 QuickTransfer	73
5 รีโมทคอนโทรล	76
5.1 การใช้จอยสติ๊กรีโมทคอนโทรล	76
การเปิด/ปิดเครื่อง	76
การชาร์จแบตเตอรี่	76
การควบคุมกิมบอลและกล้อง	76
สวิตช์โหมดการบิน	77
ปุ่ม Flight Pause (หยุดบินชั่วคราว)/RTH (กลับจุดขึ้นบิน)	77
5.2 ไฟ LED รีโมทคอนโทรล	78
ไฟ LED แสดงสถานะ	78
ไฟ LED แสดงระดับแบตเตอรี่	78
5.3 การเตือนจากรีโมทคอนโทรล	79

5.4	Optimal Transmission Zone (โซนส่งสัญญาณที่เหมาะสม)	79
5.5	การเชื่อมต่อกับรีโมตคอนโทรล	79
5.6	การใช้งานหน้าจอสัมผัส	80
6	แว่นตาและตัวควบคุมการเคลื่อนไหว	83
6.1	การใช้งานแว่นตา	83
	ปุ่มบนแว่นตา	83
	การเปิดเมนู	83
	เคอร์เซอร์ AR	85
	ปรับศูนย์เคอร์เซอร์ใหม่	86
	การใช้งานเมนู	86
	การจัดเก็บและการส่งออกฟุตเทจแว่นตา	88
	การจัดเก็บฟุตเทจ	88
	การส่งออกฟุตเทจ	88
	การแชร์ไลฟ์วิว	89
	การเชื่อมต่อแบบสายกับสมาร์ทโฟน	89
	การแพร่ภาพไปยังแว่นตาอื่น	89
6.2	การใช้งานตัวควบคุมการเคลื่อนไหว	90
	คุณสมบัติของปุ่ม	90
	การเตือนตัวควบคุมการเคลื่อนไหว	91
	Optimal Transmission Zone (บริเวณส่งสัญญาณ)	91
6.3	การเชื่อมโยง	92
	การเชื่อมโยงผ่านแอป DJI Fly (แนะนำ)	92
	การเชื่อมโยงโดยใช้ปุ่ม	92
6.4	การทำความสะอาดและการบำรุงรักษา	93
7	ภาคผนวก	95
7.1	ข้อมูลจำเพาะ	95
7.2	การใช้งานร่วมกับอุปกรณ์อื่น ๆ	95
7.3	การอัปเดตเฟิร์มแวร์	95
7.4	บันทึกข้อมูลการบิน	96
7.5	ข้อมูลหลังการขาย	96

รายละเอียดผลิตภัณฑ์

1 รายละเอียดผลิตภัณฑ์

1.1 การใช้งานครั้งแรก

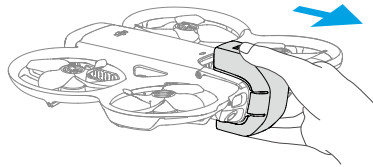
คลิกลิงก์ด้านล่างหรือสแกนรหัส QR เพื่อชมวิดีโอสอนการใช้งาน



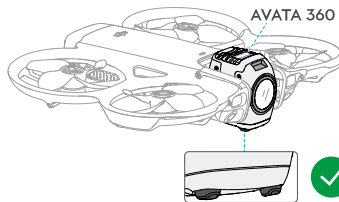
<https://www.dji.com/avata-360/video>

เตรียมโดรนให้พร้อม

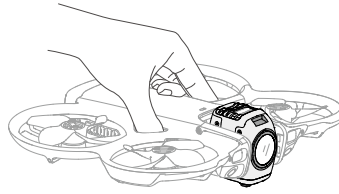
แกะตัวครอบกิมบอลออกจากกล่อง



- ⚠ • ขอแนะนำให้ใช้ที่ชาร์จ DJI เพื่อชาร์จแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะ ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์อย่างเป็นทางการของ DJI
- เมื่อไม่ได้ใช้งานโดรน ขอแนะนำให้ติดตั้งตัวครอบกิมบอล
- เมื่อวางโดรน โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่ากิมบอลล็อกอยู่และแผ่นรองขาตั้งหันลงด้านล่าง



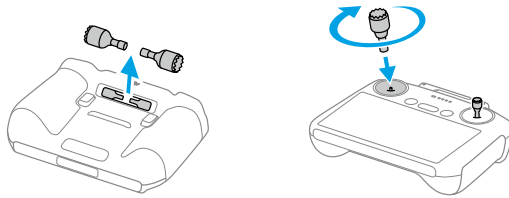
- ขอแนะนำให้จับโดรนตามที่แสดงในภาพประกอบ



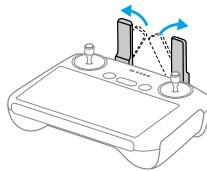
เตรียมรีโมทคอนโทรลให้พร้อม

DJI RC 2

1. แกะก้านควบคุมออกจากช่องเก็บและติดตั้งไว้บนรีโมทคอนโทรล



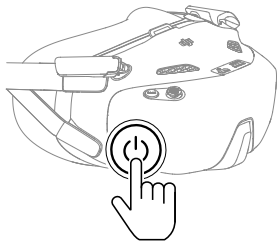
2. กางเสาอากาศ



3. ต้องเปิดใช้งานรีโมทคอนโทรลก่อนการใช้งานครั้งแรก และต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อเปิดใช้งาน กด
หนึ่งครั้ง จากนั้นกดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้เพื่อเปิดรีโมทคอนโทรล ทำตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อเปิดใช้งาน
รีโมทคอนโทรล

การเตรียมแว่นตาและตัวควบคุมการเคลื่อนไหวให้พร้อม

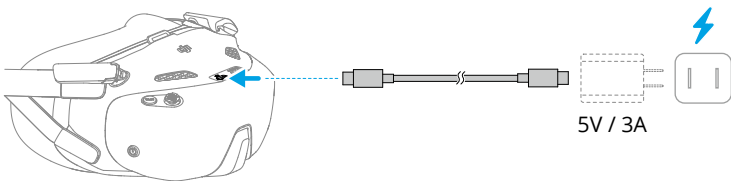
การเปิดแว่นตา



กดปุ่มเปิด/ปิดหนึ่งครั้งเพื่อตรวจสอบระดับแบตเตอรี่ปัจจุบัน
กดหนึ่งครั้ง แล้วกดค้างไว้สองวินาทีเพื่อเปิดหรือปิดแว่นตา

รูปแบบการกะพริบ	ระดับแบตเตอรี่
 — ไฟติดค้างสีเขียว	40-100%
 — ไฟติดค้างสีเหลือง	11-39%
 — ไฟติดค้างสีแดง	1-10%

หากระดับแบตเตอรี่ต่ำ ขอแนะนำให้ใช้ที่ชาร์จ USB เพื่อชาร์จอุปกรณ์



ตารางด้านล่างแสดงระดับแบตเตอรี่ระหว่างที่กำลังชาร์จ:

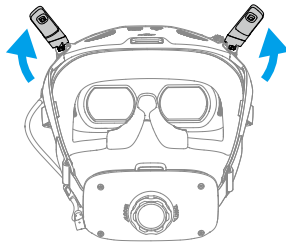
รูปแบบการกะพริบ	ระดับแบตเตอรี่
 — กะพริบเป็นสีเหลือง	1-39%
 — กะพริบเป็นสีเขียว	40-99%
 — ไฟติดค้างสีเขียว	100%

- ⚠ • การใช้แว่นตาไม่เพียงพอให้สอดคล้องตามข้อกำหนดว่าด้วยระยะแนวสายตา (VLOS) บางประเทศหรือภูมิภาคจำเป็นต้องมีผู้สังเกตการณ์ด้วยสายตาเพื่อให้ความช่วยเหลือในระหว่างการบิน คุณจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับในท้องถิ่นเมื่อใช้แว่นตา

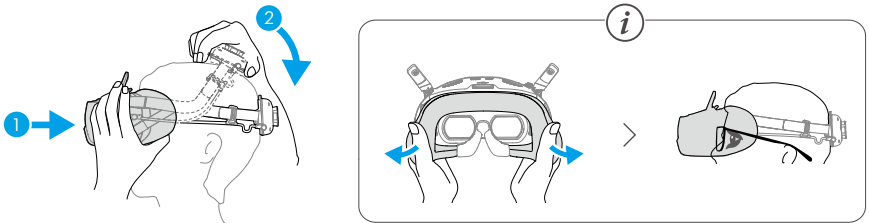
การสวมแว่นตา

- ⚠ เมื่อไม่ใช่แว่นตา ให้พับเสาอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหาย
- ห้ามจิกหรือขีดข่วนแผ่นโฟมบุและด้านนุ่มของช่องใส่แบตเตอรี่ หรือส่วนประกอบอื่น ๆ ด้วยวัตถุมีคม
- ไม่สามารถถอดสายพาวเวอร์ออกได้ ห้ามดึงสายพาวเวอร์แรงเกินไปเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดความเสียหาย

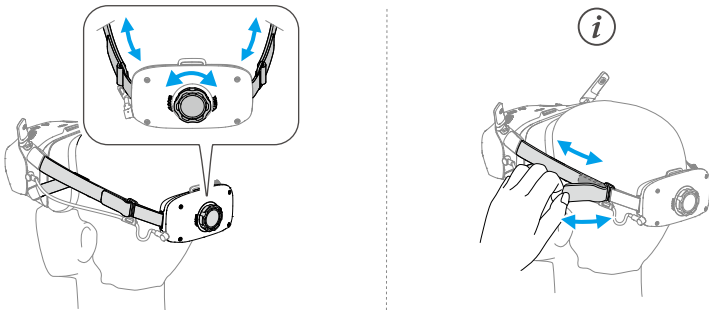
1. กางเสาอากาศ



2. สวมแว่นตาหลังจากเปิดอุปกรณ์

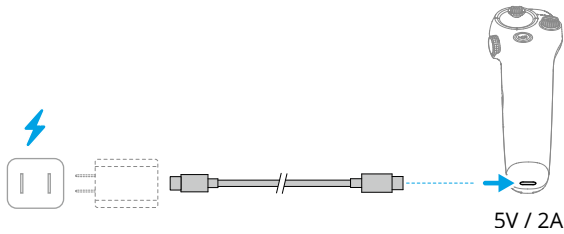


3. หมุนปุ่มปรับแถบคาดศีรษะบนช่องใส่แบตเตอรี่เพื่อปรับความยาวของแถบคาดศีรษะ



การเตรียม DJI RC Motion 3

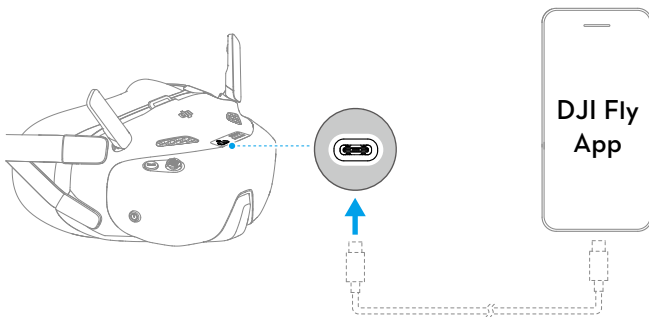
กดปุ่มเปิดปิดหนึ่งครั้งเพื่อตรวจสอบระดับแบตเตอรี่ปัจจุบัน ชาร์จก่อนใช้งาน ถ้าระดับแบตเตอรี่ต่ำเกินไป



เปิดใช้งาน

โดรนต้องมีการเปิดใช้งานก่อนการใช้งานครั้งแรก จำเป็นต้องมีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อการเปิดใช้งาน

- รีโมทคอนโทรล: กดหนึ่งครั้ง แล้วกดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้เพื่อเปิดโดรนและรีโมทคอนโทรลตามลำดับ เรียกใช้ DJI Fly และทำตามข้อความแจ้งบนหน้าจอเพื่อเปิดใช้งานโดรน
- แว่นตา: กดหนึ่งครั้ง แล้วกดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องค้างไว้เพื่อเปิดเครื่องโดรน แว่นตา และตัวควบคุมการเคลื่อนไหว เชื่อมต่อแว่นตาเข้ากับอุปกรณ์มือถือโดยใช้สายรับส่งข้อมูลที่เหมาะสม เรียกใช้ DJI Fly ในอุปกรณ์มือถือและทำตามข้อความแจ้งเพื่อเปิดใช้งานอุปกรณ์ DJI ทำตามข้อความแจ้งในแว่นตาหากไม่สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์มือถือได้

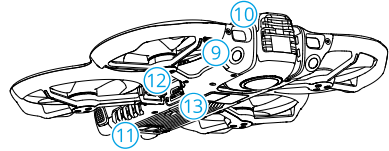
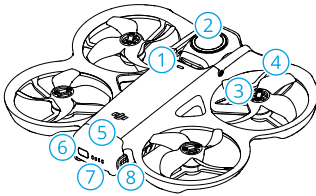


อัปเดตเฟิร์มแวร์

ข้อความแจ้งจะปรากฏขึ้นใน DJI Fly เมื่อมีเฟิร์มแวร์ใหม่ อัปเดตเฟิร์มแวร์เมื่อมีการแจ้งเตือน มิฉะนั้น ฟังก์ชันบางอย่างอาจไม่สามารถใช้งานได้

1.2 ภาพรวม

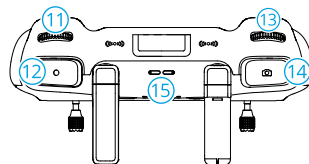
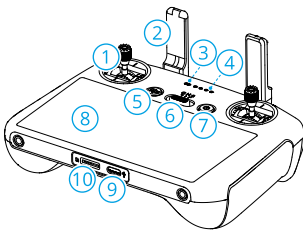
โทรส



1. ตัวแสดงสถานะโดรน
2. กิมบอลและกล้อง
3. มอเตอร์
4. ใบพัด
5. แบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะ
6. ปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง
7. ไฟ LED แสดงระดับแบตเตอรี่
8. สายรัดแบตเตอรี่
9. ระบบการมองเห็นด้านหน้า/ด้านล่าง
10. LiDAR ทางด้านหน้า^[1]
11. ระบบเซ็นเซอร์อินฟราเรด 3 มิติ^[1]
12. พอร์ต USB-C
13. ช่องเสียบการ์ด microSD

[1] ระบบตรวจจับอินฟราเรด 3 มิติและ LiDAR ทางด้านหน้าเป็นไปตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของดวงตาของมนุษย์สำหรับผลิตภัณฑ์เลเซอร์คลาส 1

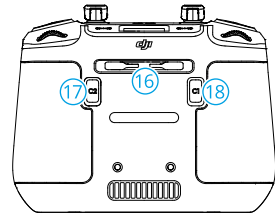
DJI RC 2 รีโมตคอนโทรล



1. ก้านควบคุม
2. เสาอากาศ
3. ไฟ LED แสดงสถานะ
4. ไฟ LED แสดงระดับแบตเตอรี่
5. ปุ่ม Flight Pause (หยุดบินชั่วคราว)/Return to Home (RTH หรือกลับจุดขึ้นบิน)
6. สวิตช์โหมดการบิน
7. ปุ่มเปิด/ปิด
8. จอสัมผัส

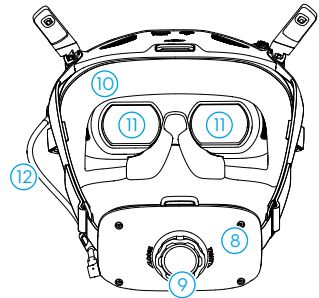
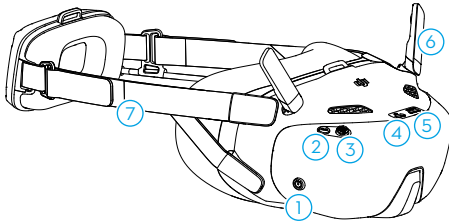
9. พอร์ต USB-C
10. ช่องเสียบการ์ด microSD
11. ตัวปรับกิมบอล
12. ปุ่มบันทึก
13. ปุ่มหมุนควบคุมกล้อง ^[1]
14. ปุ่มชัตเตอร์
15. ลำโพง
16. ช่องเก็บถ่านควบคุม

17. ปุ่ม C2 ที่ตั้งค่าได้เอง ^[1]
18. ปุ่ม C1 ที่ตั้งค่าได้เอง ^[1]



[1] หากต้องการดูและตั้งค่าฟังก์ชันของปุ่ม ให้ไปที่เมนูกล้องใน DJI Fly และแตะ *** > Control (การควบคุม) > Customizable Button (ปุ่มที่ตั้งค่าได้เอง)

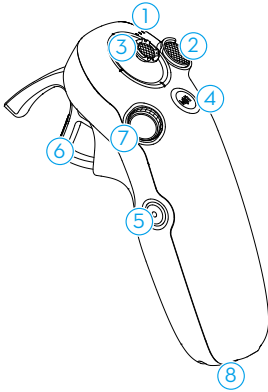
DJI Goggles N3



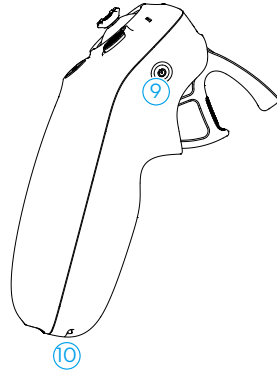
1. ปุ่มเปิด/ปิด
2. ปุ่มย้อนกลับ
3. ปุ่ม 5D
4. พอร์ต USB-C
5. ช่องเสียบการ์ด microSD
6. เส้าอากาศ
7. แถบคาดศีรษะ
8. ช่องใส่แบตเตอรี่
9. ปุ่มปรับแถบคาดศีรษะ
10. โฟมบุ
11. เลนส์
12. สายพาวเวอร์

☀ • เมื่อเชื่อมต่อแว่นตากับสมาร์ตโฟนหรือพีซีแล้วอุปกรณ์ไม่ตอบสนองหลังจากเชื่อมต่อ ให้ไปที่เมนูแว่นตาแล้วเลือก **Settings (การตั้งค่า) > About (เกี่ยวกับ)** และเข้าสู่โหมดการเชื่อมต่อแบบสาย OTG หากอุปกรณ์ยังไม่ตอบสนองหลังจากเชื่อมต่อ ให้ใช้สายข้อมูลเส้นอื่น แล้วลองอีกครั้ง

DJI RC Motion 3



1. ไฟ LED แสดงระดับแบตเตอรี่
2. ปุ่มล็อก
3. จอยสติ๊ก
4. ปุ่มโหมด
5. ปุ่มชัตเตอร์/บันทึก



6. คันเร่ง
7. แป้นหมุน
8. พอร์ต USB-C
9. ปุ่มเปิด/ปิด
10. ช่องเสียบสายคล้อง

ความปลอดภัยการบิน

2 ความปลอดภัยการบิน

หลังจากเตรียมความพร้อมก่อนบินเรียบร้อยแล้ว ขอแนะนำให้คุณฝึกทักษะการบินของคุณและฝึกบินอย่างปลอดภัย เลือกพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการบินตามข้อกำหนดและข้อจำกัดของการบินดังต่อไปนี้ ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับท้องถิ่นอย่างเคร่งครัดในขณะที่บิน อ่าน *แนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัย* ก่อนบินเพื่อให้แน่ใจว่าใช้ผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัย

2.1 ข้อจำกัดในการบิน

ระบบ GEO (Geospatial Environment Online)

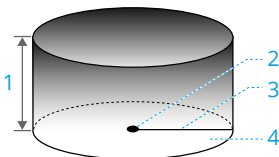
ระบบ Geospatial Environment Online (GEO) ของ DJI เป็นระบบสารสนเทศระดับโลกที่ให้ข้อมูลเรียลไทม์เกี่ยวกับความปลอดภัยในการบิน การอัปเดตข้อจำกัด และป้องกันไม่ให้ UAV บินในน่านฟ้าที่จำกัด ภายใต้สถานการณ์พิเศษ สามารถปลดล็อกพื้นที่ที่จำกัดเพื่ออนุญาตให้บินได้ ก่อนการปลดล็อก คุณต้องส่งคำขอปลดล็อกตามระดับข้อจำกัดปัจจุบันในพื้นที่การบินที่ต้องการ ระบบ GEO อาจไม่ได้ตรงตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับท้องถิ่นอย่างครบถ้วน คุณต้องรับผิดชอบความปลอดภัยการบินของตนเองและต้องปรึกษากับหน่วยงานท้องถิ่นเกี่ยวกับข้อกำหนดทางกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องก่อนที่จะขอปลดล็อกพื้นที่จำกัดการบิน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบ GEO โปรดไปที่ <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 ชัดจำกัดระดับความสูงจะถูกปล่อยออกโดยอัตโนมัติทราบได้ที่สัญญาณ GNSS มีความแรง (ความแรงของสัญญาณ GNSS ≥ 2) หนึ่งครั้ง และชัดเจนจะไม่ผลแม้ว่าสัญญาณ GNSS จะอ่อนหลังจากนั้น
- หากโดรนบินออกนอกกระแสนบินที่กำหนดเนื่องจากความเชื่อ ยคุณจะสามารถควบคุมโดรนได้ แต่จะไม่สามารถบินให้ไกลออกไปได้อีก

GEO Zone

ระบบ GEO ของ DJI จะกำหนดตำแหน่งการบินที่ปลอดภัย แจ้งระดับความเสี่ยงและประกาศด้านความปลอดภัยสำหรับการบินแต่ละเที่ยว และให้ข้อมูลเกี่ยวกับน่านฟ้าที่ถูกจำกัด พื้นที่ห้ามบินทั้งหมดเรียกว่า GEO Zones ซึ่งจะถูกแบ่งเพิ่มเติมออกเป็นเขตจำกัดการบิน เขตขออนุญาต เขตเตือน เขตการเตือนขึ้นสูง และเขตจำกัดความสูง ผู้ใช้สามารถดูข้อมูลดังกล่าวแบบเรียลไทม์ได้ใน DJI Fly GEO Zones เป็นพื้นที่การบินเฉพาะที่รวมถึงแต่ไม่จำกัดเฉพาะสนามบิน สถานที่จัดงานขนาดใหญ่ สถานที่ที่มีเหตุฉุกเฉินสาธารณะเกิดขึ้น (เช่น ไฟฟ้า) โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เรือนจำ 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

การปลดล็อกด้วยตนเอง มีวัตถุประสงค์เพื่อปลดล็อกเขตขออนุญาต หากต้องการปลดล็อกด้วยตนเอง ผู้ใช้ต้องส่งคำขอลดล็อกผ่านทางเว็บไซต์ DJI FlySafe ที่ <https://fly-safe.dji.com> เมื่อคำขอลดล็อกได้รับการอนุมัติแล้ว ผู้ใช้สามารถเชื่อมต่อใบอนุญาตการปลดล็อกผ่านแอป DJI Fly ได้ เพื่อดำเนินการปลดล็อกเขตคุณอาจปล่อยหรือบินโดรนไปยังเขตขออนุญาตที่ได้รับอนุมัติแล้วได้โดยตรง และทำตามคำแนะนำใน DJI Fly เพื่อปลดล็อกเขต

การปลดล็อกแบบกำหนดเอง ปรับแต่งเพื่อผู้ใช้ที่มีข้อกำหนดพิเศษ โดยผู้ใช้สามารถกำหนดพื้นที่ทำการบินได้เอง และจัดเตรียมเอกสารอนุญาตทำการบินเฉพาะตามความต้องการของผู้ใช้ที่แตกต่างกัน สามารถใช้ตัวเลือกการปลดล็อกนี้ได้ในทุกประเทศและภูมิภาค และสามารถส่งคำขอได้ผ่านทางเว็บไซต์ DJI FlySafe ที่ <https://fly-safe.dji.com>

2.2 ข้อกำหนดสถานะแวดล้อมทางการบิน

- ห้ามบินในสถานะอากาศที่เลวร้าย เช่น มีลมแรง ฝนตก ฝนตก และหมอกหนา
- บินในพื้นที่เปิดโล่งเท่านั้น อากาศสูงและสิ่งก่อสร้างที่เป็นโลหะขนาดใหญ่อาจส่งผลกับความถูกต้องของเข็มทิศที่ตัวโดรนและระบบ GNSS ได้ หลังจากนำโดรนขึ้นบิน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้รับการแจ้งเตือนด้วยเสียงว่าอัปเดตจุดขึ้นบินแล้วก่อนดำเนินการบินต่อไป หากนำโดรนขึ้นบินใกล้อาคาร จะไม่สามารถรับประกันความแม่นยำของจุดขึ้นบินได้ ในกรณีนี้ โปรดตั้งใจสังเกตตำแหน่งปัจจุบันของโดรนในระหว่างที่อยู่ในระบบ RTH อัตโนมัติ เมื่อโดรนอยู่ใกล้กับจุดขึ้นบิน ขอแนะนำให้ยกเลิก RTH อัตโนมัติ และควบคุมโดรนด้วยตนเองเพื่อลงจอดในตำแหน่งที่เหมาะสม
- บินโดรนให้อยู่ภายในแนวสายตาที่คุณมองเห็น (VLOS) หลีกเลี่ยงภูเขาและต้นไม้ที่กีดขวางสัญญาณ GNSS ในกรณีการบินโดรนที่อยู่ในระยะเกินแนวสายตาที่คุณมองเห็น (BVLOS) จะสามารถทำได้เมื่อประสิทธิภาพของโดรน ความรู้และทักษะของผู้ควบคุมโดรน และการจัดการความปลอดภัยในการปฏิบัติงานนั้นเป็นไปตามข้อบังคับสำหรับ BVLOS ในแต่ละพื้นที่ หลบหลีกสิ่งกีดขวาง ผงชน ต้นไม้ และแหล่งน้ำเพื่อความปลอดภัย ห้ามบินโดรนใกล้สนามบิน ทางด่วน สถานีรถไฟ รางรถไฟ เขตเมือง หรือพื้นที่เสี่ยงอื่นๆ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตหรือได้รับอนุมัติภายใต้ข้อบังคับในแต่ละพื้นที่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสิ่งกีดขวางระหว่างอุปกรณ์รีโมทคอนโทรลกับโดรนเพื่อหลีกเลี่ยงสัญญาณรบกวนการสื่อสาร
- หากสัญญาณ GNSS อ่อน ให้ทำการบินโดรนเฉพาะในสภาพแวดล้อมที่มีแสงสว่างเพียงพอและมีทัศนวิสัยที่ดี ระบบวิสัยทัศน์อาจทำงานได้ไม่สมบูรณ์เมื่อมีแสงน้อย ให้บินโดรนช่วงกลางวันเท่านั้น
- ลดสิ่งรบกวนให้น้อยที่สุด โดยการหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีกระแสแม่เหล็กไฟฟ้าแรงสูง เช่น บริเวณใกล้สายไฟฟ้า สถานีจ่ายไฟฟ้า สถานีไฟฟ้าย่อย และอาคารที่มีการกระจายสัญญาณเสียงหรือภาพ

6. สมรรถนะของโดรนและแบตเตอรี่ถูกจำกัดเมื่อบินที่ระดับความสูงที่สูง โพรดทำการบินด้วยความระมัดระวัง ห้ามบินเหนือระดับความสูงที่กำหนดไว้
7. ระยะการเบรกของโดรนได้รับผลกระทบจากระดับความสูงของการบิน ยิ่งระดับความสูงมากเท่าใด ระยะเบรกก็จะยิ่งมากขึ้นเท่านั้น เมื่อบินในพื้นที่สูงจากระดับความสูง คุณควรเผื่อระยะเบรกให้มากพอเพื่อความปลอดภัยในการบิน
8. ไม่สามารถใช้ GNSS กับโดรนได้ในแถบภูมิภาคขั้วโลก ใช้ระบบการมองเห็นแทน
9. อย่าขึ้นบินจากวัตถุที่กำลังเคลื่อนที่ เช่น รถยนต์ เรือและเครื่องบิน
10. ห้ามนำโดรนขึ้นบินจากพื้นผิวสีทึบหรือพื้นผิวที่มีการสะท้อนแสงจ้า เช่น หลังคารถยนต์
11. ระมัดระวังเมื่อบินขึ้นจากทะเลทรายหรือจากชายหาดเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ทรายเข้าไปในโดรน
12. ห้ามใช้งานโดรนในสภาพแวดล้อมที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดเพลิงไหม้หรือการระเบิด
13. ใช้งานโดรนและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในสภาพแวดล้อมที่แห้ง
14. ห้ามใช้งานโดรนและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในสภาพแวดล้อมต่อไปนี้: สถานที่เกิดอุบัติเหตุ ไฟไหม้ การระเบิด น้ำท่วม สึนามิ หิมะถล่ม ดินถล่ม แผ่นดินไหว บริเวณที่มีฝุ่นหรือพายุทราย ขณะใช้งาน ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับละอองเกลือและเชื้อรา
15. ห้ามใช้งานโดรนใกล้กับฝูงนก

2.3 การใช้งานโดรนอย่างมีความรับผิดชอบ

เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บสาหัสและความเสียหายต่อทรัพย์สิน ให้ปฏิบัติตามกฎต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณไม่ได้ใช้ยาชา ตั๊กแอลกอฮอล์ ยาเสพติดหรือกำลังมีอาการวิงเวียนศีรษะ อ่อนเพลีย คลื่นไส้ หรือมีอาการไม่สบายอื่นใด ซึ่งอาจส่งผลต่อความสามารถในการควบคุมโดรนอย่างปลอดภัยของคุณ
2. หลังลงจอด ให้ปิดโดรนก่อน จากนั้นจึงปิดรีโมตคอนโทรล
3. ห้ามปล่อย เปิด ยิง หรือขับเคลื่อนของที่บรรจุซึ่งเป็นอันตรายลงบนหรือที่อาคาร บุคคล หรือสัตว์ใด ๆ ซึ่งอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน
4. ห้ามใช้โดรนที่เสียหายจากอุบัติเหตุ ตกหรือโดรนที่อยู่นิ่งในสภาพไม่ดี
5. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้รับการฝึกอบรมอย่างเพียงพอและมีแผนรองรับสถานการณ์สำหรับเหตุฉุกเฉิน หรือหากเกิดเหตุการณ์ใดขึ้น
6. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้วางแผนการบินไว้แล้ว ห้ามบินโดรนด้วยความประมาท
7. เคารพความเป็นส่วนตัวของผู้อื่นเมื่อใช้กล้อง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปฏิบัติตามกฎหมายด้านความเป็นส่วนตัว ระเบียบข้อบังคับ และมาตรฐานทางศีลธรรมท้องถิ่น
8. ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์นี้ด้วยเหตุผลอื่นใด นอกเหนือจากการใช้งานส่วนตัวทั่วไป
9. ห้ามใช้เพื่อวัตถุประสงค์ที่ผิดกฎหมายหรือไม่เหมาะสม เช่น การสอดแนม การปฏิบัติทางทหาร หรือการสืบสวนที่ไม่ได้รับอนุญาต

10. ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์นี้เพื่อกลั่นแกล้ง ล่วงละเมิด ก่อความ ตัดตาม บ่มขู่ หรือละเมิดสิทธิ์ทางกฎหมาย เช่น สิทธิ์ในความเป็นส่วนตัวและชื่อเสียงของผู้อื่น
11. ห้ามบุกรุกทรัพย์สินส่วนตัวของผู้อื่น

2.4 รายการตรวจสอบก่อนขึ้นบิน

1. ถอดชิ้นส่วนป้องกันทั้งหมดออกจากโดรน
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะและใบพัดล็อกติดกับตัวโดรนอย่างแน่นหนา
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารีโมทคอนโทรล อุปกรณ์เคลื่อนที่ และแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะชาร์จจนเต็ม
4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปิดฝาช่องเสียบการ์ด microSD แน่นดีแล้วเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปรากฏการณ์ฟลัด
5. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ากิมบอลและกล้องทำงานปกติ
6. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีอะไรกีดขวางมอเตอร์และมอเตอร์ทำงานปกติ
7. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเลนส์ของกล้องและเซ็นเซอร์ทั้งหมดสะอาด หากมีคราบเปื้อน ฝุ่น หรือหยดน้ำ ให้ทำความสะอาดด้วยผ้าเช็ดเลนส์
8. ห้ามติดตั้งอุปกรณ์เสริมที่ไม่ได้รับการรับรองหรืออุปกรณ์ภายนอก เนื่องจากอาจทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหายหรือเกิดอันตรายด้านความปลอดภัยได้
9. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตั้งค่าการดำเนินการหลบหลีกสิ่งกีดขวางไว้ที่ DJI Fly หรือในแว่นตา (หากใช้งาน) และได้ตั้งค่า **ระดับความสูงสูงสุด** **ระยะทางสูงสุด** และ **ระดับความสูง RTH อัตโนมัติ** ทั้งหมดไว้อย่างเหมาะสมตามกฎหมายและข้อบังคับในท้องถิ่น

การดำเนินการบิน

3 การดำเนินการบิน

โดรนรองรับวิธีการควบคุมที่หลากหลายสำหรับสถานการณ์ต่างๆ ตามความต้องการของคุณ ทำให้แน่ใจว่าเข้าคุณเข้าใจหมายเหตุและการใช้งานสำหรับวิธีการควบคุมแต่ละแบบแล้วก่อนที่จะทำการบิน



- ห้ามสัมผัสโดรนในขณะที่กำลังบินอยู่ มิฉะนั้น โดรนอาจลอยไปและเกิดการชนได้
- ห้ามบินโดรนในทันทีหลังจากที่โดรนเกิดการชนหรือกระแทกหรือสั่นอย่างรุนแรง โดรนอาจไม่สามารถทำการบินให้เสถียรได้
- กิมบอลจะหมุนโดยอัตโนมัติในระหว่างการการบินขึ้นและการลงจอด และมุมมองกล้องจะเปลี่ยนตาม การสะบัดเล็กน้อยในระหว่างกระบวนการนี้ถือเป็นเรื่องปกติ

3.1 การควบคุม RC

ขึ้นบินอัตโนมัติ

- เปิด DJI Fly และเข้าสู่มุมมองกล้อง
- ทำตามทุกขั้นตอนในรายการตรวจสอบก่อนขึ้นบินให้ครบถ้วน
- แตะ  ถ้าสภาพแวดล้อมปลอดภัยในการขึ้นบิน กดค้างที่ปุ่มเพื่อยืนยัน
- โดรนจะขึ้นบินและบินอยู่กับที่เหนือพื้นดิน

การลงจอดอัตโนมัติ

- ถ้าสภาพแวดล้อมปลอดภัยที่จะลงจอด ให้แตะที่  แล้วแตะ  ค้างไว้เพื่อยืนยัน
- การลงจอดอัตโนมัติสามารถยกเลิกได้โดยการแตะ 
- ถ้าระบบการมองเห็นด้านล่างทำงานเป็นปกติ การสแกนพื้นดินก่อนลงจอดจะใช้งานได้
- มอเตอร์จะหยุดโดยอัตโนมัติหลังจากลงจอด

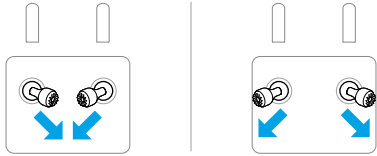


- เลือกสถานที่ที่เหมาะสมในการลงจอด

ติดเครื่อง/ดับเครื่องมอเตอร์

การติดเครื่องมอเตอร์

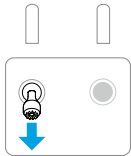
ใช้หนึ่งในคำสั่งจากกันควบคุมแบบผสมผสาน (CSC) ดังแสดงด้านล่างเพื่อติดเครื่องมอเตอร์ เมื่อมอเตอร์ติดและหมุนแล้ว ให้ปล่อยกันควบคุมทั้งสองอันพร้อมกัน



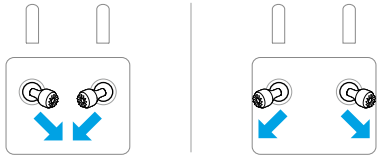
ดับเครื่องมอเตอร์

สามารถดับเครื่องมอเตอร์ได้สองวิธี:

วิธีที่ 1: เมื่อโดรนลงจอดแล้ว ให้กดก้านคันเร่งลงค้างไว้จนกว่ามอเตอร์จะหยุดทำงาน



วิธีที่ 2: เมื่อโดรนลงจอดแล้ว ให้ใช้หนึ่งใน CSC ที่แสดงไว้ด้านล่างจนกว่ามอเตอร์จะหยุดทำงาน



ดับเครื่องมอเตอร์ระหว่างบิน

⚠ • การหยุดมอเตอร์กลางอากาศจะทำให้โดรนตกได้

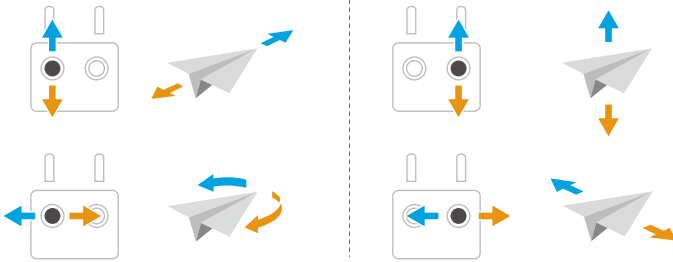
การตั้งค่าเริ่มต้นสำหรับ **การหยุดใบพัดฉุกเฉิน** ในแอป DJI Fly สำหรับ **กรณีฉุกเฉินเท่านั้น** ซึ่งแปลว่าสามารถหยุดมอเตอร์ได้ในระหว่างเที่ยวบินเมื่อโดรนตรวจพบว่าอยู่ในสถานการณ์ฉุกเฉินเท่านั้น เช่น โดรนมีส่วนเกี่ยวข้องกับการชน มอเตอร์ติดขัด โดรนกำลังหมุนอยู่กลางอากาศ หรือไม่สามารถควบคุมโดรนได้และกำลังขึ้นหรือลงอย่างรวดเร็ว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

การควบคุมโดรน

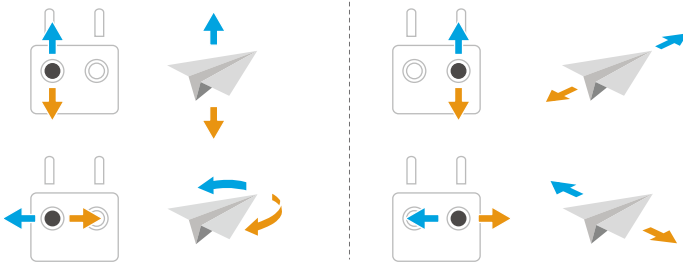
สามารถใช้ก้านควบคุมของรีโมทคอนโทรลเพื่อควบคุมการเคลื่อนไหวของโดรนได้ ก้านควบคุมสามารถใช้งานได้ 1 โหมด 2 หรือโหมด 3 ดังที่แสดงด้านล่าง

โหมดควบคุมที่เป็นค่าเริ่มต้นของรีโมทคอนโทรลคือโหมด 2 ในคู่มือนี้ จะใช้โหมด 2 เป็นตัวอย่างเพื่อแสดงวิธีการใช้ก้านควบคุมนี้ ยิ่งพลิกก้านออกไปห่างจากศูนย์กลางเท่าไร โดรนก็จะเคลื่อนที่เร็วขึ้นเท่านั้น

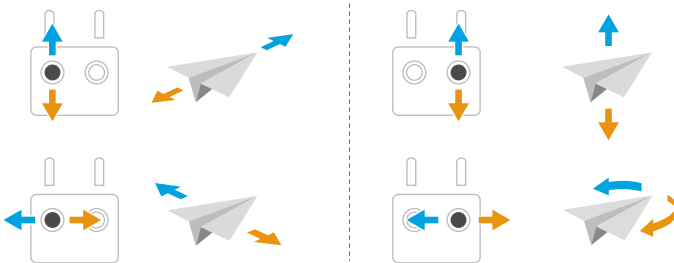
โหมด 1



โหมด 2



โหมด 3



ขั้นตอนขึ้นบิน/ลงจอด



- ห้ามบินขึ้นจากฝ่ามือหรือขนะที่ถือโดรนด้วยมือของคุณ
- ห้ามใช้โดรนเมื่อมีแสงสว่างเกินไปหรือมืดเกินไปที่จะใช้รีโมทคอนโทรลเพื่อตรวจสอบการบิน คุณมีหน้าที่รับผิดชอบในการปรับความสว่างของจอแสดงผลและปริมาณแสงแดดที่ส่องลงบนจอภาพ เพื่อหลีกเลี่ยงความยากลำบากในการมองจอภาพได้ชัดเจน

- รายการตรวจสอบก่อนขึ้นบินออกแบบมาเพื่อช่วยให้คุณบินโดรนได้อย่างปลอดภัย ทำตามรายการตรวจสอบก่อนขึ้นบินให้ครบทุกข้อก่อนการบินทุกครั้ง
- ตรวจให้แน่ใจว่ากิมบอลล็อกอยู่และแผ่นรองขาตั้งหันลงด้านล่าง วางโดรนไว้บนพื้นที่โล่งและราบเรียบ โดยที่ส่วนท้ายของโดรนหันมาทางผู้ใช้ ขอบแน้นำให้ใช้ร่วมกับแผ่นรองลงจอดแบบพับได้ที่เหมาะสม
- กดปุ่มเปิด/ปิดที่รีโมทคอนโทรล และที่ตัวโดรน
- เปิด DJI Fly และเข้าสู่มุมมองกล้อง
- รอให้การวินิจฉัยตนเองของโดรนเสร็จ หาก DJI Fly ไม่แสดงคำเตือนความผิดปกติใด ๆ คุณสามารถสตาร์ทมอเตอร์ได้
- กดกันคันเร่งเบา ๆ เพื่อขึ้นบิน
- ในการลงจอด ให้บินอยู่กับที่เหนือพื้นผิวที่เหมาะสม และดันกันคันเร่งลงเพื่อลดระดับ
- หลังจากการลงจอด ดันคันบังคับลงและค้างไว้จนกว่ามอเตอร์จะหยุดทำงาน
- ปิดโดรนก่อนปิดรีโมทคอนโทรล

ภาพถ่ายและวิดีโอ

แตะไอคอนโหมดถ่ายภาพที่ด้านขวาของแอป DJI Fly เพื่อสลับโหมดเลนส์ กิมบอลจะหมุนโดยอัตโนมัติในช่วงการสลับ



- โหมดเลนส์เดี่ยวรองรับเฉพาะการบินที่วิดีโอเท่านั้น
- ไม่รองรับการถ่ายภาพก่อนบินขึ้น

กดปุ่มชัตเตอร์/บันทึกบนรีโมทคอนโทรลหรือ DJI Fly เพื่อถ่ายภาพ หรือเริ่มต้น/หยุดการบินที่ก

ในโหมด 360°:

- หมุนปุ่มหมุนด้านซ้ายบนรีโมทคอนโทรลเพื่อเลื่อนมุมมองขึ้นหรือลง
- หมุนปุ่มหมุนด้านขวาเพื่อซูมอย่างต่อเนื่องและปรับ FOV คุณยังสามารถแตะไอคอนที่ด้านขวาของแอปเพื่อสลับระดับการซูม หรือแตะค้างที่ไอคอนแล้วลากเพื่อซูมได้ เมื่อมุมมองหันลงด้านล่างและการซูมตั้งค่าไว้ที่ค่า FOV สูงสุด หน้าจอจะแสดงมุมมองแอสเทอรอยด์
- หมุนปุ่มหมุนด้านขวาพร้อมกับกดปุ่ม C1 เพื่อควบคุมการเอียงซ้ายขวาของมุมมอง

💡: หากต้องการกำหนดฟังก์ชันนี้ให้กับปุ่มอื่น ให้ไปที่หน้า **การควบคุม** ในการตั้งค่าของ DJI Fly และ **การปรับแต่งปุ่ม** เพื่อกำหนดการตั้งค่า

โหมดโดรนอัจฉริยะ



ขอแนะนำให้คลิกลิงก์ด้านล่างหรือสแกนรหัส QR เพื่อชมวิดีโอสอนการใช้งาน



<https://www.dji.com/avata-360/video>

⚠️ โหมดการบินอัจฉริยะสามารถใช้งานได้เฉพาะในโหมด 360° เท่านั้น

FocusTrack

💡: เมื่อเปิดใช้งาน FocusTrack แล้ว FOV จะล็อกไว้ที่ 104

สปอตไลท์

Spotlight รองรับสองโหมด: มาตรฐานและอิสระ

- มาตรฐาน: จมูกโดรนจะหันไปทางวัตถุเสมอ
 - อิสระ: มุมมองกล้องจะโฟกัสไปที่วัตถุตลอดเวลาโดยไม่ต้องหันจมูกโดรนไปทางวัตถุ
- ในโหมดอิสระ ฟุตเทจที่บันทึกจริงจะแสดงอยู่ที่มุมซ้ายล่างของหน้าจอ หน้าจอหลักจะแสดงมุมมองด้านหน้าของจมูกโดรน และระบุทิศทางกับระยะห่างของวัตถุ ขอแนะนำให้รักษาระยะห่างพอประมาณจากวัตถุ
- เมื่อระบบการมองเห็นทำงานตามปกติ โดรนจะหลบหลีกหรือเบรกหากตรวจพบสิ่งกีดขวางตามการดำเนินการหลบหลีกสิ่งกีดขวางที่ตั้งค่าไว้เป็น **หลบหลีก** หรือ **เบรก** ใน DJI Fly

⚠️ การหลบหลีกสิ่งกีดขวางถูกปิดใช้งานในโหมดกีฬา

วัตถุที่รองรับ:

- วัตถุที่อยู่นิ่ง
- วัตถุที่เคลื่อนไหว (เฉพาะยานพาหนะ เรือ และผู้คน)

จุดสนใจ (POI)

ช่วยให้โดรบินวนรอบวัตถุ

โดรนจะหลบหลีกสิ่งกีดขวางโดยไม่คำนึงถึงการตั้งค่าโหมดการบินหรือการดำเนินการหลบหลีกสิ่งกีดขวางใน DJI Fly เมื่อระบบการมองเห็นทำงานตามปกติ

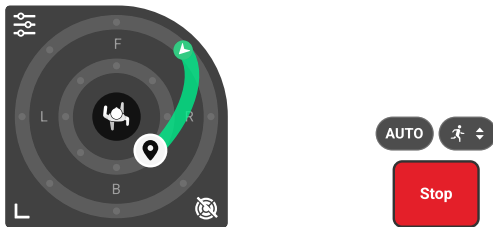
วัตถุที่รองรับ:

- วัตถุที่อยู่นิ่ง
- วัตถุที่เคลื่อนไหว (เฉพาะยานพาหนะ เรือ และผู้คน)

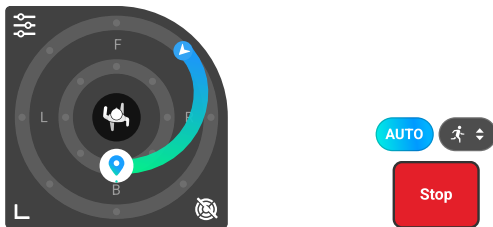
ActiveTrack

โดรนจะติดตามวัตถุในโหมดการเคลื่อนไหวด้วยตนเองและการเคลื่อนไหวอัตโนมัติ

- Manual (แมนวล) และหรือเลื่อนวงล้อติดตามเพื่อเปลี่ยนทิศทางการติดตาม และโดรนจะบินโดยอัตโนมัติจากตำแหน่งปัจจุบัน 📍 ตามเส้นทางที่สร้างขึ้นไปยังทิศทางการติดตาม 📍 ที่เลือกและติดตามต่อไป ผู้ใช้ยังสามารถปรับทิศทางการติดตาม ความสูง และระยะห่างได้ด้วยตนเองโดยใช้กันควบคุม และไอคอนการตั้งค่า FocusTrack ⚙️ เพื่อตั้งค่าพารามิเตอร์การติดตามในแอป



- การเคลื่อนไหวอัตโนมัติ: แตะไอคอน AUTO AUTO เพื่อเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานการเคลื่อนไหวอัตโนมัติ โดรนจะปรับเส้นทางการบินอย่างต่อเนื่องเพื่อติดตามวัตถุตามสภาพแวดล้อมการบิน



- ⚠️ • ในโหมดการเคลื่อนไหวอัตโนมัติ โดรนจะติดตามวัตถุโดยใช้พารามิเตอร์การติดตามเริ่มต้นของแอป การตั้งค่า FocusTrack แบบกำหนดเองจะไม่มีผล โปรดใส่ใจกับสภาพแวดล้อมการบินและตรวจสอบให้แน่ใจในความปลอดภัยในการบิน
- เมื่อขยับกันควบคุมหรือใช้งานวงล้อติดตาม โดรนจะออกจากโหมดการเคลื่อนไหวอัตโนมัติ

โดรนจะหลบหลีกสิ่งกีดขวางโดยไม่คำนึงถึงการตั้งค่าโหมดการบินหรือการดำเนินการหลบหลีกสิ่งกีดขวางใน DJI Fly เมื่อระบบการมองเห็นทำงานตามปกติ

วัตถุที่รองรับ:

วัตถุที่เคลื่อนไหว (เฉพาะยานพาหนะ เรือ และผู้คน) โหมดอัตโนมัติรองรับเฉพาะยานพาหนะและผู้คนเท่านั้น เมื่อวัตถุเป็นบุคคล โดรนสามารถตรวจจับจากถ่ายภาพที่แตกต่างกันได้โดยอัตโนมัติ ผู้ใช้ยังสามารถแตะไอคอนจากถ่ายภาพ เพื่อสลับจากถ่ายภาพด้วยตนเอง โดรนจะใช้พารามิเตอร์การติดตามที่สอดคล้องกันตามจากที่เลือก

ใน ActiveTrack ช่วงระยะทางและความสูงที่รองรับระหว่างโดรนและวัตถุระบุไว้ด้านล่าง

วัตถุ	ผู้คน	พาหนะ/เรือ
ระยะทางแนวราบ	3-20 ม.	4-50 ม.
ความสูง	0.5-20 ม.	0.5-50 ม.

- 
- โดรนจะบินไปยังระยะทางและช่วงระดับความสูงที่รองรับหากระยะทางและความสูงอยู่นอกช่วงเมื่อ ActiveTrack เริ่มต้นขึ้น
 - ขอแนะนำว่าความเร็วของวัตถุที่เคลื่อนไหวนั้นไม่ควรเกิน 16 ม./วินาที ไม่เช่นนั้นโดรนจะไม่สามารถติดตามได้อย่างเหมาะสม

หมายเหตุ

- 
- โดรนไม่สามารถหลีกเลี่ยงวัตถุที่เคลื่อนที่ได้ เช่น ผู้คน สัตว์ หรือยานพาหนะ เมื่อใช้ FocusTrack ให้ใช้ให้กับสภาพแวดล้อมโดยรอบเพื่อความปลอดภัยในการบิน
 - ห้ามใช้ FocusTrack ในพื้นที่ที่มีสิ่งของเล็ก ๆ หรือเล็กมาก (เช่น กิ่งไม้หรือสายไฟฟ้า) หรือวัตถุโปร่งแสง (เช่น น้ำหรือแก้ว) หรือพื้นผิวสีเดียว (เช่น ผนังสีขาว)
 - เตรียมกดปุ่มหยุดบินชั่วคราวบนรีโมทคอนโทรลเสมอ หรือแตะ  ใน DJI Fly เพื่อควบคุมโดรนด้วยตนเองในกรณีที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน
 - โปรดระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อใช้ FocusTrack ในสถานการณ์ดังต่อไปนี้:
 - วัตถุที่ติดตามไม่ได้เคลื่อนที่อยู่ในระนาบเดียวกัน
 - วัตถุที่ติดตามอยู่เปลี่ยนรูปร่างอย่างมากขณะที่กำลังเคลื่อนที่
 - วัตถุที่ติดตามอยู่หายไปช่วงเวลาหนึ่ง
 - วัตถุที่ติดตามอยู่ในพื้นที่ที่สับสนขนาดใหญ่ เช่น พื้นที่ที่ปกคลุมด้วยหิมะหรือทะเลทราย
 - วัตถุที่ติดตามอยู่มีสีเดียวหรือลวดลายเดียวกับสภาพแวดล้อม
 - สภาพแสงที่มืดมาก (<5 ลักซ์) หรือสว่างมาก (>100,000 ลักซ์)
 - โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณทำตามกฎหมายและข้อกำหนดด้านความเป็นส่วนตัวของพื้นที่นั้น ๆ เมื่อใช้งาน FocusTrack

- ขอแนะนำให้ติดตามเฉพาะยานยนต์ เรือ และผู้คน (ยกเว้นเด็ก) บินด้วยความระมัดระวังเมื่อติดตามวัตถุอื่น ๆ
- สำหรับวัตถุเคลื่อนที่ที่รองรับ ยานพาหนะหมายถึงรถยนต์และเรือขนาดเล็กถึงขนาดกลาง อย่าติดตามรถยนต์หรือเรือรุ่นควบคุมระยะไกล
- วัตถุที่ติดตามอยู่อาจสลับไปเป็นวัตถุอื่นโดยไม่ตั้งใจ เมื่อวัตถุผ่านเข้าไปใกล้กัน

ใช้ FocusTrack

ก่อนเปิดใช้ FocusTrack ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสภาพแวดล้อมการบินเปิดโล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง และมีแสงสว่างเพียงพอ

แตะไอคอน FocusTrack [·] ที่ด้านซ้ายของมุมมองกล้อง หรือเลือกวัตถุบนหน้าจอเพื่อเปิดใช้งาน FocusTrack หลังจากเปิดใช้งานแล้ว ให้แตะไอคอน FocusTrack [·] อีกครั้งเพื่อออก

☀ ระหว่างการใช้งาน ให้กดปุ่มหยุดการบินชั่วคราวบนรีโมทคอนโทรลเพื่อยกเลิกการเลือกวัตถุ

QuickShots

QuickShots มีโหมดการถ่ายภาพหลายโหมด โดรนจะบันทึกภาพโดยอัตโนมัติตามโหมดการถ่ายภาพที่เลือก และจะสร้างวิดีโอขนาดสั้น

หมายเหตุ

- ⚠ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีพื้นที่เพียงพอเมื่อใช้โหมด Boomerang ตรวจสอบให้มียุคอย่างน้อย 30 เมตร (99 ฟุต) รอบโดรนและมีพื้นที่เหนือโดรนอย่างน้อย 10 เมตร (33 ฟุต)
- ใช้ QuickShots ในบริเวณที่ไม่มีอาคารหรือสิ่งกีดขวางอื่นใด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีคน สัตว์ หรือสิ่งกีดขวางอื่น ๆ ในเส้นทางบิน
- หันหลังเจตวัตถุรอบ ๆ โดรน และใช้รีโมทคอนโทรลเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้โดรนโดนชนหรือกีดขวาง
- ห้ามใช้ QuickShots ในสถานการณ์ดังต่อไปนี้:
 - เมื่อวัตถุถูกกีดขวางในช่วงเวลาหนึ่ง หรืออยู่นอกขอบเขตการมองเห็น
 - เมื่อวัตถุอยู่ในพื้นที่เดียวขนาดใหญ่ เช่น พื้นที่ที่ปกคลุมด้วยหิมะหรือทะเลทราย
 - เมื่อวัตถุมีสีหรือลวดลายใกล้เคียงกับสภาพแวดล้อม
 - เมื่อวัตถุอยู่บนอากาศ
 - เมื่อวัตถุเคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว
 - สภาพแสงที่มีมืดมาก (<5 ลักซ์) หรือสว่างมาก (>100,000 ลักซ์)
- ห้ามใช้ QuickShots ในบริเวณใกล้กับตัวอาคาร หรือบริเวณที่สัญญาณ GNSS อ่อน มิฉะนั้น เส้นทางการบินจะไม่เสถียร

- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณทำตามกฎหมายและข้อกำหนดด้านความเป็นส่วนตัวท้องถิ่น เมื่อใช้งาน QuickShots

การใช้ QuickShots

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

เพลย์แบ็กฟุตเทจพาโนรามา

เข้าสู่อัลบั้มใน DJI Fly โฟลด์ที่มีเครื่องหมาย  คือฟุตเทจพาโนรามา

ในขณะที่เล่นฟุตเทจย้อนหลัง ระบบจะแสดงมุมมองการบินเดิมตามค่าเริ่มต้น ในระหว่างเพลย์แบ็ก คุณสามารถปรับมุมมองได้อย่างอิสระโดยการปิดหน้าจอ

3.2 การควบคุมการเคลื่อนไหวที่สมจริง

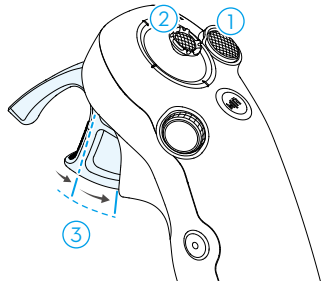
โดยขั้นตอนด้านล่างนี้จะช่วยผู้ใช้ใช้งานโดรนได้อย่างถูกต้อง

1. ทำตามรายการตรวจสอบก่อนขึ้นบินให้ครบทุกข้อก่อนการบินทุกครั้ง
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ากิมบอลล็อกอยู่และแผ่นรองขาตั้งหันลงด้านล่าง วางโดรนไว้ในพื้นที่โล่งและราบเรียบ โดยที่ส่วนท้ายของโดรนหันมาทางผู้ใช้ ขอแนะนำให้ใช้ร่วมกับแผ่นรองลงจอดแบบพับได้ที่ให้มาด้วย
3. เปิดเครื่องแว่นตา อุปกรณ์รีโมทคอนโทรล และโดรน
4. รอจนกว่าตัวแสดงสถานะโดรนจะพร้อมเป็นสีเขียวๆ แล้วจึงใส่แว่นตา
5. สตาร์ทมอเตอร์
6. ตรวจสอบดูไลฟ์วิวการบินในแว่นตาเพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีข้อความแจ้งเตือนและสัญญาณ GNSS แรง
7. กดปุ่มล็อกสองครั้งเพื่อสตาร์ทมอเตอร์ของโดรน จากนั้นกดค้างไว้เพื่อให้โดรนบินขึ้น โดรนจะไต่ระดับขึ้นไปสูงประมาณ 1.2 เมตร แล้วบินอยู่กับที่
8. กดปุ่มล็อกค้างไว้ในขณะที่โดรนบินอยู่กับที่ เพื่อให้โดรนลงจอดโดยอัตโนมัติ แล้วหยุดมอเตอร์
9. ปิดโดรน แว่นตาและปิดอุปกรณ์รีโมทคอนโทรล

การบินพื้นฐาน

- ☛ ขอบแนะนำให้ผู้เริ่มต้นในแว่นตา ก่อนขึ้นบินครั้งแรก ไปที่ การตั้งค่า (Settings) > การควบคุม (Control) > การสาธิตการบินด้วยตัวควบคุมการเคลื่อนไหว (Motion Controller Flight Tutorial)

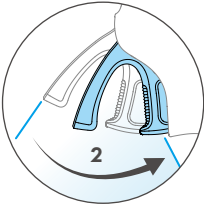
ควบคุมโดรนโดยใช้ปุ่มลัด จอยสติ๊ก และคันเร่งของ DJI RC Motion 3



1. ใช้ปุ่มลัดเพื่อควบคุมการขึ้นบิน การลงจอด และการเบรกของโดรน
2. ขยับจอยสติ๊กเพื่อให้โดรนขึ้น บินลง หรือเคลื่อนที่ในแนวราบไปซ้ายหรือขวา*
3. ตัวควบคุมมีระดับการกดคันเร่งสองระดับ เมื่อกดเบา ๆ ไปยังตำแหน่งกึ่งกลางระหว่างระดับแรกและระดับที่สอง คุณจะรู้สึกได้ว่าคันเร่งหยุดชั่วคราว กดคันเร่งไปยังตำแหน่งหยุดอื่น ๆ เพื่อควบคุมการทำงานต่าง ๆ ของโดรน

* เมื่อไม่ได้เปิดใช้งาน Easy ACRO หรือเลือกการทำงาน Easy ACRO เป็นการสไลด์

	เมื่อไม่ได้กดคันเร่ง โดรนจะบินอยู่กับที่
	เมื่อกดคันเร่งเบา ๆ ไปหยุดที่ระดับแรก คุณสามารถปรับทิศทางของโดรนโดยการเอียงตัวควบคุมการเคลื่อนไหวไปทางซ้ายหรือขวาในแนวตั้งได้ ทั้งนี้ โปรดทราบว่าโดรนจะไม่บินไปข้างหน้าในตอนนี้



กดคันเร่งไปหยุดที่ระดับที่สองเพื่อให้โดรนไปในทิศทางของวงกลมที่ปรากฏในแว่นตา

การบินขึ้น การเบรก และการลงจอด

การบินขึ้น: กดปุ่มลือสองครั้งเพื่อสตาร์ทมอเตอร์ของโดรน จากนั้นกดปุ่มค้างไว้อีกครั้งเพื่อให้โดรนบินขึ้น โดรนจะบินขึ้นสูงประมาณ 1.2 เมตร แล้วลอยอยู่กับที่

การเบรก: กดปุ่มลือระหว่างที่บินอยู่เพื่อทำให้โดรนเบรกและบินอยู่กับที่ กดอีกครั้งเพื่อกลับสู่การควบคุมการบิน

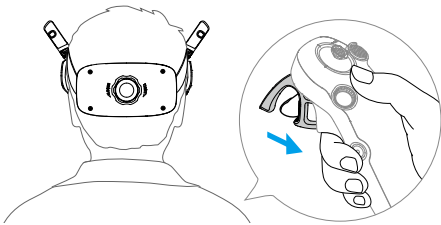
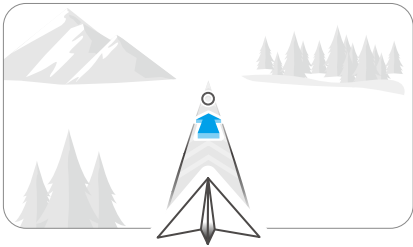
การลงจอด: กดปุ่มลือก้างไว้ในขณะที่โดรนบินอยู่กับที่ เพื่อให้โดรนลงจอดโดยอัตโนมัติ แล้วดับมอเตอร์

- ☀ • หลังจากมอเตอร์ของโดรนสตาร์ทโดยการกดปุ่มลือกสองครั้งแล้ว ให้ค่อย ๆ ดันจอยสติ๊กขึ้นเพื่อให้โดรนบินขึ้น
- หากใช้งาน Easy ACRO อยู่ เมื่อโดรนบินไปยังตำแหน่งลงจอดแล้ว ให้ดันจอยสติ๊กลงเพื่อลงจอด โดรน หลังจากลงจอด ให้ดันจอยสติ๊กลงและค้างไว้จนกว่ามอเตอร์จะดับ
- ⚠ • หากมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น (เช่น การชนหรือไม่สามารถควบคุมโดรนได้) ในระหว่างบิน ให้กดปุ่มลือกสี่ครั้ง จะเป็นการดับมอเตอร์โดรนระหว่างบิน ซึ่งจะดับมอเตอร์ของโดรนโดยทันที **ฟังก์ชันการดับมอเตอร์ระหว่างบินอาจทำให้โดรนตกได้ โปรดดำเนินการด้วยความระมัดระวัง**
- เพื่อความปลอดภัยในการบินเมื่อใช้ตัวควบคุมการเคลื่อนไหว ให้กดปุ่มลือกหนึ่งครั้งเพื่อให้โดรนเบรกและบินอยู่กับที่ก่อนใช้งานแว่นตา หากไม่ทำตามนี้ อาจเกิดความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและอาจทำให้โดรนสูญเสียการควบคุมหรือได้รับบาดเจ็บได้

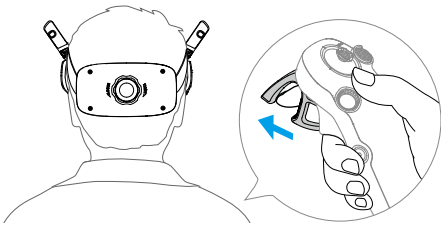
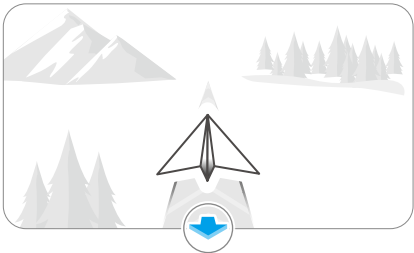
การบินไปข้างหน้าและถอยหลัง

กดหรือดันคันเร่งของตัวควบคุมการเคลื่อนไหวเพื่อบินไปข้างหน้าหรือข้างหลัง ใช้แรงกดหรือดันคันเร่งมากขึ้นเพื่อเร่งความเร็ว ปลดคันเร่งเพื่อหยุด แล้วบินอยู่กับที่

กดคันเร่งไปหยุดที่ระดับที่สองเพื่อให้โดรนบินไปในทิศทางของวงกลมที่ปรากฏในแว่นตา



ดันคันเร่งไปข้างหน้าเพื่อให้โดรนบินย้อนกลับ



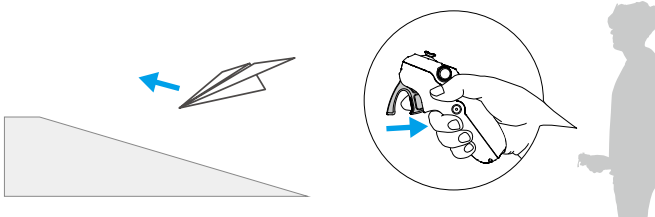
การปรับทิศทางของโดรน

กดคันเร่งไปที่ระดับแรกเบา ๆ ไปพร้อมกับการเอียงส่วนบนของตัวควบคุมการเคลื่อนไหวก่อนไปทิศทางใดทิศทางหนึ่งเพื่อให้โดรนหมุน ยิ่งมุมเอียงของตัวควบคุมการเคลื่อนไหวมากเท่าใด โดรนก็จะยิ่งหมุนเร็วขึ้นเท่านั้น วงกลมในแว่นตาจะเลื่อนไปทางซ้ายและขวา และไลฟ์วิวการบินจะเปลี่ยนไปตามนั้น

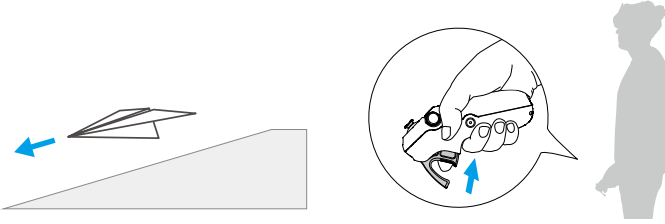


การบังคับโดรนให้บินขึ้นหรือลงเป็นมุม

เมื่อต้องบินโดรนเป็นมุมขึ้น ให้กดคันเร่งไปที่ตำแหน่งระดับที่สองไปพร้อมกับการเอียงตัวควบคุมการเคลื่อนไหวก่อนไปด้านบน



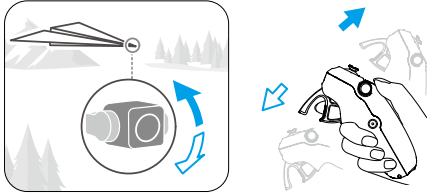
เมื่อต้องบินโดรนเป็นมุมลง ให้กดคันเร่งไปที่ตำแหน่งระดับที่สองไปพร้อมกับการเอียงตัวควบคุมการเคลื่อนไหวก่อนไปด้านล่าง



การควบคุมกิมบอลและกล้อง

ในระหว่างการบิน หรือเมื่อปล่อยคันเร่งให้โดรบินอยู่กับที่:

- โหมดเส้นเดี่ยว: เอียงตัวควบคุมการเคลื่อนไหวขึ้นและลงเพื่อควบคุมการก้มเงยของกิมบอล



- โหมด 360°: เอียงตัวควบคุมการเคลื่อนไหวขึ้นและลงเพื่อขยับมุมมองกล้องให้สอดคล้องกับวงกลมในแว่นตาจะเลื่อนขึ้นและลง และไลฟ์วิวการบินจะเปลี่ยนไปตามนั้น

- ⚠
- ก่อนบินขึ้นหรือเมื่อใช้ปุ่มลัดเพื่อสั่งให้โดรบินอยู่กับที่ จะไม่สามารถควบคุมการเอียงของกิมบอล/มุมมองได้
 - หมุนปุ่มหมุนบนตัวควบคุมการเคลื่อนไหวเพื่อเอียงมุมมองในระหว่าง RTH และการลงจอด (ความสูงมากกว่า 2 ม.)

ติดตามส่วนหัว

เปิดเมนูจากไลฟ์วิวการบิน และคลิก  เพื่อเปิดใช้งานการติดตามส่วนหัว

โหมด 360°

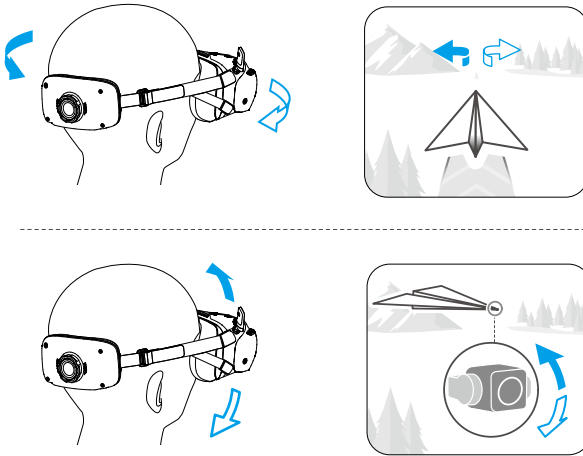
หลังจากที่เปิดใช้งานการติดตามส่วนหัว มุมมองกล้องจะขยับไปตามส่วนหัวของคุณโดยไม่ส่งผลต่อทิศทางในการบิน ในขณะที่ คุณยังคงสามารถควบคุมทิศทางในการบินได้โดยใช้ตัวควบคุมการเคลื่อนไหว

หากทิศทางในการบินไม่ตรงกับทิศทางการบินที่ศีรษะของคุณ ระบบช่วยเสริมวิถีทัศนียภาพจะปรากฏขึ้นโดยอัตโนมัติที่มุมซ้ายบนของหน้าจอ แสดงมุมมองในทิศทางในการบิน คุณสามารถปรับการตั้งค่านี้ได้ในการตั้งค่าการแสดงผลแว่นตา

โหมดเล่นเดี่ยว

หลังจากที่เปิดใช้งานการติดตามส่วนหัว คุณสามารถควบคุมทิศทางแนวนอนของโดรนและการก้มเงยของกิมบอลด้วยการเคลื่อนไหวส่วนหัวได้ระหว่างการบิน

เมื่ออยู่ในโหมดการติดตามส่วนหัว ตัวควบคุมการเคลื่อนไหวจะไม่สามารถควบคุมการเอียงกิมบอลได้ และจะควบคุมได้เฉพาะโดรนเท่านั้น ผู้ใช้ยังสามารถควบคุมทิศทางที่โดรนมุ่งหน้าบินไปได้ด้วยการเอียงตัวควบคุมการเคลื่อนไหวโดยไม่ต้องกดคันเร่ง



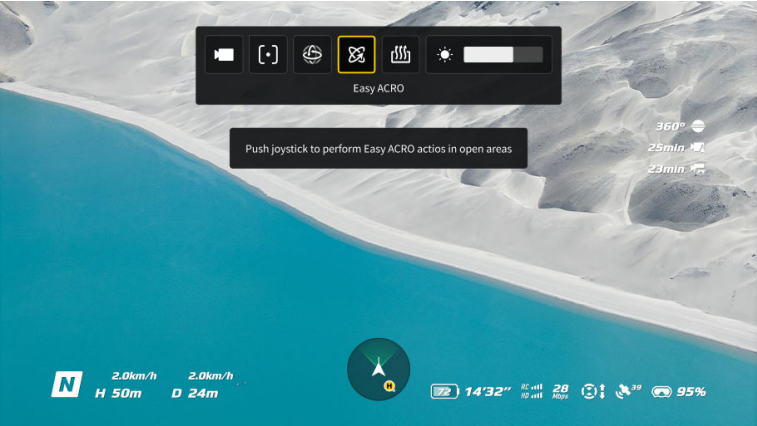
Easy ACRO (การบินผาดโผนอย่างง่าย)

ใช้ตัวควบคุมการเคลื่อนไหวเพื่อควบคุมโดรนหรือมุมมองกล้องเพื่อใช้งาน Easy ACRO เช่น การพลิก และการดริฟต์ 180°

- ⚠ • คุณจะต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมและตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสิ่งกีดขวางในบริเวณใกล้เคียงก่อนใช้งาน Easy ACRO
- Easy ACRO จะไม่สามารถใช้งานได้ในสถานการณ์ต่อไปนี้:
 - ♦ โดรนกำลังบินขึ้น บินอยู่กับที่ ลงจอด หรือกลับจุดขึ้นบิน
 - ♦ ประสิทธิภาพการวางตำแหน่งต่ำ (ไม่มี GNSS และระบบการมองเห็น);
 - ♦ โดรนอยู่ในเขตกันชนของโซนจำกัดการบินหรือโซนจำกัดความสูง หรือกำลังบินถึงระยะบินสูงสุด
- ☀ • ไม่สามารถปรับการชูน้าระหว่างใช้งาน Easy ACRO และจะคง FOV ไว้ตามค่าที่ตั้งไว้เมื่อเปิดใช้งาน Easy ACRO
- คุณไม่สามารถเปิดใช้งาน Easy ACRO ได้ในสถานการณ์ต่อไปนี้:

- ◆ เมื่อบันทึกวิดีโอ
- ◆ เมื่อเปิดใช้งานการติดตามส่วนหัว
- ◆ ขณะเปิดใช้งาน FocusTrack
- ◆ ขณะใช้งานร่วมกับรีโมทคอนโทรล DJI FPV 3

1. เปิดเมนูทางลัดและเลือก  โดรนจะอยู่ในโหมด Easy ACRO ดูตัวเลือกการทำงานที่เลือกแล้วบนซ้ายมือของไลฟ์วิวในแว้นตา

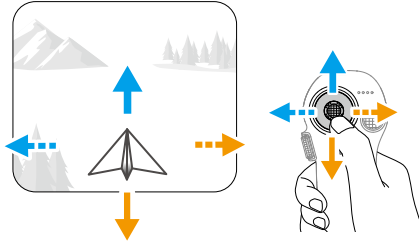


2. ใช้ปุ่มหมุนบนตัวควบคุมการเคลื่อนไหวเพื่อสลับการทำงานต่าง ๆ ของ Easy ACRO
3. เมื่อเปิดใช้งาน Easy ACRO ให้ขยับจอยสติ๊กเพื่อใช้งาน Easy ACRO แบบต่าง ๆ ตามที่แสดงไว้ด้านล่าง

การสไลด์

ดันจอยสติ๊กขึ้นหรือลงเพื่อให้โดรนบินขึ้นหรือลง

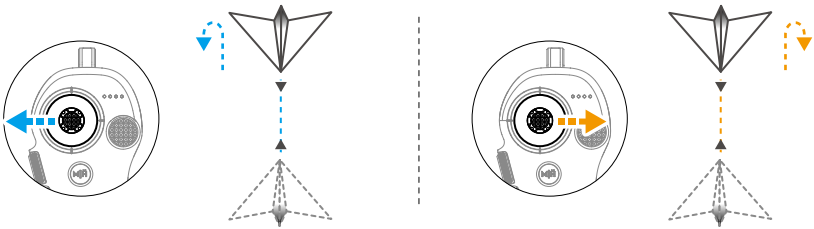
ดันจอยสติ๊กไปซ้ายหรือขวาเพื่อให้โดรนเคลื่อนที่ในแนวราบไปซ้ายหรือขวา



การดริฟต์ 180°

ดันจอยสติ๊กไปซ้ายหรือขวาเพื่อให้โดรนดริฟต์ 180° ไปซ้ายหรือขวา

ในการทำงานโหมดนี้ โดรนจะไม่ตอบสนองเมื่อดันจอยสติ๊กขึ้นหรือลง



พลิก

ดันก้านควบคุมขึ้นหรือลงหนึ่งครั้ง มุมมองกล้องจะแสดงเอฟเฟกต์การพลิกไปข้างหน้าหรือข้างหลัง แต่โดรนจะไม่พลิก

ดันก้านควบคุมไปทางซ้ายหรือขวาหนึ่งครั้ง มุมมองกล้องจะแสดงเอฟเฟกต์การพลิกไปข้างหน้าหรือข้างหลัง แต่โดรนจะไม่พลิก

Juicy Flick

ดันก้านควบคุมขึ้นหนึ่งครั้ง โดรนจะหมุน ทำให้มุมมองกล้องแสดงเอฟเฟกต์ Juicy Flick

ภาพถ่ายและวิดีโอ

เปิดแผงการตั้งค่ากล้องบนหน้าจอเพื่อสลับโหมดเลนส์ ฟิล์มบลูจะหมุนโดยอัตโนมัติในระหว่างการสลับ

- ☀️ • โหมดเลนส์เดี่ยวรองรับเฉพาะการบันทึกวิดีโอเท่านั้น
- ไม่รองรับการถ่ายภาพก่อนบินขึ้น

กดปุ่มชัตเตอร์/บันทึกหนึ่งครั้งเพื่อถ่ายภาพ หรือเพื่อเริ่มต้นหรือหยุดการบันทึก

ในโหมด 360°:

- เอียงตัวควบคุมการเคลื่อนไหวขึ้นหรือลงเพื่อยับมุมมองกล้องให้สอดคล้องกัน
- หมุนปุ่มหมุนเพื่อปรับการซูมเข้าหรือซูมออก เมื่อมุมมองหันลงด้านล่างและการซูมตั้งค่าไว้ที่ค่า FOV สูงสุด หน้าจอจะแสดงมุมมองแอสเทอรอยด์

FocusTrack



คลิกลิงก์ด้านล่างหรือสแกนรหัส QR เพื่อชมวิดีโอสอนการใช้งาน



<https://www.dji.com/avata-360/video>

⚠️ รองรับ FocusTrack เฉพาะในโหมด 360° เท่านั้น

☀️ เมื่อเปิดใช้งาน FocusTrack แล้ว FOV จะล็อกไว้ที่ 104

คุณสามารถบินโดรนได้อย่างอิสระโดยไม่ต้องห้ามกีดขวางโดรนไปทางวัตถุ มุมมองกล้องยังคงโฟกัสอยู่ที่วัตถุ

เมื่อระบบการมองเห็นทำงานตามปกติ โดรนจะหลบหลีกหรือเบรกหากตรวจพบสิ่งกีดขวางตามการดำเนินการหลบหลีกสิ่งกีดขวางที่ตั้งค่าไว้เป็น **หาบหลัก** หรือ **เบรก** ใน DJI Fly

⚠️ การหลบหลีกสิ่งกีดขวางถูกปิดใช้งานในโหมดกีฬา

วัตถุที่รองรับ:

- วัตถุที่อยู่นิ่ง
- วัตถุที่เคลื่อนไหว (เฉพาะยานพาหนะ เรือ และผู้คน)

หมายเหตุ



- โดรนไม่สามารถหลีกเลี่ยงวัตถุที่เคลื่อนไหวน เช่น ผู้คน สัตว์ หรือยานพาหนะ เมื่อใช้ FocusTrack ให้ใส่ใจกับสภาพแวดล้อมโดยรอบเพื่อความปลอดภัยในการบิน
- ห้ามใช้ FocusTrack ในพื้นที่ที่มีสิ่งของเล็ก ๆ หรือเล็กมาก (เช่น กิ่งไม้หรือสายไฟฟ้า) หรือวัตถุโปร่งแสง (เช่น น้ำหรือแก้ว) หรือพื้นผิวสีเดียว (เช่น ผืนสีเขียว)
- เตรียมพร้อมกดปุ่มล็อกในกรณีฉุกเฉินอยู่เสมอเพื่อควบคุมโดรนด้วยตนเอง
- โปรดระวังเป็นพิเศษเมื่อใช้ FocusTrack ในสถานการณ์ดังต่อไปนี้:
 - ♦ วัตถุที่ติดตามไม่ได้เคลื่อนที่อยู่ในระนาบเดียวกัน
 - ♦ วัตถุที่ติดตามอยู่เปลี่ยนรูปร่างกับทิศทางที่กำลังเคลื่อนที่
 - ♦ วัตถุที่ติดตามอยู่หายไปช่วงเวลาหนึ่ง
 - ♦ วัตถุที่ติดตามอยู่ในพื้นที่ที่สับสนวุ่นวาย เช่น พื้นที่ที่ปกคลุมด้วยหิมะหรือทะเลทราย
 - ♦ วัตถุที่ติดตามอยู่มีสีเดียวหรือลวดลายเดียวกับสภาพแวดล้อม
 - ♦ สภาพแสงที่มืดมาก (<5 ลักซ์) หรือสว่างมาก (>100,000 ลักซ์)
- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณทำตามกฎหมายและข้อกำหนดด้านความเป็นส่วนตัวของพื้นที่นั้น ๆ เมื่อใช้งาน FocusTrack
- ขอแนะนำให้ติดตามเฉพาะยานยนต์ เรือ และผู้คน (แต่ไม่ใช่เด็ก) บินด้วยความระมัดระวังเมื่อติดตามวัตถุอื่น ๆ
- สำหรับวัตถุเคลื่อนที่ที่รองรับ ยานพาหนะหมายถึงรถยนต์และเรือขนาดเล็กถึงขนาดกลาง อย่าติดตามรถยนต์หรือเรือรุ่นควบคุมระยะไกล
- วัตถุที่ติดตามอยู่อาจสลับไปเป็นวัตถุอื่นโดยไม่ตั้งใจ เมื่อพวกมันผ่านเข้าไปใกล้กัน

ใช้ FocusTrack

ก่อนเปิดใช้ FocusTrack ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสภาพแวดล้อมการบินเปิดโล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง และมีแสงสว่างเพียงพอ

- **เมื่อโดรนบินอยู่ทันทีหลังจากกดปุ่มล๊อคบนตัวควบคุมการเคลื่อนไหวน:**
 1. เปิดเมนูทางลัดจากไอคอนการบิน และเลือก [•] เพื่อเปิดใช้งาน FocusTrack
 - 2.แตะ + หรือลากเพื่อเลือกวัตถุบนหน้าจอ
 3. กดปุ่มล๊อคอีกครั้งเพื่อปลดล๊อคโดรนและกลับมาบินต่อ
- **เมื่อไม่ได้ล๊อคโดรนในระหว่างการบิน:**
 1. กดปุ่มหมุนด้านข้างของตัวควบคุมการเคลื่อนไหวนค้างไว้เพื่อเปิดใช้งาน FocusTrack
 2. กดปุ่มหมุนเพื่อเลือกวัตถุ

ในระหว่างการติดตาม ให้กดปุ่มชัตเตอร์/บันทึกเพื่อเริ่มการถ่ายภาพ พุดเทกที่บันทึกจริงจะแสดงอยู่ที่มุมซ้ายบนของหน้าจอ หน้าจอหลักจะแสดงมุมมองด้านหน้าของจูกโดรน และระบุทิศทางกับระยะห่างของวัตถุ ขอบแนวนำให้รักษาระยะห่างพอประมาณจากวัตถุ

หากต้องการออกจาก FocusTrack ให้แตะ [-] อีกครั้ง หรือกดปุ่มหมุนค้างไว้

- ☀️ • ในระหว่างการใช้งาน FocusTrack ให้กดปุ่มหมุนที่ด้านข้างของตัวควบคุมการเคลื่อนไหวเพื่อยกเลิกวัตถุที่เลือก
- เปิดเมนูหน้าต่าง ไปที่ **การตั้งค่า > การควบคุม** และคุณสามารถกำหนดการกดปุ่มหมุนค้างไว้ให้เป็นฟังก์ชันอื่นได้
- เพื่อให้ได้พุดเทกที่นิ่งขึ้น ให้เปิดเมนูหน้าต่าง ไปที่ **การตั้งค่า > การควบคุม** และสลับโหมดกิมบอลเป็นติดตาม

เพลย์แบ็กพุดเทกพาโนรามา

เข้าสู่เมนูอัลบั้มในหน้าต่าง ไฟล์ที่มีเครื่องหมาย 📷 จะเป็นพุดเทกพาโนรามา

เมื่อเล่นพุดเทกย้อนหลังบนหน้าต่าง ระบบจะเปิดใช้งานมุมมองอิสระตามค่าเริ่มต้น หันศีรษะของคุณเพื่มองจากจากมุมมองที่แตกต่างกัน

เปิดเมนูเพลย์แบ็กและสลับไปเป็น FOV ของกล้อง ซึ่งจะเลือกการจัดเฟรมให้เป็นมุมมองการบินเดิม

การควบคุมการเล่นวิดีโอ

การใช้งานปุ่ม 5D:

- กดปุ่มเพื่อหยุดเพลย์แบ็กชั่วคราวหรือเล่นต่อ
- ดันปุ่มไปทางซ้ายหรือขวาเพื่อปรับแถบความคืบหน้า
- ดันปุ่มไปข้างหลังเพื่อเข้าสู่การตั้งค่าการเล่น แล้วปรับความสว่างของหน้าจอหรือระดับเสียง

การใช้งานเคอร์เซอร์ AR:

- กดคันเร่งเพื่อหยุดเพลย์แบ็กชั่วคราวหรือเล่นต่อ ดันคันเร่งไปข้างหน้าเพื่อออก
- เลื่อนเคอร์เซอร์ไปทางซ้ายหรือขวาขณะกดคันเร่งลงเพื่อปรับแถบความคืบหน้า
- เลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ลูกศรที่อยู่ด้านบนของหน้าจอ จากนั้นกดคันเร่งลงเพื่อเข้าสู่การตั้งค่าเพลย์แบ็ก และปรับความสว่างของหน้าจอหรือระดับเสียง

3.3 วิดีโอแนะนำการใช้งานและเคล็ดลับ

1. เลือกโหมดการใช้งานกิมบอลที่ต้องการใน DJI Fly
2. ขอบแนะนำให้ถ่ายภาพหรือบันทึกวิดีโอเมื่อบินในโหมด Normal หรือ Cine

3. ห้ามบินในสภาพอากาศที่เลวร้าย เช่น ในวันที่ฝนตกหรือมีลมแรง
4. เลือกการตั้งค่ากล้องที่เหมาะสมกับความต้องการของคุณที่สุด
5. ทำการทดสอบการบินเพื่อสร้างเส้นทางการบิน และดูสภาพแวดล้อมก่อนบินจริง
6. กดปุ่มควบคุมลงเบา ๆ เพื่อให้การเคลื่อนที่ของโดรนเป็นไปอย่างราบรื่นและเสถียร

โดรน

4 โดรน

4.1 โหมดการบิน

เมื่อใช้รีโมทคอนโทรล DJI RC 2 จะสามารถสลับโหมดการบินได้ระหว่างโหมด Normal, Sport และ Cine โดยใช้วิธีโหมดการบินบนรีโมทคอนโทรล

เมื่อใช้ตัวควบคุมการเคลื่อนไหว คุณสามารถเปลี่ยนโหมดการบินระหว่างโหมด Normal และโหมด Sport ได้โดยการกดปุ่มโหมดที่อยู่บนตัวควบคุมการเคลื่อนไหว

Normal Mode (โหมดปกติ): โหมดปกตินี้เหมาะสำหรับสถานการณ์ในการบินส่วนใหญ่ เครื่องบินสามารถบินอยู่กับที่ได้อย่างแม่นยำ บินได้เสถียร และใช้โหมดการบินอัจฉริยะได้

โหมด Sport: ความเร็วในการบินในแนวราบสูงสุดของโดรนจะเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับโหมดปกติ โปรดทราบว่าการเล่นหกลีงก็ดขวางถูกปิดใช้งานในโหมดกีฬา

โหมด Cine: โหมด Cine จะอิงตามโหมดปกติและความเร็วในการบินจะจำกัด เพื่อให้โดรนทรงตัวได้นิ่งมากขึ้นระหว่างการบินก็

โดรนจะมีการเปลี่ยนเป็นโหมด Attitude (ATTI) โดยอัตโนมัติ เมื่อระบบการมองเห็นใช้งานไม่ได้หรือมีการปิดใช้งาน และสัญญาณ GNSS อ่อน หรือเริ่มเกิดโตนรกวน ในโหมด ATTI โดรนจะถูกครอบงำจากสภาวะแวดล้อมได้ง่ายขึ้น ปัจจัยของสภาพแวดล้อม เช่น ลม จะส่งผลให้โดรนเคลื่อนตัวไปตามแนวราบ ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอันตรายได้ โดยเฉพาะเมื่อบินในพื้นที่จำกัด โดรนจะไม่สามารถบินอยู่กับที่หรือเบรกโดยอัตโนมัติได้ ดังนั้นนักบินควรลงจอดโดรนโดยเร็วที่สุดเพื่อหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุ

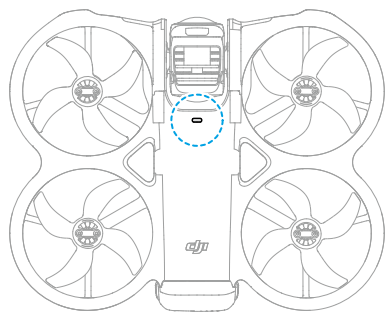


- โหมดการบินจะมีผลเฉพาะเมื่อบินด้วยตนเองเท่านั้น



- ระบบการมองเห็นจะใช้งานไม่ได้ในโหมด Sport นั้นหมายถึงโดรนไม่สามารถตรวจจับสิ่งกีดขวางในเส้นทางได้โดยอัตโนมัติ คุณต้องตื่นตัวอยู่เสมอต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบและควบคุมโดรนเพื่อหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวาง
- อัตราความเร็วสูงสุดและระยะห่างในการเบรกของโดรนจะเพิ่มขึ้นอย่างมากใน Sport mode ต้องมีระยะทางการเบรกต่ำสุด 30 เมตรในสภาพแวดล้อมที่ไม่มีลม
- ระยะห่างในการเบรกขั้นต่ำ 10 เมตรเป็นสิ่งจำเป็นในสภาวะที่ไม่มีลมในขณะที่โดรนบินขึ้นและลงในโหมด Sport หรือโหมด Normal
- การตอบสนองของโดรนจะเพิ่มขึ้นอย่างมากในโหมดกีฬา ซึ่งหมายถึงเพียงคุณขยับคันควบคุมเล็กน้อยบนรีโมทคอนโทรลก็จะทำให้โดรนเคลื่อนที่ไปได้ไกลมาก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีพื้นที่เพียงพอในการบิน
- คุณอาจพบว่าภาพในวิดีโอที่บันทึกในโหมด Sport สั่นไหว

4.2 ไฟแสดงสถานะของโดรน



เมื่อโดรนเปิดเครื่องแต่มอเตอร์ไม่ทำงาน ไฟแสดงสถานะโดรนจะแสดงสถานะปัจจุบันของโดรน

คำอธิบายไฟแสดงสถานะโดรน

สภาวะปกติ		
	ไฟกะพริบเป็นสีแดง เหลือง และเขียวสลับกัน	เปิดเครื่องและทดสอบการวิเคราะห์ตนเองของโดรน
 × 4	กะพริบเป็นสีเหลืองสี่ครั้ง	กำลังอุ่นเครื่อง
	กะพริบเป็นสีเขียวช้า ๆ	เปิดใช้งาน GNSS
 × 2	กะพริบเป็นสีเขียวสองครั้งช้า ๆ	เปิดใช้งานระบบการมองเห็น
	กะพริบเป็นสีเหลืองช้า ๆ	ปิดใช้งานระบบ GNSS และระบบการมองเห็น (เปิดใช้งานโหมด ATTI)
สภาวะส่งสัญญาณเตือน		
	กะพริบเป็นสีเหลืองเร็ว ๆ	สัญญาณจากระบบเตือนภัย
	กะพริบเป็นสีแดงช้า ๆ	การบินขึ้นถูกปิดใช้งาน (เช่น แบตเตอรี่ต่ำ) ^[1]
	กะพริบเป็นสีแดงเร็ว ๆ	แบตเตอรี่ใกล้หมด
 —	สีแดงค้าง	มีความผิดปกติร้ายแรง
	กะพริบสีแดงและสีเหลืองสลับกัน	ต้องมีการปรับแก้ทันที

[1] หากโดรนไม่สามารถบินขึ้นได้ในขณะที่ไฟแสดงสถานะกะพริบเป็นสีแดงอย่างช้าๆ โปรดดูข้อความเตือนใน DJI Fly หรือ แฉนตา

4.3 กลับจุดขึ้นบิน

โปรดอ่านเนื้อหาในส่วนนี้ให้ละเอียดเพื่อให้คุ้นเคยกับลักษณะการทำงานของโดรนในโหมด Return to Home (บินกลับจุดขึ้นบิน หรือ RTH)

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

- จุดขึ้นบิน: ระบบจะบันทึกจุดขึ้นบินเมื่อขึ้นบินทุกครั้งที่มีสัญญาณ GNSS ที่แรง 26 หรือมีแสงสว่างเพียงพอ หลังจากที่ได้บันทึกจุดขึ้นบินแล้ว DJI Fly จะส่งเสียงแจ้งเตือน หากจำเป็นต้องอัปเดตจุดขึ้นบินในระหว่างการบิน (เช่น หากคุณได้เปลี่ยนตำแหน่งของคุณ) สามารถอัปเดตจุดขึ้นบินได้ด้วยตนเองในหน้า *** > **ความปลอดภัย** ใน DJI Fly
- เมื่อใช้โดรนร่วมกับรีโมทคอนโทรล DJI RC 2 จะสามารถใช้งาน **จุดขึ้นบินไดนามิก** ได้

- เพื่อให้มั่นใจในความปลอดภัย ก็มบอจะหมุนเป็นโหมด 360° โดยอัตโนมัติในระหว่าง RTH ไม่รองรับการสลับไปเป็นโหมดเลนส์เดี่ยวในระหว่าง RTH

ระหว่าง RTH เส้นทาง AR RTH จะแสดงบนมุมมองกล้องเพื่อช่วยให้คุณเห็นเส้นทางบินกลับและตรวจสอบความปลอดภัยในการบิน และมุมมองกล้องจะแสดงจุดขึ้นบิน AR ด้วย เมื่อโดรนถึงพื้นที่เหนือจุดขึ้นบินแล้ว มุมมองกล้องจะพลิกลงด้านล่างโดยอัตโนมัติ การติดตาม AR ของโดรนจะปรากฏในมุมมองกล้องเมื่อโดรนใกล้ถึงพื้นดิน ช่วยให้คุณควบคุมการลงจอดของโดรนได้แม่นยำในตำแหน่งที่ต้องการ

จุดขึ้นบิน AR, เส้นทาง AR RTH และการติดตาม AR ของโดรนจะแสดงในมุมมองกล้องตามค่าเริ่มต้น สามารถเปลี่ยนการแสดงผลได้ใน *** > **ความปลอดภัย** > **การตั้งค่า AR**

- แวนตาไม่รองรับการแสดงผลเส้นทาง AR RTH หรือการติดตาม AR ของโดรน
- ใช้เส้นทาง AR RTH เพื่อการอ้างอิงเท่านั้น และอาจออกนอกเส้นทางไปจากเส้นทางการบินจริงในสถานการณ์ที่แตกต่างกับ โปรดดูคู่มือหน้าจอร์หว่าง RTH อยู่เสมอ โปรดทำการบินด้วยความระมัดระวัง
- ในระหว่าง RTH โดรนจะปรับมุมมองกล้องไปยังเส้นทาง RTH โดยอัตโนมัติตามค่าเริ่มต้น การปรับมุมมองด้วยตนเองจะหยุดการปรับอัตโนมัติ ซึ่งอาจทำให้ไม่สามารถเห็นเส้นทาง AR RTH ได้

หมายเหตุ

- โดรนอาจไม่สามารถบินกลับไปยังจุดขึ้นบินได้ตามปกติ หากระบบกำหนดตำแหน่งทำงานผิดปกติระหว่าง Failsafe RTH โดรนอาจเข้าสู่โหมด ATTI และลงจอดโดยอัตโนมัติ หากระบบกำหนดตำแหน่งทำงานผิดปกติ

- เมื่อไม่มี GNSS ห้ามบินเหนือผิวน้ำ อาคารที่มีพื้นผิวเป็นกระจก หรือในสถานการณ์ที่ความสูงเหนือพื้นดินมากกว่า 30 เมตร หากระบบกำหนดตำแหน่งทำงานผิดปกติ โดรนจะเข้าสู่โหมด ATTI
- การตั้งระดับความสูงในโหมด RTH ที่เหมาะสมก่อนการบินเป็นสิ่งสำคัญ
- โดรนจะไม่สามารถตรวจจับสิ่งกีดขวางในระหว่างที่ RTH ได้หากสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมต่อระบบการตรวจจับ
- GEO zone อาจส่งผลต่อ RTH เสี่ยงการบินใกล้กับ GEO zone
- หากความเร็วลมแรงเกินไป โดรนอาจไม่สามารถบินกลับไปยังจุดขึ้นบินได้ โปรดทำการบินด้วยความระมัดระวัง
- ให้ความสนใจเป็นพิเศษกับวัตถุขนาดเล็กหรือเล็กมาก (เช่น กิ่งไม้หรือสายไฟ) หรือวัตถุโปร่งแสง (เช่น น้ำหรือแก้ว) ระหว่างการ RTH ออกจาก RTH และควบคุมโดรนด้วยตนเองในกรณีฉุกเฉิน
- ตั้งค่า RTH ขึ้นสูงเป็น **ตั้งค่าไว้ล่วงหน้า** หากมีสายหรือเสาส่งสัญญาณที่โดรนไม่สามารถเลี้ยวได้ในเส้นทาง RTH และตรวจสอบให้แน่ใจว่าระดับความสูง RTH สูงกว่าสิ่งกีดขวางทั้งหมด
- โดรนจะเบรกและกลับไปยังจุดขึ้นบินตามการตั้งค่าล่าสุด หากการตั้งค่า **RTH ขึ้นสูง** มีการเปลี่ยนแปลงในระหว่าง RTH
- หากปรับความสูงสูงสุดไว้ต่ำกว่าความสูงปัจจุบันระหว่าง RTH โดรนจะลดระดับลงมาที่ระดับความสูงสูงสุดก่อนแล้วกลับจุดขึ้นบินต่อไป
- ไม่สามารถเปลี่ยนระดับความสูง RTH ระหว่าง RTH ได้
- หากมีความแตกต่างอย่างมากระหว่างระดับความสูงปัจจุบันและระดับความสูง RTH จะไม่สามารถคำนวณปริมาณพลังงานแบตเตอรี่ที่ใช้ได้อย่างถูกต้อง เนื่องจากความแตกต่างของความเร็วลมที่ระดับความสูงต่างกัน ให้ความสนใจเป็นพิเศษกับการแจ้งเตือนพลังงานแบตเตอรี่และข้อความแจ้งเตือนในมุมมองกล้อง
- เมื่อสัญญาณรีโมทคอนโทรลเป็นปกติในระหว่างที่ใช้ RTH ขึ้นสูง สามารถใช้คันโยกการเดินหน้า/ถอยหลัง (Pitch) เพื่อควบคุมความเร็วการบินได้ แต่ไม่สามารถควบคุมทิศทางและระดับความสูงได้ และไม่สามารถควบคุมโดรนให้บินไปทางซ้ายหรือขวาได้ การดันคันโยกการเดินหน้า/ถอยหลัง (Pitch) อย่างต่อเนื่องเพื่อเร่งจะใช้พลังงานแบตเตอรี่ให้หมดเร็วขึ้น โดรนไม่สามารถเลี้ยวสิ่งกีดขวางได้ หากความเร็วในการบินสูงกว่าความเร็วในการรับรู้สิ่งกีดขวางแบบมีประสิทธิภาพ โดรนจะเบรกและบินอยู่กับที่ และออกจากโหมด RTH หากกดคันโยกลงจนสุด หลังจากปล่อยคันโยกการเดินหน้า/ถอยหลัง (Pitch) แล้ว จะสามารถควบคุมโดรนได้
- หากโดรนบินขึ้นถึงขีดจำกัดระดับความสูงของตำแหน่งโดรนในปัจจุบันหรือของจุดขึ้นบิน ในขณะที่โดรนบินขึ้นในระหว่างอยู่ใน RTH ที่ตั้งค่าไว้ล่วงหน้า โดรนจะหยุดบินขึ้นและบินกลับไปที่จุดขึ้นบินที่ระดับความสูงปัจจุบัน ต้องสนใจกับความปลอดภัยของการบินในระหว่าง RTH
- หากจุดขึ้นบินอยู่ในเขตจำกัดความสูงแต่โดรนไม่ได้อยู่ในเขตดังกล่าว เมื่อโดรนบินไปถึงเขตจำกัดความสูงแล้ว โดรนจะลดระดับต่ำกว่าขีดจำกัดระดับความสูง ซึ่งอาจต่ำกว่าระดับความสูง RTH ที่ตั้งไว้ โปรดทำการบินด้วยความระมัดระวัง
- หากสภาพแวดล้อมโดยรอบซับซ้อนเกินกว่าจะทำ RTH ให้สมบูรณ์ โดรนจะออกจาก RTH แม้ว่าระบบการตรวจจับจะทำงานได้ถูกต้องก็ตาม

- ไม่สามารถเปิดใช้งาน RTH ขณะลงจอดโดยอัตโนมัติได้
- หากเรียกใช้ RTH ในขณะที่โดรนกำลังเส้นฟุตเทจย้อนหลัง เฟลย์แบ็คจะจบการทำงานโดยอัตโนมัติ
- ในระหว่าง RTH จะรองรับเฉพาะการบินที่กีดกันเท่านั้น ไม่รองรับการปรับการตั้งค่าการบินที่กีดกันหรือการถ่ายภาพ

RTH ขั้นสูง

เมื่อเปิดใช้งาน RTH ขั้นสูง โดรนจะวางแผนเส้นทาง RTH ที่ดีที่สุดโดยอัตโนมัติ ซึ่งจะแสดงใน DJI Fly และปรับตามสภาพแวดล้อม ในระหว่างใช้งานโหมด RTH โดรนจะปรับความเร็วการบินโดยอัตโนมัติตามปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ความเร็วลม ทิศทางลมและสิ่งกีดขวาง

 แวนตาไม่รองรับการแสดงเส้นทาง RTH

หากสัญญาณระหว่างอุปกรณ์รีโมทคอนโทรลและโดรนดี คุณสามารถออกจาก RTH ได้ด้วยวิธีการต่อไปนี้:

- รีโมทคอนโทรล: แตะ  ใน DJI Fly หรือกดปุ่ม RTH บนรีโมทคอนโทรล
- ตัวควบคุมการเคลื่อนไหว: กดปุ่มลือก

หลังจากออกจากโหมด RTH คุณจะกลับมาควบคุมโดรนได้ตามเดิม

วิธีการเปิดใช้งาน

ผู้ใช้งานเปิดใช้งานฟังก์ชัน RTH

ในระหว่างการบิน คุณสามารถเรียกใช้ RTH ได้ด้วยวิธีการต่อไปนี้:

- รีโมทคอนโทรล: กดปุ่ม RTH ค้างไว้บนรีโมทคอนโทรล หรือแตะ  ด้านซ้ายของมุมมองกล้อง จากนั้นกดไอคอน RTH ค้างไว้
- ตัวควบคุมการเคลื่อนไหว: กดปุ่มโหมดค้างไว้

หากสัญญาณรีโมทคอนโทรลขาดหายระหว่างการกลับสู่จุดเริ่มต้น (RTH) โดรนจะดำเนินขั้นตอน RTH ต่อไปโดยไม่คำนึงถึงการตั้งค่าการทำงานเมื่อสัญญาณขาดหายที่ตั้งค่าไว้ล่วงหน้า

แบตเตอรี่โดรนต่ำ

ในระหว่างการบิน ข้อความแจ้งเตือนจะปรากฏขึ้นในมุมมองกล้องเมื่อระดับแบตเตอรี่ต่ำและมีเพียงพอสำหรับการบินกลับไปยังจุดขึ้นบินเท่านั้น หากคุณแตะเพื่อยืนยัน RTH หรือไม่ดำเนินการก่อนที่การนับถอยหลังจะสิ้นสุดลง โดรนจะเริ่ม RTH แบตเตอรี่ต่ำโดยอัตโนมัติ

หากคุณยกเลิกการแจ้งเตือน RTH แบตเตอรี่ต่ำและบินโดรนต่อ โดรนจะลงจอดโดยอัตโนมัติ เมื่อระดับแบตเตอรี่ปัจจุบันยังให้พลังงานกับโดรนนานพอในการลดระดับลงจากความสูงปัจจุบัน

การลงจอดอัตโนมัติไม่สามารถยกเลิกได้ แต่คุณยังสามารถบินโดรนในแนวราบได้โดยการขยับคันบังคับ ก้มเงยและก้านบังคับการเอียง และเปลี่ยนความเร็วการลดระดับของโดรนได้โดยการขยับคันคันเร่ง บินโดรนไปยังพื้นที่ที่เหมาะสมและลงจอดโดยเร็วที่สุด

- ⚠ เมื่อระดับแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะต่ำเกินไปและมีพลังงานไม่เพียงพอที่จะบินกลับจุดขึ้นบิน ให้นำโดรนลงจอดโดยเร็วที่สุด การดำเนินการล่าช้าจะทำให้แรงขับเคลื่อนลดลงอย่างต่อเนื่อง และอาจนำไปสู่การตกอย่างไม่สามารถควบคุมได้เมื่อพลังงานหมดอย่างสิ้นเชิง เหตุการณ์นี้อาจทำให้โดรนได้รับความเสียหาย สร้างความเสียหายต่อทรัพย์สินของบุคคลที่สาม หรือก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย
- อย่าดันคันคันเร่งขึ้นต่อระหว่างการลงจอดอัตโนมัติ มิฉะนั้น โดรนจะเกิดการลดแรงขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่องและอาจตกหลังจากที่พลังงานแบตเตอรี่หมดอย่างสิ้นเชิง

สัญญาณรีโมทคอนโทรลขาดหาย

เมื่อสัญญาณรีโมทคอนโทรลขาดหายไปนานกว่า 6 วินาที โดรนจะเริ่มใช้งาน Failsafe RTH โดยอัตโนมัติหากมีการตั้งค่าการดำเนินการเมื่อสัญญาณขาดหายเป็น RTH การดำเนินการนี้สามารถตั้งค่าเป็น Hover หรือ Landing ได้เช่นกัน

เมื่อมีแสงสว่างเพียงพอและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อระบบการมองเห็น DJI Fly จะแสดงเส้นทาง RTH ที่โดรนสร้างขึ้นก่อนที่สัญญาณจะหายไป โดรนจะเริ่ม RTH โดยใช้ RTH ขึ้นสูงตามการตั้งค่า RTH โดรนจะยังคงอยู่ในโหมด RTH แม้ว่าสัญญาณรีโมทคอนโทรลจะกลับมาทำงานตามปกติ DJI Fly จะอัปเดตตามเส้นทาง RTH

เมื่อสภาพแสงสว่างและสภาพแวดล้อมเหมาะสมกับระบบการมองเห็น โดรนจะเบรกและบินอยู่ที่ที่ จากนั้นจะเข้าสู่ RTH ในเส้นทางการบินเดิม

- หากระยะ RTH (ระยะห่างแนวราบระหว่างโดรนกับจุดขึ้นบิน) ใกล้กว่า 50 เมตร โดรนจะปรับทิศทางและบินถอยหลังเป็นระยะ 50 เมตรในเส้นทางการบินเดิมก่อนที่จะเข้าสู่โหมด RTH ที่ตั้งค่าไว้ล่วงหน้า
- หากระยะ RTH ใกล้กว่า 5 เมตร แต่ไม่เกิน 50 เมตร โดรนจะปรับทิศทางและบินตรงไปยังจุดขึ้นบินเป็นแนวราบที่ระดับความสูงปัจจุบัน
- โดรนจะลงจอดทันที หากโดรนอยู่ห่างระยะ RTH น้อยกว่า 5 เมตร

ขั้นตอน RTH

หลังเปิดใช้งาน RTH ขึ้นสูง โดรนจะเบรกและบินอยู่ที่ที่

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

โปรดคอยสังเกตหาก GNSS ไม่สามารถใช้งานได้เมื่อทำการขึ้นบิน:

- ◇ ดูให้แน่ใจว่าได้เปิดใช้การหลบหลีกสิ่งกีดขวางแล้ว
- ◇ ห้ามบินในพื้นที่แคบ และความเร็วลมแวดล้อมไม่ควรเกิน 3 ม./วินาที
- ◇ บินไปยังพื้นที่ที่เปิดโล่งและอยู่ห่างจากสิ่งกีดขวางอย่างน้อย 10 เมตรอย่างรวดเร็วหลังจากขึ้นบิน ไม่อย่างนั้นแล้วโดรนอาจไม่สามารถบินกลับจุดขึ้นบินได้ ระหว่างบิน ให้หลีกเลี่ยงการบินเหนือพืชน้ำจนกว่าจะถึงบริเวณที่มีสัญญาณ GNSS แรง ความสูงจากพื้นดินควรมากกว่า 2 เมตรและน้อยกว่า 30 เมตร ไม่อย่างนั้นแล้วโดรนอาจไม่สามารถกลับสู่จุดขึ้นบินได้ หากโดรนเข้าสู่โหมด ATTI ก่อนที่จะถึงพื้นที่ที่มีสัญญาณ GNSS ที่แรง จุดขึ้นบินจะไม่สามารถใช้งานได้
- ◇ หากไม่สามารถระบุตำแหน่งการมองเห็นได้ในระหว่างที่บินอยู่ โดรนจะไม่สามารถกลับสู่จุดขึ้นบินได้ คอยสังเกตสภาพแวดล้อมตามคำแนะนำเสียงจากแอปเพื่อไม่ให้เกิดการชนปะทะ
- ◇ เมื่อโดรนกลับมาถึงบริเวณใกล้จุดขึ้นบินและแอปมีการแจ้งเตือนเมื่อสภาพแวดล้อมปัจจุบันมีความซับซ้อน โปรดยืนยันว่าจะบินต่อหรือไม่
 - โดยคุณจะต้องยืนยันว่าเส้นทางการบินถูกต้องและให้ความสำคัญกับเรื่องความปลอดภัยในการบิน
 - คุณจะต้องยืนยันว่ามีแสงสว่างเพียงพอหรือไม่สำหรับระบบการมองเห็น หากแสงสว่างไม่เพียงพอ โดรนจะออกจากโหมด RTH การบังคับให้โดรนบินต่อไปในโหมด 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

- รีโมทคอนโทรล: ไปที่มุมมองกล้องใน DJI Fly และ *** > **ความปลอดภัย** จากนั้นเลื่อนไปที่ **RTH ขึ้นสูง**
- แวนตา: ไปที่ **การตั้งค่า** > **ความปลอดภัย** > **RTH ขึ้นสูง**

เหมาะสมที่สุด



- หากแสงสว่างเพียงพอและสภาพแวดล้อมเหมาะสมกับระบบการมองเห็น โดรนจะวางแผนเส้นทาง RTH ที่เหมาะสมที่สุดโดยอัตโนมัติ และปรับระดับความสูงตามปัจจัยของสภาพแวดล้อม เช่น สิ่งกีดขวางและสัญญาณการส่งสัญญาณ โดยไม่คำนึงถึงการตั้งค่าระดับความสูง RTH เส้นทาง RTH ที่ดีที่สุดหมายความว่าโดรนจะเดินทางในระยะทางที่สั้นที่สุดซึ่งจะช่วยลดพลังงานแบตเตอรี่ที่ใช้และเพิ่มเวลาการบิน
- หากแสงสว่างไม่เพียงพอหรือสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมสำหรับระบบการมองเห็น โดรนจะดำเนินการ RTH ที่ตั้งค่าไว้ล่วงหน้าตามการตั้งค่าระดับความสูง RTH

ตั้งค่าไว้ล่วงหน้า



ระยะทาง/ระดับความสูงของ RTH		สภาพแสงและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม	สภาพแสงและสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม
ระยะทาง RTH > 50 เมตร	ความสูงปัจจุบัน < ระดับความสูง RTH	โดรนจะวางแผนเส้นทาง RTH ขึ้นไปยังพื้นที่เปิดโล่ง ในขณะที่หลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวาง ขึ้นไปยังระดับความสูง RTH และกลับจุดขึ้นบินโดยใช้เส้นทางที่ดีที่สุด	โดรนจะขึ้นไปที่ระดับความสูง RTH และบินกลับไปยังจุดขึ้นบินเป็นเส้นตรงที่ระดับความสูง RTH ^[1]
	ความสูงปัจจุบัน ≥ ระดับความสูง RTH	โดรนจะบินกลับจุดขึ้นบินโดยใช้เส้นทางที่ดีที่สุดที่ระดับความสูงปัจจุบัน	โดรนจะบินกลับไปยังจุดขึ้นบินเป็นเส้นตรงที่ระดับความสูงปัจจุบัน ^[1]
ระยะทาง RTH อยู่ในระยะ 5-50 ม.			โดรนจะบินกลับไปยังจุดขึ้นบินเป็นเส้นตรงที่ระดับความสูงปัจจุบัน ^[2]

- [1] หาก LiDAR ทางด้านหน้าตรวจพบสิ่งกีดขวางที่อยู่ตรงหน้า โดรนจะบินขึ้นเพื่อหลบเลี่ยงสิ่งกีดขวางนั้น โดยจะหยุดบินไต่ระดับเมื่อเส้นทางข้างหน้าโล่ง จากนั้นจึงบินต่อไปยัง RTH หากความสูงของสิ่งกีดขวางเกินขีดจำกัดระดับความสูง โดรนจะเบรกและบินอยู่กับที่ และผู้ใช้จะต้องควบคุมโดรนด้วยตัวเอง
- [2] หาก LiDAR ทางด้านหน้าตรวจพบสิ่งกีดขวางข้างหน้า โดรนจะเบรกและบินอยู่กับที่ และผู้ใช้จะต้องทำการควบคุมด้วยตนเอง

เมื่อโดรนกำลังเข้าใกล้จุดขึ้นบิน หากระดับความสูงปัจจุบันสูงกว่าระดับความสูง RTH โดรนจะตัดสินใจอย่างชาญฉลาดว่าจะลงหรือไม่ในขณะที่บินไปข้างหน้าตามสภาวะแวดล้อมโดยรอบ แสงสว่าง ระดับความสูง RTH ที่ตั้งไว้ และระดับความสูงในปัจจุบัน เมื่อโดรนบินมาถึงพื้นที่เหนือจุดขึ้นบิน ระดับความสูงปัจจุบันของโดรนจะไม่ต่ำกว่าระดับความสูง RTH ที่ตั้งไว้

แผน RTH สำหรับสภาวะแวดล้อมที่แตกต่างกัน วิธีการใช้งาน RTH และการตั้งค่า RTH มีดังนี้:

วิธีการเปิดใช้งาน RTH	สภาพแสงและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม (โดรนสามารถบินข้ามสิ่งกีดขวางและ GEO Zone ได้)	สภาพแสงและสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม
ผู้ใช้ตั้งใจเปิดใช้งานฟังก์ชัน RTH	โดรนจะดำเนินการ RTH ตามการตั้งค่า RTH:	ตั้งค่าไว้ล่วงหน้า (โดรนสามารถไต่ระดับเพื่อหลบหลีกสิ่งกีดขวางและ GEO Zone ได้)
โดรนมีแบตเตอรี่ต่ำ		RTH ในเส้นทางการบินเดิม
สัญญาณรีโมทคอนโทรลขาดหาย	- เหมาะสมที่สุด - ตั้งค่าไว้ล่วงหน้า	ระบบจะใช้ RTH ที่ตั้งค่าไว้ล่วงหน้าเมื่อสัญญาณคืนกลับมาอีกครั้ง (โดรนสามารถบินเลี่ยง GEO Zone และจะเบรกและลอยอยู่กับที่หากมีสิ่งกีดขวาง)

จุดขึ้นบินไดนามิก

เมื่อใช้โดรนกับ DJI RC 2 รีโมทคอนโทรล จะสามารถใช้งานจุดขึ้นบินไดนามิกได้

เมื่อสัญญาณ GNSS ของรีโมทคอนโทรลแรง ให้เปิดใช้งานจุดขึ้นบินไดนามิกผ่านวิธีใดวิธีหนึ่งต่อไปนี้ และจุดขึ้นบินจะได้รับการอัปเดตไปยังตำแหน่งของรีโมทคอนโทรลอย่างต่อเนื่อง

- ในมุมมองกล้อง และ > **อัปเดตจุดขึ้นบิน** > **จุดขึ้นบินไดนามิก** > **อัปเดต**
- ในมุมมองกล้อง ให้แตะ * * * > **ความปลอดภัย** > **อัปเดตจุดขึ้นบิน** > **จุดขึ้นบินไดนามิก** > **อัปเดต**

เมื่อเปิดใช้งานจุดขึ้นบินไดนามิก ไอคอน RTH จะเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงิน หลังจากที่ใช้ RTH โดรนจะบินกลับไปที่จุดขึ้นบิน ออกจาก RTH และลอยอยู่กับที่ ผู้ใช้สามารถควบคุมโดรนได้

-  • หลังจากเปิดใช้งานจุดขึ้นบินไดนามิกครั้งแรก หากสัญญาณ GNSS ของรีโมทคอนโทรลอ่อน อาจไม่สามารถใช้งานจุดขึ้นบินไดนามิกได้

- ใช้ฟังก์ชันจุดขึ้นบินอัตโนมัติในสภาพแวดล้อมที่เปิดโล่งพร้อมสัญญาณ GNSS ที่แข็งแรง มิฉะนั้นจุดขึ้นบินจะเบี่ยงเบนออกจากตำแหน่งจริงของรีโมทคอนโทรลมาก
 - เมื่อจุดขึ้นบินอัตโนมัติพร้อมใช้งานแล้ว หากสัญญาณ GNSS ของรีโมทคอนโทรลอ่อน จุดขึ้นบินจะยังคงอยู่ที่ตำแหน่งที่อัปเดตล่าสุด เมื่อเรียกใช้งาน RTH ให้ตรวจสอบว่าตำแหน่งจุดขึ้นบินเป็นตำแหน่งล่าสุดของรีโมทคอนโทรลหรือไม่
-

การป้องกันการลงจอด

ระหว่าง RTH ระบบจะเปิดใช้งานการป้องกันการลงจอด เมื่อโดรนเริ่มการลงจอด

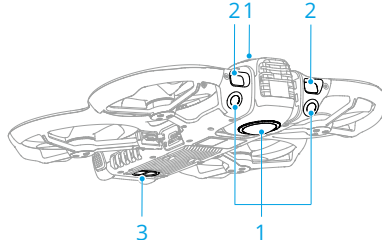
สมรรถนะเฉพาะของโดรนมีดังนี้:

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



- หลังจากถึงพื้นที่เหนือจุดขึ้นบิน (Home Point) แล้ว โดรนจะลงจอดตรงจุดบินขึ้น ประสิทธิภาพของการลงจอดอย่างแม่นยำจะขึ้นอยู่กับเงื่อนไขต่อไปนี้:
 - ♦ ต้องมีการบันทึกจุดขึ้นบินไว้ตอนขึ้นบินและต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลงระหว่างบิน
 - ♦ ในระหว่างการขึ้นบิน โดรนจะต้องบินขึ้นไปในแนวตั้งอย่างน้อย 7 เมตร ก่อนที่จะบินเป็นแนวราบ
 - ♦ ลักษณะภูมิประเทศของจุดขึ้นบินส่วนใหญ่จะต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลง
 - ♦ ลักษณะภูมิประเทศของจุดขึ้นบินต้องไม่คล้ายคลึงกันจนไม่สามารถแยกได้ ไม่เหมาะกับภูมิประเทศบางพื้นที่ เช่น พื้นที่ที่มีหิมะปกคลุม
 - ♦ สภาพแสงต้องไม่สว่างเกินไปหรือมืดเกินไป
 - ระหว่างการลงจอด การขยับคันควบคุมอื่นใดนอกเหนือจากคันคันเร่ง จะถือว่าเป็นการยกเลิกการลงจอดอย่างแม่นยำ และโดรนจะบินลงในแนวตั้ง
-

4.4 ระบบเซ็นเซอร์



1. ระบบการมองเห็นรอบทิศทาง
2. LiDAR ทางด้านหน้า
3. ระบบเซ็นเซอร์อินฟราเรด 3 มิติ

ระบบการมองเห็นรอบทิศทางทำงานได้ดีที่สุดเมื่อมีแสงสว่างเพียงพอและพบสิ่งกีดขวางที่มีลักษณะเฉพาะอย่างชัดเจนหรือมีลักษณะเป็นพื้นผิว ระบบการมองเห็นรอบทิศทางจะเปิดใช้งานโดยอัตโนมัติเมื่อโดรนอยู่ในโหมด Normal หรือ Cine และการดำเนินการหลบหลีกสิ่งกีดขวางตั้งค่าไว้เป็น **หาบหลัก** หรือ **เบรก** พังก็ขึ้นการวางตำแหน่งจะสามารถใช้ได้เมื่อสัญญาณ GNSS ไม่สามารถใช้งานได้หรือมีสัญญาณอ่อน

- ⚠️ • ระบบการมองเห็นรอบทิศทางสามารถใช้งานได้เฉพาะในโหมด 360° เท่านั้น โดยให้การหลบหลีกสิ่งกีดขวางรอบทิศทาง ในโหมดเลนส์เดียวกับ โดรนจะรองรับการหลบหลีกสิ่งกีดขวางเฉพาะด้านหน้าเท่านั้น โปรดทำการบินด้วยความระมัดระวัง
- การหลบหลีกสิ่งกีดขวางจะไม่สามารถใช้งานได้เมื่อสลับโหมดเลนส์ สลับโหมดเลนส์เฉพาะเมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมในการบินที่ปลอดภัยเท่านั้น
- ☀️ • เมื่อการระบุตำแหน่งการจับภาพและการหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวางปิดใช้งานอยู่ โดรนจะใช้เฉพาะ GNSS เท่านั้นในการบินอยู่กับที่ โดยการหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวางรอบทิศทางจะไม่พร้อมใช้งาน และโดรนจะไม่ลดความเร็วโดยอัตโนมัติเมื่อลดระดับลงมาใกล้กับพื้นดิน ต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อการระบุตำแหน่งการจับภาพและการหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวางปิดใช้งานอยู่
- การปิดใช้งานการระบุตำแหน่งการจับภาพและการหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวางมีผลเมื่อบินโดรนด้วยตนเองเท่านั้น และจะมีผลเมื่อใช้ RTH และการลงจอดอัตโนมัติ หรือการใช้โหมดการบินอัจฉริยะ
- การระบุตำแหน่งการจับภาพและการหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวางสามารถถูกปิดใช้งานชั่วคราวได้ในขณะที่มีเมฆหรือหมอก หรือเมื่อตรวจพบสิ่งกีดขวางขณะลงจอด เปิดใช้งานการระบุตำแหน่งการจับภาพและการหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวางไว้เสมอในสถานการณ์การบินทั่วไป การระบุตำแหน่งการจับภาพและการหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวางจะเปิดใช้งานตามค่าเริ่มต้นหลังจากรีเซ็ตการโดรน

ข้อควรรู้

- ⚠️ • โปรดคอยสังเกตสภาพแวดล้อมในการบินอยู่เสมอ ระบบการตรวจจับจะทำงานบางสถานการณ์เท่านั้น และไม่สามารถใช้โดยที่ไม่มีการควบคุมและตัดสินใจของมนุษย์ได้ ในระหว่างการบิน ให้ใส่ใจ

กับสภาพแวดล้อมโดยรอบและค่าเตือนใน DJI Fly รวมถึงรับผิดชอบและรักษาการควบคุมโดรนอยู่ตลอดเวลา

- หากไม่มี GNSS ระบบการมองเห็นจากด้านล่างจะช่วยในการระบุตำแหน่งของโดรน และจะทำงานได้ดีที่สุดเมื่อโดรนอยู่ที่ระดับความสูง 0.5 ม. ถึง 30 ม. โดยจะต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษหากโดรนอยู่ที่ระดับความสูงที่มากกว่า 30 ม. เนื่องจากอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการระบุตำแหน่งการมองเห็นได้
- เมื่อโดรนบินใกล้น้ำ ระบบการมองเห็นด้านล่างอาจทำงานได้ไม่ดีเท่าที่ควร ดังนั้นเมื่อลงจอด โดรนอาจไม่สามารถหลบหลีกพืชน้ำด้านล่างได้อย่างเต็มที่ ขอแนะนำให้ควบคุมโดรนตลอดเวลา ตัดสินใจด้วยเหตุผลโดยพิจารณาตามสภาพแวดล้อมโดยรอบ และหลีกเลี่ยงการพึ่งพาระบบการมองเห็นด้านล่างมากเกินไป
- ระบบการมองเห็นไม่สามารถระบุโครงสร้างรูปทรงขนาดใหญ่ที่มีโครงสร้างและสายเคเบิลได้อย่างแม่นยำ เช่น ทาวเวอร์เครน เสาส่งไฟฟ้าแรงสูง สายส่งไฟฟ้าแรงสูง สะพานบึง และสะพานแขวน
- ระบบการมองเห็นจะไม่สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องใกล้กับพื้นผิวที่มีรูปแบบที่ไม่ชัดเจนหรือสภาพแสงน้อยเกินไปหรือแสงจ้าเกินไป ระบบการมองเห็นไม่สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องในสถานการณ์ดังต่อไปนี้
 - ♦ บินใกล้พื้นผิวที่เป็นสีเดียว (เช่น สีดำล้วน สีขาวล้วน สีแดงล้วน หรือสีเขียวล้วน)
 - ♦ บินใกล้พื้นผิวที่สะท้อนแสงอย่างมาก
 - ♦ บินใกล้พืชน้ำหรือพื้นผิวที่โปร่งแสง
 - ♦ บินใกล้พื้นผิวหรือวัตถุที่เคลื่อนที่
 - ♦ บินในพื้นที่ที่แสงมีการเปลี่ยนแปลงบ่อยหรือเปลี่ยนแปลงมาก
 - ♦ บินใกล้พื้นผิวที่มีดิสก (< 1 ลักซ์) หรือสว่างมาก (> 100,000 ลักซ์)
 - ♦ บินใกล้พื้นผิวที่มีการสะท้อนอย่างมากหรือพื้นผิวที่ดูดซับคลื่นอินฟราเรด (เช่น กระดาษ ทางลาดยางมะตอย)
 - ♦ บินใกล้พื้นผิวที่มีลวดลายหรือผิวหน้าที่ไม่ชัดเจน
 - ♦ บินใกล้พื้นผิวที่มีลวดลายหรือผิวหน้าที่เหมือนกันเข้าไปซ้ำมา (เช่น กระเบื้องที่มีลวดลายเดียวกัน)
 - ♦ บินใกล้สิ่งกีดขวางที่มีบริเวณผิวหน้าเล็ก (เช่น กิ่งไม้ และสายไฟ)
- โปรดรักษาความสะอาดของเซ็นเซอร์อยู่เสมอ ห้ามขูดหรือจัดแจงเซ็นเซอร์ อย่าใช้โดรนในสภาพแวดล้อมที่มีฝุ่นมากหรือมีความชื้นสูง
- กล้องของระบบการมองเห็นอาจจำเป็นต้องปรับเทียบ หลังจากจัดเก็บเป็นระยะเวลาาน ข้อความเตือนจะปรากฏขึ้นใน DJI Fly และจะมีการปรับเทียบโดยอัตโนมัติ
- ห้ามบินเมื่อฝนตก มีหมอกควัน หรือมีทัศนวิสัยต่ำกว่า 100 ม.
- อย่าให้มีสิ่งใดกีดขวางระบบการตรวจจับ
- ตรวจสอบสิ่งต่อไปนี้ก่อนขึ้นบินในแต่ละครั้ง:
 - ♦ ตรวจสอบว่าไม่มีสติ๊กเกอร์หรือสิ่งกีดขวางอื่นใดติดอยู่บนกระจกของระบบการตรวจจับ

- หากมีสิ่งสกปรก ฝุ่น หรือน้ำ ติดอยู่บนกระจกของระบบการตรวจจับ ให้ใช้ผ้านุ่มเช็ดออก ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่มีแอลกอฮอล์เป็นส่วนประกอบ
- ติดต่อฝ่ายสนับสนุนของ DJI หากมีความเสียหายเกิดขึ้นกับเลนส์ของระบบการตรวจจับ
- LiDAR (ระบบตรวจจับแสงและวัดระยะ) ทางด้านหน้าไม่สามารถตรวจจับสิ่งกีดขวางที่มีค่าการสะท้อนแสงน้อยกว่า 10% หรือวัตถุที่สะท้อนแสง เช่น กระจก ได้
- LiDAR (ระบบตรวจจับแสงและวัดระยะ) ทางด้านหน้าไม่สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องในสภาพแวดล้อมที่มีแสงสว่างมากเกินไป (>20,000 lux)

4.5 ระบบช่วยเหลือนักบินขั้นสูง

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

เมื่อเปิดใช้งาน APAS จะสามารถหยุดการบินของโดรนได้โดยกดปุ่มหยุดการบินชั่วคราวบนรีโมทคอนโทรล หรือกดปุ่มล็อกบนตัวควบคุมการเคลื่อนไหว โดรนจะเบรกและบินอยู่กับที่สามวินาทีและรอคำสั่งของนักบินต่อไป

หากต้องการเปิดใช้งาน APAS

- รีโมทคอนโทรล: Open DJI Fly ไปที่ *** > **ความปลอดภัย** > **การหลบหลีกสิ่งกีดขวางด้วยตนเอง** และเลือก **หลบหลีก**
- แว่นตา: ไปที่ **การตั้งค่า** > **ความปลอดภัย** > **การหลบหลีกสิ่งกีดขวาง** และเลือก **หลบหลีก**

ข้อควรรู้

- ⚠ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้ APAS เมื่อระบบการมองเห็นใช้งานได้ โปรดตรวจสอบว่าไม่มีคน สัตว์ วัตถุที่มีพื้นผิวเล็ก (เช่น กิ่งไม้) หรือวัตถุโปร่งแสง (เช่น แก้วหรือน้ำ) อยู่ในเส้นทางบินที่ต้องการ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใช้ APAS เมื่อระบบการมองเห็นเพื่อหลบหลีกสิ่งกีดขวางด้านล่างใช้งานได้ หรือเมื่อสัญญาณ GNSS แรง APAS อาจทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ เมื่อโดรนบินเหนือน้ำหรือพื้นที่ที่มีหิมะปกคลุม
- โปรดระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อบินในสภาพแวดล้อมที่มีดิสทิง (<300 ลักซ์) หรือสว่างมาก (>100,000 ลักซ์)
- หมั่นสังเกต DJI Fly และตรวจสอบการใช้งานของ APAS
- APAS อาจทำงานไม่เต็มประสิทธิภาพ เมื่อโดรนบินจนใกล้ถึงขีดจำกัดการบินหรือบินใน GEO Zone

- เมื่อแสงสว่างไม่เพียงพอและระบบการมองเห็นบางส่วนไม่สามารถใช้งานได้ โดรนจะเปลี่ยนจากการเลี่ยงสิ่งกีดขวางไปเป็นการเบรกและลอยอยู่กับที่แทน คุณต้องตั้งศูนย์กับควบคุมแล้วจึงควบคุมโดรนต่อไป

การสแกนพื้นดินก่อนลงจอด

หากตั้งค่า **Manual Obstacle Avoidance (การดำเนินการหลบหลีกสิ่งกีดขวาง)** เป็น **Bypass (หาบหลีก)** หรือ **Brake (เบรก)** การป้องกันขณะลงจอดจะเปิดใช้งานเมื่อคุณกดปุ่มคันเร่งลงเพื่อนำโดรนลงจอด ระบบการป้องกันขณะลงจอดจะทำงาน เมื่อโดรนเริ่มการลงจอด

- หากระบบประเมินว่าพื้นเหมาะที่จะลงจอด โดรนจะลงจอดทันที
- หากระบบประเมินว่าพื้นไม่เหมาะที่จะลงจอด โดรนจะบินอยู่กับที่ เมื่อโดรนลดระดับลงมาถึงระดับความสูงเหนือพื้นดินที่กำหนด ดันคันโยกบังคับการบินลงอย่างน้อยห้าวินาที แล้วโดรนก็จะลงจอดโดยไม่มี การตรวจจับสิ่งกีดขวาง

4.6 ระบบช่วยเสริมวิสัยทัศน์

มุมมองระบบช่วยเสริมวิสัยทัศน์ซึ่งทำงานด้วยระบบการมองเห็นจะอัปเดตมุมมองตามทิศทางในการบินเพื่อช่วยให้ผู้ใช้นำทางและสังเกตสิ่งกีดขวางในระหว่างการบิน ปิดขอบฟ้าจำลองไปทางซ้าย ปิดขวาบนแผนที่ขนาดเล็ก หรือแตะไอคอนที่มุมขวาล่างของขอบฟ้าจำลองเพื่อสลับไปยังมุมมองระบบช่วยเสริมวิสัยทัศน์



- เมื่อใช้ระบบช่วยเสริมวิสัยทัศน์ คุณภาพของการส่งวิดีโออาจลดลงเนื่องจากขีดจำกัดแบนด์วิธของการส่งข้อมูล ประสิทธิภาพของโทรศัพท์มือถือ หรือความละเอียดของการส่งข้อมูลวิดีโอของหน้าจอบนรีโมทคอนโทรล
- เป็นเรื่องปกติที่ส่วนประกอบของตัวเครื่องจะปรากฏในมุมมองระบบช่วยเสริมวิสัยทัศน์
- เป็นเรื่องปกติที่อาจเกิดรอยต่อของภาพหรือความแตกต่างของความสว่างในมุมมองระบบช่วยเสริมวิสัยทัศน์
- ควรใช้ระบบช่วยเสริมวิสัยทัศน์สำหรับการอ้างอิงเท่านั้น จะไม่สามารถแสดงกำแพงกระจกและวัตถุขนาดเล็ก เช่น กิ่งไม้ สายไฟ และสายว่าวได้แม่นยำ
- ไม่มีระบบช่วยเสริมวิสัยทัศน์ให้ใช้งานในขณะที่โดรนยังไม่ได้ขึ้นบินหรือเมื่อการส่งสัญญาณวิดีโออ่อน



1. แตะไอคอนทิศทางมุมมอง
2. แตะลูกศรเพื่อเปลี่ยนทิศทางต่าง ๆ ของมุมมองระบบช่วยเสริมวิสัยทัศน์ และลูกศรอีกครั้งเพื่อล็อกทิศทาง

แตะที่ตรงกลางหน้าจอเพื่อขยายมุมมองระบบช่วยเสริมวิสัยทัศน์

- ⚠ เมื่อไม่ได้ล็อกทิศทาง มุมมองตัวช่วยการมองเห็นจะสลับไปเป็นทิศทางในการบินปัจจุบันโดยอัตโนมัติ และลูกศรทิศทางอื่นเพื่อสลับมุมมองชั่วคราว มุมมองจะสลับไปเป็นทิศทางในการบินโดยอัตโนมัติหลังจากผ่านไประยะหนึ่ง
- ในระหว่างการบินขึ้นและการลงจอด หากกิมบอลล็อกอยู่ มุมมองระบบช่วยเสริมวิสัยทัศน์จะล็อกไปยังทิศทางด้านหน้าตามค่าเริ่มต้นและไม่สามารถเปลี่ยนได้

คำเตือนการชน

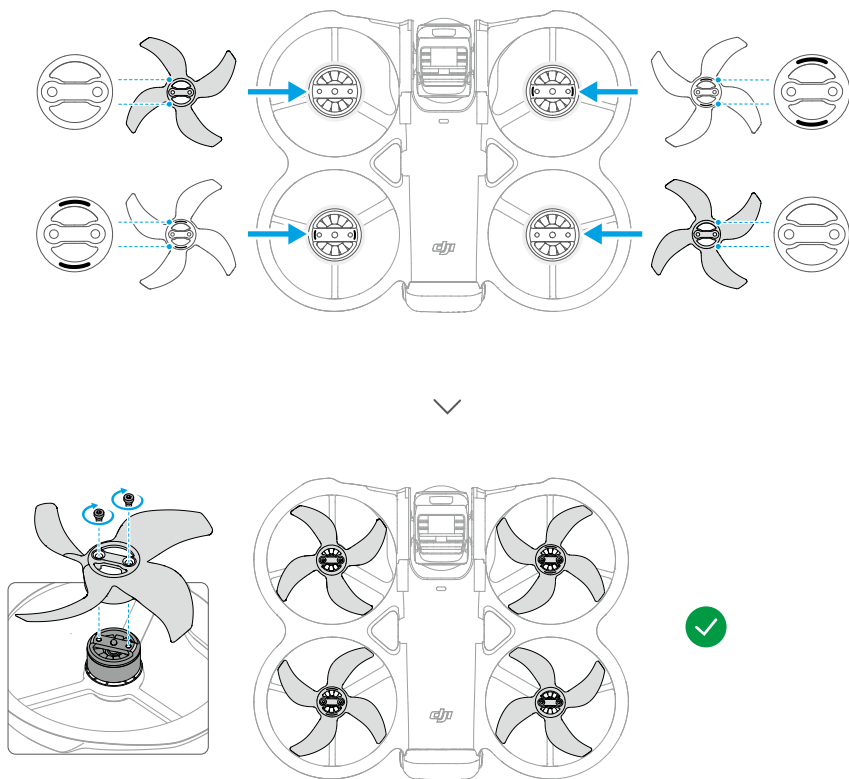
เมื่อตรวจพบสิ่งกีดขวางในทิศทางของมุมมองปัจจุบัน มุมมองระบบช่วยเสริมวิสัยทัศน์จะแสดงคำเตือนการชน สีของคำเตือนจะกำหนดตามระยะห่างระหว่างสิ่งกีดขวางและโดรน สีเหลืองและสีแดงระบุระยะทางสัมพัทธ์จากไกลถึงใกล้

- 💡 • FOV ของระบบช่วยเสริมวิสัยทัศน์ในทุกทิศทางนั้นมีข้อจำกัด เป็นเรื่องปกติที่จะไม่เห็นสิ่งกีดขวางในขอบเขตการมองเห็นระหว่างที่มีคำเตือนการชน
- คำเตือนการชนไม่ได้ควบคุมโดยปุ่ม **แสดงแผนที่เรดาร์** และจะยังมองเห็นได้แม้ปิดแผนที่เรดาร์
- คำเตือนการชนจะปรากฏขึ้นก็ต่อเมื่อมุมมองระบบช่วยเสริมวิสัยทัศน์ปรากฏขึ้นในหน้าต่างขนาดเล็กเท่านั้น

4.7 ใบพัด

การติด/ถอดใบพัด

ติดตั้งใบพัดที่มีเครื่องหมายเข้ากับมอเตอร์ที่มีเครื่องหมาย และติดตั้งใบพัดที่ไม่มีเครื่องหมายเข้ากับมอเตอร์ที่ไม่มีเครื่องหมาย ใช้สกรูที่ให้มาในบรรจุภัณฑ์ของใบพัดเพื่อติดตั้งใบพัดให้แน่น คุณจะต้องขันสกรูให้แน่น



หมายเหตุ

- ⚠️ • ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใช้เฉพาะใบคางจากบรรจุก๊นที่ของโดรนสำหรับติดตั้งใบพัด การใช้ใบคางอื่น ๆ อาจทำให้สกรูเสียหายได้
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสกรูอยู่ในแนวตั้งเสมอในขณะที่ขันให้แน่น สกรูไม่ควรทำมุมเอียงกับพื้นผิวยึด หลังจากติดตั้งเสร็จแล้ว ให้ตรวจสอบว่าสกรูอยู่ในระดับเดียวกันหรือไม่และหมุนใบพัดเพื่อตรวจสอบความต้านทานที่ผิดปกติ
- ตรวจสอบว่าสกรูบนใบพัดขันแน่นเมื่อบินไปแล้วทุก ๆ 30 ชั่วโมง (เมื่อบินประมาณ 60 ครั้ง)
- ใบคางมีไว้สำหรับติดตั้งใบพัดเท่านั้น ห้ามใช้ใบคางเพื่อแยกส่วนโดรน
- หากใบพัดแตกหัก ให้ถอดใบพัดและสกรูที่ติดอยู่กับมอเตอร์ออกแล้วทิ้งไป
- ใบพัดมีความคม โปรดจัดการด้วยความระมัดระวังเพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บส่วนบุคคลหรือใบพัดผิดรูป

- ตรวจสอบให้แน่ใจก่อนการบินแต่ละครั้งว่าใบพัดและมอเตอร์ติดตั้งอย่างแน่นหนา
- ใช้เฉพาะใบพัดของ DJI อย่างเป็นทางการเท่านั้น ห้ามใช้ใบพัดต่างชนิดกัน
- ใบพัดเป็นส่วนประกอบที่ใช้แล้วหมดไป ซื้อมาเปลี่ยนเพิ่มเติมหากจำเป็น
- ตรวจสอบให้แน่ใจก่อนการบินแต่ละครั้งว่าใบพัดทั้งหมดอยู่ในสภาพดี ห้ามใช้ใบพัดที่เก่า บิ่น หรือแตกหัก ทำความสะอาดใบพัดด้วยผ้าแห้งที่สะอาด หากมีสิ่งแปลกปลอมเกาะอยู่
- เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ อย่าเข้าใกล้ใบพัดหรือมอเตอร์ที่กำลังหมุน
- เพื่อไม่ให้ใบพัดเสียหาย ให้วางโดรนอย่างถูกต้องระหว่างที่ทำการขนส่งหรือการจัดเก็บ ห้ามบีบหรือจอบใบพัด หากใบพัดได้รับความเสียหาย อาจส่งผลต่อประสิทธิภาพของการบิน
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าติดมอเตอร์อย่างแน่นหนาและหมุนอย่างราบรื่น หากมอเตอร์ทำงานหนักเกินไปหรือหยุดกลางคันในระหว่างการบิน ให้ลงจอดทันที
- ห้ามปรับแต่งส่วนประกอบของมอเตอร์
- ห้ามแตะหรือปล่อยให้มือหรือร่างกายคุณสัมผัสกับมอเตอร์หลังการบิน เนื่องจากมอเตอร์อาจจะร้อน
- ห้ามปิดช่องระบายอากาศที่มอเตอร์หรือที่ตัวโดรน
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเสียง ESCs ปกติเมื่อเปิดเครื่อง

4.8 แบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะ

ประกาศ

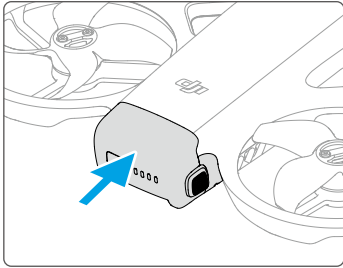
-  • อ่านและปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มืออย่างเคร่งครัดใน *แนวทางความปลอดภัย* และบนสติ๊กเกอร์แบตเตอรี่ก่อนใช้แบตเตอรี่ คุณจะต้องรับผิดชอบในการดำเนินการและการใช้งานทั้งหมด

1. ห้ามชาร์จแบตเตอรี่สำหรับโดรนอัจฉริยะทันทีหลังจากเพิ่งบินเสร็จ เนื่องจากอุณหภูมิอาจสูงเกินไปปล่อยให้แบตเตอรี่เย็นลงจนอยู่ที่อุณหภูมิการชาร์จที่อนุญาตก่อนจะชาร์จอีกครั้ง
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

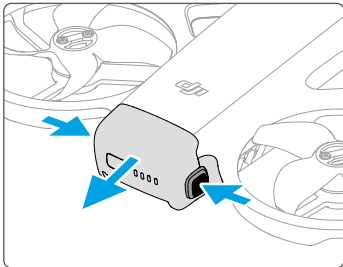
- ขอบแนะนำให้อุ่นเครื่องแบตเตอรี่ให้ถึงอุณหภูมิอย่างน้อย 10° C (50° F) ก่อนบินขึ้นเมื่อบินในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิต่ำ อุณหภูมิที่ดีที่สุดในการอุ่นเครื่องแบตเตอรี่คือ สูงกว่า 20° C (68° F)
 - ความจุของแบตเตอรี่ที่ลดลงในสภาพแวดล้อมที่อุณหภูมิต่ำจะลดประสิทธิภาพการต้านแรงลมของ โดรน โปรดบินด้วยความระมัดระวัง
 - บินด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อบินในที่สูงที่มีอุณหภูมิต่ำ
4. แบตเตอรี่ที่ชาร์จเต็มจะปล่อยประจุโดยอัตโนมัติเมื่อไม่ได้ใช้งานเป็นระยะเวลาหนึ่ง ทั้งนี้ โปรดทราบว่าปฏิกิริยาที่แบตเตอรี่จะปล่อยความร้อนออกมาในระหว่างกระบวนการคายประจุ
 5. ควรชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มอย่างน้อยหนึ่งครั้งทุกสามเดือนเพื่อให้แบตเตอรี่ไม่เสื่อม หากไม่ได้ใช้งาน แบตเตอรี่เป็นเวลานาน อาจส่งผลต่อประสิทธิภาพของแบตเตอรี่หรือแม้กระทั่งทำให้แบตเตอรี่เสียหายถาวรได้ หากไม่มีการชาร์จแบตเตอรี่หรือปล่อยประจุแบตเตอรี่เป็นเวลาสามเดือนขึ้นไป การรับประกันจะไม่ครอบคลุมแบตเตอรี่อีกต่อไป
 6. เพื่อความปลอดภัย คงแบตเตอรี่ให้มีระดับพลังงานต่ำในระหว่างการขนส่ง ขอบแนะนำให้คายประจุแบตเตอรี่ให้เหลือ 30% หรือต่ำกว่าก่อนการขนส่ง

การใส่/ถอดแบตเตอรี่

การติดตั้ง



การถอดออก

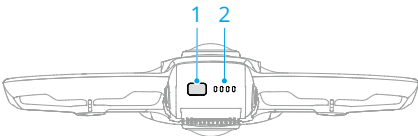


- 
- ห้ามใส่หรือถอดแบตเตอรี่ในขณะที่โดรนเปิดอยู่
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใส่แบตเตอรี่อย่างแน่นหนาและมีเสียงคลิกเข้าที่ ห้ามเปิดโดรนหากติดตั้งแบตเตอรี่ไม่แน่นหนาพอ เนื่องจากอาจทำให้การเชื่อมต่อระหว่างแบตเตอรี่กับโดรนไม่เสถียรและเป็นอันตรายได้

การใช้แบตเตอรี่

การตรวจสอบระดับแบตเตอรี่

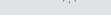
กดปุ่มเปิด/ปิดหนึ่งครั้งเพื่อตรวจสอบระดับแบตเตอรี่ปัจจุบัน



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

2w LED แสดงระดับแบตเตอรี่จะแสดงระดับพลังงานของแบตเตอรี่ระหว่างการชาร์จและการคายประจุสถานะของ 2w LED มีการจำกัดความตามข้อมูลด้านล่าง:

-  2w LED ติดอยู่
-  2w LED กะพริบ
-  2w LED ดับ

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

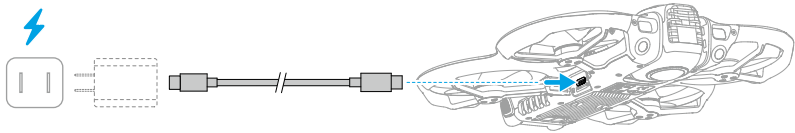
การเปิด/ปิดเครื่อง

กดปุ่มเปิด/ปิดหนึ่งครั้งแล้วกดค้างไว้อีกครั้งเพื่อเปิดหรือปิดโดรน 2w LED แสดงระดับแบตเตอรี่จะแสดงระดับแบตเตอรี่ เมื่อโดรนเปิดการทำงาน 2w LED แสดงระดับแบตเตอรี่จะดับลงเมื่อโดรนปิดการทำงาน

การชาร์จแบตเตอรี่

ชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มก่อนการใช้งานแต่ละครั้ง ขอแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ชาร์จที่ DJI ให้มาหรือเครื่องชาร์จอื่น ๆ ที่รองรับโปรโตคอลการชาร์จเร็ว USB PD

การใช้ที่ชาร์จ



- ⚠️ หากโดรนเปิดอยู่ แบตเตอรี่จะไม่สามารถชาร์จได้

ตารางด้านล่างแสดงให้เห็นถึงระดับแบตเตอรี่ระหว่างที่กำลังชาร์จ

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

- 💡 ความถี่ในการกะพริบของ 4W LED แสดงระดับแบตเตอรี่ซึ่งแตกต่างกันขึ้นอยู่กับสายชาร์จ USB ที่ใช้ หากการชาร์จรวดเร็ว 4W LED ระดับแบตเตอรี่จะกะพริบอย่างรวดเร็ว
- หาก 4W LED สี่ดวงกะพริบพร้อมกันบ่งชี้ว่าแบตเตอรี่ได้รับความเสียหาย

การใช้แทนชาร์จแบตเตอรี่

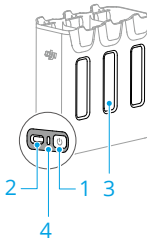


ขอแนะนำให้คลิกลิงก์ด้านล่างหรือสแกนรหัส QR เพื่อชมวิดีโอสอนการใช้งาน



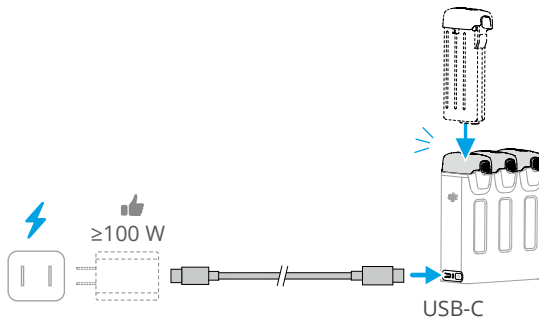
<https://www.dji.com/avata-360/video>

- ⚠️ อุณหภูมิแวดล้อมมีผลต่อความเร็วในการชาร์จ การชาร์จจะเร็วขึ้นในสภาพแวดล้อมที่มีอากาศถ่ายเทได้ดีที่ 25° C (77° F)
- แท่นชาร์จแบตเตอรี่สามารถใช้ได้กับแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะบางรุ่นเท่านั้น อย่าใช้แท่นชาร์จแบตเตอรี่กับแบตเตอรี่รุ่นอื่น ๆ
- วางแผนชาร์จแบตเตอรี่บนพื้นผิวราบและมีความมั่นคงเมื่อใช้งาน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์มีฉนวนกันความร้อนที่เหมาะสมเพื่อป้องกันอันตรายจากเพลิงไหม้
- ห้ามสัมผัสขั้วโลหะบนพอร์ตแบตเตอรี่
- ทำความสะอาดขั้วโลหะด้วยผ้าแห้งที่สะอาด หากมีฝุ่นเกาะสะสมที่สังเกตเห็นได้



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

วิธีการชาร์จ



ใส่แบตเตอรี่ลงในพอร์ตแบตเตอรี่ของแท่นชาร์จแบตเตอรี่จนกว่าจะคลิกเข้าที่ เชื่อมต่อฮับสำหรับการชาร์จเข้ากับปลั๊กไฟโดยใช้ที่ชาร์จ USB

วิธีการชาร์จจะแตกต่างกันไปตามกำลังไฟของเครื่องชาร์จ โปรดดูรายละเอียดในตารางด้านล่าง สามารถเก็บแบตเตอรี่ไว้ในแท่นชาร์จแบตเตอรี่ได้หลังจากการชาร์จ

กำลังไฟในการชาร์จ < 65 W ชาร์จตามลำดับจากระดับแบตเตอรี่สูงสุดไปยังต่ำสุด

กำลังไฟในการชาร์จ ≥ 65 W	ชาร์จแบตเตอรี่ 3 ก้อนพร้อมกัน: ชับแรกให้ชาร์จแบตเตอรี่ 2 ก้อนที่มีระดับแบตเตอรี่ต่ำกว่าให้เท่ากับแบตเตอรี่ที่มีระดับแบตเตอรี่ที่สูงที่สุด จากนั้นจึงชาร์จแบตเตอรี่ทั้งสามก้อนพร้อมกัน
-------------------------------	---

กำลังสะสมพลังงาน

- ใส่แบตเตอรี่มากกว่าหนึ่งก้อนเข้าไปในแท่นชาร์จแบตเตอรี่ และกดปุ่มฟังก์ชันค้างไว้จนกว่าไฟ LED สถานะจะเปลี่ยนเป็นสีเขียว ไฟ LED แสดงสถานะของแท่นชาร์จแบตเตอรี่จะกระพริบเป็นสีเขียว และประจุจะถ่ายโอนจากแบตเตอรี่ที่มีระดับพลังงานต่ำที่สุดไปยังแบตเตอรี่ที่มีระดับพลังงานสูงสุด
- หากต้องการหยุดสะสมพลังงาน ให้กดปุ่มฟังก์ชันค้างไว้จนกว่าไฟ LED แสดงสถานะจะเปลี่ยนเป็นสีเหลือง หลังจากหยุดสะสมพลังงานแล้ว ให้กดปุ่มฟังก์ชันเพื่อตรวจสอบระดับพลังงานของแบตเตอรี่



- การสะสมพลังงานจะหยุดโดยอัตโนมัติในสถานการณ์ต่อไปนี้
 - แบตเตอรี่ที่รับพลังงานได้รับการชาร์จจนเต็ม หรือแบตเตอรี่ที่ส่งพลังงานออกมีพลังงานเหลือน้อยกว่า 8%
 - เครื่องชาร์จหรืออุปกรณ์ภายนอกเชื่อมต่อกับแท่นชาร์จแบตเตอรี่ระหว่างการสะสมพลังงาน
 - การสะสมของพลังงานหยุดลงนานกว่า 15 นาทีเนื่องจากอุณหภูมิแบตเตอรี่ผิดปกติ
- หลังจากสะสมพลังงานแล้ว ให้ชาร์จแบตเตอรี่ที่มีระดับพลังงานต่ำสุดโดยเร็วที่สุดเพื่อหลีกเลี่ยงการคายประจุ

คำอธิบายไฟแสดงสถานะ LED

รูปแบบการกระพริบ	คำอธิบาย
ไฟสีเหลืองติดค้าง	แท่นชาร์จแบตเตอรี่ว่างอยู่
กระพริบเป็นสีเขียว	กำลังชาร์จแบตเตอรี่หรือสะสมพลังงาน
ไฟสีเขียวติดค้าง	แบตเตอรี่ทั้งหมดชาร์จเต็มแล้วหรือกำลังจ่ายไฟให้กับอุปกรณ์ภายนอก
ไฟกระพริบสีเหลือง	อุณหภูมิของแบตเตอรี่ต่ำหรือสูงเกินไป (ไม่จำเป็นต้องดำเนินการเพิ่มเติม)
ไฟสีแดงติดค้าง	แหล่งจ่ายไฟมีข้อผิดพลาดหรือแบตเตอรี่มีข้อผิดพลาด (ถอดและใส่แบตเตอรี่อีกครั้งหรือถอดปลั๊กและเสียบที่ชาร์จใหม่)

กลไกการปกป้องแบตเตอรี่

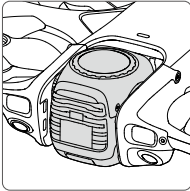
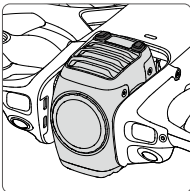
ไฟ LED แสดงระดับแบตเตอรี่สามารถแสดงการแจ้งเตือนเพื่อป้องกันแบตเตอรี่จากสภาวะการชาร์จที่ผิดปกติได้

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

4.9 ทิมบอลและกล้อง

หลังจากที่โดรนขึ้นบินแล้ว สถานะทิมบอลจะแตกต่างกันไปตามโหมดเลนส์

โหมดเลนส์	สถานะทิมบอล	คำอธิบาย
 360°		ทิมบอลจะอยู่กับที่ และสามารถปรับได้เฉพาะมุมมองกล้องเท่านั้น
 เลนส์เดียว		สามารถปรับการเอียงทิมบอลได้

- เมื่อโดรนขึ้นบินเป็นครั้งแรก ทิมบอลจะหมุนโดยอัตโนมัติเพื่อสลับกล้องเป็นโหมด 360° ระหว่างการขึ้นบินครั้งถัดไป ทิมบอลจะหมุนเป็นโหมดเลนส์ที่ใช้ในการบินเที่ยวก่อนหน้า หรือโหมดที่ตั้งค่าไว้ก่อนการขึ้นบิน
- เมื่อโดรนลงจอด ทิมบอลจะหมุนกลับสู่ตำแหน่งล็อกโดยอัตโนมัติโดยที่แผ่นรองขาตั้งหันลงด้านล่าง

หมายเหตุเกี่ยวกับกิมบอล



- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสติกเกอร์หรือวัตถุใด ๆ บนกิมบอลก่อนทำการบิน กรุณาขึ้นบินจากพื้นที่โล่งและราบเรียบเพื่อป้องกันกิมบอล ขอแนะนำให้ใช้ร่วมกับแผ่นรองลงจอดแบบพับได้ที่เสถียรด้วยห้ามแตะหรือเคาะกิมบอลหลังจากที่โดรนเปิดเครื่องแล้ว
- ถอดตัวครอบกิมบอลออกก่อนจะเปิดเครื่องโดรน ใส่ตัวป้องกันกิมบอลเมื่อไม่ได้ใช้งาน เมื่อติดตั้งตัวป้องกันกิมบอล โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่ากิมบอลอยู่ในตำแหน่งล็อก
- ความแม่นยำของกิมบอลอาจเสียหายได้จากการชนหรือการกระแทก ซึ่งอาจทำให้กิมบอลทำงานผิดปกติ คุณจะต้องปกป้องกิมบอลไม่ให้เกิดความเสียหาย
- อย่าให้ฝุ่นหรือทรายเกาะบนกิมบอล โดยเฉพาะอย่างยิ่งอย่าให้เข้าไปในมอเตอร์ของกิมบอล
- ห้ามเพิ่มน้ำหนักใดก็ตามกับกิมบอลนอกเหนือไปจากการติดตั้งอุปกรณ์เสริมของแท้ เนื่องจากอาจทำให้กิมบอลทำงานผิดปกติหรืออาจทำให้มอเตอร์เสียหายถาวรได้
- การบินในสภาวะลมพายุหรือเมฆครึ้มอาจทำให้กิมบอลเปี่ยง ซึ่งทำให้กิมบอลใช้การไม่ได้ชั่วคราวเมื่อกิมบอลแห้งแล้ว กิมบอลจะกลับสู่สภาวะปกติ
- ห้ามใช้โดรนในสภาพอากาศที่มีฝนหรือหิมะ หากพบฝนหรือหิมะในระหว่างการบิน ให้นำโดรนลงจอดในที่ที่และทำความสะอาดพื้นผิวของกิมบอลและมอเตอร์กิมบอลทันที
- หากมีลมแรง อาจทำให้กิมบอลสั่นขณะบินที่กิมบอลล็อก
- เมื่อวางโดรน โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่ากิมบอลล็อกอยู่และแผ่นรองขาตั้งหันลงด้านล่าง หากไม่ได้ล็อกกิมบอล ให้หมุนด้วยตนเองไปยังตำแหน่งล็อก หรือเปิดเครื่องโดรนในขณะที่วางราบและไม่มีสิ่งกีดขวางกิมบอล กิมบอลจะกลับไปยังตำแหน่งล็อกโดยอัตโนมัติ
- หลังจากเปิดเครื่อง หากไม่ได้วางโดรนบนพื้นราบเป็นเวลานาน หรือหากโดรนสั่นอย่างรุนแรง กิมบอลอาจหยุดทำงานและเริ่มต้นรีเซ็ต ในกรณีนี้ ให้วางโดรนในแนวราบและรอนกว่าระบบจะกลับสู่ปกติ
- ในโหมดเล่นสโลว์ หากมุมเอียงของกิมบอลมีค่ามาก กิมบอลอาจเรียกใช้การป้องกันเมื่อถึงขีดจำกัดและปรับมุมโดยอัตโนมัติเมื่อโดรนเร่งความเร็ว ชะลอความเร็ว หรือเบรก
- หากมอเตอร์หยุดทำงานอย่างไม่คาดคิดในขณะที่บิน กิมบอลจะหมุนกลับไปยังตำแหน่งล็อกโดยอัตโนมัติ

มุมของกิมบอล

ในโหมดเล่นสโลว์:

- รัโมทคอนโทรล: ใช้ปุ่มหมุนปรับกิมบอลบนรัโมทคอนโทรลหรือ DJI Fly เพื่อควบคุมการเอียงของกิมบอล ในมุมมองกล้องของ DJI Fly ให้กดค้างที่หน้าจออนกว่าแถบปรับกิมบอลจะปรากฏขึ้น ลากแถบเพื่อควบคุมมุมของกิมบอล
- ตัวควบคุมการเคลื่อนไหว: ระหว่างการบินหรือเมื่อไม่ได้กดคันเร่งและโดรนบินอยู่กับที่ ให้เอียงตัวควบคุมการเคลื่อนไหวขึ้นและลงเพื่อควบคุมการก้มเงยของกิมบอล

☀ ในโหมด 360° ฟิล์มบอลลอยอยู่กับที่ และจะใช้วิธีการข้างต้นเพื่อปรับมุมมองกล้องเท่านั้น

โหมดกิมบอล

มีโหมดไม้ก้านสั่นสองโหมดให้เลือกใช้งานเพื่อตอบสนองความต้องการการถ่ายภาพที่แตกต่างกัน

Follow Mode (โหมดติดตาม): มุมเอียงของกิมบอลจะคงที่เมื่อเทียบกับระนาบแนวนอน โหมดนี้เหมาะสำหรับการถ่ายภาพนิ่ง

FPV Mode (โหมดมุมมองบุคคลที่หนึ่ง): กิมบอลจะหมุนไปพร้อมกันตามการหมุนโดรนเพื่อให้ประสบการณ์การบินในมุมมองบุคคลที่หนึ่ง

☀ โหมดกิมบอลสามารถเลือกได้เฉพาะในโหมด 360° เท่านั้น

- รีโมทคอนโทรล: ไปที่มุมมองกล้องใน DJI Fly และ *** > **การควบคุม** และเลือกโหมดกิมบอล
- แวนตา: ไปที่ **การตั้งค่า** > **การควบคุม** และเลือกโหมดกิมบอล

หมายเหตุเกี่ยวกับกล้อง

- ⚠ ห้ามปล่อยให้เลนส์กล้องอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีลำแสงเลเซอร์ เช่น การแสดงเลเซอร์ หรือหันกล้องไปยังแหล่งกำเนิดแสงที่มีความเข้มข้นเป็นเวลานาน เช่น ดวงอาทิตย์ในวันที่อากาศแจ่มใสเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้เซ็นเซอร์ได้รับความเสียหาย
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุณหภูมิและความชื้นเหมาะสมสำหรับกล้องในระหว่างการใช้งานและในการเก็บรักษา
- ใช้น้ำยาทำความสะอาดเลนส์เพื่อทำความสะอาดเลนส์เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายหรือคุณภาพภาพที่ไม่ดี
- ห้ามปิดกั้นรูระบายอากาศที่กล้อง เพราะเมื่อความร้อนเพิ่มขึ้นอาจทำให้อุปกรณ์เสียหายหรือบาดเจ็บได้
- โดรนใช้โหมด SmartPhoto ตามค่าเริ่มต้นในโหมดถ่ายภาพเดียวที่ความละเอียด 120MP ซึ่งประกอบไปด้วยเฟรจอร์ต่าง ๆ เช่น การจดจำฉากหรือ HDR เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด SmartPhoto จำเป็นต้องถ่ายภาพหลายภาพอย่างต่อเนื่องเพื่อการสร้างภาพ เมื่อโดรนหรือกิมบอลกำลังเคลื่อนที่จะไม่รองรับ SmartPhoto และคุณภาพของภาพอาจแตกต่างกัน
- ภาพถ่ายที่ถ่ายในโหมด Single Shot (ถ่ายภาพช็อตเดียว) จะไม่มีเอฟเฟกต์ HDR ในสถานการณ์ต่อไปนี้:
 - เมื่อโดรนหรือกิมบอลกำลังเคลื่อนที่ หรือหากโดรนไม่สามารถลอยตัวได้อย่างเสถียรเนื่องจากความเร็วลมสูง
 - กล้องอยู่ในโหมด Auto และปรับการตั้งค่า EV ด้วยตนเอง
 - กล้องอยู่ในโหมด Pro/Manual

- การที่ส่วนต่างๆ ของโดรนปรากฏในไลฟ์วิวถือเป็นเรื่องปกติ แต่จะไม่มีส่วนเหล่านี้ปรากฏในฟุตเทจสุดท้าย
-

4.10 การจัดเก็บและการส่งออกฟุตเทจ

การเก็บ

โดรนรองรับการใช้การ์ด microSD เพื่อเก็บรูปและวิดีโอของคุณ โปรดดูข้อมูลจำเพาะหากต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการ์ด microSD ที่แนะนำ

ภาพถ่ายและวิดีโอยังสามารถบันทึกไว้ในที่เก็บข้อมูลภายในของโดรนได้เมื่อไม่มีการ์ด microSD

- ⚠ จำเป็นต้องใช้การ์ด microSD ที่มีระดับความเร็ว UHS-I Grade 3 หรือสูงกว่าเพื่อให้มั่นใจถึงประสิทธิภาพในการถ่ายภาพ โปรดดูข้อมูลจำเพาะหากต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการ์ด microSD ที่แนะนำ
-

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
 - ตรวจสอบการตั้งค่ากล้องก่อนใช้งานเพื่อให้แน่ใจว่าได้ตั้งค่าไว้อย่างถูกต้องแล้ว
 - ก่อนถ่ายภาพหรือวิดีโอสำคัญ ให้ถ่ายภาพสักรองหรือสามภาพเพื่อทดสอบว่ากล้องทำงานได้ถูกต้อง
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปิดโดรนอย่างถูกต้อง ไม่อย่างนั้นแล้วระบบจะไม่บันทึกพารามิเตอร์กล้อง และวิดีโอที่บันทึกไว้จะสูญหายได้ DJI จะไม่รับผิดชอบต่อความสูญเสียใด ๆ อันเนื่องมาจากภาพหรือวิดีโอที่บันทึกไว้ในลักษณะที่อุปกรณ์ไม่สามารถอ่านข้อมูลได้
-

การตัดต่อวิดีโอพาโนรามา

วิดีโอพาโนรามาที่ถ่ายด้วยกล้องต้องได้รับการตัดต่อก่อนที่คุณจะสามารถแชร์เป็นวิดีโอปกติได้ ใช้ DJI Fly บนโทรศัพท์ของคุณสำหรับการตัดต่ออย่างรวดเร็วหรือซอฟต์แวร์มีข้อเสียพบบนคอมพิวเตอร์ของคุณสำหรับการตัดต่อขั้นสูง

ดูวิดีโอสอนการใช้งานหากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม



<https://www.dji.com/avata-360/video>

4.11 QuickTransfer

ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อดาวน์โหลดรูปภาพและวิดีโอจากโดรนไปยังอุปกรณ์มือถือของคุณอย่างรวดเร็ว

1. เปิดเครื่องและรอกว่าการทดสอบวินิจฉัยตนเองของโดรนจะเสร็จสมบูรณ์
2. เปิด Bluetooth และ Wi-Fi บนอุปกรณ์มือถือ และตรวจสอบว่าได้เปิดใช้งานฟังก์ชันการวางตำแหน่งแล้ว
3. เข้าโหมด QuickTransfer โดยใช้หนึ่งในวิธีต่อไปนี้
 - เปิด DJI Fly บนอุปกรณ์มือถือ แล้วแตะการ์ด QuickTransfer บนหน้าจอหลัก
 - เปิด DJI Fly บนอุปกรณ์มือถือ ไปที่อัลบั้ม แล้วแตะ ที่มุมขวาด้านบน
4. เมื่อเชื่อมต่อสำเร็จ จะสามารถเข้าถึงและดาวน์โหลดไฟล์จากโดรนได้ด้วยความเร็วสูง โปรดทราบว่าเมื่อเชื่อมต่อโทรศัพท์เคลื่อนที่กับโดรนเป็นครั้งแรก ให้กดปุ่มเปิด/ปิดบนโดรนค้างไว้เพื่อยืนยัน

อนุญาต QuickTransfer ใน Sleep

หากเปิดใช้งานฟีเจอร์อนุญาต QuickTransfer ใน Sleep จะสามารถใช้ QuickTransfer ได้ในขณะที่โดรนปิดเครื่องอยู่

1. เปิดใช้งานอนุญาต QuickTransfer ใน Sleep ตามคำเริ่มต้น

หลังจากเชื่อมต่อโดรนและรีโมทคอนโทรลแล้ว ไปที่มุมมองกล้องใน DJI Fly และ > **กล้อง** เพื่อเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานอนุญาต QuickTransfer ใน Sleep

2. เมื่อใช้อนุญาต QuickTransfer ใน Sleep คุณสามารถเชื่อมต่อกับโดรนที่แสดงไอคอน Sleep (พักเครื่อง) ได้เท่านั้น โดรนจะเข้าสู่โหมด Sleep หลังจากที่คุณปิดเครื่อง วิธีการใช้ QuickTransfer ยังคงเหมือนเดิมกับในขณะที่ยังเปิดเครื่องอยู่ หากอุปกรณ์มือถือและโดรนไม่ได้เชื่อมต่อผ่านทาง Wi-Fi หรือหากออกจากแอปแล้ว (และไม่มีการทำงานที่กำลังดาวน์โหลดค้างอยู่) นานกว่า 1 นาที ระบบจะออกจาก QuickTransfer โดยอัตโนมัติ และโดรนจะกลับสู่โหมด Sleep

โหมด Sleep จะปิดโดยอัตโนมัติภายใต้สถานการณ์ต่อไปนี้:

- ไม่ได้ใช้งานโดรนเป็นเวลา 12 ชั่วโมง
- มีการเปลี่ยนแบตเตอรี่
- สาย USB-C เชื่อมต่ออยู่กับโดรน

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการเชื่อมต่อ USB-C กับโดรน จากนั้นกดปุ่มเปิด/ปิดหนึ่งครั้งและรอประมาณ 15 วินาทีเพื่อคืนค่าโหมด Sleep

ในระหว่างการคืนค่าโหมด Sleep หรือเมื่อใช้ฟีเจอร์คุณภาพ QuickTransfer ใน Sleep สำหรับการส่งข้อมูล Wi LED แสดงระดับแบตเตอรี่ 1 และ 2 และ Wi LED 3 และ 4 จะกะพริบสลับกัน



- คุณสามารถดาวโหลดด้วยอัตราการดาวโหลดสูงสุดได้เฉพาะในประเทศและภูมิภาคที่กฎหมายและระเบียบข้อบังคับอนุญาตให้ใช้ความถี่ 5.8GHz เมื่อใช้อุปกรณ์ที่รองรับย่านความถี่ 5.8GHz และการเชื่อมต่อ Wi-Fi และในสภาพแวดล้อมที่ไม่มีสัญญาณรบกวนหรือสิ่งกีดขวาง หากตามข้อบังคับท้องถิ่น (เช่น ในญี่ปุ่น) ไม่อนุญาตให้ใช้ย่านความถี่ 5.8 GHz หรือโทรศัพท์มือถือของคุณไม่รองรับย่านความถี่ 5.8 GHz หรือสภาพแวดล้อมมีสัญญาณรบกวนอย่างรุนแรง QuickTransfer จะใช้ย่านความถี่ 2.4 GHz และอัตราการดาวโหลดสูงสุดจะลดลงเป็น 13 MB/s
- เมื่อใช้ QuickTransfer ไม่จำเป็นต้องป้อนรหัสผ่าน Wi-Fi ในหน้าการตั้งค่าของโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อเชื่อมต่อ เปิด DJI Fly และข้อความแจ้งเตือนจะปรากฏขึ้นเพื่อให้เชื่อมต่อกับโดรน
- ใช้ QuickTransfer ในสภาวะแวดล้อมที่ไม่มีสิ่งกีดขวางโดยไม่มีสัญญาณรบกวนและอยู่ห่างจากแหล่งที่มาของสัญญาณรบกวน เช่น เราเตอร์ไร้สาย ลำโพง Bluetooth หรือหุฟ่ง

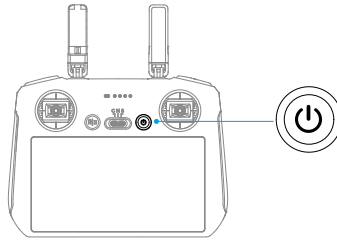
รีโมทคอนโทรล

5 รีโมทคอนโทรล

5.1 การใช้งานรีโมทคอนโทรล

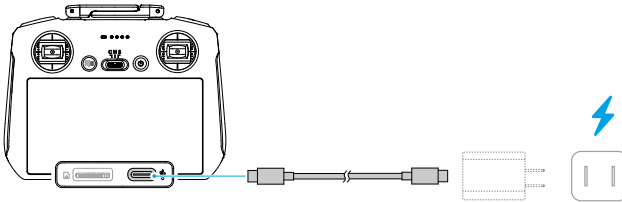
การเปิด/ปิดเครื่อง

กดปุ่มเปิด/ปิดหนึ่งครั้งเพื่อตรวจสอบระดับแบตเตอรี่ปัจจุบัน
กดหนึ่งครั้งและกดค้างไว้เพื่อเปิดหรือปิดรีโมทคอนโทรล



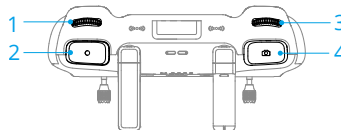
การชาร์จแบตเตอรี่

เชื่อมต่อที่ชาร์จเข้ากับพอร์ต USB-C บนรีโมทคอนโทรล



- ⚠️ • ชาร์จรีโมทคอนโทรลให้เต็มก่อนการบินทุกครั้ง รีโมทคอนโทรลจะส่งเสียงเตือนเมื่อแบตเตอรี่อ่อน
- ชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มอย่างน้อยหนึ่งครั้งทุกสามเดือนเพื่อให้แบตเตอรี่ไม่เสื่อม

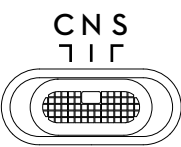
การควบคุมกิมบอลและกล้อง



- 1. **ปุ่มหมุนกิมบอล:** การควบคุมการเอียงของกิมบอล/มุมมอง
- 2. **ปุ่มบันทึก:** กดหนึ่งครั้งเพื่อเริ่มหรือหยุดการบันทึก
- 3. **ปุ่มหมุนควบคุมกล้อง:** ใช้เพื่อปรับการซูมโดยค่าเริ่มต้น ฟังก์ชันปุ่มหมุนสามารถตั้งค่าเพื่อปรับทางยาวโฟกัส, EV, ความไวชัตเตอร์ และ ISO ได้
- 4. **ปุ่มชัตเตอร์:** กดลงจนสุดเพื่อถ่ายภาพ

สวิตช์โหมดการบิน

เลื่อนสวิตช์เพื่อเลือกโหมดการบินที่ต้องการ

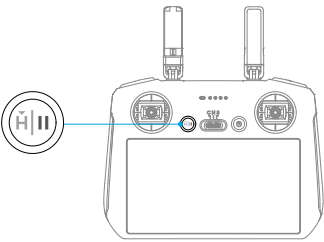


ตำแหน่ง	โหมดการบิน
C	โหมด Cine
N	โหมด Normal
S	โหมด Sport

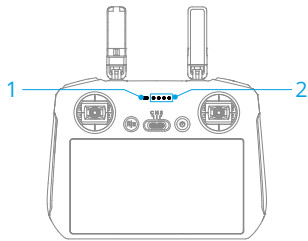
ปุ่ม Flight Pause (หยุดบินชั่วคราว)/RTH (กลับจุดขึ้นบิน)

กดหนึ่งครั้งเพื่อให้โดรนเบรกและบินอยู่กับที่

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



5.2 ไฟ LED รีโมตคอนโทรล



- 1. ไฟ LED แสดงสถานะ
- 2. ไฟ LED แสดงระดับแบตเตอรี่

ไฟ LED แสดงสถานะ

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

ไฟ LED แสดงระดับแบตเตอรี่

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

5.3 การเตือนจากรีโมตคอนโทรล

รีโมตคอนโทรลส่งเสียงบีบเพื่อระบุว่า มีข้อผิดพลาดหรือคำเตือน ให้ความสนใจเมื่อข้อความเตือนปรากฏขึ้นบนจอสัมผัสหรือใน DJI Fly

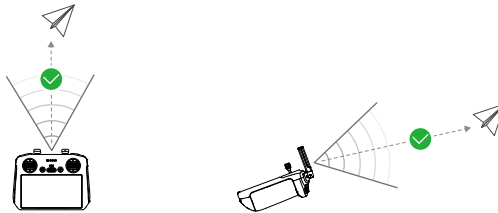
เลื่อนลงจากด้านบนของหน้าจอและเลือก Mute (ปิดเสียง) เพื่อปิดใช้งานการแจ้งเตือนทั้งหมด หรือเลื่อนแถบระดับเสียงไปที่ 0 เพื่อปิดใช้งานการแจ้งเตือนบางอย่าง

รีโมตคอนโทรลจะส่งเสียงเตือนระหว่างใช้โหมด RTH โดยจะไม่สามารถยกเลิกได้ รีโมตคอนโทรลส่งเสียงเตือน เมื่อระดับแบตเตอรี่ของรีโมตคอนโทรลอยู่ในระดับต่ำ สามารถปิดการเตือนระดับแบตเตอรี่อื่นได้ด้วย การกดปุ่มเปิด/ปิด ไม่สามารถยกเลิกการแจ้งเตือนได้ หากระดับแบตเตอรี่ต่ำมาก

จะมีการแจ้งเตือน หากไม่ได้ใช้รีโมตคอนโทรลเป็นระยะเวลาหนึ่งในขณะที่เปิดเครื่องแต่ไม่ได้เชื่อมต่อกับโดรน โดยจะปิดเองโดยอัตโนมัติ หลังจากการแจ้งเตือนหยุดลง ขยับก้านควบคุมหรือกดปุ่มใดก็ได้เพื่อยกเลิกการแจ้งเตือน

5.4 Optimal Transmission Zone (โซนส่งสัญญาณที่เหมาะสม)

สัญญาณระหว่างโดรนกับรีโมตคอนโทรลจะดีที่สุด เมื่อเสาสัญญาณอยู่ในตำแหน่งสอดคล้องกับโดรนตามภาพด้านล่าง หากสัญญาณอ่อน ให้ปรับรีโมตคอนโทรล หรือบินโดรนเข้าไปให้ใกล้รีโมตคอนโทรลยิ่งขึ้น



- ห้ามใช้อุปกรณ์ไร้สายอื่นที่ทำงานด้วยความถี่เดียวกับรีโมตคอนโทรล ไม่เช่นนั้นแล้วรีโมตคอนโทรลจะมีสัญญาณรบกวน
- ข้อความเตือนจะแสดงใน DJI Fly หากสัญญาณการส่งอ่อนในระหว่างที่บินอยู่ ปรับทิศทางของรีโมตคอนโทรลตามตัวบ่งชี้ความสูงที่แสดงเพื่อให้แน่ใจว่าโดรนอยู่ในระยะการส่งสัญญาณที่เหมาะสม

5.5 การเชื่อมต่อกับรีโมตคอนโทรล

รีโมตคอนโทรลเชื่อมต่อกับโดรนแล้วเมื่อซ็อรวมกันแบบคอมโบ หรือทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อเชื่อมรีโมตคอนโทรลกับโดรนหลังจากเปิดใช้งาน

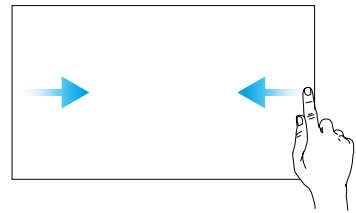
1. เปิดเครื่องโดรนและรีโมตคอนโทรล
2. เปิด DJI Fly
3. ในมุมมองจากกล้อง และ * * * > **Control (การควบคุม)** > **Re-pair to Aircraft (จับคู่โดรนอีกครั้ง)** ในระหว่างที่ทำการเชื่อมต่อ Wi LED แสดงสถานะของรีโมตคอนโทรลจะกะพริบเป็นสีน้ำเงินและรีโมตคอนโทรลจะส่งเสียงบี๊บ
4. กดปุ่มเปิดปิดที่โดรนค้างไว้นานกว่าสิวินาที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

- ☀ • ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารีโมตคอนโทรลอยู่ในระยะ 0.5 เมตรกับโดรนระหว่างการเชื่อมต่อ
- รีโมตคอนโทรลจะยกเลิกการเชื่อมต่อกับโดรนอัตโนมัติ ถ้ารีโมตคอนโทรลเครื่องใหม่มีการเชื่อมต่อกับโดรนลำเดียวกัน

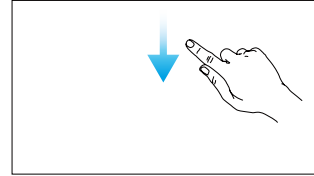
5.6 การใช้งานหน้าจอสัมผัส

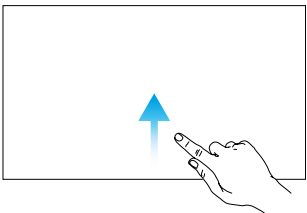
- ⚠ • โปรดทราบว่าจอสัมผัสไม่กันน้ำ โปรดใช้งานด้วยความระมัดระวัง

ท่าทางสำหรับใช้งานหน้าจอ

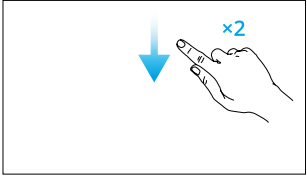


ย้อนกลับ: เลื่อนจากซ้ายหรือขวาไปที่กึ่งกลางหน้าจอเพื่อกลับไปยังหน้าจอก่อนหน้านี้





กลับไป DJI Fly: เลื่อนขึ้นจากด้านล่างของหน้าจอเพื่อกลับไปที่ DJI Fly



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

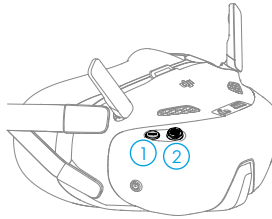
เปิดการตั้งค่าด่วน: เลื่อนลงสองครั้งจากด้านบนของหน้าจอเพื่อเปิดการตั้งค่าด่วนเมื่ออยู่ใน DJI Fly

แว่นตาและตัวควบคุม การเคลื่อนไหว

6 แวนตาและตัวควบคุมการเคลื่อนไหว

6.1 การใช้งานแวนตา

ปุ่มบนแวนตา



1. ปุ่มย้อนกลับ

กดเพื่อกลับไปเมนูก่อนหน้าหรือออกจากมุมมองปัจจุบัน

2. ปุ่ม 5D

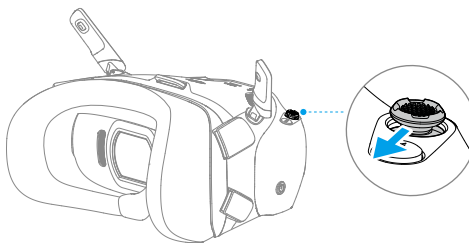
กดหรือแตะเพื่อเปิดเมนูต่าง ๆ ในมุมมอง FPV ของแวนตา หลังจากเปิดเมนูแล้ว ให้แตะเพื่อเลื่อนไปยังเมนูต่าง ๆ หรือปรับค่าพารามิเตอร์ กดเพื่อยืนยันการเลือก

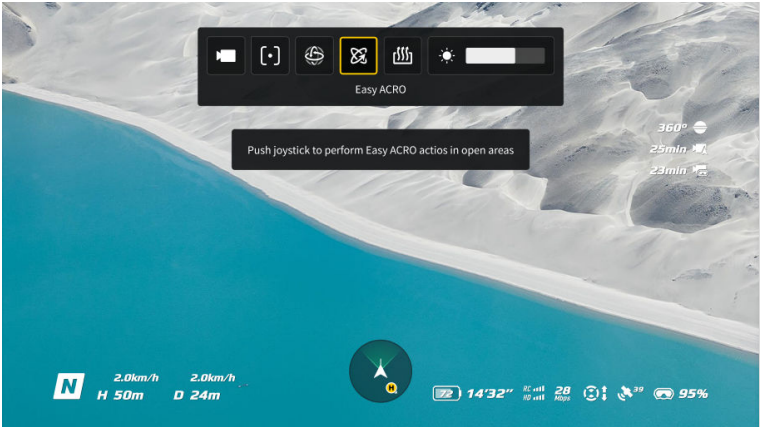
กดปุ่มเพื่อควบคุมระหว่างการเล่นวิดีโอ

การเปิดเมนู

เมนูทางลัด

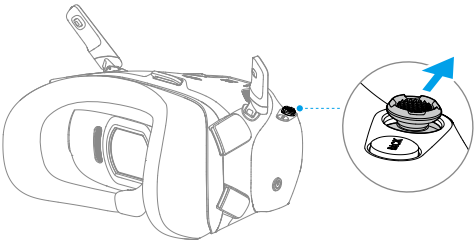
แตะปุ่ม 5D ไปข้างหลังในมุมมอง FPV เพื่อเปิดเมนูทางลัด

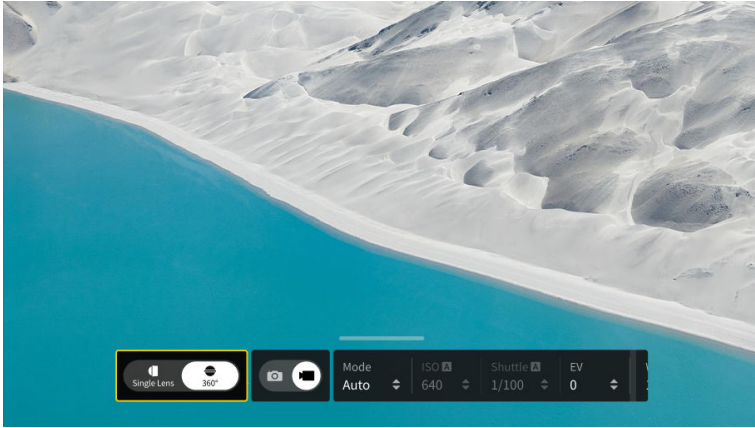




การตั้งค่ากล้อง

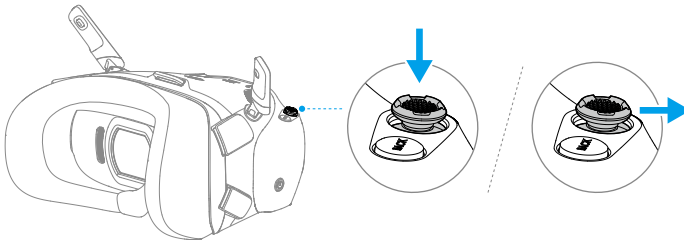
ดันปุ่ม 5D ไปข้างหน้าในมุมมอง FPV เพื่อเปิดแผงการตั้งค่ากล้อง
ในแผงพารามิเตอร์ ให้ดันไปทางขวาเพื่อดูและตั้งค่าพารามิเตอร์เพิ่มเติม





เมนูแว่นตา

กดปุ่ม 5D หรือดันไปทางขวาในมุมมอง FPV เพื่อเปิดเมนู



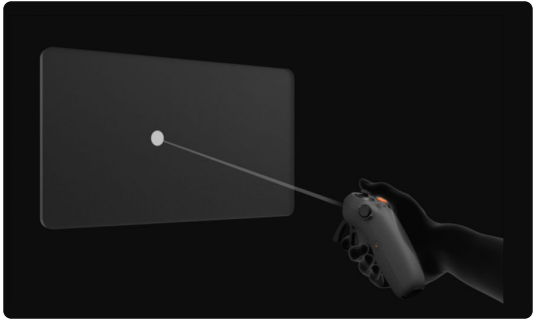
- เข้า **Settings (การตั้งค่า) > Safety (ความปลอดภัย)** Camera View Before Loss (มุมมองกล้องก่อนสัญญาณขาดหาย) จะช่วยหาตำแหน่งของโดรนโดยใช้ดีไอโอที่ถ่ายไว้ในระยะเวลาก่อนที่จะสัญญาณจะขาดหายไป หากโดรนยังมีสัญญาณและแบตเตอรี่ ให้เปิดเสียงบีบ ESC เพื่อช่วยในการค้นหาโดรนโดยใช้เสียงบีบที่ตั้งออกมาจากโดรน
- เข้า **Settings (การตั้งค่า) > Control (การควบคุม)** เพื่อดูบทช่วยสอนการใช้งานแว่นตา

เคอร์เซอร์ AR



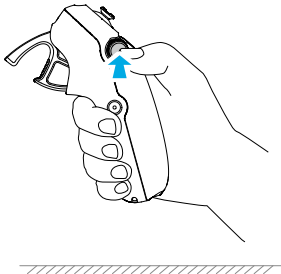
- เคอร์เซอร์ AR จะไม่สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องเมื่อใช้งานบนวัตถุที่กำลังเคลื่อนที่ เช่น รถยนต์และเรือ

ก่อนการบินขึ้นหรือเมื่อใช้งานปุ่มล็อกเพื่อให้โดรนบินอยู่กับที่ ผู้ใช้สามารถใช้เคอร์เซอร์ AR (ลำแสงสีขาวที่มีวงกลมที่ปลายเส้น) เพื่อโต้ตอบกับหน้าจอของแว่นตาได้



ปรับศูนย์เคอร์เซอร์ใหม่

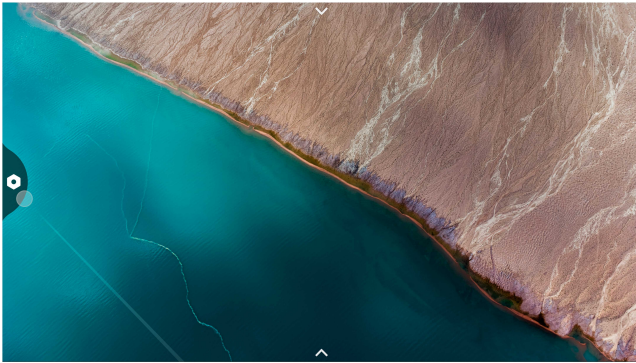
หากเคอร์เซอร์ไม่แสดงบนหน้าจอของแว่นตา ให้ถือตัวควบคุมการเคลื่อนไหวตามภาพด้านล่าง จากนั้นกดแป้นด้านซ้ายมือของตัวควบคุมการเคลื่อนไหวค้างไว้เพื่อปรับศูนย์เคอร์เซอร์ใหม่



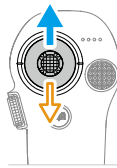
แต่ถ้าหากยังคงไม่พบเคอร์เซอร์ ให้เอียงตัวควบคุมการเคลื่อนไหวขึ้นหรือลงจนกว่าเคอร์เซอร์จะปรากฏบนหน้าจอ

การใช้งานเมนู

- ให้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ลูกศรที่อยู่ด้านซ้ายของหน้าจอโดยใช้การเคลื่อนไหวของตัวควบคุมการเคลื่อนไหว กดคันเร่งไปที่ระดับแรกเบา ๆ จากนั้นเคอร์เซอร์จะลดขนาดลงและเมนูจะเปิดขึ้นมา

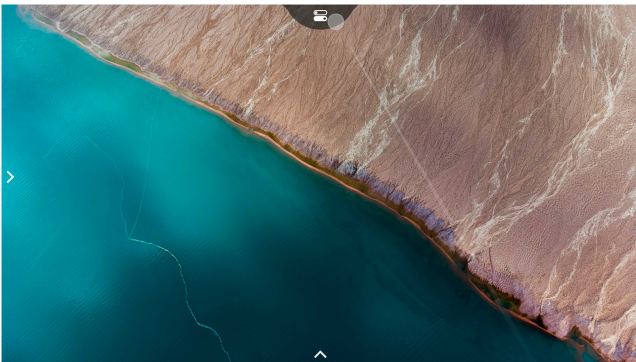


ใช้จอยสติ๊กบนตัวควบคุมการเคลื่อนไหวเพื่อเลื่อนเมนูขึ้นหรือลง

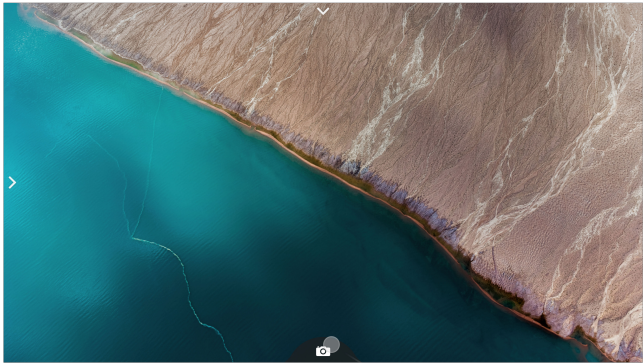


กดคันเร่งไปข้างหน้าหรือกดคันเร่งเบรค ๑ เมื่อเคอร์เซอร์อยู่ที่จุดว่างเปล่าบนหน้าจอเพื่อออกหรือกลับไปเมนูก่อนหน้า

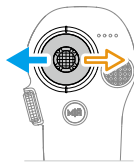
- เลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ลูกศรที่อยู่ด้านบนของหน้าจอ กดคันเร่งเพื่อเข้าสู่เมนูทางลัด แล้วกำหนดการตั้งค่า เช่น การบันทึก



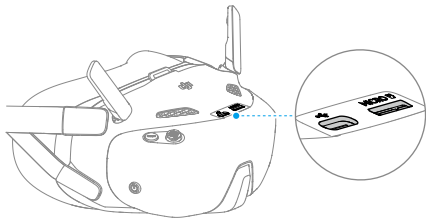
- เลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ลูกศรที่อยู่ด้านล่างของหน้าจอ กดคันเร่งเพื่อเข้าสู่การตั้งค่ากล้อง แล้วกำหนดการตั้งค่าพารามิเตอร์ของกล้องบนโดรน



ใช้จอยสติ๊กบนตัวควบคุมการเคลื่อนไหวเพื่อเลื่อนไปทางซ้ายหรือขวาในเมนู



การจัดเก็บและการส่งออกฟุตเทจแว่นตา



การจัดเก็บฟุตเทจ

แว่นตารองรับการติดตั้งการ์ด microSD หลังจากใส่การ์ด microSD แล้ว หากคุณตั้งค่า “Record With” (บันทึกด้วย) เป็นทั้งโดรนและแว่นตา ในขณะที่โดรนกำลังบันทึกวิดีโอ แว่นตาจะบันทึกไลฟ์วิวการบันทึกที่แสดงบนหน้าจอไปพร้อมกันและจัดเก็บไว้ในการ์ด microSD ของแว่นตา

การส่งออกฟุตเทจ

สามารถส่งออกฟุตเทจที่บันทึกไว้ผ่านวิธีต่อไปนี้

- เปิดหน้าต่าง เชื่อมต่อพอร์ต USB-C ของหน้าต่างเข้ากับพีซี และปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อส่งออกฟุตเทจ
- ถอดการ์ด microSD ออกจากหน้าต่างและเสียบเข้ากับเครื่องอ่านการ์ด และส่งออกฟุตเทจในการ์ด microSD ผ่านเครื่องอ่านการ์ด

การบันทึกหน้าจอจะรวมองค์ประกอบ OSD ไว้ด้วยตามค่าเริ่มต้น หากต้องการบันทึกหน้าจอที่ไม่มีองค์ประกอบ OSD ให้เปลี่ยนการตั้งค่าตามที่แสดงด้านล่าง:

1. เปิดเมนูหน้าต่าง
2. เลือก **Settings (การตั้งค่า) > Camera (กล้อง) > Advanced Camera Settings (การตั้งค่ากล้องขั้นสูง)** และปิดใช้งาน **Camera View Recording (การบันทึกมุมมองกล้อง)**

การแชร์ไลฟ์วีว

DJI Goggles N3 สามารถแชร์ไลฟ์วีวการบินผ่านวิธีต่อไปนี้

- ☀ • เปิดเครื่องโดรน หน้าตา และอุปกรณ์โมทคอนโทรล ตรวจสอบว่าเชื่อมโยงอุปกรณ์ทั้งหมดแล้ว
- ⚠ • ดำเนินการแชร์ไลฟ์วีวล่วงหน้าก่อนขึ้นบิน หรือเมื่อโดรนกำลังเบรกหรือบินอยู่กับที่ เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนการทำงานของนักบิน
 - หน้าตารองรับการเชื่อมต่อกับสมาร์ทโฟนเพียงหนึ่งเครื่องในการแชร์ไลฟ์วีวแต่ละครั้งเท่านั้น จะไม่สามารถเชื่อมต่อกับสมาร์ทโฟนเครื่องอื่นได้ในช่วงเวลานี้
 - เมื่อเชื่อมต่อเข้ากับสมาร์ทโฟนแล้ว การแชร์ไลฟ์วีวจะหยุดชั่วคราวเมื่อดูวิดีโอหรือภาพในอัลบั้ม ให้ออกจากอัลบั้มเพื่อกลับการแชร์
 - เมื่อใช้งานโหมด Broadcast (แพร่ภาพ) หน้าตาของผู้ชมและนักบินจะต้องเลือกเป็นโดรนรุ่นเดียวกัน

การเชื่อมต่อแบบสายกับสมาร์ทโฟน

1. เชื่อมต่อพอร์ต USB-C ของหน้าต่างกับสมาร์ทโฟน
2. เปิดแอป DJI Fly และแตะ **GO FLY (ขึ้นบิน)** ที่มุมขวาล่างของหน้าจอเพื่อเข้าไลฟ์วีว

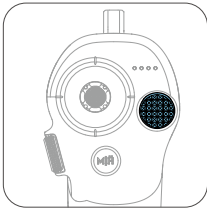
การแพร่ภาพไปยังหน้าต่างอื่น

1. เข้าเมนู DJI Goggles N3 เลือก **Transmission (การส่งข้อมูล)** แล้วเข้าเมนูย่อย **Pilot (นักบิน)**
2. เปิดโหมด Broadcast (แพร่ภาพ) จากนั้นหมายเลขอุปกรณ์จะปรากฏขึ้น
3. บนหน้าต่างเครื่องอื่น ให้เข้าเมนูหน้าต่าง เลือก **Transmission (การส่งข้อมูล)** แล้วเข้าเมนูย่อย **Audience (ผู้ชม)**

4. หากแว่นตาในบริเวณใกล้เคียงเปิดโหมด Broadcast (แพร่ภาพ) คุณสามารถดูอุปกรณ์และความแรงของสัญญาณได้ในเมนูย่อย **Audience (ผู้ชม)** เลือกหมายเลขอุปกรณ์เพื่อเข้าไลฟ์วีว สลับเป็นเมนูย่อย **Pilot (นักบิน)** เพื่อออกจากไลฟ์วีวที่ทำการแชร์

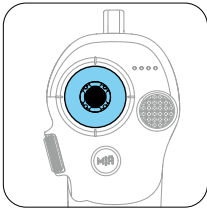
6.2 การใช้งานตัวควบคุมการเคลื่อนไหว

คุณสมบัติของปุ่ม



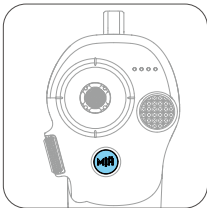
ปุ่มลือก

- การบินขึ้น: กดสองครั้งเพื่อสตาร์ทมอเตอร์ของโดรน จากนั้นกดค้างไว้เพื่อให้โดรนบินขึ้น โดรนจะไต่ระดับขึ้นไปสูงประมาณ 1.2 เมตร แล้วบินอยู่กับที่
- ลงจอด: กดค้างไว้ในขณะที่โดรนบินอยู่กับที่ เพื่อให้โดรนลงจอดและหยุดการทำงานของมอเตอร์
- เบรก: กดระหว่างที่บินอยู่เพื่อทำให้โดรนเบรกและบินอยู่กับที่



ก้านควบคุม

- ขยับขึ้นหรือลงเพื่อให้โดรนบินขึ้นหรือลง
- โยกซ้ายหรือขวาเพื่อให้โดรนเคลื่อนที่ในแนวราบไปทางซ้ายหรือขวา
- ขยับก้านควบคุมเพื่อทำ Easy ACRO แบบต่างๆ เมื่อเปิดใช้งาน Easy ACRO



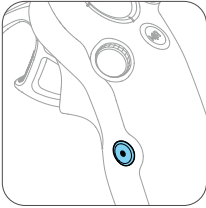
ปุ่มโหมด

- กดเพื่อสลับระหว่างโหมด Normal และ Sport
- กดค้างไว้เพื่อเริ่มต้นการกลับจุดขึ้นบิน (RTH) เมื่อโดรนอยู่ในโหมด RTH ให้กดปุ่มโหมดหรือปุ่มลือกหนึ่งครั้งเพื่อยกเลิก RTH
- ข้อความแจ้งเตือนจะปรากฏขึ้นในแว่นตาและ RTH จะเริ่มต้นทำงานหลังจากข้อความแจ้งเตือนปรากฏเมื่อระดับแบตเตอรี่ต่ำ และเพียงพอสำหรับการบินไปที่จุดขึ้นบินเท่านั้น ให้กดปุ่มโหมดหนึ่งครั้งเพื่อยกเลิกข้อความแจ้งเตือน



ปุ่มหมุน

- หมุนเพื่อเอียงมุมมองในระหว่าง RTH และการลงจอด (ความสูงมากกว่า 2 ม.)
- เลื่อนปุ่มหมุนเพื่อสลับระหว่างการใช้งาน Easy ACRO ในแบบต่างๆ เมื่อเปิดใช้งาน Easy ACRO
- กดปุ่มหมุนค้างไว้เพื่อปรับศูนย์เซอร์โบบนหน้าจอใหม่เมื่อใช้งานโหมดเซอร์โอร AR



ปุ่มชัตเตอร์/บันทึก

- กดหนึ่งครั้ง: ถ่ายภาพหรือเริ่มหรือหยุดการบันทึก
- กดค้างไว้: สลับระหว่างโหมดภาพถ่ายกับโหมดวิดีโอ

การเตือนตัวควบคุมการเคลื่อนไหว

รีโมทคอนโทรลจะส่งเสียงเตือน เมื่อแบตเตอรี่อยู่ในช่วงระดับ 6% ถึง 10% สามารถปิดการเตือนระดับแบตเตอรี่อ่อนได้ด้วยการกดปุ่มเปิดปิด การแจ้งเตือนระดับแบตเตอรี่จะดังขึ้น เมื่อระดับแบตเตอรี่น้อยกว่า 5% และไม่สามารถยกเลิกได้ รีโมทคอนโทรลจะส่งเสียงเตือนในระหว่าง RTH โดยจะไม่สามารถยกเลิกได้

Optimal Transmission Zone (บริเวณส่งสัญญาณ)

สัญญาณระหว่างอุปกรณ์ทั้งหมดจะดีที่สุดเมื่อตัวควบคุมการเคลื่อนไหวและแว่นตามีระยะทางสัมพัทธ์น้อยกว่า 3 ม.



- ⚠ • ขอแนะนำให้ใช้งานอุปกรณ์ในสภาพแวดล้อมกลางแจ้งที่เปิดโล่งเพื่อหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวางระหว่างตัวควบคุมการเคลื่อนไหวกับแว่นตา มิฉะนั้นอาจส่งผลต่อประสิทธิภาพของการส่งข้อมูลได้
- เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวน ห้ามใช้อุปกรณ์ไร้สายอื่นที่มีคลื่นความถี่เกี่ยวข้องกับตัวควบคุมการเคลื่อนไหว

6.3 การเชื่อมต่อ

การเตรียมการก่อนการเชื่อมต่อ:

1. เปิดเครื่องโดรน แวนตา และอุปกรณ์รีโมทคอนโทรลก่อนการเชื่อมต่อ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์อยู่ห่างกันในระยะ 0.5 เมตรระหว่างการเชื่อมต่อ ตรวจสอบดูว่าอุปกรณ์ได้อัปเดตเฟิร์มแวร์เป็นเวอร์ชันล่าสุดและมีระดับแบตเตอรี่ที่เพียงพอ
2. เปิดเมนูแว่นตา เลือก **Status (สถานะ)** และตรวจสอบให้แน่ใจว่ารุ่นของโดรนที่แสดงที่ด้านบนของเมนูนั้นถูกต้อง หรือเลือก **Switch (สลับ)** จากเมนูบนขวาของเมนู จากนั้นเลือกโดรนที่ต้องการ

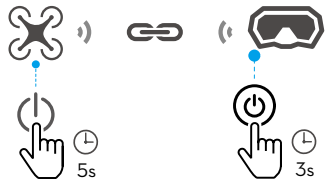
การเชื่อมต่อผ่านแอป DJI Fly (แนะนำ)

เชื่อมต่อแว่นตาเข้ากับสมาร์ทโฟนหลังจากเปิดใช้งานตลอดเวลา และ **Connection Guide (คู่มือการเชื่อมต่อ)** บน DJI Fly ผ่านสมาร์ทโฟนและทำตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อเชื่อมต่อ



การเชื่อมต่อโดยใช้ปุ่ม

1. การเชื่อมต่อโดรนกับแว่นตา:



- a. กดปุ่มเปิด/ปิดบนโดรนค้างไว้จนกระทั่งแสงสีแดงขึ้นหนึ่งครั้งและไฟ LED แสดงระดับแบตเตอรี่เริ่มกะพริบตามลำดับ
- b. กดปุ่มเปิด/ปิดบนแว่นตาค้างไว้จนกระทั่งแว่นตาส่งเสียงบีบต่อเนื่องและปุ่มเปิด/ปิดเริ่มกะพริบเป็นสีเหลือง
- c. เมื่อเชื่อมต่อเรียบร้อยแล้ว ไฟ LED แสดงระดับแบตเตอรี่ของโดรนจะติดค้างและแสดงระดับแบตเตอรี่ แว่นตางะหยุดส่งเสียงบีบ และสามารถแสดงการส่งภาพได้ตามปกติ

2. การเชื่อมโยงแว่นตาและอุปกรณ์รีโมทคอนโทรล:



- กดปุ่มเปิด/ปิดบนแว่นตาค้างไว้จนกระทั่งแว่นตาส่งเสียงบีบต่อเนื่องและปุ่มเปิด/ปิดเริ่มกะพริบเป็นสีเหลือง
- กดปุ่มเปิด/ปิดบนอุปกรณ์รีโมทคอนโทรลค้างไว้จนกระทั่งส่งเสียงบีบต่อเนื่องและไฟ LED แสดงระดับแบตเตอรี่เริ่มกะพริบตามลำดับ
- อุปกรณ์รีโมทคอนโทรลและแว่นตาจะหยุดส่งเสียงบีบและแสดงระดับแบตเตอรี่เมื่อเชื่อมโยงเสร็จสมบูรณ์



- คุณสามารถควบคุมโดรนได้โดยใช้อุปกรณ์รีโมทคอนโทรลเพียงเครื่องเดียวระหว่างที่บิน หากโดรนเชื่อมโยงกับอุปกรณ์รีโมทคอนโทรลหลายเครื่อง ให้ปิดอุปกรณ์รีโมทคอนโทรลอื่น ๆ ก่อนการเชื่อมโยง

6.4 การทำความสะอาดและการบำรุงรักษา

ทำความสะอาดพื้นผิวของแว่นตาด้วยผ้าที่นุ่ม แห้ง และสะอาด ใช้ผ้าทำความสะอาดเลนส์เพื่อทำความสะอาดเลนส์โดยเช็ดเป็นวงกลมจากตรงกลางถึงขอบด้านนอก



- ห้ามทำความสะอาดส่วนประกอบเลนส์ด้วยผ้าชุบแอลกอฮอล์
- โดยจะต้องทำความสะอาดเลนส์อย่างเบามือ อย่าให้มีรอยขีดข่วน เพราะจะส่งผลต่อคุณภาพการรับชม
- ห้ามใช้แอลกอฮอล์หรือน้ำยาทำความสะอาดอื่น ๆ เช็ดแผ่นโฟมบุและด้านนุ่มของช่องใส่แบตเตอรี่
- ห้ามฉีกหรือขีดข่วนแผ่นโฟมบุและด้านนุ่มของช่องใส่แบตเตอรี่ หรือส่วนประกอบอื่น ๆ ด้วยวัตถุมีคม
- เก็บแว่นตาไว้ในห้องที่อุณหภูมิห้องปกติและไม่มีความชื้น เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้เลนส์และชิ้นส่วนประกอบออปติคอลอื่น ๆ ได้รับความเสียหายจากอุณหภูมิสูงและสภาพแวดล้อมที่ชื้น
- อย่าให้เลนส์โดนแสงแดดโดยตรงเพื่อป้องกันไม่ให้หน้าจอสีหาย

ภาคผนวก

7 ภาคผนวก

7.1 ข้อมูลจำเพาะ

ดูรายละเอียดข้อมูลจำเพาะได้ที่เว็บไซต์ต่อไปนี้

<https://www.dji.com/avata-360/specs>

7.2 การใช้งานร่วมกับอุปกรณ์อื่น ๆ

เยี่ยมชมเว็บไซต์ต่อไปนี้เพื่อข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ใช้ร่วมกันได้

<https://www.dji.com/avata-360/faq>

7.3 การอัปเดตเฟิร์มแวร์

การใช้ DJI Fly

เมื่อใช้รีโมตคอนโทรล ให้เชื่อมต่อโดรนและรีโมตคอนโทรล แล้วเปิด DJI Fly คุณจะได้รับแจ้งหากมีการอัปเดตเฟิร์มแวร์ใหม่ ทำตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อเริ่มอัปเดต คุณไม่สามารถอัปเดตเฟิร์มแวร์ได้ ถ้ารีโมตคอนโทรลไม่ได้เชื่อมต่อกับโดรน การอัปเดตเฟิร์มแวร์จำเป็นต้องมีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

เมื่อใช้งานการควบคุมการเคลื่อนไหวที่สมจริง ให้คุณเปิดเครื่องโดรน แวนตา และอุปกรณ์รีโมตคอนโทรล และตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ทั้งหมดเชื่อมโยงกันแล้ว เชื่อมต่อพอร์ต USB-C ของแวนตาที่สมาร์ทโฟน เปิด DJI Fly แล้วทำตามข้อความแจ้งเพื่ออัปเดต การอัปเดตเฟิร์มแวร์จำเป็นต้องมีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

การใช้งาน DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series)

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. รอให้ดาวน์โหลดเฟิร์มแวร์เสร็จสิ้น การอัปเดตเฟิร์มแวร์จะเริ่มขึ้นโดยอัตโนมัติ รอให้การอัปเดตเฟิร์มแวร์เสร็จสมบูรณ์



- เฟิร์มแวร์ของแบตเตอรี่รวมอยู่ในเฟิร์มแวร์ของโดรน อย่าลืมอัปเดตแบตเตอรี่ทั้งหมด
- ตรวจสอบว่าได้ทำตามขั้นตอนทั้งหมดในการอัปเดตเฟิร์มแวร์ มิฉะนั้น การอัปเดตอาจล้มเหลว
- ตรวจสอบว่าคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตแล้วในระหว่างที่อัปเดต
- อย่าถอดปลั๊กสาย USB-C ระหว่างการอัปเดต

- การอัปเดตเฟิร์มแวร์อาจใช้เวลาประมาณ 10 นาที ในระหว่างกระบวนการอัปเดต เป็นเรื่องปกติที่จิมบอลจะไม่ทำงาน ไฟแสดงสถานะโดรนกะพริบและโดรนรีบูตเอง โปรดรอสักครู่เพื่อให้การอัปเดตเสร็จสมบูรณ์

ไปที่ลิงก์ดังต่อไปนี้เพื่อดูข้อมูลการอัปเดตเฟิร์มแวร์ใน *บันทึกการเผยแพร่*:

<https://www.dji.com/avata-360/downloads>

7.4 บันทึกข้อมูลการบิน

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

7.5 ข้อมูลหลังการขาย

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



ข้อมูลติดต่อ

ฝ่ายสนับสนุนของ DJI

เนื้อหานี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ
ล่วงหน้า โปรดตรวจสอบเวอร์ชันล่าสุดจาก



<https://www.dji.com/avata-360/downloads>

หากคุณมีคำถามเกี่ยวกับเอกสารฉบับนี้ โปรดติดต่อ DJI โดยส่งข้อความไปที่ DocSupport@dji.com

DJI และ AVATA เป็นเครื่องหมายการค้าของ DJI

ลิขสิทธิ์ © 2026 DJI สงวนลิขสิทธิ์