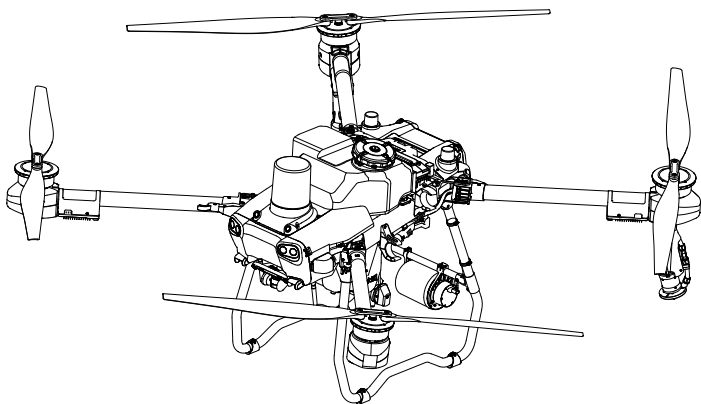
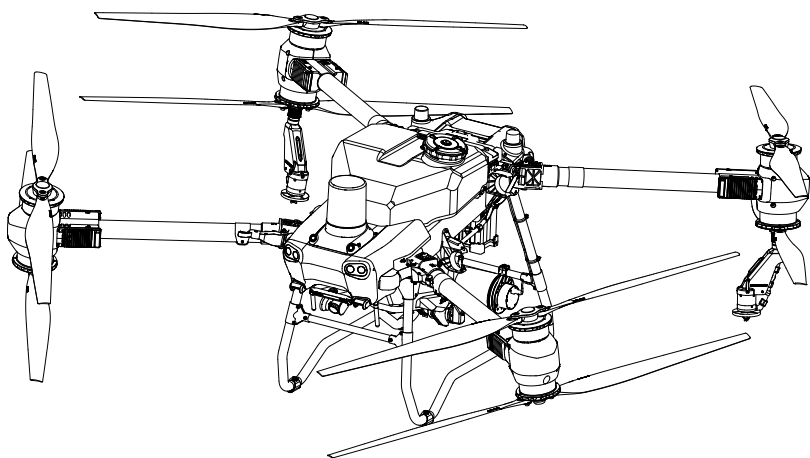


AGRAS T50 (ประเภท: 3WWDZ-40B)

AGRAS T25 (ประเภท: 3WWDZ-20B)

คู่มือการบินอากาศยานไร้คนขับ

v1.0 2025.01





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

การค้นหาคำสำคัญ

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

ไปที่หัวข้อ

ดูหัวข้อทั้งหมดในสารบัญ คลิกที่ชื่อหัวข้อเพื่อไปที่หัวข้อนั้น

การพิมพ์เอกสารนี้

เอกสารนี้สามารถพิมพ์แบบความละเอียดสูงได้



- โดรน T50 และโดรน T25 มีฟังก์ชันและการปฏิบัติงานที่คล้ายคลึงกัน คำอธิบายในเอกสารนี้ใช้โดรน T25 เป็นตัวอย่างและใช้ได้กับโดรนทั้งสองรุ่น เว้นแต่จะระบุเป็นอย่างอื่น

ข้อมูล

โดรนในบางภูมิภาคอาจไม่ได้มาพร้อมกับแบตเตอรี่ ชื้อเฉพาะแบตเตอรี่ของแท้สำหรับโดรนของ DJI™ เท่านั้น โปรดอ่านคู่มือการใช้งานแบตเตอรี่อย่างละเอียดเกี่ยวกับข้อควรระวังและใช้ความระมัดระวังที่จำเป็นในการจัดการแบตเตอรี่เพื่อความปลอดภัยของคุณเอง DJI จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายหรือการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นโดยตรงหรือโดยทางอ้อมจากการใช้แบตเตอรี่ในทางที่ผิด

การใช้คู่มือนี้

คำอธิบายภาพ

 ข้อสำคัญ

 ข้อแนะนำและเคล็ดลับ

 เอกสารอ้างอิง

ก่อนบิน

เอกสารต่อไปนี้จัดทำขึ้นเพื่อช่วยให้คุณใช้งานโดรนได้อย่างปลอดภัยและเต็มประสิทธิภาพ:

1. ภายในกล่อง
2. ข้อสงวนสิทธิ์และคำแนะนำด้านความปลอดภัย
3. คู่มือเริ่มใช้งานฉบับย่อ
4. คู่มือการใช้งาน (คู่มือการบินอากาศยานไร้คนขับ)

โปรดดูที่ส่วน "In the Box" (รายการที่แถมมาในกล่อง) ของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ เพื่อตรวจสอบชิ้นส่วนที่ระบุไว้และอ่านข้อสงวนสิทธิ์และคำแนะนำด้านความปลอดภัยก่อนออกบิน โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการประกอบและการทำงานพื้นฐานที่คู่มือการเริ่มต้นใช้งานฉบับย่อ โปรดดูข้อมูลทีละรอบคลุมมากขึ้นในคู่มือการใช้งาน

การดาวน์โหลด DJI Assistant 2 (MG Series)

ดาวน์โหลด DJI ASSISTANT™ 2 (MG Series) จาก:

<https://www.dji.com/downloads/softwares/assistant-dji-2-for-mg>

การดาวน์โหลดแอป DJI SmartFarm

สแกนคิวอาร์โค้ดเพื่อดาวน์โหลดแอป DJI SmartFarm ที่ให้การสนับสนุนการใช้งานแบบครบวงจร



-  • อุณหภูมิในการทำงานสำหรับผลิตภัณฑ์นี้คือ 0° ถึง 45° C (32° ถึง 113° F) โดยจะไม่เท่ากับอุณหภูมิการทำงานมาตรฐานสำหรับการใช้งานทางทหาร (-55° ถึง 125° C (-67° ถึง 257° F)) ซึ่งต้องทนทานต่อสภาพแวดล้อมที่หลากหลายมากกว่า ใช้งานผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสม และใช้งานเฉพาะกับสภาพอากาศที่อยู่ในช่วงอุณหภูมิที่ใช้งานได้ของผลิตภัณฑ์ระดับนี้เท่านั้น

เนื้อหา

การใช้คู่มือนี้	1
คำอธิบายภาพ	1
ก่อนขึ้นบิน	1
การดาวน์โหลด DJI Assistant 2 (MG Series)	1
การดาวน์โหลดแอป DJI SmartFarm	1
ข้อมูลทั่วไปและคำอธิบายระบบ	6
ข้อมูลเบื้องต้น	6
โดรน	7
คุณลักษณะเด่น	7
ภาพรวมของโดรน	8
พื้นบังคับอากาศยาน (Flight Control Surfaces)	10
ระบบขับเคลื่อน	10
ระบบอะโวนิกส์ (Avionics)	10
สถานีควบคุม	14
โปรไฟล์	14
ภาพรวมของรีโมทคอนโทรล	15
การใช้งานรีโมทคอนโทรล	17
ไฟ LED รีโมทคอนโทรล	23
การเตือนจากรีโมทคอนโทรล	23
การเชื่อมต่อกับรีโมทคอนโทรล	23
การใช้งานหน้าจอสัมผัส	24
คุณลักษณะขั้นสูง	26
แอป DJI Agras (การแสดงผลข้อมูลและอินเทอร์เฟซผู้ใช้)	26
สิ่งที่ต้องระวังและการควบคุม	30
การตั้งค่าพื้นที่ปฏิบัติงานภาคพื้นดิน	30
ประสิทธิภาพและข้อจำกัด	31
ประสิทธิภาพ	31
T50	31
T25	31
การบินที่ต้องห้าม	32
ข้อจำกัดด้านจุดศูนย์ถ่วง	32
T50	33
T25	34
ข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง	35

ขั้นตอนปกติ	36
สภาพแวดล้อมของน่านฟ้า	36
สภาพแวดล้อมการปฏิบัติงาน	36
ระบบ GEO (Geospatial Environment Online)	36
ขีดจำกัดการบิน	37
สภาพแวดล้อมด้านความถี่วิทยุ	39
การใช้อุปกรณ์การออกตัวและการกู้คืน	39
ระยะห่างจากสถานีควบคุม	39
การประกอบระบบ	40
เตรียมโดรนให้พร้อม	40
เตรียมรีโมทคอนโทรลให้พร้อม	41
รายการตรวจสอบก่อนบิน	43
การเริ่มระบบ	44
การปรับเทียบมิเตอร์วัดอัตราการใช้	44
ปรับเทียบเข็มทิศ	45
การบินขึ้น/การลงจอด	46
บินขึ้น	46
ลงจอด	46
การบินแบบควบคุมความเร็ว/หลบหลีก	47
การควบคุมโดรน	47
โหมดการบิน	48
โหมดการทำงานการทำแผนที่	48
โหมดการทำงาน Spraying (การพ่น)	50
การปิดระบบ	61
การตรวจสอบหลังการบิน	61
ขั้นตอนในกรณีฉุกเฉิน	62
ข้อมูลทั่วไป	62
เครื่องยนต์เสีย	62
เพลิงไหม้	62
การสูญเสียลิงก์ C2	62
RTH แบบรองรับการสูญเสียการเชื่อมต่อ (Failsafe RTH)	63
หมายเหตุเกี่ยวกับความปลอดภัย RTH	63
การหลบหลีกสิ่งกีดขวางระหว่าง RTH	64
ฟังก์ชันการปกป้องขณะลงจอด	64

การสูญเสียระบบนำทาง	64
สถานีควบคุมทำงานผิดพลาด	64
บินออกนอกทิศทาง	65
ข้อกำหนดในการรายงาน	65
น้ำหนักและความสมดุลและรายการอุปกรณ์	66
การจัดการ การให้บริการ และคำแนะนำสำหรับการบำรุงรักษาและ	
ความสมควรเดินอากาศอยู่ต่อไป	66
การจัดการภาคพื้นดิน	66
การถอดชิ้นส่วน การจัดเก็บ และการประกอบใหม่	66
ถัง	67
สปริงเกลอร์	68
ใบพัด	68
การจัดเก็บข้อมูล	69
การชาร์จ/ปรับสภาพ/เปลี่ยนแบตเตอรี่	70
การชาร์จแบตเตอรี่	70
การปรับสภาพแบตเตอรี่	72
การเปลี่ยนแบตเตอรี่	72
โปรแกรมการบำรุงรักษา	72
รายการการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงาน	72
ประกาศ	73
ส่วนเสริม	74
ข้อมูลจำเพาะ	74
T50	74
T25	77
การกลับไปปฏิบัติงานต่อจากจุดเดิม	81
การบันทึกจุดหยุดพัก	81
การกลับไปปฏิบัติงานต่อจากจุดเดิม	81
การใช้งานทั่วไป	82
การปกป้องข้อมูลระบบ	83
การเตือนถึงเปล้า	83
โปรไฟล์	83
การใช้งาน	84
Return to Home (RTH)	84
Smart RTH	84
Low Battery RTH	84
RTH แบบรองรับการสูญเสียการเชื่อมต่อ (Failsafe RTH)	84

การอัปเดตชุดบิน	84
การเตือนแบตเตอรี่ต่ำและแรงดันไฟฟ้า	85
ฟังก์ชัน RTK	85
เปิด/ปิดการใช้งาน RTK	85
การใช้งานร่วมกับสถานีเคลื่อนที่ DJI D-RTK 2	85
การใช้งานกับบริการเครือข่าย RTK	85
ไฟ LED ของโดรน	86
การอัปเดตเฟิร์มแวร์	87
DJI Assistant 2 (MG Series)	87
การติดตั้งและเปิดการทำงาน	87
การใช้งาน DJI Assistant 2 (MG Series)	87
การอัปเดตเฟิร์มแวร์	88
DJI Assistant 2 (MG Series)	88
การติดตั้งและเปิดการทำงาน	88
การใช้งาน DJI Assistant 2 (MG Series)	88
แบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะ	89
การทำงานของแบตเตอรี่	89
การใช้แบตเตอรี่	90
รูปแบบไฟ LED	91
การจัดเก็บและการขนส่งแบตเตอรี่	94
การกึ่งแบตเตอรี่	94
การบำรุงรักษาแบตเตอรี่	94
ข้อมูลจำเพาะ	95
น้ำหนักบรรทุก - ระบบพ่น	96
ข้อมูลเบื้องต้น	96
พารามิเตอร์การทำงานฉีดพ่น	96
ข้อมูลจำเพาะ	96
ตัวเลือกน้ำหนักบรรทุก - ระบบหว่าน T50/T25	97
ข้อมูลเบื้องต้น	97
การติดตั้ง	97
ข้อมูลจำเพาะ	99
รอบการบำรุงรักษาที่แนะนำสำหรับโดรน T50/T25	100
ข้อมูลการปฏิบัติตาม FAR Remote ID	103

ข้อมูลทั่วไปและคำอธิบายระบบ

ข้อมูลเบื้องต้น

โดรน Agras T50 มีโครงสร้างป้องกันการบินด้วย คุณจึงไว้วางใจได้ในการปฏิบัติงาน โดรน Agras T25 ได้รับการออกแบบในสไตล์เสาค้ำพร้อมแขนที่สามารถพับได้เพื่อลดขนาดตัวเครื่องบิน ทำให้ขนส่งโดรนได้ง่ายขึ้น ระบบฉีดพ่นในตัวสามารถสลับกับระบบหว่านเมล็ดพันธุ์ได้ น้ำหนักบรรทุกในการหว่านของ T50 เพิ่มขึ้นเป็น 50 กก. เพื่อให้หว่านได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

โดรนมีการติดตั้งระบบเรดาร์อาร์เรย์แบบเฟส และระบบมองภาพแบบกล้องส่องทางไกล ระบบนี้มีระบบตรวจจับสิ่งกีดขวางแบบหลายทิศทาง^[1] ตลอดจนระบบติดตามสภาพภูมิประเทศและฟังก์ชันบายพาสเพื่อให้แน่ใจในความปลอดภัยของเที่ยวบิน ด้วยกล้อง Ultra HD FPV พร้อมгимบอลแบบเอียงได้ โดรนจึงสามารถเก็บภาพแปลงแบบ HD ได้โดยอัตโนมัติเพื่อการสร้างภาพออฟไลน์แบบเฉพาะที่ ทำให้วางแผนแปลงอย่างแม่นยำ การใช้แพลตฟอร์ม DJI SmartFarm และ DJI MAVICTM™ 3M สามารถช่วยสร้างแผนที่ที่กำหนดล่วงหน้าได้ เพื่อกำหนดให้ปุ๋ยแบบอัตราแปรผัน

ระบบการพ่นมีการติดตั้งปั๊มใบพัดแบบขับเคลื่อนด้วยแม่เหล็ก สปริงเคลอร์พ่นละอองแบบคู่ และโซลินอยด์วาล์วเมื่อใช้กับเซนเซอร์วัดน้ำหนัก ระบบการพ่นสามารถตรวจจกระดับของเหลวได้แบบเรียลไทม์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการพ่นพร้อมช่วยประหยัดสารกำจัดศัตรูพืชที่เป็นของเหลว

โมดูลหลักใช้เทคโนโลยี Potting และมีระดับการป้องกัน IP67 (IEC 60529)

รีโมทคอนโทรล Insa DJI RC Plus (Agras) มีเทคโนโลยีการส่งภาพ DJI O3 Agras^[2] การปฏิบัติงานมีความสะดวกและแม่นยำมากกว่าแต่ก่อนด้วยการออกแบบแอป DJI Agras ที่ปรับปรุงใหม่ และปุ่มต่าง ๆ หลากหลายบนรีโมทคอนโทรล การเพิ่มโหมดการทำแผนที่ลงในแอปทำให้ผู้ใช้สามารถทำการสร้างแผนที่แบบออฟไลน์และดำเนินการวางแผนภาคสนามได้อย่างแม่นยำโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์พิเศษใด ๆ เพิ่มเติม

[1] ระบบการตรวจจับแบบมองลงใช้เพื่อช่วยในการตรวจจางวัตถุในขณะที่ยังคงทำการตรวจจางที่อีกด้านหนึ่งใช้สำหรับการตรวจจางสิ่งกีดขวาง

[2] รีโมทคอนโทรลสามารถส่งสัญญาณได้ถึงระยะการส่งสัญญาณสูงสุด (FCC/NCC: 7 กม. (4.35 ไมล์); SRRC: 5 กม. (3.11 ไมล์); CE/KCC/MIC: 4 กม. (2.49 ไมล์)) ในพื้นที่เปิดโล่งที่ไม่มีการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้าและที่ระดับความสูงประมาณ 2.5 ม. (8.2 ฟุต)

โดรน

คุณลักษณะเด่น

เซ็นเซอร์ตรวจจับการพบบที่ติดตั้งอยู่ในแขนเฟรมช่วยให้โดรนสามารถทำการตรวจสอบกลไกการพับด้วยตนเอง เพื่อให้แน่ใจว่ากางแขนออกอย่างเหมาะสม โดรนรองรับการกำหนดตำแหน่งระดับเช่นติเมตร^[1] เมื่อใช้กับ D-RTK แบบออนบอร์ด™

โดรนมีการติดตั้งระบบเรดาร์อาร์เรย์แบบเฟส และระบบมองภาพแบบกล้องส่องทางไกล ระบบมีการตรวจจับสิ่งกีดขวางแบบหลายทิศทาง^[2] ช่วยให้โดรนหลบหลีกสิ่งกีดขวางตลอดเส้นทางการปฏิบัติงานได้เพื่อรับรองความปลอดภัยและปรับปรุงประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน

โหมดการทำแผนที่รองรับการสำรวจทางอากาศตามภูมิประเทศสำหรับสวนผลไม้ที่มีทางลาดชันไม่เกิน 20 องศา เพื่อสร้างแผนที่สวนผลไม้ความละเอียดสูงและเส้นทางการปฏิบัติงานแบบสามมิติ การสำรวจทางอากาศตามภูมิประเทศช่วยให้โดรนบินในระยะทางคงที่เพื่อการฉีดพ่นที่สม่ำเสมอ

เมื่อใช้ชุดสปริงเกลอร์พ่นละออง T50/T25 ผู้ใช้ก็สามารถขยายระบบฉีดพ่นบนโดรนจากสปริงเกลอร์สองตัวเป็นสี่ตัว ซึ่งมีขนาดการไหลสูงสุดดีขึ้นเป็น 24 ลิตร/นาท โดยเป็นไปตามข้อกำหนดในการทำงานฉีดพ่นที่มีการไหลมาก

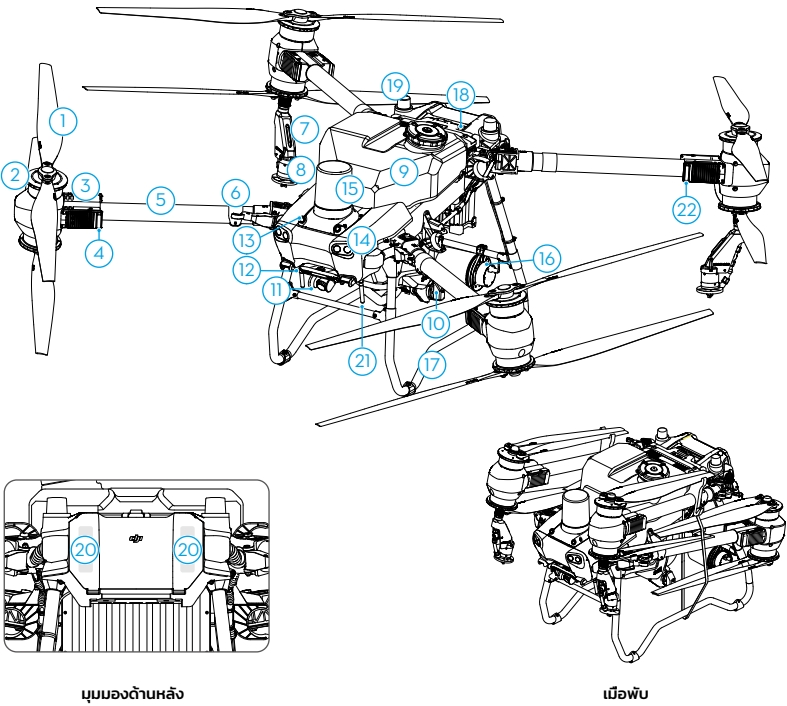
แอป DJI Agras ก็ได้รับการอัปเดตทำให้ผู้นำนักบรรทุกสำหรับการบินแต่ละเที่ยวจะเพิ่มขึ้นสูงสุดผ่านการวางแผนเส้นทางอัจฉริยะเพื่อประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น การปฏิบัติงานจึงสะดวกสบายยิ่งกว่าเดิม จุดเชื่อมต่อจะถูกปิดใช้งานเพื่อการบินที่ปลอดภัยยิ่งขึ้นในเส้นทางบินกลับ

[1] ต้องใช้กับสถานี GNSS เคลื่อนที่ความแม่นยำสูง DJI D-RTK 2 (แยกจำหน่าย) หรือบริการเครือข่าย RTK ที่ได้รับการรับรองจาก DJI

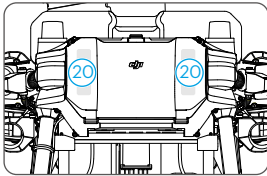
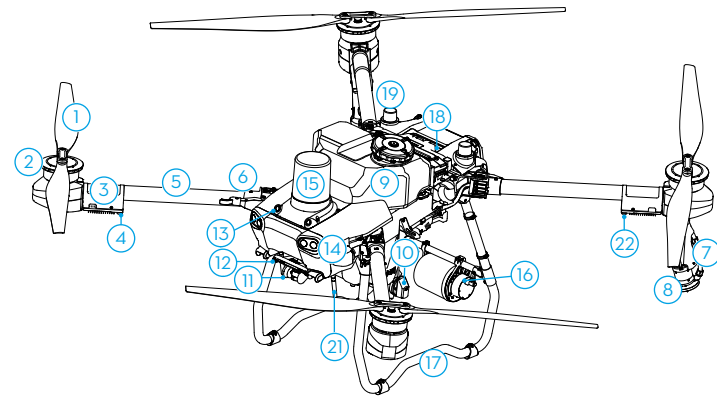
[2] ระบบการตรวจจับแบบมองลงใช้เพื่อช่วยในการตรวจจစ်ทางวิบาก ในขณะที่ระบบการตรวจจับก็อีกด้านหนึ่งใช้สำหรับการตรวจจစ်สิ่งกีดขวาง

ภาพรวมของโดรน

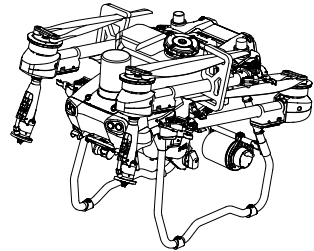
T50



T25



มุมมองด้านหลัง



เมื่อพับ

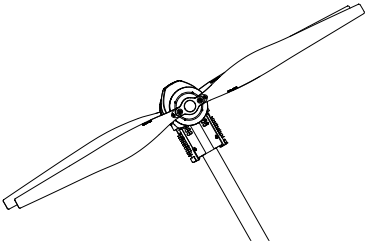
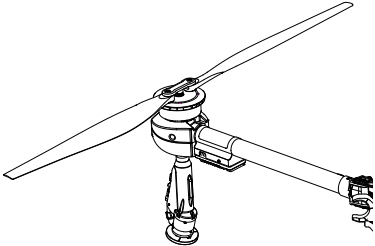
- | | | |
|--|--|--|
| 1. ใบพัด | 9. ถังสเปรย์ | 16. เรดาร์อาร์เรย์แบบเฟสมองไปข้างหลัง |
| 2. มอเตอร์ | 10. ปืนส่ง | 17. อุปกรณ์ลงจอด |
| 3. ESC | 11. กล้อง FPV | 18. แบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะ |
| 4. ไฟสัญญาณด้านหน้าโดรน (บนแขนด้านหน้าสองข้าง) | 12. การมองเห็นแบบกล้องส่องทางไกลแบบมองไปข้างล่าง | 19. เซาอากาศ D-RTK แบบออนบอร์ด |
| 5. แขนเฟรม | 13. การมองเห็นแบบกล้องส่องทางไกลแบบมองไปข้างหน้า | 20. เซาอากาศสำหรับส่งสัญญาณภาพ OcuSync |
| 6. เซนเซอร์ตรวจจับการพับ (ในตัว) | 14. ไฟสปอตไลท์ | 21. เซาอากาศภายนอกสำหรับส่งสัญญาณภาพ OcuSync |
| 7. ก่อจืด | 15. เรดาร์อาร์เรย์แบบเฟสมองไปข้างหน้า | 22. ไฟแสดงสถานะบนโดรน (บนแขนด้านหลังสองข้าง) |
| 8. สปริงเกลอร์ | | |

พื้นบังคับอากาศยาน (Flight Control Surfaces)

ไม่สามารถใช้ได้กับโมเดลคอปเตอร์

ระบบขับเคลื่อน

ระบบขับเคลื่อนประกอบด้วยมอเตอร์, ESC และใบพัดแบบพับได้ เพื่อให้แรงขับเคลื่อนที่เสถียรและทรงพลัง

T50	T25
	

ระบบอะโวนิกส์ (Avionics)

ระบบอะโวนิกส์ประกอบด้วยระบบ Aerial-Electronics, ระบบการส่งภาพ, ระบบมองภาพแบบกล้องส่องทางไกลและเรดาร์, บอร์ดควบคุมการบิน และโมดูล FPV

ระบบควบคุมการบินและการนำทาง

ระบบควบคุมการบินและการนำทางที่อยู่ในตัวโดรนถูกผสานรวมเข้ากับโมดูลต่าง ๆ เช่น ตัวควบคุมการบิน, IMU, บารอมิเตอร์, ตัวรับ GNSS, โมดูล RTK และเข็มทิศ ทำให้การนำทางและการควบคุมมีความเสถียรและเชื่อถือได้ ตัวควบคุมการบินที่ใช้ในภาคอุตสาหกรรมโดยเฉพาะให้โหมดการทำงานหลากหลายแบบสำหรับการใช้งานหลากหลายประเภท ระบบ GNSS+ ระบบ RTK แบบมีระบบสำรองเข้ากันได้กับระบบกำหนดตำแหน่งหลายรายการ โดรนรุ่นนี้ยังรองรับการกำหนดตำแหน่งระดับเซนติเมตรเมื่อใช้กับเสาอากาศ D-RTK แบบออนบอร์ดในตัวอีกด้วย เทคโนโลยีเสาอากาศช่วยต้านทานการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กได้อย่างดี

อุปกรณ์สื่อสาร

โดรนมีเสาอากาศส่งสัญญาณภาพ OcuSync สองเสาและระบบส่งภาพ DJI O3 Agras ซึ่งมีช่วงการส่งข้อมูลสูงสุด 7 กม. สำหรับการสื่อสารกับรีโมทคอนโทรล

โมดูล FPV

ด้วยกล้อง UHD FPV พร้อมทึมบอลแบบเอียงได้ โดรนจึงสามารถเก็บภาพแปลงแบบ HD ได้โดยอัตโนมัติเพื่อการสร้างภาพออนไลน์แบบเรียลไทม์ ทั้งนี้เพื่อช่วยในการวางแผนแปลงอย่างแม่นยำ นอกจากนี้ สปอตไลท์ที่สว่างยังช่วยเพิ่มความสามารถในการมองเห็นในตอนกลางคืนของโดรนเป็นสองเท่า ทำให้การปฏิบัติงานในเวลากลางคืนมีความเป็นไปได้มากขึ้น

ระบบมองภาพแบบกล้องส่องทางไกลและเรดาร์แอเรียเฟส (ระบบตรวจจับและหลบหลีกสิ่งกีดขวาง)

โปรไฟล์

โดรนมีการติดตั้งระบบเรดาร์อาร์เรียแบบเฟส และระบบมองภาพแบบกล้องส่องทางไกล ระบบนี้มีระบบตรวจจับสิ่งกีดขวางแบบหลายทิศทาง^[1] ตลอดจนระบบติดตามสภาพภูมิประเทศและฟังก์ชันนายพาสเพื่อให้แน่ใจในความปลอดภัยของเที่ยวบิน ในสภาพแวดล้อมการทำงานที่เหมาะสม โดรนเรดาร์ช่วยให้โดรนบินเหนือพืชพันธุ์ในระยะทางคงที่และวัดพื่นได้อย่างสม่ำเสมอ และติดตามสภาพภูมิประเทศได้ นอกจากนี้ ระบบควบคุมการบินยังจำกัดความเร็วในการร่อนลงของโดรนตามระยะห่างระหว่างโดรนกับพื้นซึ่งตรวจจับโดยโดรนเรดาร์เพื่อให้ลงจอดได้อย่างราบรื่น

ระบบมองภาพแบบกล้องส่องทางไกลจะเปิดใช้งานอัตโนมัติบนทำเลที่ตั้งใช้งานโดรน ในโหมดการทำงาน Route และ A-B Route ผู้ใช้สามารถเปิดใช้งานฟังก์ชันการติดตามสภาพภูมิประเทศและการหลบหลีกสำหรับสภาพภูมิประเทศที่แตกต่างกัน โดรนจะบินอยู่เหนือพืชพันธุ์ในระยะการพ่นที่คงที่และหลบหลีกสิ่งกีดขวางที่ตรวจพบ ในโหมดการทำงาน Manual และ Fruit Tree เรดาร์สามารถวัดระยะการพ่นเหนือพืชพันธุ์หรือพื้นผิวอื่น ๆ ได้ สามารถใช้การหลบหลีกสิ่งกีดขวางในโหมดใดก็ได้

[1] ระบบการตรวจจับแบบมองลงใช้เพื่อช่วยในการตรวจจับทางวิบาก ในขณะที่ฟังก์ชันการตรวจจับที่อีกด้านหนึ่งใช้สำหรับการตรวจจับสิ่งกีดขวาง

ช่วงการตรวจจับของระบบมองภาพแบบกล้องส่องทางไกลและเรดาร์

ระบบมองภาพแบบกล้องส่องทางไกล: 90 องศา (แนวราบ), 106 องศา (แนวตั้ง), 0.5-29 ม.

เรดาร์อาร์เรียแบบเฟสมองไปข้างหน้า: 360 องศา (แนวราบ), ±45 องศา (แนวตั้ง), ±45 องศา (ขึ้น, โคน), 1-50 ม.

เรดาร์อาร์เรียแบบเฟสมองไปข้างหลัง: 360 องศา (แนวตั้ง), ±45 องศา (แนวราบ), 1-50 ม.

โปรดทราบว่าโดรนไม่สามารถรับรู้ถึงสิ่งกีดขวางที่อยู่นอกเขตการตรวจจับได้ โปรดบินด้วยความระมัดระวัง



- ช่วงการตรวจจับที่มีประสิทธิภาพจะแตกต่างกันไปโดยขึ้นอยู่กับขนาดและวัสดุของสิ่งกีดขวาง เมื่อตรวจจับวัตถุ เช่น อาคารที่มีหน้าต่างเรดาร์ (RCS) มากกว่า -5 dBsm ช่วงการตรวจจับที่มีประสิทธิภาพคือ 50 เมตร เมื่อตรวจจับวัตถุ เช่น สายไฟฟ้าที่มี RCS อยู่ที่ -10 dBsm ช่วงการตรวจจับที่มีประสิทธิภาพจะอยู่ที่ประมาณ 30 เมตร เมื่อตรวจจับวัตถุ เช่น กิ่งไม้แห้งที่มี RCS อยู่ที่ -15 dBsm ช่วงการตรวจจับที่มีประสิทธิภาพจะอยู่ที่ประมาณ 20 เมตร การตรวจจับสิ่งกีดขวางอาจได้รับผลกระทบหรือไม่สามารถใช้งานได้ในพื้นที่ที่อยู่นอกระยะการตรวจจับที่มีประสิทธิภาพ
- บินด้วยความระมัดระวังเมื่อโดรนอยู่ใกล้กับสิ่งกีดขวางที่อยู่ในระดับความสูงใกล้เคียงกับด้านล่างของโดรน โดรนไม่สามารถตรวจจับสิ่งกีดขวางได้ เนื่องจากสิ่งกีดขวางส่วนใหญ่หรือสิ่งกีดขวางทั้งหมดอยู่นอกช่วงการตรวจจับ

ฟังก์ชันหลบหลีกสิ่งกีดขวางรอบทิศทาง

เปิดใช้งานฟังก์ชันใน Sensor Settings (การตั้งค่าเซนเซอร์) หรือแตะที่ไอคอนสถานะเรดาร์ใน Operation View (มุมมองการปฏิบัติงาน) หรือกดปุ่มบนรีโมทคอนโทรลเพื่อเปิดใช้งานการหลบหลีกสิ่งกีดขวาง เมื่อเปิดใช้งาน โดรนจะเข้าสู่โหมดหลบหลีกสิ่งกีดขวางเมื่อตรวจพบสิ่งกีดขวาง ผู้ใช้สามารถควบคุมโดรนให้บินออกจากทิศทางของสิ่งกีดขวางตามการแจ้งเตือนที่ปรากฏในแอป การหลบหลีกสิ่งกีดขวางจะใช้ในสองสถานการณ์ต่อไปนี้:

- โดรนเริ่มลดความเร็วและบินอยู่กับที่เมื่อตรวจพบสิ่งกีดขวาง ผู้ใช้สามารถควบคุมโดรนให้บินไปในทิศทางที่ออกจากสิ่งกีดขวางได้ขณะที่โดรนลดความเร็ว
- โดรนจะเบรกและบินอยู่กับที่หากตรวจพบสิ่งกีดขวางในบริเวณใกล้เคียง ผู้ใช้สามารถบินโดรนไปในทิศทางที่ออกจากสิ่งกีดขวางเพื่อให้ควบคุมโดรนได้อย่างเต็มที่

- 
- การหลบหลีกสิ่งกีดขวางถูกปิดใช้งานในระหว่างการลงจอดอัตโนมัติ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใช้งานโดรนด้วยความระมัดระวังเมื่อควบคุมโดรนด้วยตนเองในระหว่างการลงจอดอัตโนมัติ
 - ในบางสถานการณ์ เช่น มีสายไฟฟ้า สิ่งกีดขวางขนาดเล็ก หรือสิ่งของที่อยู่ในระดับเดียวกับอุปกรณ์ลงจอด ระบบรับรู้สิ่งกีดขวางอาจไม่ทำงาน โปรดบินด้วยความระมัดระวัง

การใช้ฟังก์ชันการติดตามสภาพภูมิประเทศและการหลบหลีก

ใน Operation View (มุมมองการปฏิบัติงาน) ให้แตะ  >  เพื่อเข้าสู่ Sensing Settings (การตั้งค่าการตรวจจับ) และเลือกภูมิประเทศของงานจากตัวเลือก เช่น พื้นที่ราบ ภูเขา และสวนผลไม้บนเนินเขา หรือเหนือน้ำในการตั้งค่าการตรวจจับ คุณสามารถเปิดระบบรักษาความปลอดภัยตามระดับความสูงและการหลบหลีกสิ่งกีดขวางในการตั้งค่าการตรวจจับได้เช่นกัน โดรนจะติดตามภูมิประเทศโดยอัตโนมัติและปรับความสูงในระหว่างการบินโดยอิงตามระดับความสูงที่กำหนดไว้เหนือพืชผล และหลบหลีกสิ่งกีดขวางที่ตรวจจับได้

พื้นที่ราบ

โหมดนี้เหมาะสำหรับการใช้งานบนพื้นที่ราบหรือสวนผลไม้ที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของระดับพื้นผิวอย่างชัดเจน เมื่อเปิดใช้งาน โดรนจะพยายามเลี่ยงสิ่งกีดขวางจากทางด้านข้าง การขยับก้านควบคุมสามารถหยุดการหลบหลีกอัตโนมัติชั่วคราวได้ โดรนจะลอยอยู่กับที่หากการหลบหลีกอัตโนมัติล้มเหลว ผู้ใช้สามารถควบคุมโดรนเพื่อหลบหลีกสิ่งกีดขวางได้ด้วยตนเอง

ภูเขาและสวนผลไม้บนเนินเขา

โหมดนี้เหมาะสำหรับการใช้งานในภูมิประเทศที่เป็นคลื่นลอนที่มีพืชผลและไม้ผลบนภูเขา เมื่อเปิดใช้งาน โดรนจะพยายามเลี่ยงสิ่งกีดขวางโดยการหลบหลีกจากทางด้านบน การขยับก้านควบคุมสามารถหยุดการหลบหลีกอัตโนมัติชั่วคราวได้ โดรนจะลอยอยู่กับที่หากการหลบหลีกอัตโนมัติล้มเหลว ผู้ใช้สามารถควบคุมโดรนเพื่อหลบหลีกสิ่งกีดขวางได้ด้วยตนเอง

เหนือน้ำ

โหมดนี้เหมาะสำหรับการใช้งานเหนือผิวน้ำ เมื่อเปิดใช้งาน โดรนจะพยายามเลี่ยงสิ่งกีดขวางจากทางด้านข้าง เมื่อเปิดใช้งานระบบรักษาความปลอดภัยตามระดับความสูง โดรนจะใช้ความสูงสัมพัทธ์กับพื้นดิน (เรดาร์) เพื่อติดตามแนวภูมิประเทศ

- 
- ความเร็วการบินสูงสุดของโดรนจะจำกัดอยู่ที่ 10 เมตร/วินาที และความสูงเหนือพืชผลจะจำกัดอยู่ที่ 2.5 ถึง 8 เมตร เมื่อเปิดใช้งานการหลบหลีกสิ่งกีดขวาง
- 
- เลือกการตั้งค่าภูมิประเทศงานให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม มิฉะนั้น โดรนอาจไม่สามารถรักษาความสูงเหนือพืชผลตามค่าที่ตั้งไว้หรือไม่สามารถหลบหลีกสิ่งกีดขวางได้ ตัวอย่างเช่น:
 - a. เมื่อปฏิบัติงานเหนือที่ราบและไล่ลงขณะเปิดใช้งานโหมดภูเขาและสวนผลไม้บนเนินเขา โดรนจะบินขึ้นผิดปกติในบางกรณี เช่น เมื่อพบเสาไฟฟ้าหรือต้นไม้
 - b. เมื่อปฏิบัติงานในบริเวณที่เป็นเนินเขาหรือภูเขาขณะเปิดใช้งานโหมดพื้นที่ราบหรือเหนือน้ำ โดรนอาจไม่สามารถหลบหลีกสิ่งกีดขวางจากทางด้านข้างและประสิทธิภาพในการจัดฟันอาจได้รับผลกระทบได้
 - มีระบบรักษาความปลอดภัยตามระดับความสูงให้ใช้งานในโหมด Manual เท่านั้น โดรนจะบินอยู่กับที่หลังจากที่พบสิ่งกีดขวาง แทนการบินหลบหลีกสิ่งกีดขวางอัตโนมัติ
 - เมื่อบินในเวลากลางคืน ในบริเวณที่มีด หรือเซนเซอร์การมองเห็นแบบกล้องส่องทางไกลสกริป โดรนจะใช้ข้อมูลทีวัดได้จากเรดาร์เพื่อติดตามแนวภูมิประเทศ โปรดบินด้วยความระมัดระวัง
 - หลังจากติดตั้งสปริงเกลอร์เพิ่มเติมแล้ว ประสิทธิภาพของระบบมองภาพแบบกล้องส่องทางไกลอาจได้รับผลกระทบจากละอองฝอย โปรดบินด้วยความระมัดระวัง

- ในบางสถานการณ์ เช่น มีสายไฟหรือมีสิ่งกีดขวางขนาดเล็ก พังค์ชันหลบหลีกอาจไม่สามารถหลบหลีกสิ่งกีดขวางได้สำเร็จ ผู้ใช้สามารถควบคุมโดรนเพื่อหลบหลีกสิ่งกีดขวางได้ด้วยตนเอง
- การติดตามสภาพภูมิประเทศจะได้รับผลกระทบเมื่อโดรนบินอยู่เหนือน้ำ โปรดบินด้วยความระมัดระวัง ตรวจสอบว่าระดับความสูงสัมพันธ์กับการบินสูงกว่า 2 เมตร เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุกับโดรน

หมายเหตุเกี่ยวกับการใช้เรดาร์



- ห้ามแตะต้องหรือปล่อยให้มือหรือร่างกายคุณสัมผัสกับส่วนโลหะของโมดูลเรดาร์เมื่อเปิดเครื่อง หรือทันทีหลังการบินเนื่องจากสิ่งเหล่านี้อาจร้อน
- รักษาการควบคุมโดรนเต็มรูปแบบตลอดเวลาและไม่พึ่งพาโมดูลเรดาร์และแอป DJI Agras ทั้งหมดเก็บโดรนไว้ภายใน VLOS ตลอดเวลา ใช้ดุลยพินิจในการควบคุมโดรนด้วยตัวเองในการหลบหลีกสิ่งกีดขวาง
- ในโหมดการทำงาน Manual ผู้ใช้สามารถควบคุมโดรนได้อย่างสมบูรณ์ ให้ความสะดวกกับความเร็วและทิศทางการบินเมื่อใช้งาน ระวังสภาพแวดล้อมโดยรอบและหลีกเลี่ยงจุดบอดของโมดูลเรดาร์
- พังค์ชันการหลบหลีกสิ่งกีดขวางถูกปิดใช้งานในโหมด Attitude
- เมื่อตรวจจับวัตถุต่าง ๆ เช่น เส้นลาดเอียง เสาไฟฟ้าเอียง หรือสายไฟในมุมเอียงเมื่อเทียบกับทิศทางการบินของโดรน ประสิทธิภาพการตรวจจับเรดาร์จะได้รับผลกระทบเนื่องจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของเรดาร์ส่วนใหญ่ถูกสะท้อนไปในทิศทางอื่น ๆ โปรดบินด้วยความระมัดระวัง
- โมดูลเรดาร์ทำให้โดรนสามารถรักษาระยะห่างที่คงที่จากพืชพันธุ์ได้เฉพาะภายในระยะการทำงานเท่านั้น โปรดสังเกตระยะห่างของโดรนจากพืชพันธุ์ตลอดเวลา
- ใช้งานด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อบินเหนือพื้นผิวที่ลาดเอียง การเอียงสูงสุดที่แนะนำที่ความเร็วที่แตกต่างกันของโดรนคือ 10 องศา ที่ 1 เมตร/วินาที, 6 องศา ที่ 3 เมตร/วินาที และ 3 องศา ที่ 5 เมตร/วินาที
- ปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับว่าด้วยการส่งคลื่นวิทยุในท้องถิ่น
- ความไวของโมดูลเรดาร์อาจลดลงเมื่อใช้งานโดรนหลายลำในระยะทางสั้น ๆ โปรดใช้งานด้วยความระมัดระวัง
- โมดูลเรดาร์เป็นเครื่องมือที่มีความแม่นยำ ห้ามบีบ เคาะ หรือตีโมดูลเรดาร์
- ก่อนใช้งาน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโมดูลเรดาร์สะอาดและฝาครอบปกป้องด้านนอกไม่แตก บิ่น เป็นแอ่ง หรือผิดรูป



- ดูแลฝาครอบป้องกันของโมดูลเรดาร์ให้สะอาดอยู่เสมอ ทำความสะอาดพื้นผิวด้วยผ้านุ่มที่ชุบน้ำหมาด ๆ และปล่อยให้แห้งก่อนใช้งานอีกครั้ง

ประกาศแจ้งการใช้งานระบบมองภาพแบบกล้องส่องทางไกล

- 
 - ประสิทธิภาพของระบบมองภาพแบบกล้องส่องทางไกลได้รับผลกระทบจากความเข้มของแสงและรูปแบบหรือลักษณะของพื้นผิวที่โดรนกำลังบินอยู่ด้านบน ใช้งานโดรนด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษในสถานการณ์ต่อไปนี้:
 - บินเหนือพื้นผิวที่เป็นสีเดียว (เช่น สีดำล้วน สีขาวล้วน สีเขียวล้วน)
 - บินเหนือพื้นผิวที่สะท้อนแสงอย่างมาก
 - บินเหนือผิวน้ำหรือพื้นผิวที่โปร่งแสง
 - บินในพื้นที่ที่แสงมีการเปลี่ยนแปลงบ่อยหรือเปลี่ยนแปลงอย่างต่างกันอย่างมาก
 - บินเหนือพื้นผิวที่มีดสนึก (< 10 ลักซ์) หรือสว่างมาก (> 10,000 ลักซ์)
 - บินเหนือพื้นผิวที่มีรูปแบบหรือลักษณะที่เหมือนกันซ้ำ ๆ หรือมีรูปแบบหรือลักษณะโปร่งเป็นพิเศษ
 - ดูแลกล้องของระบบมองภาพแบบกล้องส่องทางไกลให้สะอาดตลอดเวลา
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีรูปแบบที่ชัดเจนและการส่องสว่างที่เพียงพอในสภาพแวดล้อม เนื่องจากระบบมองภาพแบบกล้องส่องทางไกลอาศัยภาพของสภาพแวดล้อมโดยรอบเพื่อให้ได้ข้อมูลการเคลื่อนไหว
 - ฟังก์ชันตรวจจับสิ่งกีดขวางของระบบมองภาพแบบกล้องส่องทางไกลอาจทำงานไม่ถูกต้องเมื่อใช้งานโดรนในสภาพแวดล้อมที่มีแสงสว่างหรือเหนือน้ำหรือพื้นผิวที่ไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน
- 
 - ดูแลกล้องของระบบมองภาพแบบกล้องส่องทางไกลให้สะอาดเสมอ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโดรนปิดอยู่ ำดับแรกให้ขจัดเศษผงหรือทรายที่มีขนาดใหญ่กว่าออก จากนั้นเช็ดเลนส์ด้วยผ้านุ่มที่สะอาดเพื่อขจัดฝุ่นหรือสิ่งสกปรกอื่น ๆ

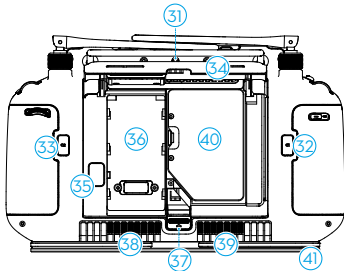
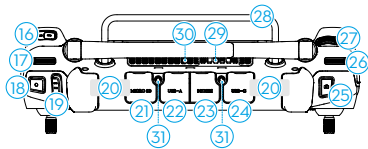
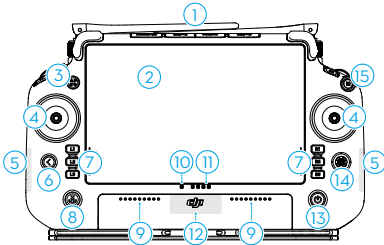
สถานีควบคุม

ข้อพิพาท

รีโมทคอนโทรล DJI RC Plus (Agras) มี DJI O3 Agras ซึ่งเป็นเทคโนโลยีการส่งภาพ และมีระยะการส่งสูงสุด 5 กม. (ที่ระดับความสูง 2.5 เมตร) ^[1] รีโมทคอนโทรลมี CPU 8 แกนประสิทธิภาพสูงและหน้าจอสัมผัสความสว่างสูงสุดขนาด 7.02 นิ้วในตัวซึ่งขับเคลื่อนโดยระบบปฏิบัติการ Android ผู้ใช้สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่าน Wi-Fi หรือ DJI Cellular Dongle ได้ การปฏิบัติงานมีความสะดวกและแม่นยำมากกว่าแต่ก่อนด้วยการออกแบบแอป DJI Agras ที่ปรับปรุงใหม่ และปุ่มต่าง ๆ หลากหลายบนรีโมทคอนโทรล การเพิ่มโหมดการทำแผนที่ลงในแอปทำให้ผู้ใช้สามารถทำการสร้างแผนที่แบบออฟไลน์และดำเนินการวางแผนภาคสนามได้อย่างแม่นยำโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์พิเศษใด ๆ เพิ่มเติม รีโมทคอนโทรลใช้งานได้สูงสุด 3 ชั่วโมง 18 นาทีด้วยแบตเตอรี่ภายในความจุสูง นอกจากนี้ ผู้ใช้ยังสามารถซื้อแบตเตอรี่ภายนอกแยกต่างหากสำหรับจ่ายพลังงานไปยังรีโมทคอนโทรล เพื่อใช้งานตามข้อกำหนดสำหรับการใช้งานที่หนักหน่วงและยาวนานได้

[1] รีโมทคอนโทรลสามารถส่งสัญญาณได้ถึงระยะการส่งสัญญาณสูงสุด (FCC/NCC: 7 กม. (4.35 ไมล์); SRRC: 5 กม. (3.11 ไมล์); CE/MIC: 4 กม. (2.49 ไมล์)) ในพื้นที่เปิดโล่งที่ไม่มีการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้าและที่ระดับความสูงประมาณ 2.5 ม. (8.2 ฟุต)

ภาพรวมของรีโมทคอนโทรล



1. เสาคาชา RC ภายนอก

รีเลย์สัญญาณการควบคุมโดรนและการส่งสัญญาณภาพ

2. หน้าจอสัมผัส

แสดงมุมมองของระบบและแอปและรองรับจุดสัมผัสสูงสุด 10 จุด อุปกรณ์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Android เพื่อใช้งานแอป DJI Agras

3. ปุ่มตัวบ่งชี้ (สำรอง)

4. ก้านควบคุม

ควบคุมการเคลื่อนที่ของโดรน โหมดควบคุมสามารถตั้งค่าได้ใน DJI Agras

5. เสาคาชา Wi-Fi ภายใน

อย่าปิดกั้นเสาคาชา Wi-Fi ภายในระหว่างการใช้งาน มิฉะนั้นสัญญาณอาจได้รับผลกระทบ

6. ปุ่มย้อนกลับ

กดหนึ่งครั้งเพื่อย้อนกลับไปยังหน้าจอก่อนหน้าที กดสองครั้งเพื่อย้อนกลับไปยังหน้า Home กดปุ่มย้อนกลับค้างไว้แล้วกดปุ่มอื่นเพื่อเปิดใช้งานการผสมผสานปุ่ม โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ส่วนการผสมผสานปุ่ม

7. ปุ่ม L1/L2/L3/R1/R2/R3

เมื่อปุ่มต่าง ๆ ปรากฏขึ้นในแอปใกล้กับปุ่มจริงเหล่านี้ หรือการแจ้งเตือนในแอปมี L1/L2/L3/R1/R2/R3 ให้กดปุ่มที่เกี่ยวข้องบนรีโมทคอนโทรลเพื่อดำเนินการแทนที่จะแตะที่หน้าจอสัมผัส

8. ปุ่ม Return to Home (RTH)

กดค้างไว้เพื่อเริ่มดำเนินการกลับจุดขึ้นบิน (RTH) กดอีกครั้งเพื่อยกเลิก RTH

9. ไมโครโฟน

10. ไฟ LED แสดงสถานะ

แสดงสถานะของรีโมทคอนโทรล โปรดดูคู่มือบนหน้าจอหลักสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

11. ไฟ LED แสดงระดับแบตเตอรี่

แสดงระดับแบตเตอรี่ในปัจจุบันของแบตเตอรี่ภายใน

12. เสาคาชา GNSS ภายใน

อย่าให้มีสิ่งใดบดบังเสาคาชา GNSS ภายในระหว่างการใช้งาน มิฉะนั้น ความแม่นยำของการวางตำแหน่งอาจได้รับผลกระทบ

13. ปุ่มเปิด/ปิด

กดหนึ่งครั้งเพื่อตรวจสอบระดับแบตเตอรี่ปัจจุบัน กดหนึ่งครั้งแล้วกดค้าง เพื่อเปิดหรือปิดรีโมทคอนโทรล เมื่อเปิดรีโมทคอนโทรลแล้ว กดหนึ่งครั้งเพื่อเปิดหรือปิดจอสัมผัส

14. ปุ่ม 5D

15. ปุ่มหยุดบินชั่วคราว (สำรอง)

16. ปุ่ม C3

Customizable Button (ปุ่มที่ตั้งค่าได้เอง)

17. ปุ่มแบนด้านซ้าย

หมุนเพื่อรับอัตราการฉีดพ่นในโหมดการทำงาน Manual

18. ปุ่มพับ/กระจาย

กดเพื่อเพิ่มหรือหยุดการพับ/การหว่านในโหมดการทำงาน Manual

19. เปลี่ยนโหมดการบิน

สามตำแหน่งของสวิตช์จะตรงกับรายการต่อไปนี้:
โหมด N (ปกติ), โหมด S (Attitude) และโหมด F (ปกติ)

20. เสာอากาศ RC ภายใน

รีเลย์สัญญาณในการควบคุมโดรนและการส่งภาพ อย่าให้มีสิ่งใดบดบังเส้าอากาศ RC ภายในระหว่างการใช้งาน มิฉะนั้นสัญญาณอาจได้รับผลกระทบ

21. ช่องเสียบการ์ด microSD

ช่องสำหรับใส่การ์ด microSD

22. พอร์ต USB-A

สำหรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์ เช่น ดองเกิล RTK เมื่อเชื่อมต่อกับเครื่องชาร์จอัจฉริยะหรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอินเวอร์เตอร์บัสติฟังกซ์ ผู้ใช้สามารถดูข้อมูลสถานะอุปกรณ์ได้ใน DJI Agras

23. พอร์ต HDMI

เอาต์พุตของสัญญาณ HDMI ไปยังจอภาพภายนอก

24. พอร์ต USB-C

สำหรับการชาร์จรีโมทคอนโทรลหรือเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์และบันทึกการส่งออกผ่านซอฟต์แวร์ DJI Assistant 2

25. ปุ่มสวิตช์ FPV/Map

ใน Operation View (มุมมองการปฏิบัติงาน) ใน DJI Agras ให้กดเพื่อสลับมุมมองระหว่าง FPV และ Map

26. ปุ่มปรับด้านขวา

หมุนเพื่อปรับความเอียงของกล้อง FPV

27. ล้อเลื่อน (สำรอง)

28. ด้านจับ

29. ลำโพง

30. ช่องระบายอากาศ

สำหรับการระบายความร้อน ห้ามปิดช่องระบายอากาศในระหว่างการใช้งาน

31. รูยึดติดตั้งสำรอง

32. ปุ่ม C1

ในโหมดการทำงาน (A-B) Route ให้กดเพื่อเพิ่ม Point A

ในโหมดการทำงาน Manual Plus ให้กดเพื่อบังคับโดรนไปทางซ้าย

33. ปุ่ม C2

ในโหมดการทำงาน (A-B) Route ให้กดเพื่อเพิ่ม Point B

ในโหมดการทำงาน Manual Plus ให้กดเพื่อบังคับโดรนไปทางขวา

34. ฝาครอบด้านหลัง

35. ปุ่มปลดแบตเตอรี่

36. ช่องใส่แบตเตอรี่

สำหรับการติดตั้งแบตเตอรี่อัจฉริยะ WB37

37. ปุ่มปลดล็อกฝาครอบด้านหลัง

38. สัญญาณเตือน

39. ช่องอากาศเข้า

สำหรับการระบายความร้อน ห้ามปิดช่องลมเข้าในระหว่างการใช้งาน

40. ช่องดองเกิล

ขั้วต่อ USB-C ในช่องใช้สำหรับเชื่อมต่อ DJI Cellular Dongle

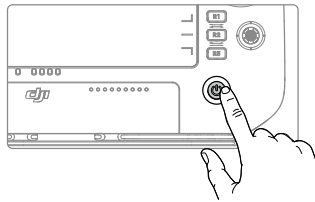
41. ขายึดสายรัด

การใช้งานรีโมทคอนโทรล

การเปิดและปิดรีโมทคอนโทรล

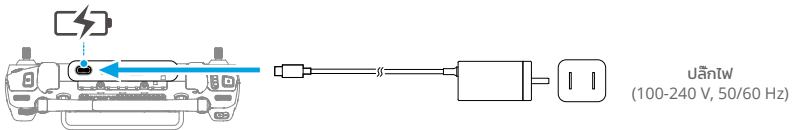
สามารถใช้ได้ทั้งแบตเตอรี่ในตัวและแบตเตอรี่ภายนอกเพื่อย้ายพลังงานให้กับรีโมทคอนโทรลได้ ระดับแบตเตอรี่จะแสดงผ่านไฟ LED แสดงระดับแบตเตอรี่บนรีโมทคอนโทรลหรือบนแบตเตอรี่ภายนอก ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อเปิดรีโมทคอนโทรล:

1. เมื่อปิดรีโมทคอนโทรล ให้กดปุ่มเปิด/ปิดหนึ่งครั้งเพื่อตรวจสอบระดับแบตเตอรี่ปัจจุบันของแบตเตอรี่ภายใน กดปุ่มระดับแบตเตอรี่บนแบตเตอรี่ภายนอกเพื่อตรวจสอบระดับแบตเตอรี่ปัจจุบันของแบตเตอรี่ภายนอก ถ้าระดับแบตเตอรี่ต่ำเกินไป กรุณาชาร์จก่อนใช้งาน
2. กดปุ่มเปิด/ปิดของรีโมทคอนโทรลหนึ่งครั้ง จากนั้นกดค้างไว้เพื่อเปิดรีโมทคอนโทรล
3. รีโมทคอนโทรลจะส่งเสียงบีบเมื่อเปิดเครื่อง ไฟ LED แสดงสถานะจะติดสว่างเป็นสีเขียวเมื่อการเชื่อมโยงเสร็จสมบูรณ์
4. ทำซ้ำในขั้นตอนที่ 2 เพื่อปิดรีโมทคอนโทรล



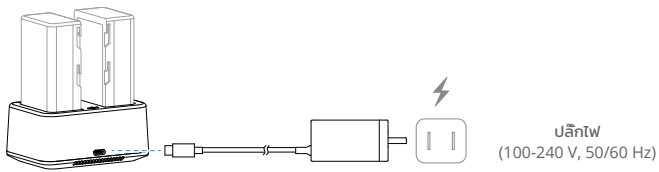
การชาร์จแบตเตอรี่

1. ใช้เครื่องชาร์จแบบพกพา DJI 65W เพื่อชาร์จแบตเตอรี่ทั้งภายในและภายนอกพร้อมกัน



- ใช้เครื่องชาร์จที่นำมาเพื่อชาร์จรีโมทคอนโทรล หรือให้ใช้เครื่องชาร์จ USB-C ที่ได้รับการรับรองในท้องถื่นที่มีพิกัดกำลังไฟฟ้าและแรงดันไฟฟ้าสูงสุดที่ 65 วัตต์ และ 20 โวลต์
- ชาร์จแบตเตอรี่ภายในและภายนอกของรีโมทคอนโทรลให้เต็มและคายประจุแบตเตอรี่อย่างน้อยหนึ่งครั้งทุกสามเดือน แบตเตอรี่จะหมดไปเมื่อเก็บไว้เป็นเวลานาน

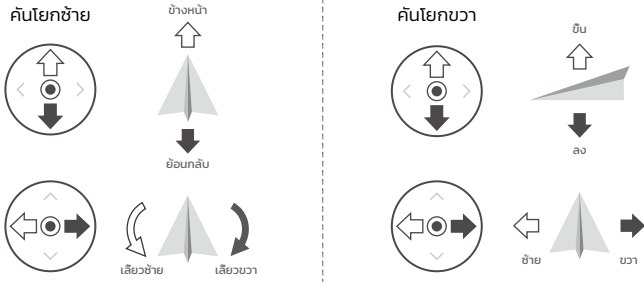
2. ใช้แท่นชาร์จแบตเตอรี่ WB37 (USB-C) และเครื่องชาร์จแบบพกพา 65W เพื่อชาร์จแบตเตอรี่ภายนอก โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่คู่มือการใช้งานแท่นชาร์จแบตเตอรี่ WB37 (USB-C)



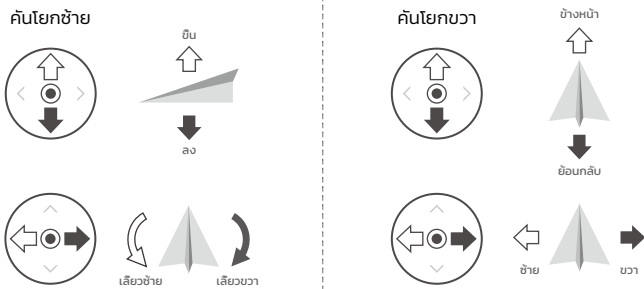
การควบคุมโดรน

ส่วนนี้อธิบายวิธีการควบคุมทิศทางของโดรนผ่านรีโมทคอนโทรล สามารถตั้งค่าการควบคุมเป็นโหมด 1 โหมด 2 หรือโหมด 3

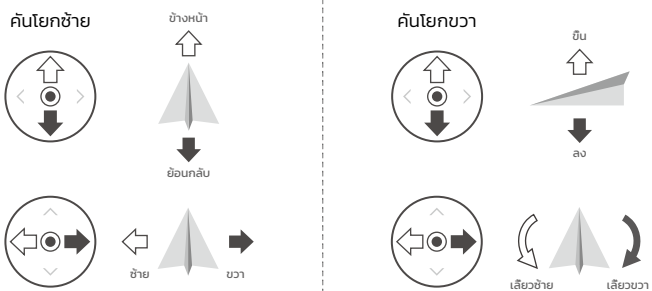
โหมด 1



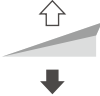
โหมด 2



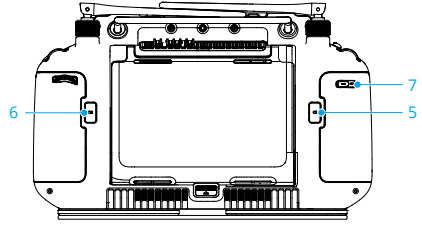
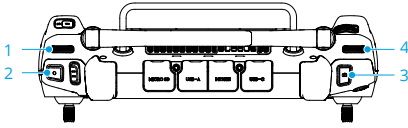
โหมด 3



ตัวอย่างเช่น คำอธิบายต่อไปนี้ใช้โหมด 2:

รีโมทคอนโทรล (โหมด 2)	โดรน	หมายเหตุ
กำหนดควบคุมซ้าย 		กำหนดขึ้น: กำหนดควบคุมซ้ายในแนวตั้งเพื่อควบคุมระดับความสูงของโดรน กำหนดควบคุมขึ้นเพื่อเพิ่มระดับความสูง กำหนดควบคุมลงเพื่อลดระดับใช้กำหนดควบคุมซ้ายเพื่อยกบินเมื่อมอเตอร์หมุนด้วยความเร็วรอบเดินเบา ถ้ากำหนดควบคุมอยู่ตรงจุดกึ่งกลาง โดรนจะบินอยู่กับที่ ยิ่งกำหนดควบคุมถูกออกไปจากจุดกึ่งกลางมากเท่าไร โดรนก็จะเปลี่ยนระดับความสูงได้เร็วขึ้นเท่านั้น
กำหนดควบคุมซ้าย 		กำหนดหางเสือ: กำหนดควบคุมซ้ายในแนวนอนเพื่อควบคุมทิศทางของโดรน ดันไปทางซ้ายเพื่อหมุนโดรนทวนเข็มนาฬิกาและไปทางขวาเพื่อหมุนโดรนตามเข็มนาฬิกา ถ้ากำหนดควบคุมอยู่ตรงจุดกึ่งกลาง โดรนจะบินอยู่กับที่ ยิ่งดันกำหนดควบคุมออกจากจุดกึ่งกลางเท่าไร โดรนก็จะยิ่งหมุนเร็วขึ้นเท่านั้น
กำหนดควบคุมขวา 		กำหนดบังคับก้มเงย: กำหนดควบคุมขวาในแนวตั้งเพื่อควบคุมการก้มเงยของโดรน ดันกำหนดควบคุมขึ้นเพื่อยกบินไปข้างหน้า หรือดันลงเพื่อยกบินถอยหลัง ถ้ากำหนดควบคุมอยู่ตรงจุดกึ่งกลาง โดรนจะบินอยู่กับที่ ดันกำหนดควบคุมไปให้ไกลขึ้นเพื่อให้โดรนก้มเงยที่มากขึ้นและบินได้เร็วยิ่งขึ้น
กำหนดควบคุมขวา 		กำหนดบังคับการเอียง: กำหนดควบคุมด้านขวาในแนวนอนเพื่อควบคุมการเอียงของโดรน ดันกำหนดควบคุมทางซ้ายเพื่อยกบินไปทางซ้าย และดันไปทางขวาเพื่อยกบินไปทางขวา ถ้ากำหนดควบคุมอยู่ตรงกลาง โดรนจะบินอยู่กับที่ ดันกำหนดควบคุมไปให้ไกลขึ้นเพื่อให้โดรนเอียงมากขึ้นและบินได้เร็วยิ่งขึ้น

การควบคุมระบบการฉีดพ่น



1. ปุ่มแบนด้านซ้าย

ในโหมดการทำงาน Manual ให้หมุนไปทางซ้ายเพื่อลดและหมุนไปทางขวาเพื่อเพิ่มอัตราการฉีดพ่น* แอปจะระบุอัตราการฉีดพ่นในปัจจุบัน

* อัตราการพ่นอาจแตกต่างกันไปตามรุ่นของสเปรย์เกอร์และความหนืดของของเหลว

2. ปุ่มพ่น/กระจาย

ในโหมดการทำงาน Manual กดเพื่อเริ่มหรือหยุดการฉีดพ่น

3. ปุ่มสวิตช์ FPV/Map

ใน Operation View (มุมมองการปฏิบัติงาน) ใน DJI Agras ให้กดเพื่อสลับมุมมองระหว่าง FPV และ Map

4. ปุ่มแบนด้านขวา

เมื่อโดรนไม่ได้กำลังทำแผนที่อยู่ ให้หมุนแบนปรับเพื่อปรับความเอียงของกล้อง FPV ระหว่างการทำแผนที่จะไม่สามารถปรับความเอียงได้

5. ปุ่ม C1

กดบันทึก Point A ของเส้นทางในโหมดการทำงาน Route (A-B) หรือบังคับโดรนไปทางซ้ายในโหมดการทำงาน Manual Plus

6. ปุ่ม C2

กดบันทึก Point B ของเส้นทางในโหมดการทำงาน Route (A-B) หรือบังคับโดรนไปทางขวาในโหมดการทำงาน Manual Plus

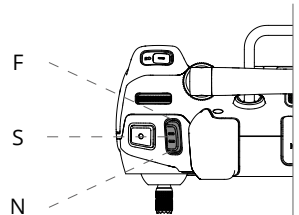
7. ปุ่ม C3

ในแอป DJI Agras ให้แตะ > ใน Operation View (มุมมองการปฏิบัติงาน) เพื่อกำหนดฟังก์ชันของปุ่ม

เปลี่ยนโหมดการบิน

สลับสวิตช์เพื่อสลับระหว่างโหมดการบิน

ตำแหน่ง	โหมดการบิน
N	โหมด N (ปกติ)
S	โหมด S (ตรงกับโหมด A หรือ Attitude)
F	โหมด F (ปกติ)

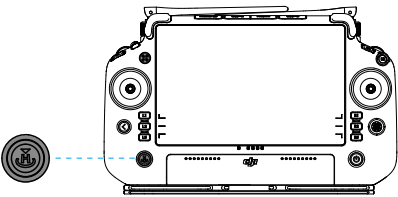


ไม่ว่าสวิตช์จะอยู่ที่ตำแหน่งใดบนรีโมทคอนโทรล ค่าเริ่มต้นโดรนจะเริ่มการทำงานในโหมด N หากต้องการเปลี่ยนโหมดการบินก่อนอื่นให้ไปที่ Operation View (มุมมองการปฏิบัติงาน) ใน DJI Agras แล้วแตะ จากนั้น และเปิดใช้งาน "Allow Attitude Mode" (โหมดอนุญาตความสูง) หลังจากเปิดใช้งานโหมด Attitude แล้ว ให้สลับสวิตช์ไปที่ N หรือ F แล้วไปที่ S เพื่อเปลี่ยนโหมดการบินเป็นโหมด Attitude.

โดรนจะยังคงเริ่มการทำงานในโหมด N เป็นค่าเริ่มต้นหลังจากเปิดเครื่อง แม้ว่าจะมีการเปิดใช้งานโหมด A ในแอปไว้ล่วงหน้าแล้วก็ตาม เมื่อจำเป็นต้องใช้โหมด A ให้สลับสวิตช์โหมดโดรนตามที่กล่าวไว้ข้างต้นหลังจากเปิดเครื่องบนรีโมทคอนโทรลและโดรน

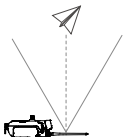
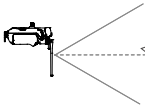
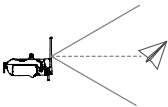
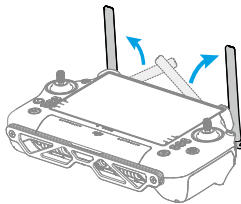
ปุ่ม RTH

กดปุ่ม RTH ค้างไว้เพื่อนำโดรนกลับไปยังจุดขึ้นบินที่บันทึกไว้ล่าสุด 1w LED รอบปุ่ม RTH จะกะพริบเป็นสีขาวระหว่าง RTH ผู้ใช้สามารถควบคุมความสูงของโดรนได้ในขณะที่บินไปยังจุดขึ้นบิน กดปุ่มนี้อีกครั้งเพื่อยกเลิกคำสั่ง RTH และกลับไปควบคุมโดรนอีกครั้ง



Optimal Transmission Zone (บริเวณการส่งสัญญาณที่เหมาะสม)

ยกเสาอากาศขึ้นแล้วปรับ ตำแหน่งของเสาอากาศมีผลต่อความแรงของสัญญาณรีโมทคอนโทรล ปรับทิศทางของเสาอากาศ RC ภายนอกของรีโมทคอนโทรลเพื่อให้ตัวควบคุมและโดรนอยู่ภายในโซนการส่งสัญญาณที่เหมาะสมที่สุด

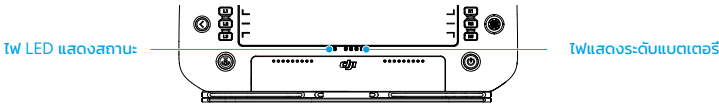


การผสมผสานปุ่ม

ฟังก์ชันที่ใช้บ่อยบางอย่างสามารถเปิดใช้งานได้โดยใช้ปุ่มผสมผสานกัน ใช้ปุ่มย้อนกลับและปุ่มอื่นในเวลาเดียวกันเพื่อเรียกใช้ฟังก์ชันเฉพาะ

การผสมผสานปุ่ม	คำอธิบาย
ปุ่มย้อนกลับ + แป้นหมุนซ้าย	การปรับความสว่างหน้าจอ
ปุ่มย้อนกลับ + แป้นหมุนขวา	ปรับระดับเสียงของระบบ
ปุ่มด้านหลัง + ปุ่มฟัน	บันทึกหน้าจอ
ปุ่มย้อนกลับ + ปุ่มสวิตช์ FPV/Map	จับภาพหน้าจอ
ปุ่มย้อนกลับ + ปุ่ม 5D	สลับขึ้นด้านบน - หน้าแรก; สลับลงด้านล่าง - การตั้งค่าด่วน; สลับไปทางซ้าย - แอปที่เปิดล่าสุด

Tw LED รีโมทคอนโทรล



Twแสดงระดับแบตเตอรี่จะแสดงระดับแบตเตอรี่ของตัวควบคุม Tw LED แสดงสถานะการเชื่อมโยงและคำเตือนสำหรับก้านควบคุม ระดับแบตเตอรี่ต่ำ และอุณหภูมิสูง

รูปแบบการกะพริบ	รายละเอียด
Twเป็นสีแดงติดค้าง	ตัดการเชื่อมต่อกับโดรนแล้ว
สีแดงกะพริบ	ระดับแบตเตอรี่โดรนต่ำ
Twสีเขียวติดค้าง	เชื่อมต่อกับโดรนแล้ว
สีน้ำเงินกะพริบ	รีโมทคอนโทรลกำลังเชื่อมต่อกับโดรน
Twสีเหลืองติดค้าง	การอัปเดตเฟิร์มแวร์ล้มเหลว
สีเหลืองกะพริบ	ระดับแบตเตอรี่รีโมทคอนโทรลต่ำ
สีฟ้ากะพริบ	ก้านควบคุมไม่อยู่ตรงกลาง

Twแสดงระดับแบตเตอรี่				ระดับแบตเตอรี่
				75%-100%
				50%-75%
				25%-50%
				0%-25%

การเตือนจากรีโมทคอนโทรล

รีโมทคอนโทรลสั่นหรือส่งเสียงบีบเพื่อแจ้งข้อผิดพลาดหรือคำเตือน โปรดดูข้อมูลโดยละเอียดที่การแจ้งเตือนแบบเรียลไทม์บนหน้าจอสัมผัสหรือในแอป DJI Agras หากต้องการปิดใช้งานการแจ้งเตือนบางอย่างให้เลื่อนลงจากด้านบนและเลือก Do Not Disturb (ห้ามรบกวน) ใน Quick Settings (การตั้งค่าด่วน) เสียงเตือนและการแจ้งเตือนใด ๆ จะถูกปิดใช้งานในโหมด Silent (ปิดเสียง) รวมถึงการแจ้งเตือนระหว่าง RTH และการแจ้งเตือนแบตเตอรี่ต่ำสำหรับรีโมทคอนโทรลหรือโดรน โปรดปฏิบัติตามด้วยความระมัดระวัง

การเชื่อมต่อกับรีโมทคอนโทรล

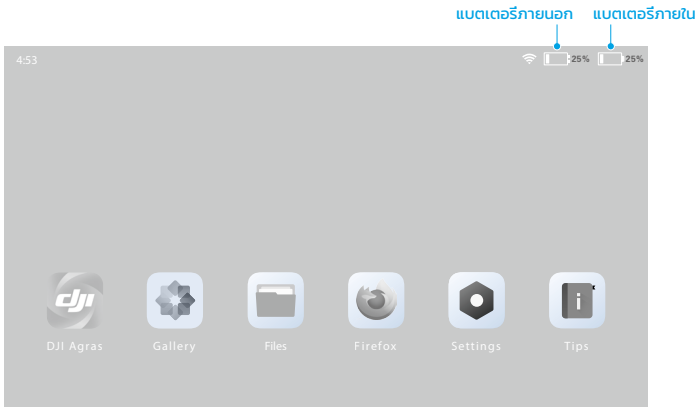
รีโมทคอนโทรลเชื่อมต่อกับโดรนเป็นค่าเริ่มต้น การเชื่อมต่อนั้นต้องทำเมื่อใช้รีโมทคอนโทรลใหม่เป็นครั้งแรกเท่านั้น เมื่อใช้ฟังก์ชัน Multi-Aircraft Control จะต้องเชื่อมโยงโดรนทุกเครื่องกับรีโมทคอนโทรลเครื่องเดียวกัน

- 1. เปิดรีโมทคอนโทรลและเปิด DJI Agras เปิดเครื่องโดรน
- 2.แตะ Begin (เริ่มต้น) เพื่อเข้าสู่ Operation View (มุมมองการปฏิบัติงาน) และแตะ จากนั้น และ Linking (การลิงก์) ตามด้วย Start Linking (เริ่มการลิงก์) Tw LED แสดงสถานะจะกะพริบเป็นสีน้ำเงินและรีโมทคอนโทรลจะส่งเสียงบีบสองครั้ง แสดงว่ารีโมทคอนโทรลพร้อมสำหรับการเชื่อมโยง

- 3. กดปุ่มเปิด/ปิดบนแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะค้างไว้ห้าวินาที ไฟ LED แบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะจะกะพริบตามลำดับ แสดงว่ากำลังอยู่ระหว่างทำการเชื่อมโยง
- 4. ไฟ LED แสดงสถานะบนรีโมทคอนโทรลจะติดสว่างเป็นสีเขียวหากเชื่อมโยงสำเร็จ หากการเชื่อมโยงล้มเหลว ให้ป้อนสถานะการเชื่อมโยงอีกครั้งและลองใหม่

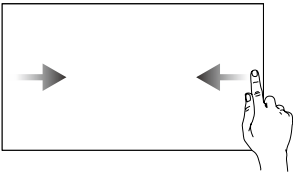
การใช้งานหน้าจอสัมผัส

หน้าจอหลัก

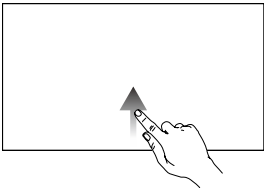


แถบด้านบนจะแสดงเวลา สถานะเครือข่าย และระดับแบตเตอรี่ของแบตเตอรี่ภายในและภายนอกของรีโมทคอนโทรล

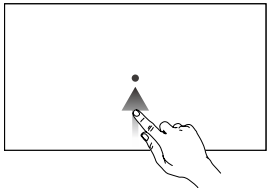
การใช้งาน



เลื่อนจากซ้ายหรือขวาไปตรงกลางของหน้าจอเพื่อกลับไปยังหน้าจอก่อนหน้านี้



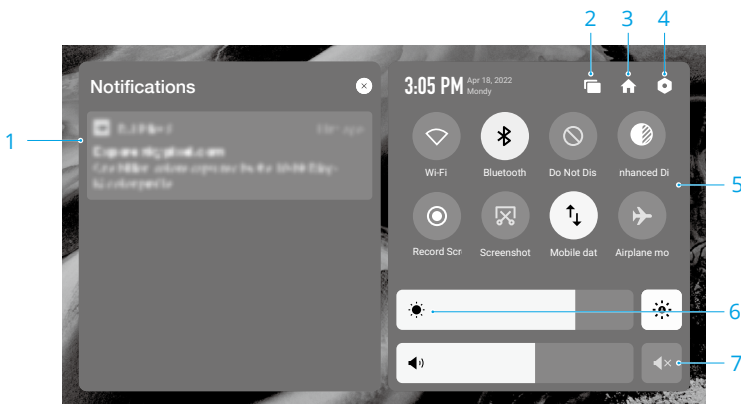
เลื่อนขึ้นจากด้านล่างของหน้าจอเพื่อกลับไปยังหน้าจอหลัก



เลื่อนขึ้นจากด้านล่างของหน้าจอและค้างไว้เพื่อเข้าถึงแอปที่เพิ่งเปิดใช้งาน

การตั้งค่าด่วน

เลื่อนลงจากด้านบนเพื่อเข้าสู่การตั้งค่าด่วน



1. การแจ้งเตือน
แตะเพื่อดูการแจ้งเตือนของระบบหรือแอป
2. ลำสุด
แตะ เพื่อดูและสลับไปใช้แอปที่เปิดล่าสุด
3. หน้าหลัก
แตะ เพื่อกลับไปที่หน้าจอหลัก
4. การตั้งค่าระบบ
แตะ เพื่อเข้าถึงการตั้งค่าระบบ
5. ทางลัด
 - : แตะเพื่อเปิดหรือปิดใช้งาน Wi-Fi กดค้างไว้เพื่อเข้าสู่การตั้งค่าและเชื่อมต่อหรือเพิ่มเครือข่าย Wi-Fi
 - : แตะเพื่อเปิดหรือปิด Bluetooth แตะค้างไว้เพื่อเปิดการตั้งค่าและเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Bluetooth ในบริเวณใกล้เคียง
 - : แตะเพื่อเปิดใช้งานโหมด DO NOT Disturb (ห้ามรบกวน) ในโหมดนี้ การแจ้งเตือนของระบบจะถูกปิดใช้งาน
 - : การปรับการแสดงผล เมื่อเปิดใช้งาน ความสว่างของหน้าจอจะถูกปรับ
 - : แตะเพื่อเริ่มการบันทึกหน้าจอ
 - : แตะเพื่อจับภาพหน้าจอ
 - : ข้อมูลมือถือ แตะเพื่อเปิดหรือปิดข้อมูลมือถือ กดค้างไว้เพื่อตั้งค่าข้อมูลมือถือและวินิจฉัยสถานะการเชื่อมต่อเครือข่าย
 - : แตะเพื่อเปิดใช้งานโหมด Airplane Wi-Fi, Bluetooth และข้อมูลมือถือจะถูกปิดใช้งาน
6. ปรับความสว่าง
เลื่อนแถบเพื่อปรับความสว่าง แตะไอคอน เพื่อเข้าสู่โหมดความสว่างอัตโนมัติ แตะไอคอน หรือเลื่อนแถบเพื่อเปลี่ยนเป็นโหมดปรับความสว่างด้วยตนเอง
7. ปรับระดับเสียง
เลื่อนแถบเพื่อปรับระดับเสียง และแตะ เพื่อปิดเสียง โปรดทราบว่าหลังจากปิดเสียงแล้ว เสียงทั้งหมดของรีโมทคอนโทรลจะถูกปิดใช้งานอย่างสมบูรณ์ รวมถึงเสียงสัญญาณเตือนที่เกี่ยวข้อง โปรดเปิดใช้การปิดเสียงด้วยความระมัดระวัง

คุณลักษณะขั้นสูง

ปรับเทียบเข็มทิศ

หลังจากใช้รีโมทคอนโทรลในสถานที่ที่มีการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า อาจจำเป็นต้องปรับเทียบเข็มทิศ ข้อความแจ้งเตือนจะปรากฏขึ้นหากเข็มทิศของรีโมทคอนโทรลต้องมีการปรับเทียบ แต่ก็ข้อความแจ้งเตือนเพื่อเริ่มปรับเทียบในกรณีอื่น ๆ ให้ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อปรับเทียบรีโมทคอนโทรลของคุณ

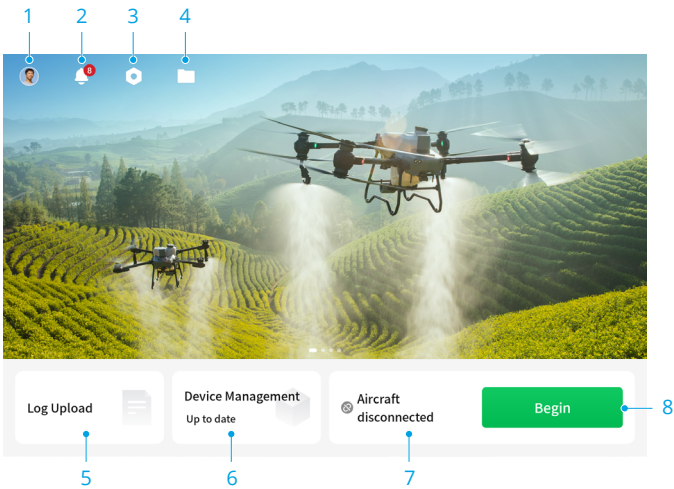
- 1. เปิดรีโมทคอนโทรลและไปทีหน้าจอหลัก
- 2.แตะ Settings (การตั้งค่า), เลื่อนลง และแตะ Compass (เข็มทิศ)
- 3.ทำตามแผนภาพบนหน้าจอเพื่อปรับเทียบรีโมทคอนโทรลของคุณ
- 4.ผู้ใช้จะได้รับข้อความแจ้งเตือนเมื่อการปรับเทียบสำเร็จ

การตั้งค่า HDMI

คุณสามารถแชร์หน้าจอสัมผัสไปยังจอแสดงผลหลังจากเชื่อมต่อพอร์ต HDMI ของรีโมทคอนโทรลได้ ความละเอียดสามารถตั้งค่าได้โดยไปที่ Settings (การตั้งค่า), Display (การแสดงผล) ตามด้วย Advanced HDMI (HDMI ขั้นสูง)

แอป DJI Agras (การแสดงผลข้อมูลและอินเทอร์เฟซผู้ใช้)

DJI Agras ออกแบบมาสำหรับการใช้งานทางการเกษตร แอปนี้มีอินเทอร์เฟซที่ชัดเจนและรัดกุม และแสดงสถานะของโดรนระบบการฉีดพ่น รวมถึงอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เชื่อมต่อกับรีโมทคอนโทรล และให้ผู้ใช้สามารถกำหนดการตั้งค่าต่าง ๆ ได้ หลังจากวางแผนสำหรับแปลงเกษตรผ่านระบบการวางแผนปฏิบัติการอัจฉริยะของแอปแล้ว โดรนสามารถที่จะติดตามเส้นทางการบินที่วางแผนไว้ล่วงหน้าได้โดยอัตโนมัติ



หน้าจอหลัก

1. ข้อมูลผู้ใช้

ดูข้อมูลบัญชี

2. ศูนย์แจ้งเตือน

ตรวจสอบการแจ้งเตือนเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงใด ๆ กับโดรน ผู้ใช้ หรือการปฏิบัติงาน

3. การตั้งค่าทั่วไป

แตะเพื่อตั้งค่า เช่น หน่วยวัดและการตั้งค่าความเป็นส่วนตัว

4. การจัดการเอกสาร

ดูแปลงเกษตรที่วางแผนไว้ ความคืบหน้าของการปฏิบัติงาน และทรัพยากร เช่น แผนที่ที่กำหนดล่วงหน้าและเอาต์พุตของการสร้างแบบจำลอง และไฟล์เพื่อเข้าสู่ Operation View (มุมมองการปฏิบัติงาน)

5. อัปโหลดบันทึก

ดูวิธีแก้ปัญหาสำหรับข้อผิดพลาดของแต่ละโมดูลและอัปโหลดบันทึกข้อผิดพลาด

6. การจัดการอุปกรณ์

แตะเพื่อตรวจสอบสถานะการเชื่อมต่ออุปกรณ์และเวอร์ชันเฟิร์มแวร์

7. สถานะการเชื่อมต่อโดรน

แสดงว่าโดรนเชื่อมต่อกับรีโมทคอนโทรลหรือไม่

8. เริ่มต้น

แตะเพื่อเข้าสู่ Operation View (มุมมองการปฏิบัติงาน)

บันทึกแอป

DJI Agras มีสองโหมดเพื่อให้ผู้ใช้ที่มีประสบการณ์การบินทุกระดับสามารถบินโดรนได้

โหมดง่าย: โหมดนี้ช่วยให้ผู้ใช้ปฏิบัติงานในโหมด Route และ Fruit Tree ได้โดยไม่ต้องมีการตั้งค่าพารามิเตอร์ที่ซับซ้อน ทำให้ผู้เริ่มต้นเข้าถึงการบินโดรนได้ ในโหมดนี้ โดรนจะทำการ RTH เป็นค่าเริ่มต้นเมื่อถึงขีดพ่วงเปล่า สัญญาณ RC ขาดหาย แบตเตอรี่อยู่ในระดับต่ำ หรือเมื่อการปฏิบัติงานเสร็จสมบูรณ์

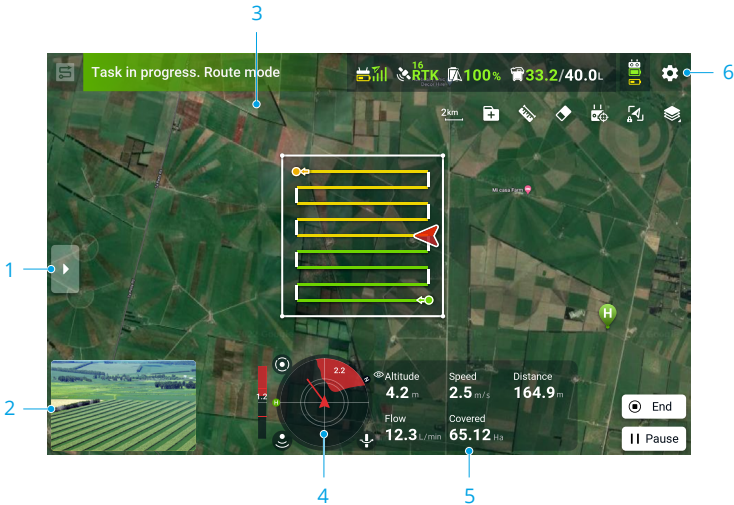
โหมดมาตรฐาน: ในโหมดนี้ ผู้ใช้สามารถใช้โหมดการทำงาน Route และ Fruit Tree รวมถึงควบคุมโดรนด้วยตนเองได้ ในโหมดนี้ โดรนจะทำการบินอยู่กับที่เป็นค่าเริ่มต้นเมื่อถึงขีดพ่วงเปล่า สัญญาณ RC ขาดหาย หรือเมื่อการปฏิบัติงานเสร็จสมบูรณ์ โดยตั้งค่าเริ่มต้นของ Low Battery Action เป็น Warning

ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อสลับโหมด:

1. ใน Operation View (มุมมองการปฏิบัติงาน) แตะปุ่มสลับโหมดที่ด้านซ้ายบนของหน้าจอเพื่อเข้าสู่หน้าจอเลือกโหมดการทำงาน
2. ตรวจสอบโหมดการปฏิบัติงานปัจจุบันที่ด้านซ้ายบนของหน้าจอ และแตะเพื่อเลือกโหมดต่าง ๆ บนแผง

Operation View (มุมมองการปฏิบัติงาน)

ดูสถานะโดรน ตั้งค่าพารามิเตอร์ สลับระหว่างโหมดการทำงาน วางแผนแปลง และดำเนินการใน Operation View เลื่อนจากด้านซ้ายหรือขวาไปที่กึ่งกลางหน้าจอเพื่อยกเลิกไปยังหน้าจอหลัก แตะไอคอนหรือปุ่มใน Operation View ค้างไว้เพื่อตรวจสอบคำอธิบายฟังก์ชัน ส่วนต่อไปนี้จะอธิบายข้อมูลอื่น ๆ ที่แสดงและเมนูการตั้งค่าใน Operation View



1. การตั้งค่ารายการแปลง/งาน

แตะ > เพื่อขยายรายการ

เมื่อโดรนไม่ได้ปฏิบัติงานใด ๆ รายการแปลงจะปรากฏขึ้น ผู้ใช้สามารถดูแปลงที่วางแผนไว้และการดำเนินการที่กำลังทำอยู่ได้

เมื่อดำเนินการหรือเริ่มต้นการดำเนินการแล้ว การตั้งค่างานจะแสดงขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้สามารถตั้งค่าพารามิเตอร์การดำเนินการได้ พารามิเตอร์ที่ปรับได้จะแตกต่างกันไปตามโหมดการทำงานที่แตกต่างกัน

2. มุมมองกล้อง FPV

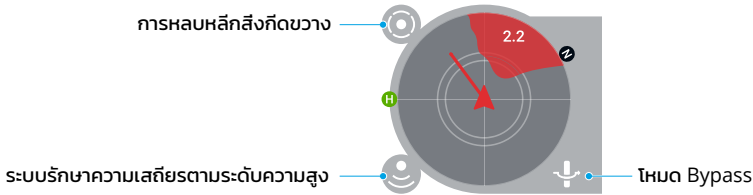
แสดงมุมมองสดจากกล้อง FPV และเพื่อสลับระหว่างมุมมองแผนที่และมุมมองกล้อง FPV และที่ไอคอนที่ด้านขวาบนของ Operation View และเลือก Aircraft Heading (โดรนกำลังมุ่งหน้าไป) ในเมนูดรอปดาวน์เส้นตารางจะแสดงในมุมมองกล้อง FPV

3. ไฟแสดงสถานะสิ่งกีดขวางเหนือศีรษะ

หากเปิดใช้งานการหลบหลีกสิ่งกีดขวาง พื้นที่สีแดงจะปรากฏขึ้นที่ด้านบนของหน้าจอเมื่อตรวจพบสิ่งกีดขวางเหนือศีรษะ และมีการแสดงผลระยะห่างระหว่างสิ่งกีดขวางและโดรนเช่นกัน

4. ไฟแสดงสถานะเรดาร์

แสดงข้อมูล เช่น ทิศทางของโดรนและจุดขึ้นบิน เมื่อเปิดใช้งานการหลบหลีกสิ่งกีดขวาง กรอบจะปรากฏขึ้นในหน้าจอเรดาร์เมื่อตรวจพบสิ่งกีดขวางในแนวราบ และแถบสิ่งกีดขวางทางด้านซ้ายของหน้าจอเรดาร์จะแสดงข้อมูลของสิ่งกีดขวางที่ตรวจพบในแนวดิ่ง โซนสีแดง เหลือง และเขียว ระยะระยะทางสัมพันธ์ของสิ่งกีดขวางตั้งแต่นั้นถึงไกล ค่าระยะทางเป็นเมตรหรือฟุตขึ้นอยู่กับการตั้งค่า และหน้าจอเรดาร์เพื่อเปิดหรือปิดระบบหลบหลีกสิ่งกีดขวาง ระบบรักษาความเสถียรตามระดับความสูง หรือการบินข้าม จะมียกเลิกสีแดงล้อมรอบหน้าจอเรดาร์เมื่อเปิดใช้งานฟังก์ชันเหล่านี้



5. มาตรการบินและสถานะการทำงาน

ระดับความสูง: เมื่อเปิดใช้งานฟังก์ชันระบบรักษาความเสถียรตามระดับความสูง ระบบจะแสดงความสูงระหว่างโดรนกับวัตถุที่ใกล้ที่สุดหรือพื้นดินใต้โดรน หากปิดใช้งานฟังก์ชันระบบรักษาความเสถียรตามระดับความสูง จะแสดงระดับความสูงระหว่างโดรนและจุดบินขึ้น มีความสูงสามประเภท ได้แก่:

👁 ความสูงสัมพันธ์กับพื้นดิน (การมองเห็นและเรดาร์): ในกรณีที่ไม่มีระบบการมองเห็นและเรดาร์ และระยะห่างระหว่างโดรนและสิ่งของด้านล่างน้อยกว่า 10 เมตร จะแสดงระดับความสูงสัมพันธ์ระหว่างโดรนและพื้นดิน โดยระยะห่างนี้วัดด้วยระบบการมองเห็นและเรดาร์

👁 ความสูงสัมพันธ์กับพื้นดิน (เรดาร์): ในกรณีที่ระยะห่างระหว่างโดรนและสิ่งของด้านล่างมากกว่า 10 เมตร หรือโดรนบินเหนือน้ำ จะแสดงระดับความสูงสัมพันธ์ระหว่างโดรนและพื้นดินโดยวัดจากเรดาร์

📏 ความสูงสัมพันธ์กับจุดบินขึ้น: หากไม่มีระบบการมองเห็นและเรดาร์หรือปิดใช้งานฟังก์ชันระบบรักษาความเสถียรตามระดับความสูง จะแสดงความต่างระหว่างระดับความสูงของโดรนและระดับความสูงของจุดบินขึ้น

ระยะทาง: แสดงระยะทางแนวราบจากโดรนไปยังจุดบินขึ้น

ความเร็ว: แสดงความเร็วการบินของโดรน

การไหล: แสดงอัตราการไหลของของเหลว

พื้นที่: แสดงค่าพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ปฏิบัติงาน

6. การตั้งค่า

และ ⚙ เพื่อเข้าสู่หน้าเมนูขยาย ดูและปรับพารามิเตอร์ของการตั้งค่าอื่น ๆ ทั้งหมดผ่านเมนูนี้

✈ การตั้งค่าโดรน: รวมถึงการเชื่อมโยงโดรนกับรีโมทคอนโทรล ภูคินงานที่ยังไม่เสร็จสิ้น และตั้งค่าการกำหนดเส้นทางการเชื่อมต่อและ RTH พฤติกรรมของโดรน และการเพิ่มประสิทธิภาพการบิน

🔧 การตั้งค่าระบบการฉีดพ่น: รวมถึงการสลับระบบการฉีดพ่นและการกระจาย รวมถึงการตั้งค่าการทำความสะอาดและปรับเทียบสำหรับระบบการฉีดพ่น

⚙ การตั้งค่า RC: รวมถึงการปรับเทียบรีโมทคอนโทรล การตั้งค่าโหมดก้านควบคุม ข้อมูลฟังก์ชันของปุ่ม และการตั้งค่าการปรับแต่งปุ่ม

📍 การตั้งค่าเซนเซอร์: รวมถึงการหลบหลีกสิ่งกีดขวางรอบทิศทาง การเลือกสถานะการณิในการปฏิบัติงาน การติดตามแนวภูมิประเทศ การข้ามสิ่งกีดขวาง ความไวของเรดาร์ ระยะห่างของการตรวจจับสิ่งกีดขวางด้านล่าง และการหลบหลีกสิ่งกีดขวางที่ได้รับการปรับปรุง

RTK การตั้งค่า RTK: รวมถึงการสลับตำแหน่ง RTK แหล่งสัญญาณ RTK และการตั้งค่าที่เกี่ยวข้อง

📶 ระดับแบตเตอรี่ของโดรน: รวมถึงการทำงานของแบตเตอรี่ต่ำ เกณฑ์การเตือนแบตเตอรี่ต่ำ และข้อมูลแบตเตอรี่

HD การตั้งค่าการถ่ายภาพ: รวมถึงโหมดช่องสัญญาณและการเลือกแผนภูมิความถี่ความถี่ของกล้อง

ลิงก์คำสั่งและการควบคุม

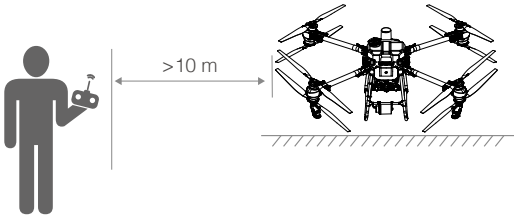
ลิงก์คำสั่งและการควบคุม (C2) ระหว่างโดรนกับรีโมทคอนโทรลถูกสร้างขึ้นโดยใช้เทคโนโลยีการส่งสัญญาณของ DJI O3 Agras พร้อมเสาอากาศ OcuSync สองเสาด้านโดรนและระบบการส่งภาพของ DJI O3 Agras ซึ่งให้ช่วงการส่งสูงสุด 7 กม. โดยระบุประสิทธิภาพไว้ด้านล่างนี้

ความถี่ที่ใช้งาน*	2.4000-2.4835 GHz, 5.725-5.850 GHz
กำลังในการส่งสัญญาณ (EIRP)	2.4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5.8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <23 dBm (SRRC)

* คลื่นความถี่ 5.8 GHz มีการห้ามใช้ในบางประเทศ

การตั้งค่าพื้นที่ปฏิบัติงานภาคพื้นดิน

ขอแนะนำให้ให้นำโดรนบินขึ้นในพื้นที่เปิดโล่ง เมื่อบินขึ้น ผู้ปฏิบัติงานควรอยู่ห่างจากโดรนมากกว่า 10 เมตร



ประสิทธิภาพและข้อจำกัด

ประสิทธิภาพ

T50

น้ำหนักเบื่องต้นเมื่อถังว่างเปล่า	52 กก.
น้ำหนักสูงสุดเมื่อขึ้นบิน	น้ำหนักสูงสุดสำหรับขึ้นบินเพื่อฉีดพ่น: 92 กก. (ที่ระดับน้ำทะเล) น้ำหนักสูงสุดสำหรับขึ้นบินเพื่อการกระจาย: 103 กก. (ที่ระดับน้ำทะเล)
ความเร็วสูงสุด/ความเร็วที่ห้ามเกิน	10 เมตร/วินาที (ที่ระดับน้ำทะเล)
ความทนทาน*	16.5 นาที (น้ำหนักเมื่อขึ้นบิน 52 กก. พร้อมแบตเตอรี่ 30Ah) 7 นาที (น้ำหนักเมื่อขึ้นบิน 92 กก. พร้อมแบตเตอรี่ 30Ah) 5.5 นาที (น้ำหนักเมื่อขึ้นบิน 103 กก. พร้อมแบตเตอรี่ 30Ah)
แบตเตอรี่สำหรับโดรน	ประเภท: Li-ion ความจุ: 30 Ah พลังงาน: 1,567 Wh
การต้านลมสูงสุด	6 เมตร/วินาที
ใช้งานได้สูงสุดที่เหนือระดับน้ำทะเล	4,500 เมตร
ช่วงการบินสูงสุด	2,000 เมตร

* ความทนทานได้รับการทดสอบในสภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการและใช้เพื่อการอ้างอิงเท่านั้น ความทนทานภายใต้สภาวะการทำงานจริงจะลดลง

T25

น้ำหนักเบื่องต้นเมื่อถังว่างเปล่า	32 กก.
น้ำหนักสูงสุดเมื่อขึ้นบิน	น้ำหนักสูงสุดสำหรับขึ้นบินเพื่อฉีดพ่น: 52 กก. (ที่ระดับน้ำทะเล) น้ำหนักสูงสุดสำหรับขึ้นบินเพื่อการกระจาย: 58 กก. (ที่ระดับน้ำทะเล)
ความเร็วสูงสุด/ความเร็วที่ห้ามเกิน	10 เมตร/วินาที (ที่ระดับน้ำทะเล)
ความทนทาน*	14.5 นาที (น้ำหนักเมื่อขึ้นบิน 32 กก. พร้อมแบตเตอรี่ 15.5Ah) 7 นาที (น้ำหนักเมื่อขึ้นบิน 52 กก. พร้อมแบตเตอรี่ 15.5Ah) 6 นาที (น้ำหนักเมื่อขึ้นบิน 58 กก. พร้อมแบตเตอรี่ 15.5Ah)
แบตเตอรี่สำหรับโดรน	ประเภท: Li-ion ความจุ: 15.5 Ah พลังงาน: 809 Wh
การต้านลมสูงสุด	6 เมตร/วินาที
ใช้งานได้สูงสุดที่เหนือระดับน้ำทะเล	4,500 เมตร
ช่วงการบินสูงสุด	2,000 เมตร

* ความทนทานได้รับการทดสอบในสภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการและใช้เพื่อการอ้างอิงเท่านั้น ความทนทานภายใต้สภาวะการทำงานจริงจะลดลง

การบินที่ต้องห้าม

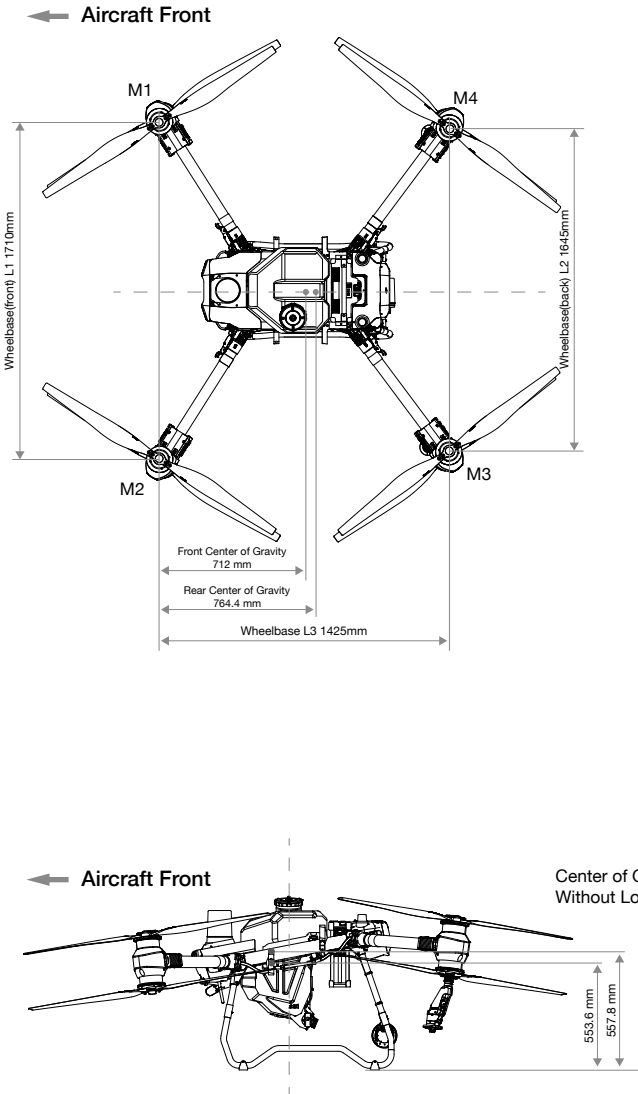
การกระทำต่อไปนี้เป็นสิ่งต้องห้าม

1. มีการดื่มแอลกอฮอล์ ใช้นาฬิกาหรือยาเสพติด หรือกำลังมีอาการเวียนศีรษะ อ่อนเพลีย คลื่นไส้ หรือมีอาการไม่สบายอื่นใด ไม่ว่าจะเป็นอาการทางร่างกายหรือจิตใจ ซึ่งอาจส่งผลให้ความสามารถในการควบคุมโดรนอย่างปลอดภัยลดลง
2. หยุดมอเตอร์ระหว่างการบิน หมายเหตุ: นี่ไม่ใช่ข้อห้ามในสถานการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งการกระทำเช่นนี้จะช่วยลดความเสี่ยงต่อความเสียหายหรือการได้รับบาดเจ็บ
3. หลังจากลงจอด ปิดรีโมทคอนโทรลก่อนปิดโดรน
4. กิ่ง ปล่อย ยิงหรือฉีดยาสิ่งที่เป็นอันตรายใด ๆ บนหรือที่อาคาร บุคคลหรือสัตว์ใด ๆ หรือซึ่งอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือทรัพย์สินเสียหาย
5. บินโดรนอย่างประมาทโดยไม่มีแผนใด ๆ
6. ใช้ผลิตภัณฑ์นี้เพื่อวัตถุประสงค์ที่ผิดกฎหมายหรือไม่เหมาะสม เช่น การสอดแนม การปฏิบัติการทางทหาร หรือการสอบสวนที่ไม่ได้รับอนุญาต
7. ใช้ผลิตภัณฑ์นี้เพื่อหมิ่นประมาท ใช้ในทางที่ผิด ก่อความเสียหาย ติดตาม ช่มชู้ หรือละเมิดสิทธิตามกฎหมายของผู้อื่น เช่น สิทธิในความเป็นส่วนตัวและสิทธิในการเผยแพร่
8. บุกรุกทรัพย์สินส่วนตัวของผู้อื่น

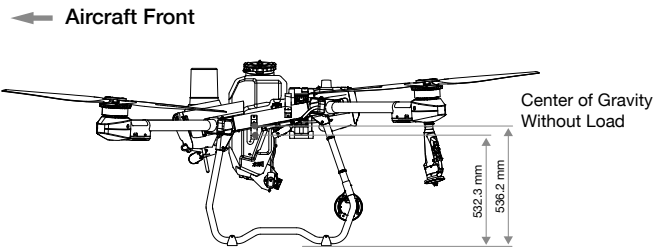
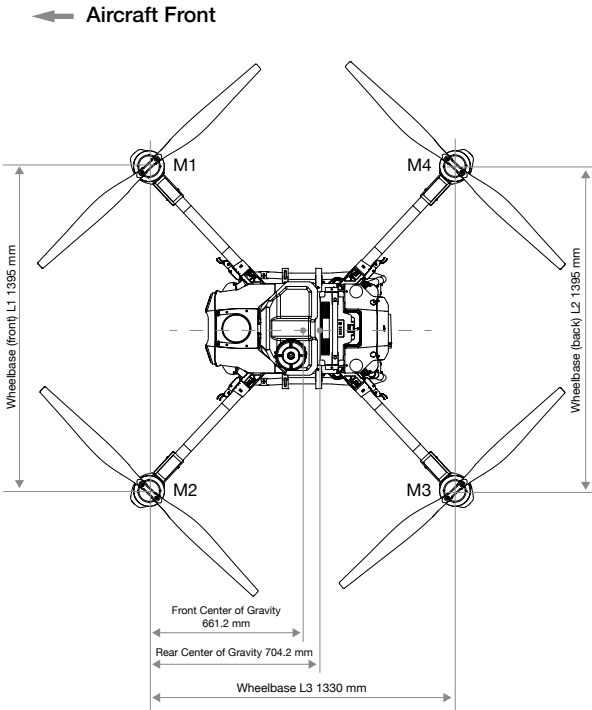
ข้อจำกัดด้านจุดศูนย์ถ่วง

1. เมื่อใช้เฟรมมอเตอร์ M1 เป็นข้อมูลอ้างอิง จุดศูนย์ถ่วงของโดรนในทิศทางจากด้านหน้าไปด้านหลังมีช่วงตั้งแต่ 712 ถึง 764.4 มม. (สำหรับ T50) และ 661.2 ถึง 704.2 มม. (สำหรับ T25) ดังที่แสดงในแผนภาพด้านล่าง
2. เมื่อใช้จุดต่ำสุดของโดรนเป็นข้อมูลอ้างอิง จุดศูนย์ถ่วงในทิศทางแนวตั้งของโดรนมีช่วงตั้งแต่ 553.6 ถึง 557.8 มม. (สำหรับ T50) และ 532.3 ถึง 536.3 มม. (สำหรับ T25) ดังที่แสดงในแผนภาพด้านล่าง
3. จุดศูนย์ถ่วงของโดรนในทิศทางจากซ้ายไปขวาควรเป็นจุดศูนย์กลางสมมาตรของโดรน

T50



T25



ข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

1. ห้ามใช้โดรนในสภาพอากาศที่เลวร้าย เช่น ความเร็วลมเกิน 6 เมตร/วินาที มีฝน หิมะ หรือหมอก
2. สมรรถนะของโดรนและแบตเตอรี่ขึ้นอยู่กับปัจจัยของสภาพแวดล้อม เช่น ความหนาแน่นของอากาศและอุณหภูมิ พังระวังเมื่อบินในระดับ 2 กม. (6,560 ฟุต) หรือมากกว่านั้นเหนือระดับน้ำทะเล เนื่องจากสมรรถนะของแบตเตอรี่และโดรนอาจลดลง
3. ห้ามใช้โดรนใกล้วัตถุอันตราย ไฟไหม้ การระเบิด น้ำท่วม คลื่นสึนามิ หิมะถล่ม ดินถล่ม แผ่นดินไหว ฝุ่น หรือพายุทราย
4. ในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิต่ำ (ระหว่าง 0° ถึง 10°C (32° และ 50°F)) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่ของโดรนชาร์จเต็มแล้วและแน่ใจว่ามีการลดน้ำหนักบรรทุกของโดรนลง มิฉะนั้น จะส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของการบินหรือขัดจำกัดการบินขึ้น

ขั้นตอนปกติ

สภาพแวดล้อมของน่านฟ้า

DJI Agras T50/T25 เป็นอากาศยาน RPAS แบบมีดัดคอปเตอร์สำหรับการพ่นสารกำจัดวัชพืช ส่วนใหญ่จะใช้ในการเพาะปลูก ป่าไม้ เลี้ยงสัตว์ และประมง เมื่อเตรียมความพร้อมก่อนบินเรียบร้อยแล้ว ขอแนะนำให้คุณฝึกทักษะการบินของคุณและฝึกบินอย่างปลอดภัย ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการบินทุกครั้งในพื้นที่เปิดโล่ง

สภาพแวดล้อมการปฏิบัติงาน

1. เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บและความเสียหาย และเพื่อให้แน่ใจว่าการพ่นมีประสิทธิภาพ ให้จัดพื้นที่ที่มีความเร็วต่ำกว่า 6 เมตร/วินาที แนะนำให้จัดพื้นที่ที่มีความเร็วต่ำกว่า 3 เมตร/วินาที สำหรับสารเคมีกำจัดวัชพืช สารฆ่าเชื้อรา และยาฆ่าแมลง ซึ่งอาจลอยตัวและทำให้เกิดพิษต่อพืชและอาจเป็นพิษได้
2. ห้ามใช้โดรนในสภาพอากาศที่เลวร้าย เช่น ฝน หมอก มีความเร็วลมเกิน 6 เมตร/วินาที หรือฝนตกหนักเกินระดับ 25 มม. (0.98 นิ้ว) ในเวลา 12 ชั่วโมง
3. บินในพื้นที่เปิดโล่งเท่านั้น โครงสร้างอาคารสูงและโลหะอาจส่งผลกระทบต่อความแม่นยำของเข็มทิศในตัวโดรน และสัญญาณ GNSS ได้
4. หมั่นสังเกตเสาไฟฟ้า สายไฟและสิ่งกีดขวางอื่น ๆ ห้ามบินใกล้หรือเหนือผู้คน ผู้คน หรือสัตว์
5. รักษา VLOS ของโดรนตลอดเวลา และหลีกเลี่ยงการบินใกล้กับสิ่งกีดขวาง ผงชน สัตว์ และแหล่งน้ำ
6. หลีกเลี่ยงการบินในพื้นที่ที่มีแม่เหล็กไฟฟ้าในระดับสูง รวมทั้งสถานีฐานของโทรศัพท์มือถือและเสาส่งสัญญาณวิทยุ
7. ห้ามบินเหนือระดับน้ำทะเลเกิน 4.5 กม. (14,763 ฟุต)
8. แอป DJI Agras จะแนะนำขีดจำกัดน้ำหนักบรรทุกทุกถังพ่นอย่างชาญฉลาดตามสถานะปัจจุบันและสภาพแวดล้อมของโดรน ห้ามเพิ่มวัสดุในถังเกินขีดจำกัดน้ำหนักบรรทุกที่แนะนำ มิฉะนั้น อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของการบินได้
9. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีสัญญาณ GNSS ที่แรงและไม่มีสิ่งกีดขวางเสาอากาศ D-RTK ระหว่างการทำงาน
10. ห้ามใช้งานโดรนภายในอาคาร

ระบบ GEO (Geospatial Environment Online)

GEO Zone

ระบบ GEO ของ DJI จะกำหนดตำแหน่งที่ปลอดภัยในการบิน แจ้งระดับความเสี่ยงและข้อกังวลด้านความปลอดภัยสำหรับการบินแต่ละครั้ง รวมทั้งเสนอข้อมูลน่านฟ้าที่มีข้อจำกัด ตำแหน่งที่กำหนดโดย GEO เรียกว่า GEO Zone GEO Zone เป็นพื้นที่เฉพาะของการบินที่จัดประเภทตามระเบียบข้อบังคับและข้อจำกัดของการบิน Geo Zone ที่ห้ามบินถูกนำมาใช้ในสถานที่ต่าง ๆ เช่น สนามบิน โรงไฟฟ้า และเรือนจำ นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้ได้ชั่วคราวในกิจกรรมของสนามกีฬาขนาดใหญ่ การเกิดไฟป่า หรือสถานการณ์ฉุกเฉินอื่น ๆ GEO Zone บางแห่งไม่ได้ห้ามบิน แต่จะมีการแจ้งเตือนให้ผู้รักษารับรู้ถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น พื้นที่การบินที่ถูกจำกัดทั้งหมดจะเรียกว่า GEO Zone และแบ่งออกเป็นโซนแจ้งเตือน โซนแจ้งเตือนขยาย โซนขออนุญาต โซนจำกัดความสูง และโซนห้ามบินตามคำเริ่มต้น GEO จำกัดการบินเข้าหรือบินขึ้นภายในโซนที่อาจส่งผลให้เกิดข้อกังวลด้านความปลอดภัยหรือการรั่วไหลความปลอดภัย คุณสามารถดูแผนที่ GEO Zone ซึ่งมีข้อมูล GEO Zone ที่ครอบคลุมทั่วโลกได้จากเว็บไซต์ทางการของ DJI ที่ <https://fly-safe.dji.com>.

ระบบ GEO มีวัตถุประสงค์เพื่อให้คำแนะนำเท่านั้น ผู้ใช้แต่ละคนมีหน้าที่ตรวจสอบแหล่งข้อมูลอย่างเป็นทางการและพิจารณาว่ากฎหมายหรือระเบียบข้อบังคับใดที่อาจมีผลบังคับใช้กับการบินของตน ในบางกรณี DJI ได้เลือกพารามิเตอร์ทั่วไปที่แนะนำให้ใช้ที่กว้าง (เช่น รัศมี 1.5 ไมล์ที่สนามบิน) โดยไม่ได้พิจารณาว่าแนวทางเหล่านี้ตรงกับระเบียบข้อบังคับที่ใช้กับผู้ใช้งานรายใดรายหนึ่งโดยเฉพาะหรือไม่

คำจำกัดความของ GEO Zone

โซนแจ้งเตือน: ผู้ใช้จะได้รับข้อความแจ้งเตือนพร้อมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบินของตน

โซนแจ้งเตือนขยาย: ผู้ใช้จะได้รับข้อความแจ้งเตือนจากระบบ GEO ณ เวลาที่ทำการบิน ผู้ใช้จะต้องยืนยันเส้นทางการบินของตน

โซนขออนุญาต: ผู้ใช้ได้รับข้อความแจ้งเตือนและการบินนั้นไม่ได้รับอนุญาตเป็นค่าเริ่มต้น ผู้ใช้ที่ได้รับอนุญาตสามารถปลดล็อกโซนขออนุญาตด้วยบัญชีที่ผ่านการตรวจสอบจาก DJI ต้องส่งคำขอสิทธิพิเศษสำหรับการปลดล็อกด้วยตนเองทางออนไลน์

โซนจำกัดความสูง: การบินจะจำกัดให้มีระดับความสูงตามที่ระบุ

โซนห้ามบิน: ห้ามทำการบินโดยสิ้นเชิง UAV ไม่สามารถบินได้ในโซนเหล่านี้ หากคุณได้รับอนุญาตให้บินในโซนห้ามบิน โปรดไปที่ <https://fly-safe.dji.com> หรือติดต่อ flysafe@dji.com เพื่อปลดล็อกโซนดังกล่าว

DJI GEO Zone มีเป้าหมายที่จะรับรองความปลอดภัยในการบินของผู้ใช้ แต่ไม่สามารถรับประกันได้ว่าจะมีการปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับในท้องถิ่นอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ผู้ใช้ควรตรวจสอบกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ และข้อกำหนดตดทะเบียนข้อบังคับของท้องถิ่นก่อนการบินแต่ละครั้งและมีหน้าที่รับผิดชอบต่อความปลอดภัยของการบิน

คุณสมบัติการบินอัจฉริยะทั้งหมดจะได้รับผลกระทบเมื่อโดรน DJI บินใกล้หรือเข้าสู่ GEO Zone การรบกวนดังกล่าวรวมถึงแต่ไม่จำกัดเฉพาะความเร็วที่ลดลง ความล้มเหลวในการบินขึ้น และการสิ้นสุดการบิน

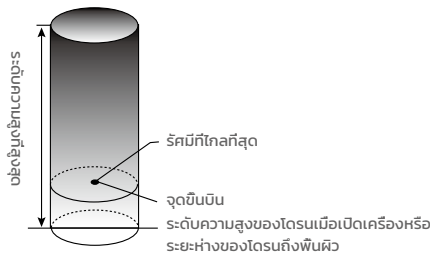
ขีดจำกัดการบิน

ผู้ควบคุมอากาศยานไร้คนขับ (UAV) ควรปฏิบัติตามกฎระเบียบขององค์กรกำกับดูแลตนเอง เช่น องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ องค์การบริหารการบินแห่งชาติ และหน่วยงานการบินท้องถิ่น ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัย การจำกัดการบินจะถูกเปิดใช้งานเป็นค่าเริ่มต้น เพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถบินโดรนได้อย่างปลอดภัยและถูกกฎหมาย ผู้ใช้สามารถตั้งค่าขีดจำกัดการบินได้ทั้งความสูงและระยะทาง

เมื่อใช้งานในที่มีสัญญาณ GNSS แรง ขีดจำกัดความสูงและระยะทางและโซน GEO จะทำงานร่วมกันเพื่อตรวจสอบการบิน หากสัญญาณ GNSS อ่อน การจำกัดความสูงของเฟิร์มแวร์เท่านั้นที่จะป้องกันไม่ให้โดรนบินสูงเกิน 100 เมตร

ขีดจำกัดความสูงและรัศมีสูงสุด

ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนขีดจำกัดความสูงและรัศมีสูงสุดได้ในแอป เมื่อจบการบิน การบินของโดรนจะถูกจำกัดให้อยู่ในพื้นที่ทรงกระบอกที่กำหนดโดยการตั้งค่าเหล่านี้ ตารางด้านล่างแสดงรายละเอียดของขีดจำกัดเหล่านี้



หากสัญญาณ GNSS แรง	
ขีดจำกัดการบิน	
ความสูงสูงสุด	ความสูงของการบินต้องต่ำกว่าความสูงที่กำหนดไว้
รัศมีที่ไกลที่สุด	ระยะการบินต้องอยู่ในขอบเขตที่ไกลที่สุด

หากสัญญาณ GNSS อ่อน	
ขีดจำกัดการบิน	
ความสูงสูงสุด	ความสูงของการบินต้องต่ำกว่าความสูงที่กำหนดไว้
รัศมีที่ไกลที่สุด	ไม่จำกัด

- 
- หากโดรบินเข้าไปในโซนห้ามบิน จะยังสามารถควบคุมโดรบินได้ แต่โดรบินจะบินในทิศทางถอยหลังได้เท่านั้น
 - หากโดรบินสูญเสียสัญญาณ GNSS และบินออกจากรัศมีสูงสุด แต่ได้รับสัญญาณ GNSS ในภายหลัง โดรบินจะกลับสู่ระยะสัญญาณโดยอัตโนมัติ
 - ห้ามบินใกล้สนามบิน ทางหลวง สถานีรถไฟ ทางรถไถ่ ใจกลางเมือง หรือพื้นที่พลุกพล่านอื่น ๆ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสามารถมองเห็นโดรบินได้ตลอดเวลา

ขีดจำกัดการบินของ GEO Zone

GEO Zone	คำอธิบาย
เขตห้ามบิน	การบินขึ้น: ไม่สามารถสตาร์ทมอเตอร์ของโดรบินได้
	ในระหว่างการบิน: เมื่อสัญญาณ GNSS เปลี่ยนจากอ่อนเป็นแรง แอปจะเริ่มนับถอยหลัง 100 วินาที เมื่อการนับถอยหลังสิ้นสุดลง โดรบินจะลงจอดทันทีในโหมดการลงจอดอัตโนมัติและดับมอเตอร์หลังจากลงจอด
	ในระหว่างการบิน: เมื่อโดรบินเข้าใกล้เขตแดนของโซนห้ามบิน โดรบินจะชะลอและลอยอยู่กับที่โดยอัตโนมัติ
โซนขออนุญาต	การบินขึ้น: ไม่สามารถสตาร์ทมอเตอร์ของโดรบินได้
	ในระหว่างการบิน: เมื่อสัญญาณ GNSS เปลี่ยนจากอ่อนเป็นแรง แอปจะเริ่มนับถอยหลัง 100 วินาที เมื่อการนับถอยหลังสิ้นสุดลง โดรบินจะลงจอดทันทีในโหมดการลงจอดอัตโนมัติและดับมอเตอร์หลังจากลงจอด
โซนแจ้งเตือนขยาย	โดรบินตามปกติ แต่ผู้ใช้จำเป็นต้องยืนยันเส้นทางการบิน
โซนแจ้งเตือน	โดรบินตามปกติ แต่ผู้ใช้ได้รับข้อความแจ้งเตือน
เขตจำกัดความสูง	เมื่อสัญญาณ GNSS แรง โดรบินจะไม่สามารถบินเกินระดับความสูงที่เฉพาะเจาะจงได้
	ในระหว่างการบิน: เมื่อสัญญาณ GNSS เปลี่ยนจากอ่อนเป็นแรง โดรบินจะลดระดับและลอยอยู่กับที่ต่ำกว่าขีดจำกัดความสูง
	เมื่อสัญญาณ GNSS แรง โดรบินจะเข้าใกล้เขตแดนของโซนจำกัดความสูง หากโดรบินสูงกว่าขีดจำกัดระดับความสูง โดรบินจะชะลอความเร็วลงและลอยอยู่กับที่
	เมื่อสัญญาณ GNSS เปลี่ยนจากอ่อนเป็นแรง แอปจะเริ่มนับถอยหลัง 100 วินาที เมื่อการนับถอยหลังสิ้นสุดลง โดรบินจะลดระดับและลอยอยู่ต่ำกว่าขีดจำกัดความสูง
โซนบินได้เสรี	โดรบินได้ตามปกติโดยไม่มีข้อจำกัด



- การลงกึ่งอัตโนมัติ: คำสั่งของก้านควบคุมทั้งหมด ยกเว้นคำสั่งบังคับเร่งและปุ่ม RTH จะใช้งานได้ในระหว่างการลดระดับและลงจอด มอเตอร์ของโดรนจะดับโดยอัตโนมัติหลังจากลงจอด ขอแนะนำให้บินโดรนไต่ยังสถานที่ที่ปลอดภัยก่อนใช้การลงกึ่งอัตโนมัติ

สภาพแวดล้อมด้านความถี่วิทยุ

1. หลีกเลี่ยงการใช้อุปกรณ์ไร้สายที่ใช้ย่านความถี่เดียวกันกับโมดโมคอนโทรล
2. เมื่อใช้กับโดรนหลายลำรวมถึง T50, T25 และโดรนรุ่นอื่น ๆ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระยะห่างระหว่างโดรนแต่ละลำมากกว่า 10 เมตรเพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวน
3. ความไวของโมดูลเรดาร์อาจลดลงเมื่อใช้งานโดรนหลายลำในระยะทางสั้น ๆ ใช้งานด้วยความระมัดระวัง
4. ระมัดระวังเมื่อบินใกล้กับบริเวณที่มีการรบกวนคลื่นแม่เหล็กหรือคลื่นวิทยุ รวมถึง แต่ไม่จำกัดเพียงสายไฟฟ้าแรงสูง สถานีส่งพลังงานขนาดใหญ่ หรือสถานีฐานโทรศัพท์มือถือและเสาส่งสัญญาณ หากไม่ปฏิบัติตาม อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพการส่งสัญญาณของผลิตภัณฑ์นี้หรือทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการส่งสัญญาณ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยและความแม่นยำของตำแหน่ง โดรนอาจทำงานผิดปกติหรือควบคุมไม่ได้ในพื้นที่ที่มีสัญญาณรบกวนมากเกินไป
5. หากใช้ดองเกิล RTK สำหรับการวางแผนแปลง ควรตัดการเชื่อมต่อโมดูลออกจากรีโมทคอนโทรลหลังจากการวางแผนเสร็จสมบูรณ์ มิฉะนั้นแล้ว จะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการสื่อสารของรีโมทคอนโทรล

การใช้อุปกรณ์การออกตัวและการกู้คืน

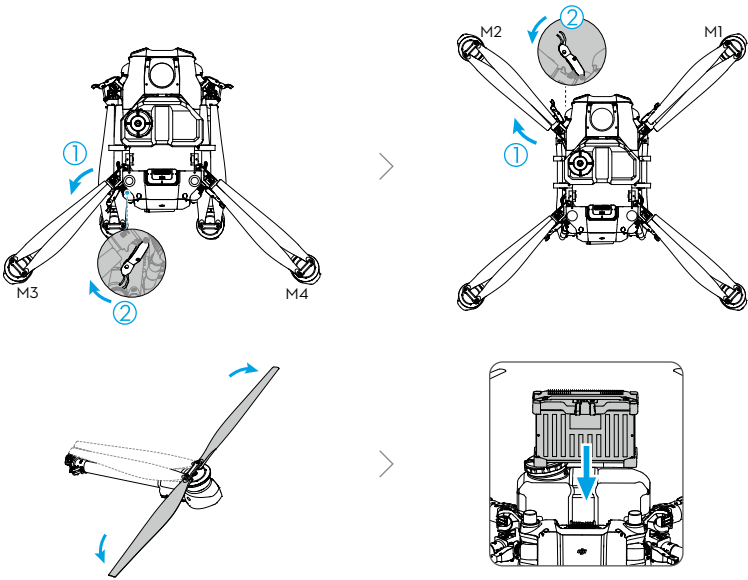
ไม่เกี่ยวข้อง

ระยะห่างจากสถานีควบคุม

เมื่อบินขึ้นหรือลงจอด โดรนควรอยู่ห่างจากรีโมทคอนโทรลและผู้ปฏิบัติงานมากกว่า 10 เมตรเพื่อความปลอดภัยให้โดรนอยู่ในระยะสายตาตลอดเวลา

การประกอบระบบ

เตรียมโดรนให้พร้อม



- 1. ทางขา M3 และ M4 และยึดตัวล็อกขาทั้งสองข้าง หลีกเลี่ยงการบิดเบี้ยว
- 2. ทางขา M1 และ M2 และยึดตัวล็อกขาทั้งสองข้าง หลีกเลี่ยงการบิดเบี้ยว
- 3. ทางใบพัดออก
- 4. ใส่แบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะไปที่ตัวโดรนจนกระทั่งคุณได้ยินเสียงคลิก

T50 ใช้แบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะ T50 (รุ่น: BAX702-30000mAh-52.22V) ในขณะที่ T25 ใช้แบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะ T25 (รุ่น: BAX702-15500mAh-52.22V) ตรวจสอบและชาร์จแบตเตอรี่ตามข้อกำหนดในคู่มือแบตเตอรี่ที่เกี่ยวข้อง

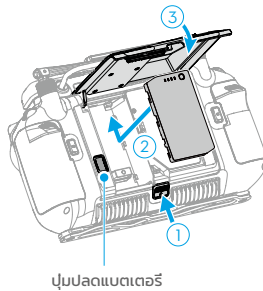
- ⚠ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใส่แบตเตอรี่เข้ากับโดรนอย่างแน่นหนาดีแล้ว ให้ใส่หรือถอดแบตเตอรี่เมื่อปิดเครื่องโดรนแล้วเท่านั้น
- ในการถอดแบตเตอรี่ให้กดตัวยึดค้างไว้ จากนั้นดึงแบตเตอรี่ออก
- เมื่อพับแขนโดรน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพับแขน M1 และ M2 ตามด้วยแขน M3 และ M4 และตรวจสอบให้แน่ใจว่าแขนถูกสอดเข้าไปในตัวหนีบสำหรับจัดเก็บทั้งสองด้านของโดรน มิฉะนั้นขาโดรนอาจได้รับความเสียหายได้

เตรียมรีโมทคอนโทรลให้พร้อม

การติดตั้งแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะ WB37

ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านล่างเพื่อติดตั้งแบตเตอรี่หากใช้แบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะ WB37 สำหรับแหล่งจ่ายไฟของรีโมทคอนโทรล

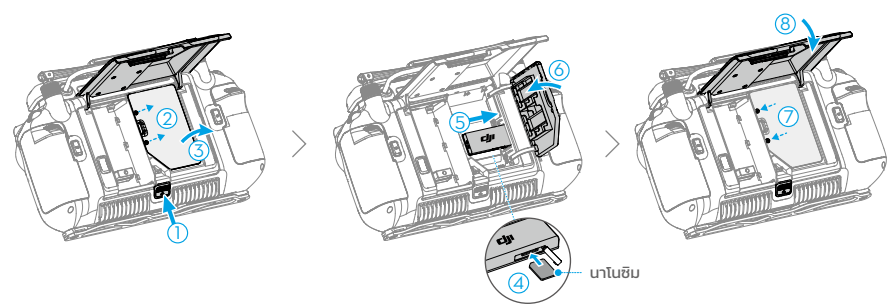
1. ดันปุ่มปลดล็อกฝาครอบด้านหลังจนสุดเพื่อเปิดฝาครอบด้านหลัง
2. ใส่แบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะ WB37 ในช่องใส่แบตเตอรี่แล้วดันขึ้นไปด้านบน จะมีเสียงคลิกดังขึ้นเพื่อบ่งบอกว่าแบตเตอรี่ได้รับการติดตั้งอย่างแน่นหนาแล้ว
3. ปิดฝาครอบด้านหลัง



- ในการถอดแบตเตอรี่ WB37 ให้กดปุ่มปลดแบตเตอรี่ค้างไว้ จากนั้นดันแบตเตอรี่ลง

การติดตั้งดองเกิลและซิมการ์ด

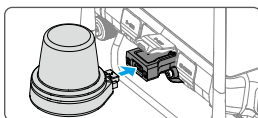
- ⚠ • ฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องของดองเกิลไม่มีการรองรับในบางประเทศหรือภูมิภาค ปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับในท้องถิ่น
- ใช้ดองเกิลที่ได้รับอนุญาตจาก DJI เท่านั้น (ชื่อ: DJI Cellular Dongle (LTE USB Modem) รุ่น: IG830).
 - ดองเกิลและนาโนซิมการ์ดช่วยให้รีโมทคอนโทรลเข้าถึงเครือข่ายและแพลตฟอร์มบางอย่าง เช่น DJI Agras Intelligent Cloud ได้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ใส่อย่างถูกต้อง มิฉะนั้นจะไม่สามารถเข้าใช้เครือข่ายได้
1. กดปุ่มปลดล็อกฝาครอบด้านหลังเพื่อเปิดฝาครอบด้านหลัง ① ถอดสกรู ② และเปิดฝาครอบช่องดองเกิล ③
 2. ใส่นาโนซิมการ์ดเข้าไปในดองเกิล ④ ใส่ดองเกิลลงในขั้วต่อ USB-C ในช่องใส่ดองเกิล ⑤ ปิดฝาครอบช่องดองเกิล ⑥
 3. ยึดสกรูกลับเข้าที่ ⑦ ปิดฝาครอบด้านหลัง ⑧



การติดตั้งdongle RTK

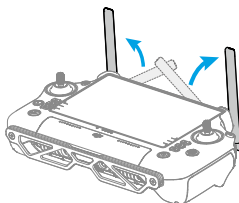
เมื่อเพิ่มจุดด้วยรีโมทคอนโทรลเพื่อวางแผนพื้นที่การทำงาน ให้ต่อขั้วต่อdongle RTK (สำหรับ DJI RC Plus) และdongle RTK เข้ากับรีโมทคอนโทรลเพื่อให้ได้ตำแหน่งที่แม่นยำยิ่งขึ้น

1. ติดตั้งขั้วต่อdongle RTK เข้ากับพอร์ต USB-A บนรีโมทคอนโทรลและขั้วส่งสองตัวให้แน่น
2. ติดตั้งdongle RTK เข้ากับขั้วต่อdongle RTK



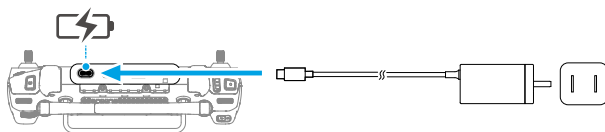
การปรับเสาอากาศ

ยกเสาอากาศขึ้นแล้วปรับ ตำแหน่งของเสาอากาศมีผลต่อความแรงของสัญญาณรีโมทคอนโทรล



การเปิดใช้งานแบตเตอรี่ภายใน

ต้องชาร์จแบตเตอรี่ภายในก่อนการใช้งานครั้งแรก ต่อเครื่องชาร์จแบบพกพา 65W เข้ากับพอร์ต USB-C บนรีโมทคอนโทรลและต่อเครื่องชาร์จเข้ากับเต้าเสียบ 1W LED แสดงระดับแบตเตอรี่จะเริ่มกะพริบเพื่อบ่งบอกว่าแบตเตอรี่ภายในถูกเปิดใช้งานแล้ว



รายการตรวจสอบก่อนขึ้นบิน

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าขั้วส่งรีโมทคอนโทรลและแบตเตอรี่จ็อนเต็มแล้ว สารกำจัดศัตรูพืชที่จำเป็นมีปริมาณเพียงพอ
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าถังพ่นและแบตเตอรี่ไดรอนเข้าที่อย่างแน่นหนาแล้ว
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าชิ้นส่วนทั้งหมดติดตั้งอย่างแน่นหนา
4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเชื่อมต่อสายเคเบิลทั้งหมดอย่างถูกต้องและแน่นหนา

- 5. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าติดตั้งใบพัดอย่างแน่นหนาแล้ว ไม่มีสิ่งแปลกปลอมอยู่ในหรือบนมอเตอร์และใบพัด ทั้งใบพัดและขาของใบพัดทางออกแล้วและขันตัวล็อกขาให้แน่นเรียบร้อยแล้ว
- 6. กล้อง FPV และระบบมองภาพแบบกล้องส่องทางไกลสะอาดและอยู่ในสภาพดี
- 7. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบการฉีดพ่นไม่ถูกปิดกั้นในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง
- 8. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าก่อนสปริงเกลอร์ไม่มีพองอากาศ ปลอ่ยพองอากาศออกเนื่องจากอาจส่งผลต่อประสิทธิภาพของสปริงเกลอร์

การเริ่มระบบ

- 1. กดปุ่มเปิด/ปิดบนรีโมทคอนโทรลหนึ่งครั้ง จากนั้นกดค้างไว้เพื่อเปิดรีโมทคอนโทรล ตรวจสอบให้แน่ใจว่า DJI Agras เปิดอยู่
- 2. กดปุ่มเปิด/ปิดที่แบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะแล้วปล่อย จากนั้นกดค้างไว้เพื่อเปิดโดรน
- 3. ตรวจสอบหน้าจอหลักใน DJI Agras ให้แน่ใจว่าโดรนเชื่อมต่อกับรีโมทคอนโทรลแล้ว
- 4. หากใช้ RTK สำหรับการระบุตำแหน่ง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตั้งค่าแหล่งสัญญาณ RTK อย่างถูกต้อง (สถานีเคลื่อนที่ D-RTK 2 หรือบริการ RTK ของเครือข่าย) ไปที่ Operation View ในแอป และ  แล้วเลือก RTK เพื่อดูและตั้งค่า
ตั้งค่าแหล่งสัญญาณ RTK เป็น None (ไม่มี) หากไม่ได้ใช้การวางตำแหน่ง RTK มีฉะนั้น โดรนจะไม่สามารถบินขึ้นได้หากไม่มีข้อมูลที่แตกต่างกัน
- 5. รอให้ค้นหาดาวเทียม ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีสัญญาณ GNSS ที่แรง และตรวจสอบให้แน่ใจว่าการวัดทิศทางของโดรนโดยใช้เสาอากาศคู่พร้อมแล้ว (หากเสาอากาศคู่ไม่พร้อมหลังจากรอเป็นเวลานาน ให้ย้ายโดรนไปยังพื้นที่เปิดที่มีสัญญาณ GNSS แรง)

การปรับเทียบมิเตอร์วัดอัตราการไหล

ควรปรับเทียบเมื่อใด

- 1. การใช้ของเหลวที่มีความหนืดต่างกัน
- 2. ข้อผิดพลาดระหว่างค่าจริงและค่าทางทฤษฎีของพื้นที่ที่เสร็จสมบูรณ์จะสูงกว่า 15%

ขั้นตอนการปรับเทียบ

- 1. เต็มน้ำประมาณ 2 ลิตรลงในถังพ่น
- 2. ในแอป ให้ไปที่ Operation View (มุมมองการทำงาน) และ  >  ตามด้วย Spraying System Calibration (การปรับเทียบระบบสเปรย์) จากนั้นแตะ Calibration (การปรับเทียบ) ที่ด้านขวาของส่วน Flow Meter Calibration (การปรับเทียบมิเตอร์วัดอัตราการไหล)
- 3. แตะ Start Calibration (เริ่มการปรับเทียบ) ระบบจะเริ่มดำเนินการปรับเทียบโดยอัตโนมัติ ผลลัพธ์ของการปรับเทียบจะแสดงในแอปเมื่อเสร็จสิ้น

หลังจากปรับเทียบสำเร็จแล้ว ผู้ใช้สามารถดำเนินการต่อได้

หากการปรับเทียบล้มเหลว ให้แตะการแจ้งเตือนเพื่อดูและแก้ไขปัญหา ปรับเทียบใหม่เมื่อปัญหาได้รับการแก้ไขแล้ว

-  • ในระหว่างการปรับเทียบ ให้แตะ  จากนั้น  เพื่อยกเลิก หากการปรับเทียบถูกยกเลิก ความแม่นยำของมิเตอร์วัดอัตราการไหลจะขึ้นอยู่กับข้อมูลก่อนเริ่มการปรับเทียบ

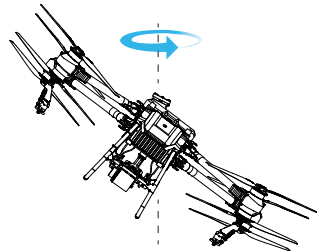
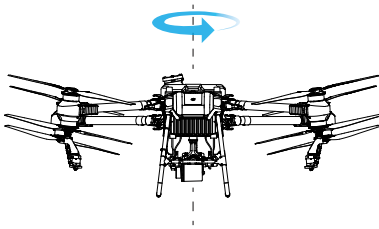
เปรียบเทียบเข็มทิศ



- การเปรียบเทียบเข็มทิศเป็นสิ่งสำคัญ ผลการเปรียบเทียบจะส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในการบิน โดรนอาจทำงานผิดปกติหากไม่ได้เปรียบเทียบเข็มทิศ
- ห้ามเปรียบเทียบเข็มทิศในกรณีที่มีโอกาสเกิดการรบกวนของแม่เหล็กอย่างรุนแรง ซึ่งรวมถึงพื้นที่ที่มีเสาหรือผนังคอนกรีตเสริมเหล็กที่มีการเสริมเหล็ก
- ระหว่างการเปรียบเทียบ ห้ามพกพาวัตถุที่มีอำนาจแม่เหล็กติดตัวไปด้วย เช่น กุญแจหรือโทรศัพท์มือถือ
- หลังจากเปรียบเทียบสำเร็จ เข็มทิศอาจผิดปกติเมื่อคุณวางโดรนบนพื้น อาจเป็นเพราะการรบกวนของแม่เหล็กใต้พื้นดิน ให้ย้ายโดรนไปที่อื่นแล้วลองอีกครั้ง

เมื่อแอปแจ้งเตือนให้ทำการเปรียบเทียบเข็มทิศ ให้คุณเปรียบเทียบเข็มทิศ ขอแนะนำให้เปรียบเทียบเข็มทิศขณะที่ถังว่างเปล่า

- 1.แตะ  จากนั้น  เลื่อนแถบเลื่อนไปที่ด้านล่าง และเลือก Sensor Calibration (การปรับเทียบเซนเซอร์) จากนั้นเลือก Compass Calibration (การปรับเทียบเข็มทิศ) และ Calibration (การปรับเทียบ) ในส่วนการปรับเทียบเข็มทิศ
- 2.ถือโดรนในแนวนอนแล้วหมุน 360 องศา รอบแกนแนวดิ่งโดยให้โดรนอยู่เหนือพื้นดินประมาณ 1.2 เมตร การปรับเทียบจะเสร็จสิ้นเมื่อแอปแสดงว่าการปรับเทียบสำเร็จแล้ว
- 3.หากแอปแสดงว่าโดรนเอียง แสดงว่าการปรับเทียบแนวนอนล้มเหลว ผู้ใช้ควรเอียงโดรนและหมุนในแนวนอน การปรับเทียบจะเสร็จสิ้นเมื่อแอปแสดงว่าการปรับเทียบสำเร็จแล้ว เพื่อลดจำนวนการหมุนที่จำเป็น โดรนควรเอียงอย่างน้อย 45 องศา



การบินขึ้น/การลงจอด

คำสั่งจากก้านควบคุมแบบผสมผสาน (CSC) ด้านล่างนี้ใช้เพื่อเริ่มและหยุดการทำงานของมอเตอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณดำเนินการ CSC ในการเคลื่อนไหวต่อเนื่องเพียงครั้งเดียว มอเตอร์เริ่มเร่งความเร็วที่รอบเดินเบา ปลดยก้านควบคุมทั้งสองพร้อมกัน บินขึ้นทันทีที่มอเตอร์หมุน มิฉะนั้น โดรนอาจสูญเสียการทรงตัว หมุนรอบ หรือแม้แต่นบินขึ้นเองและเสี่ยงต่อการเกิดความเสียหายหรือการบาดเจ็บได้

บินขึ้น

ดันก้านควบคุมทั้งสองอันลงไปที่มุมด้านใน หรือบิดออกไปที่มุมด้านนอก เพื่อเริ่มการทำงานของมอเตอร์



ลงจอด

ในการลงจอด ให้ดึงคันบังคับลงเพื่อลดระดับจนกระทั่งโดรนแตะพื้น การดับเครื่องมอเตอร์ทำได้สองวิธี

วิธีที่ 1: เมื่อโดรนลงจอดแล้ว กดก้านควบคุมลงและค้างไว้ มอเตอร์จะหยุดหลังจากนั้นสามวินาที



ก้านคันเร่ง (คันบังคับซ้ายในโหมด 2)

วิธีที่ 2: เมื่อโดรนลงจอดแล้ว ให้กดก้านคันเร่งลง และดำเนินการ CSC แบบเดียวกันที่ใช้ในการสตาร์ทมอเตอร์ ปลดยก้านควบคุมทั้งสองอันทันทีที่มอเตอร์ดับ



- ใบพัดที่หมุนอาจเป็นอันตรายได้ อย่าเข้าใกล้ใบพัดและมอเตอร์ที่กำลังหมุน ห้ามสตาร์ทเครื่องในพื้นที่จำกัดหรือในที่ที่มีคนอยู่บริเวณใกล้เคียง
- รักษาการควบคุมรีโมทคอนโทรลตลอดเวลาที่มอเตอร์ทำงาน
- ห้ามปิดมอเตอร์ระหว่างการบิน เว้นแต่เมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินและการทำเช่นนั้นจะช่วยลดความเสี่ยงต่อความเสียหายหรือการบาดเจ็บ
- แนะนำให้ใช้วิธีที่ 1 เพื่อทำการหยุดมอเตอร์ เมื่อใช้วิธีที่ 2 เพื่อทำการหยุดมอเตอร์ โดรนอาจพลิกคว่ำหากไม่ได้ลงจอดอย่างสมบูรณ์ โปรดใช้วิธีที่ 2 ด้วยความระมัดระวัง
- หลังจากลงจอดแล้ว ให้ปิดโดรนก่อนปิดรีโมทคอนโทรล

การบินแบบควบคุมความเร็ว/หลบหลีก

การควบคุมโดรน

ส่วนนี้อธิบายวิธีการควบคุมทิศทางของโดรนผ่านรีโมทคอนโทรล สามารถตั้งค่าการควบคุมเป็นโหมด 1 โหมด 2 หรือโหมด 3 ตัวอย่างเช่น คำอธิบายต่อไปนี้ใช้โหมด 2:

รีโมทคอนโทรล (โหมด 2)	โดรน	หมายเหตุ
ก้านควบคุมซ้าย 		ก้านคันเร่ง: ดันก้านควบคุมซ้ายในแนวตั้งเพื่อควบคุมระดับความสูงของโดรน ดันก้านควบคุมขึ้นเพื่อเพิ่มระดับความสูง ดันก้านควบคุมลงเพื่อลดระดับ ใช้ก้านควบคุมซ้ายเพื่อยกบินเมื่อมอเตอร์หมุนด้วยความเร็วรอบเดินเบา ถ้าก้านควบคุมอยู่ตรงจุดกึ่งกลาง โดรนจะบินอยู่กับที่ ยิ่งดันก้านควบคุมถูกออกไปจากจุดกึ่งกลางมากเท่าไร โดรนก็จะเปลี่ยนระดับความสูงได้เร็วขึ้นเท่านั้น
ก้านควบคุมซ้าย 		ก้านหางเสือ: ดันก้านควบคุมซ้ายในแนวนอนเพื่อควบคุมทิศทางของโดรน ดันไปทางซ้ายเพื่อหมุนโดรนทวนเข็มนาฬิกาและไปทางขวาเพื่อหมุนโดรนตามเข็มนาฬิกา ถ้าก้านควบคุมอยู่ตรงจุดกึ่งกลาง โดรนจะบินอยู่กับที่ ยิ่งดันก้านควบคุมออกจากจุดกึ่งกลางเท่าไร โดรนก็จะยิ่งหมุนเร็วขึ้นเท่านั้น
ก้านควบคุมขวา 		ก้านบังคับกัมเอย: ดันก้านควบคุมขวาในแนวตั้งเพื่อควบคุมการกัมเอยของโดรน ดันก้านควบคุมขึ้นเพื่อบินไปข้างหน้า หรือดันลงเพื่อบินถอยหลัง ถ้าก้านควบคุมอยู่ตรงจุดกึ่งกลาง โดรนจะบินอยู่กับที่ ดันก้านควบคุมไปให้ไกลขึ้นเพื่อให้ได้มุมกัมเอยที่มากขึ้นและบินได้เร็วยิ่งขึ้น
ก้านควบคุมขวา 		ก้านบังคับการเอียง: ดันก้านควบคุมด้านขวาในแนวนอนเพื่อควบคุมการเอียงของโดรน ดันก้านควบคุมทางซ้ายเพื่อบินไปทางซ้าย และดันไปทางขวาเพื่อบินไปทางขวา ถ้าก้านควบคุมอยู่ตรงกลาง โดรนจะบินอยู่กับที่ ดันก้านควบคุมไปให้ไกลขึ้นเพื่อให้โดรนเอียงมากขึ้นและบินได้เร็วยิ่งขึ้น

โหมดการบิน

โดรนจะบินในโหมด N (ปกติ) เป็นค่าเริ่มต้น ผู้ใช้สามารถสลับไปมาระหว่างโหมดการบินโดยสลับสวิตช์โหมดโดรนบนรีโมทคอนโทรลเมื่อเปิดใช้งานโหมด A ในแอป

โหมด N/โหมด F (ปกติ): โดรนใช้ GNSS หรือโมดูล RTK ในการระบุตำแหน่ง เมื่อสัญญาณ GNSS แรง โดรนจะใช้ GNSS ในการระบุตำแหน่ง เมื่อโมดูล RTK เปิดใช้งานและการส่งข้อมูลที่แตกต่างกันมีความแรง จะทำการระบุตำแหน่งในระดับเซนติเมตร และจะเปลี่ยนกลับเป็นโหมด A เมื่อสัญญาณ GNSS อ่อนหรือเมื่อเข็มทิศมีสัญญาณรบกวน

โหมด S (ตรงกับโหมด A หรือ Attitude): GNSS ไม่ได้ใช้ในการระบุตำแหน่งและโดรนสามารถรักษาระดับความสูงได้โดยใช้บาร์อมิเตอร์เท่านั้น ความเร็วในการบินในโหมด A ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม เช่น ความเร็วลม

คำเตือนโหมด Attitude (การรักษาระดับความสูง)

ในโหมด A โดรนไม่สามารถจัดตำแหน่งตัวเองได้และได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมได้ง่าย ซึ่งอาจส่งผลให้มีการเลื่อนในแนวราบ ใช้รีโมทคอนโทรลเพื่อจัดตำแหน่งโดรน

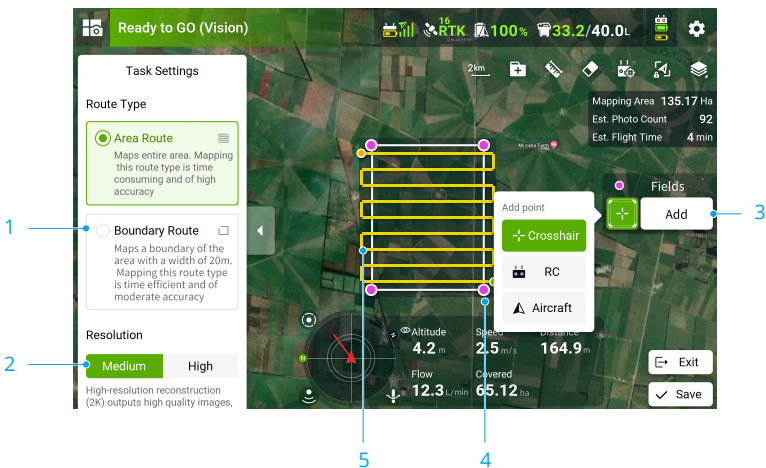
การบินโดรนในโหมด A อาจเป็นเรื่องยาก หลีกเลี่ยงการบินในพื้นที่จำกัดหรือในพื้นที่ที่มีสัญญาณ GNSS อ่อน มีฉะนั้นโดรนจะเข้าสู่โหมด A ซึ่งนำไปสู่ความเสี่ยงต่อการบินที่อาจเกิดขึ้น ให้ลงจอดโดรนในที่ปลอดภัยโดยเร็วที่สุด

โหมดการทำงานการทำแผนที่

หลังจากเพิ่มจุดขอบเขตของพื้นที่งานแล้ว แอปจะสร้างเส้นทางงานโดยอัตโนมัติ โดรนจะดำเนินการทำแผนที่ไปตามเส้นทางและถ่ายภาพสำหรับพื้นที่งานของการทำแผนที่ แอปจะสร้างแผนที่ HD ใหม่โดยใช้ภาพถ่ายหลังจากการบิน เพื่อให้ผู้ใช้สามารถวางแผนแปลงบนแผนที่ HD ได้

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

คำแนะนำด้านล่างจะใช้การทำ Route Mapping (การทำแผนที่เส้นทาง) เป็นตัวอย่าง ใน Operation View (มุมมองการทำงาน) แตะปุ่มสลับโหมดที่ด้านซ้ายบน แล้วเลือก Route Mapping (การทำแผนที่เส้นทาง) บนแผงการทำงานแผนที่



1. เลือก Area Route (เส้นทางของพื้นที่) หรือ Boundary Route (เส้นทางของเขตแดน)

ใน Area Route การทำแผนที่และการสร้างแบบจำลองจะเกิดขึ้นในพื้นที่งานทั้งหมด หลังจากการสร้างแบบจำลองเสร็จสมบูรณ์แล้ว ให้แตะ Identify Field (ระบุแปลง) เพื่อระบุขอบเขตของแปลงรวมถึงสิ่งกีดขวาง ใน Boundary Route การทำแผนที่และการสร้างแบบจำลองจะเกิดขึ้นกับเขตแดนของพื้นที่งานเท่านั้น ซึ่งใช้เวลา น้อยกว่าและเหมาะสำหรับพื้นที่ที่ไม่มีสิ่งกีดขวาง

2. เลือกความละเอียด

3. และเพื่อเลือกโหมดสำหรับการเพิ่มจุด

Crosshair (เป้าเล็ง) จะถูกตั้งค่าไว้เป็นค่าเริ่มต้น ลากแผนที่และแตะ Add (เพิ่ม) เพื่อเพิ่มจุดที่เป้าเล็ง หากเลือก Add Point with RC (เพิ่มจุดด้วย RC) หรือ Add Point with Aircraft (เพิ่มจุดด้วยโดรน) ให้เดินโดยถือรีโมทคอนโทรลไปยังตำแหน่งที่ต้องการหรือบินโดรนไปยังตำแหน่งที่ต้องการแล้วแตะ Add (เพิ่ม)

4. แก้ไขจุดขอบเขต:

แตะจุดขอบเขตที่เพิ่มเข้ามาเพื่อเลือกจุดนั้น แล้วลากเพื่อย้ายจุด แตะจุดสองครั้งเพื่อลบ

5. ปรับทิศทางของเส้นทาง:

เส้นทางที่สร้างโดยอัตโนมัติจะขนานไปกับด้านที่ยาวกว่าของพื้นที่การสร้างแผนที่ ผู้ใช้สามารถปรับทิศทางของเส้นทางได้โดยวิธีต่อไปนี้:

- ลาก  เพื่อปรับทิศทางการบินของเส้นทางที่วางแผนไว้ และ  เพื่อแสดงเมนู Fine Tuning (ปรับละเอียด) และทำการปรับ
- แตะเขตแดนใดเขตแดนหนึ่งเพื่อเลือก แล้วแตะสองครั้งเพื่อจัดแนวทิศทางของเส้นทางให้ตรงกับเขตแดนที่เลือก

และ  เพื่อบันทึกและตั้งชื่อพื้นที่การสร้างแผนที่ และ  และเลื่อนแถบเลื่อนเพื่อปล่อยโดรน โดรนจะบินโดยอัตโนมัติไปตามเส้นทางเพื่อปฏิบัติงานทำแผนที่และลงจอดหลังจากที่การทำงานเสร็จสมบูรณ์ ตรวจสอบความคืบหน้า ที่ด้านขวาบนของหน้าจอในแอป รอให้การสร้างแบบจำลองใหม่เสร็จสมบูรณ์ แผนที่ที่สร้างขึ้นใหม่จะแสดงบนแผนที่ฉบับเดิม



- หากการปฏิบัติงานทำแผนที่หยุดหรือหยุดชั่วคราวในระหว่างการบินและมีการเปลี่ยนแปลงสำหรับการทำแผนที่แปลงใหม่ ผู้ใช้จะสามารถดูการปฏิบัติงานที่หยุดหรือหยุดชั่วคราวในรายการการปฏิบัติงานได้เท่านั้น จะไม่สามารถกลับมาเริ่มปฏิบัติงานต่อจากจุดเดิมได้
- หากผู้ใช้ต้องการการปฏิบัติงานทำแผนที่ในระหว่างการสร้างแบบจำลอง ให้เลือกการปฏิบัติงานในรายการการปฏิบัติงาน และแตะ  เพื่อเริ่มการสร้างแบบจำลองอีกครั้ง
- ขั้นตอนการทำ Fruit Tree Mapping (การทำแผนที่ไม้ผล) เหมือนกันกับขั้นตอนของ Route Mapping (ไม่จำเป็นต้องตั้งค่า Area/Boundary Route และความละเอียด)

การประยุกต์ใช้ผลของการสร้างแบบจำลอง

การระบุแปลง

- หลังจากการสร้างแบบจำลองเสร็จสมบูรณ์แล้ว ให้แตะ Identify Field (ระบุแปลง) แอปจะระบุและทำเครื่องหมายเขตแดนของแปลงและสิ่งกีดขวาง
- เมื่อจำเป็นต้องระบุขอบเขตของแปลง ให้แตะเพื่อเลือกแปลงแล้วแตะ Boundary Tuning (การปรับขอบเขต) เพื่อแก้ไขจุดขอบเขต เช่น การปรับตำแหน่งจุดและการเพิ่มจุด การดำเนินการจะเหมือนกับการแก้ไขแปลงในโหมดการทำงาน Route และ Confirm (ยืนยัน) หลังจากแก้ไข
- ปรับเขตแดนสำหรับแปลงอื่น ๆ หากจำเป็น
- หากผลของการระบุตรงกับสถานการณ์การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ให้เลือกแปลงหนึ่งแปลงหรือหลายแปลง และแตะ Save (บันทึก) เพื่อบันทึกแปลงลงในรายการแปลงในการทำงาน (Route) ผู้ใช้สามารถใช้แปลงใหม่ในการทำงาน Route ได้อย่างง่ายดาย

กำลังวางแผนเส้นทาง

หลังจากการสร้างแบบจำลองใหม่ ให้แตะ Route Planning (วางแผนเส้นทาง) เพื่อวางแผนแปลงบนแผนที่ HD ขึ้นตอนจะเหมือนกับการวางแผนแปลงในโหมดการทำงาน Route ผู้ใช้ยังสามารถแตะ ✕ เพื่อยกเลิกการเลือกปัจจุบันและเริ่มการกำหนดพื้นที่ใหม่ได้ ต่อไปนี้จะอธิบายขั้นตอนการวางแผนเส้นทางสำหรับการทำ Fruit Tree Mapping (การทำแผนที่ไม้ผล)

1. หลังจากการสร้างแบบจำลองเสร็จสมบูรณ์แล้ว ให้แตะ Route Planning (วางแผนเส้นทาง)
2. แตะ Add (เพิ่ม) จากนั้นเลือก Predefined Route (กำหนดเส้นทางไว้ล่วงหน้า) หรือ Custom Route (กำหนดเส้นทางเอง)
3. ลากแผนที่และแตะ Add (เพิ่ม) เพื่อเพิ่มจุดที่เป้าเล็ง จะเป็นการสร้างเส้นทางการบินโดยอัตโนมัติในแปลงเกษตรที่วางแผนไว้หลังจากที่เพิ่มจุดในโหมด Predefined Route (กำหนดเส้นทางไว้ล่วงหน้า) ซึ่งเหมาะกับสวนผลไม้ที่ปลูกไว้อย่างสม่ำเสมอ ในโหมด Custom Route ให้แตะแผนที่เพื่อเพิ่มจุดตามการจัดเรียงของต้นผลไม้ จากนั้นเส้นทางการบินจะมีจุดที่ได้เพิ่มเข้ามา โหมดนี้เหมาะสำหรับสวนผลไม้ที่มีต้นกระจัดกระจายที่ต้องใช้เส้นทางการบินแบบกำหนดเอง
4. แตะ Confirm (ยืนยัน) เพื่อบันทึกและแปลงเกษตรที่วางแผนไว้ เลือกแปลงในรายการแผนเพื่อปรับเส้นทางและตั้งค่าพารามิเตอร์ ผู้ใช้ยังสามารถเลือกแปลงและแก้ไขในโหมดการทำงาน Fruit Tree ได้เช่นกัน

การอัปโหลดผลลัพธ์

อัปโหลดผลลัพธ์การกำหนดที่ไปยังคลาวด์เพื่อผูกกับบัญชีส่วนตัว ผู้ใช้สามารถเข้าสู่ระบบบัญชีบนรีโมทคอนโทรลหรือเครื่องและดาวน์โหลดแผนที่ HD จากคลาวด์ได้ แตะ  ใน Operation View และตั้งแผนที่ขึ้นที่สองของ HD เป็นแผนที่บัญชีส่วนตัว แตะ  ในหน้า Home (หน้าแรก) จากนั้นเลือก Reconstruction Output (เอาต์พุตการสร้างใหม่) ในเมนูดรอปดาวน์ที่ด้านบนของหน้าจอ แตะ  ที่มุมขวาบน และเลือกไฟล์เอาต์พุตการสร้างใหม่ที่ต้องการเพื่ออัปโหลด  จะปรากฏขึ้นบนมุมขวาบนของไฟล์เอาต์พุตการสร้างใหม่ที่เกี่ยวข้องหลังจากการอัปโหลดเสร็จสิ้น

โหมดการทำงาน Spraying (การพ่น)

โหมดการทำงาน Spraying ประกอบด้วยโหมดการทำงาน Route, Manual และ Fruit Tree ใช้ปุ่มสลับโหมดในแอปเพื่อสลับระหว่างโหมด เลือกโหมดที่ต้องการสำหรับการพ่นตามสถานการณ์การใช้งาน

โหมดการใช้เส้นทาง

ในโหมดการทำงาน Route หลังจากการวางแผนแปลง การเพิ่มสิ่งกีดขวาง และการตั้งค่าพารามิเตอร์ แอปจะสร้างเส้นทางงานอย่างชาญฉลาดตามข้อมูลที่ผู้ใช้ป้อน ใช้โหมดการทำงานและเริ่มการปฏิบัติงาน โดยโดรนจะบินไปตามเส้นทางของงานโดยอัตโนมัติ เมื่อเพิ่มแผนที่ที่กำหนดล่วงหน้าหลังจากการใช้โหมดการทำงานแล้ว โดรนจะทำการหักปฎิไยอัตราที่แตกต่างตามข้อมูลที่ใส่ไว้ในแผนที่ ขณะเลือกโหมดการทำงาน A-B Route โดรนจะเดินทางตามเส้นทางที่วางแผนไว้ล่วงหน้า โดรนรองรับการกำหนดเส้นทางการบินต่อเนื่องและการกลับมาทำงานต่อ ตลอดจนฟังก์ชันระบบรักษาความเสถียรตามระดับความสูงและฟังก์ชันการหลบหลีกสิ่งกีดขวางของระบบมองภาพแบบกล้องสองทางไกลและเรดาร์แอเรียเฟส ใช้แอปเพื่อปรับปริมาณการฉีดพ่นและความเร็วในการบิน แนะนำให้ใช้โหมดการทำงาน Route สำหรับพื้นที่การฉีดพ่นขนาดใหญ่

การดาวน์โหลดแผนที่ที่กำหนดล่วงหน้า

ดาวน์โหลดแผนที่ที่กำหนดล่วงหน้าก่อนเพื่อทำให้การให้ปุ๋ยตามอัตราตัวแปร ⁽¹⁾

1. ไปที่หน้าจอหลักในแอป DJI Agras และแตะ  เพื่อเข้าสู่หน้าจอการจัดการงาน
2. เลือกแผนที่ที่กำหนดไว้ล่วงหน้าในเมนูรูปดาวแล้วแตะ  บนด้านขวา เลือกไฟล์แผนที่ที่กำหนดในหน้าต่างป๊อปอัพเพื่อดาวน์โหลด
3. แผนที่ที่กำหนดล่วงหน้าที่ดาวน์โหลดแล้วจะแสดงในแท็บ Prescription Map

ผู้ใช้ยังสามารถเก็บงานที่วางแผนไว้ล่วงหน้าใน DJI Terra หรือดาวน์โหลดจาก DJI SmartFarm บนการ์ด microSD จากนั้นใส่การ์ด microSD เข้าไปในรีโมทคอนโทรลเพื่อนำเข้างานเข้าสู่แอป

[1] ใช้ DJI SmartFarm กับเวอร์ชันเฟิร์มแวร์ที่กำหนดเพื่อดาวน์โหลดแผนที่ที่กำหนดล่วงหน้าใน DJI Agras โปรดอัปเดตเฟิร์มแวร์ให้เป็นเวอร์ชันที่กำหนด

การวางแผนแปลงเกษตร

ไปที่ Operation View (มุมมองการทำงาน) ในแอป และปุ่มสลับโหมดที่ด้านซ้ายบน และเลือก Route (เส้นทาง) ในหน้าจอการเลือกโหมดการทำงาน แตะ  ที่ด้านขวาของหน้าจอเพื่อเลือกแปลงหรือประเภทการทำการ A-B จากนั้นแตะ Add (เพิ่ม) นำเข้าด้านล่างจะแสดงผลเป็นตัวอย่าง



1. เลือกโหมดสำหรับการเพิ่มจุดและประเภทของจุดที่จะเพิ่ม

เลือกประเภทของจุดและปาล์เงจะตั้งเป็นค่าเริ่มต้น ลากแผนที่และแตะ Add (เพิ่ม) เพื่อเพิ่มจุดที่ปาล์เง หากเลือก Add Point with RC (เพิ่มจุดด้วย RC) หรือ Add Point with Aircraft (เพิ่มจุดด้วยโดรน) ให้กดปุ่มรีโมทคอนโทรลไปยังตำแหน่งที่ต้องการหรือโดรนไปยังตำแหน่งที่ต้องการแล้วแตะ Add (เพิ่ม)

แต่เพื่อเลือกจุดและลากเพื่อปรับตำแหน่ง แตะจุดสองครั้งเพื่อลบ



- ต้องใช้แผนที่ที่แม่นยำยิ่งขึ้นในการเพิ่มจุดโดยใช้ปาล์เง ควรใช้แผนที่ HD ที่สร้างขึ้นใหม่ในโหมดการทำงานการทำแผนที่ หรือเลือกแหล่งที่มาของแผนที่ในแบบ HD Second-layer Map ใน ... ภายใต้  เพื่อปรับปรุงความถูกต้องของจุดที่เพิ่มเข้ามา
- หากติดตั้งdongle RTK เข้ากับรีโมทคอนโทรลเพื่อเพิ่มจุด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เปิดใช้งานการระบุตำแหน่ง RTK แล้ว ไปที่  แตะ RTK เพื่อเลือกแหล่งของสัญญาณ RTK และกำหนดค่าให้เสร็จสิ้น รอจนกระทั่งแถบสถานะระบบที่มุมบนซ้ายของหน้าจอเปลี่ยนเป็นสีเขียว ซึ่งบ่งบอกว่ามีการใช้การระบุตำแหน่ง RTK อยู่

2. ทำเครื่องหมายสิ่งกีดขวางและบริเวณที่ไม่มีการพ่น
- a. เลือก Obstacle (สิ่งกีดขวาง) เป็นประเภทของจุด ลากแผนที่ และแตะ Add (เพิ่ม) เพื่อเพิ่มจุดที่เข้าเล็งสิ่งกีดขวางจะถูกทำเครื่องหมาย
 - b. เลือก Round (ทรงกลม) เป็นประเภทของจุด วงกลมสีแดงจะปรากฏบนแผนที่ และตรงกลางวงกลมเพื่อเลือกสิ่งกีดขวางแล้วลากเพื่อปรับตำแหน่ง เลือกจุดสีแดงบนขอบวงกลมของสิ่งกีดขวางแล้วลากเพื่อปรับรัศมี
 - c. เลือกบริเวณที่ไม่มีการพ่นเป็นประเภทของจุด จากนั้นลากแผนที่เพื่อเพิ่มจุดขอบเขตรอบบริเวณที่ไม่ต้องการฉีดพ่น เช่น ที่โล่งและคูน้ำ

3. ตั้งค่าพารามิเตอร์เส้นทาง
- แอปจะสร้างเส้นทางงานโดยอัตโนมัติหลังจากนำแปลงไปใช้ จุดสีเขียวบนเส้นทางจะแสดงจุดเริ่มต้น ในขณะที่จุดสีแดงจะแสดงจุดสิ้นสุด การตั้งค่าเส้นทางมีดังนี้
- a. ลาก  ใกล้กับเส้นทางเพื่อปรับทิศทางการบินของเส้นทางที่วางแผนไว้ และ  เพื่อแสดงเมนู Fine Tuning (ปรับละเอียด) และทำการปรับเส้นทางด้วยตนเอง และเขตแดนใดเขตแดนหนึ่งเพื่อเลือก แล้วแตะสองครั้งเพื่อจัดแนวทิศทางของเส้นทางให้ตรงกับเขตแดนที่เลือก
 - b. ระยะห่างเส้นทาง: ตั้งค่าระยะห่างระหว่างเส้นทางใกล้กันสองเส้น

-  • หากเปิดใช้งาน Auto Route Spacing Adjustment (การปรับระยะห่างระหว่างเส้นทางอัตโนมัติ) ใน Advanced Settings (การตั้งค่าขั้นสูง) ภายใต้ Aircraft Settings (การตั้งค่าโดรน) การปรับแบบละเอียดจะถูกใช้โดยอัตโนมัติหลังจากที่ผู้ใช้ปรับค่าของระยะห่าง ซึ่งจะทำให้เส้นทางมีความเหมาะสมกับพื้นที่ปฏิบัติงานมากขึ้น

- c. ขยายขอบแปลง: ปรับระยะห่างระหว่างขอบเขตกับเส้นทางที่อยู่ใกล้กับขอบเขตแปลง และเพื่อเลือกขอบเขตและปรับระยะห่างระหว่างเส้นทางและขอบเขตที่เลือก
 - d. ขอบเขตความปลอดภัยของสิ่งกีดขวาง: ปรับระยะห่างระหว่างขอบเขตของสิ่งกีดขวางและเส้นทางเพื่อหลีกเลี่ยงโดรนไม่ให้บินเข้าใกล้สิ่งกีดขวางมากเกินไป
 - e. จุดเริ่มต้น: และ Set (ตั้งค่า) ทางด้านขวาของ Start Point (จุดเริ่มต้น) เลือกจุดขอบเขตแล้วแตะ Save (บันทึก) จุดเริ่มต้นของเส้นทางจะเปลี่ยนเป็นตำแหน่งใกล้กับจุดขอบเขตที่เลือก
 - f. การตั้งค่าขั้นสูง: ผู้ใช้สามารถตั้งค่าพื้นที่ครอบคลุม, มุมของทิศทางในการบิน, การแบ่งเส้นทาง และการขึ้นบินด้วยความเร็วต่ำได้ในการตั้งค่าขั้นสูง
- พื้นที่ที่ครอบคลุม: หากเลือก Route & Boundary (เส้นทางและขอบเขต) โดรนจะบินและพ่นไปรอบ ๆ ขอบเขตของแปลงเกษตรหลังจากบินไปถึงจุดสิ้นสุด
- มุมของทิศทางในการบิน: เมื่อเปิดใช้งานการเพิ่มประสิทธิภาพอัตโนมัติ แอปจะสร้างเส้นทางการบินที่เหมาะสมที่สุดโดยอัตโนมัติ ผู้ใช้ยังสามารถปรับมุมของทิศทางในการบินด้วยตนเองได้เช่นกัน
- การแบ่งเส้นทาง: และ Set เพื่อเปิดการแบ่งส่วนเส้นทาง และลากแถบเลื่อนไปด้านล่างเพื่อปรับตำแหน่งของจุดเริ่มต้น (สีเขียว) และจุดสิ้นสุด (สีแดง) เพื่อแบ่งเส้นทาง
- ขึ้นบินด้วยความเร็วต่ำ: เมื่อเปิดใช้งาน โดรนจะบินขึ้นตามความสูงที่กำหนดไว้หากบินด้วยความเร็วต่ำเพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายต่อพืช

4. และ ☒ ตั้งชื่อแปลงและบันทึก แปลงที่เพิ่มใหม่จะแสดงในรายการแปลง

การแก้ไขแปลงเกษตร

เลือกแปลงในรายการแปลงและแตะ  เพื่อเข้าสู่โหมด Edit (แก้ไข) ขั้นตอนการแก้ไขจะเหมือนกับการวางแผนแปลง และ Divide Field และเพิ่มจุดยึดเพื่อแบ่งแปลงที่เลือกออกเป็นหลายแปลง และตั้งค่าพารามิเตอร์แยกกัน และ ☒ เพื่อบันทึก

ดำเนินการปฏิบัติงาน

1. วางโดรบบนพื้นราบที่เปิดโล่ง โดยให้ด้านหลังของโดรบนหันเข้าหาคุณ เปิดรีโมทคอนโทรล จากนั้นเปิดโดรบน
2. ไปที่ Operation View (มุมมองการทำงาน) และปุ่มสลับโหมดที่ด้านซ้ายบนของหน้าจอ แล้วเลือก Route (เส้นทาง) และ ► ทางด้านซ้ายเพื่อเลือกแปลงจากรายการแปลง และ ☒ เพื่อใช้แปลงนั้น
3. ตั้งค่าพารามิเตอร์ใน Task Setting (การตั้งค่างาน) ทางด้านซ้ายของหน้าจอ ผู้ใช้สามารถตั้งค่าปริมาณที่ฉีดพ่น, ขนาดละอองในการพ่น, ความเร็วในการบิน, ความสูงเหนือพืชผล และการเว้นวรรคเส้นทางได้ และเพื่อเปิดเมนูการปรับค่าที่ด้านบนสุดของแผงการตั้งค่าและเลือก New Template (เทมเพลตใหม่) คุณสามารถบันทึกที่ค่าพารามิเตอร์ที่ตั้งไว้ปัจจุบันเป็นเทมเพลตได้เพื่อดำเนินการซ้ำ
4. ปรับทิศทางของเส้นทาง:
 - a. หากตำแหน่งของแปลงที่วางแผนไม่ใช่แปลงปัจจุบัน ให้แตะ Rectify Offset (แก้ไขออฟเซต) และปรับตำแหน่งเส้นทางโดยใช้ปุ่ม Fine Tuning (ปรับละเอียด)
 - b. ลากแผนที่และแตะ Add (เพิ่ม) ทางด้านขวาของหน้าจอเพื่อเพิ่มจุดเชื่อมต่อที่เข้าเส้น ผู้ใช้สามารถใช้จุดเชื่อมต่อและ Connection Routing (การกำหนดเส้นทางการเชื่อมต่อ) เพื่อเปลี่ยนเส้นทางการเชื่อมต่อเพื่อหลบหลีกสิ่งกีดขวางที่ไม่ได้ทำเครื่องหมายไว้ในระหว่างการวางแผนสำหรับแปลงเกษตร
5. เพิ่มแผนที่ที่กำหนดล่วงหน้า: และ  และเลือกแผนที่ที่กำหนดล่วงหน้าจากรายการเพื่อดูตัวอย่าง แต่ละพื้นที่ของแปลงเกษตรบนแผนที่จะแสดงเป็นสีที่สอดคล้องกับปริมาณของวัสดุที่จะพ่นหรือหว่าน และ OK (ตกลง) เพื่อใช้แผนที่ที่กำหนดล่วงหน้าที่คุณเลือกไว้กับแปลงนั้น ๆ
6. และ  จากนั้นตรวจสอบสถานะของโดรบนและการตั้งค่างาน ตั้งค่าเส้นทางการเชื่อมต่อ/ความสูง RTH ที่เหมาะสม และเลื่อนแถบเลื่อนเพื่อปล่อยโดรบนขึ้นบิน โดรบนจะดำเนินการโดยอัตโนมัติ



- การกำหนดเส้นทางการเชื่อมต่อ ตลอดจนความสูงและความเร็วของ RTH สามารถปรับได้ภายใต้ Pre-Task Auto Check (การตรวจสอบอัตโนมัติก่อนงาน) และการตั้งค่าโดรบน หากมีการปรับในตำแหน่งหนึ่ง จะได้รับการอัปเดตโดยอัตโนมัติในอีกตำแหน่งหนึ่งด้วย
- ผู้ใช้สามารถเปิดหรือปิดใช้งานระดับความสูงของเส้นทางการเชื่อมต่อได้ใน Pre-Task Auto Check (การตรวจสอบอัตโนมัติก่อนงาน) หรือการตั้งค่าโดรบน เมื่อเปิดใช้งาน โดรบนจะบินไปยังจุดอ้างอิง (Waypoint) แรกที่ระดับความสูงของเส้นทางการเชื่อมต่อที่กำหนดไว้ล่วงหน้า และกลับไปยังเส้นทางบินด้วยระดับความสูงนี้หลังจากหยุดการทำงานชั่วคราวและกลับมาทำต่อ เมื่อปิดใช้งาน โดรบนจะไปถึงจุดอ้างอิงแรกด้วยระดับความสูงเหนือพืชพันธุ์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า



- ให้บินขึ้นเฉพาะในพื้นที่ที่เปิดโล่งและตั้งค่าความสูงในการบินขึ้นอัตโนมัติที่เหมาะสมตามสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- การทำงานจะถูกยกเลิกโดยอัตโนมัติหากมอเตอร์สตาร์ทก่อนเริ่มการทำงาน คุณจะต้องยกเลิกการปฏิบัติงานในรายการงาน
- หลังจากเริ่มต้นแล้ว โดรบนจะบินไปยังจุดเริ่มต้นของเส้นทางและเลือกทิศทางไปยังจุดเลี้ยวแรกตลอดระยะเวลาของเส้นทางการบิน ในระหว่างการปฏิบัติงาน ผู้ใช้ไม่สามารถควบคุมโดรบนที่มุ่งหน้าตามทิศทางผ่านทางก้านควบคุมได้
- โดรบนจะไม่ทำการฉีดพ่นขณะบินตามระยะห่างระหว่างเส้นทางและบริเวณที่ไม่มีกรพ่น และจะทำการฉีดพ่นโดยอัตโนมัติขณะบินไปตามเส้นทางที่เหลือ ผู้ใช้สามารถปรับปริมาณการฉีดพ่น ความเร็วในการบิน และความสูงเหนือพืชพันธุ์ได้
- การทำงานสามารถหยุดชั่วคราวได้โดยการขยับก้านควบคุมเล็กน้อย โดรบนจะบินอยู่กับที่และบันทึกจุดหยุดพัก จากนั้นคุณจะสามารถควบคุมโดรบนได้ด้วยตนเอง หากต้องการทำงานต่อ ให้เลือกจากแท็ก Executing (การดำเนินการ) อีกครั้งในรายการแปลง จากนั้นโดรบนจะบินกลับไปที่จุดหยุดพักโดยอัตโนมัติและทำงานต่อ โปรดให้ความสนใจกับความปลอดภัยของโดรบนเมื่อกลับไปที่จุดพัก
- ผู้ใช้สามารถตั้งค่าการดำเนินการที่โดรบนจะดำเนินการหลังจากปฏิบัติการเสร็จสมบูรณ์ในแอป

การกำหนดเส้นทางการเชื่อมต่อ

 **Connecting Routing (การกำหนดเส้นทางการเชื่อมต่อ):** หมายถึงขั้นตอนที่โดรนบินจากตำแหน่งปัจจุบันไปยังเส้นทางการทำงาน ใช้ได้เฉพาะในโหมดการทำงาน Route (Field)

Connecting Routing แสดงตำแหน่งโดรนจากปัจจุบันไปยังเส้นทางการทำงาน และหลบหลีกสิ่งกีดขวางใด ๆ ที่อากาศยานไว้นอกพื้นที่ปฏิบัติงานโดยอัตโนมัติในระหว่างการวางแผนสำหรับแปลงเกษตร ผู้ใช้สามารถเพิ่มจุดเชื่อมต่อซึ่งโดรนต้องบินผ่านในเส้นทางเชื่อมต่อเพื่อหลบหลีกสิ่งกีดขวางที่ไม่ได้ทำเครื่องหมายไว้ในระหว่างการวางแผนสำหรับแปลงเกษตร

- 1. ควรทำเครื่องหมายสิ่งกีดขวางทั้งหมดภายในหรือภายนอกพื้นที่ปฏิบัติงานในระหว่างการวางแผนสำหรับแปลงเกษตร หลังจากเข้าสู่การทำงานหรือกลับมาทำงานต่อ เส้นทางการเชื่อมต่อที่คำนวณโดย Connection Routing จะแสดงในแผนที่โดยอัตโนมัติ
- 2. ให้ลากแผนที่เพื่อจัดแนวเครื่องหมายเป้าหมายให้อยู่ในตำแหน่งที่ต้องการแล้วแตะ Connection Point เพื่อเพิ่มจุดเชื่อมต่อในตำแหน่งเป้าหมาย
- 3. โดรนจะปฏิบัติงานโดยอัตโนมัติตามเส้นทางเชื่อมต่อ รวมถึงผ่านจุดเชื่อมต่อใด ๆ ที่มีการทำเครื่องหมายไว้ตลอดเส้นทาง

เส้นทาง A-B

ในโหมดการทำงาน A-B Route โดรนจะเดินทางตามเส้นทางที่วางแผนไว้ล่วงหน้า สามารถใช้ฟังก์ชันการกลับมาทำงานต่อและการปกป้องข้อมูล รวมถึงฟังก์ชันระบบรักษาความเสถียรตามระดับความสูงและการหลบหลีกสิ่งกีดขวางของระบบมองภาพแบบกล้องส่องทางไกลและเรดาร์แอเรียเฟสได้ ใช้แอปเพื่อปรับความเร็วในการบินและปริมาณการฉีดพ่น แนะนำให้ใช้โหมดการทำงาน A-B Route สำหรับพื้นที่การฉีดพ่นขนาดใหญ่ สามเหลี่ยม หรือสี่เหลี่ยม

เส้นทางการปฏิบัติงาน



- 1. ตั้งค่าพารามิเตอร์การทำงาน
ผู้ใช้สามารถตั้งค่าปริมาณที่ฉีดพ่น, ขนาดละอองในการพ่น, ความเร็วในการบิน, ความสูงเหนือพืชผล และการเว้นวรรคเส้นทางได้ใน Task Setting (การตั้งค่างาน) ที่ด้านซ้ายของหน้าจอ

2. บันทึกลง Point A และ B

บินโดรนไปยังจุดเริ่มต้น ซึ่งแสดงเป็น Point A หรือ B บินอยู่กับที่ แล้วแตะ Point A หรือ B บนหน้าจอ หรือคลิกปุ่มที่ปรับแต่งได้ล่วงหน้าบนรีโมทคอนโทรล Point A หรือ B จะปรากฏบนแผนที่หลังจากบันทึกแล้ว หากจำเป็นต้องปรับทิศทางสำหรับ Point A หรือ B ควรปรับทิศทางสำหรับ Point A หลังจากบันทึก Point A เช่นเดียวกันกับ Point B ผู้ใช้ควรบันทึก Point B และจากนั้นจึงปรับทิศทางของ Point B



- โดรนจะทำการหมุนโดยอัตโนมัติเมื่อบินจาก Point A ไปยัง Point B
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้บันทึก Point A ก่อน Point B และระยะห่างระหว่าง Point A และ B มากกว่า 1 เมตร
- ไม่สามารถบันทึก Point A และ B หากถึงพรมแดนเปล่าหรือความเร็วการบินของโดรนสูงกว่า 0.4 เมตร/วินาที
- ผู้ใช้ไม่สามารถปรับตำแหน่งของ Point A หรือ B หลังจากบันทึกแล้วได้ เริ่มการทำงาน Route A-B ใหม่ หากจำเป็นต้องปรับ Point A หรือ B
- เพื่อประสิทธิภาพสูงสุด ควรรักษาทิศทางของ Point A ถึง B ขนานกับด้านหนึ่งของพื้นที่การฉีดพ่นที่เป็นรูปหลายเหลี่ยม

3. ปรับมุมสำหรับ Point A และ B

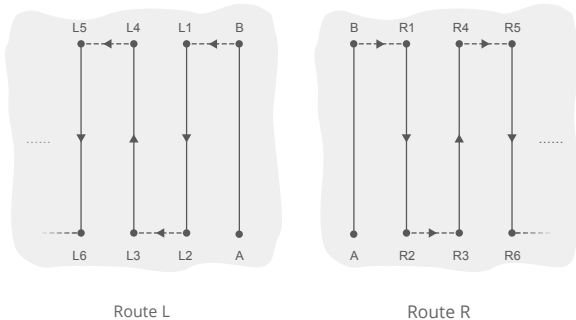
หลังจากบันทึก Point A หรือ B แล้ว ให้แตะปุ่มเพื่อมุ่งหน้าไป Point A/B บนหน้าจอ แล้วขยับก้านหางเสือบนรีโมทคอนโทรล ทิศทางของโดรนตรงกับทิศทางของ Point A หรือ B ที่แสดงด้วยเส้นประบนหน้าจอ แตะปุ่มอีกครั้งเพื่อกำหนดทิศทางที่มุ่งหน้าไปปัจจุบันให้ Point A หรือ B



- ไม่สามารถตั้งค่าทิศทางไปยัง Point A หรือ B หากความเร็วในการหมุนของทิศทางของโดรนสูงกว่า 15 องศา/วินาที

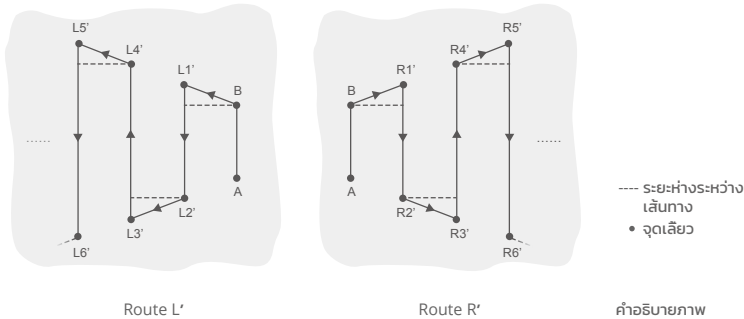
4. เลือกเส้นทาง

หลังจากบันทึก Point A และ B แล้ว แอปจะสร้าง Route R หรือ Route R' เป็นค่าเริ่มต้น แตะปุ่มนี้เพื่อสลับไปยัง Route L หรือ Route L'



Route L

Route R



5. ดำเนินการปฏิบัติงาน และเลื่อนแถบเลื่อนเพื่อเริ่มการทำงาน

- ☀️ หากเส้นทางก็เสร็จสิ้นยาวกว่าหรือเท่ากับสามเส้น (รวมเส้นทางจาก Point A ไป Point B) ผู้ใช้สามารถบันทึกเส้นทางเป็นแปลงเกษตรและใช้งานอีกครั้งได้
- ⚠️ รักษาแนวสายตา (VLOS) กับโดรนของคุณระหว่างการปฏิบัติงาน
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีสัญญาณ GNSS ที่แรงระหว่างการปฏิบัติงาน มิฉะนั้น การปฏิบัติงานอาจไม่เสร็จสมบูรณ์
- ผู้ใช้ไม่สามารถควบคุมโดรนที่กำลังบินมุ่งหน้าผ่านคานควบคุมระหว่างการปฏิบัติงานได้
- เมื่อใช้คานควบคุมเพื่อควบคุมโดรนในโหมดการทำงาน A-B Route โดรนจะสลับไปโหมดการทำงาน Manual โดยอัตโนมัติ ปฏิบัติงานตามพฤติกรรมการบินให้เสร็จสิ้น จากนั้นจึงบินอยู่กับที่ หากต้องการปฏิบัติงานต่อ ให้แตะ Resume (ดำเนินการต่อ) บนหน้าจอ โดรนกลับมาบินตามเส้นทางปฏิบัติการณ์ โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่การกลับไปปฏิบัติงานต่อจากจุดเดิม
- ในระหว่างการปฏิบัติงาน โดรนจะจัดพื้นของเหลวขณะบินไปตามเส้นทางขนานกับเส้นจาก A ถึง B เท่านั้นและจะไม่จัดพื้นของเหลวขณะบินไปตามส่วนอื่น ๆ ของเส้นทาง

การทำงานแบบ Manual

โหมดนี้เหมาะสำหรับพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีรูปทรงไม่สม่ำเสมอ ในหน้าจอเลือกโหมดการทำงาน ให้เลือก M เพื่อเข้าสู่โหมดการทำงาน Manual ผู้ใช้สามารถเลือกโหมด Manual หรือโหมด Manual Plus ได้ใน Task Setting (การตั้งค่างาน) ด้านซ้ายมือของหน้าจอ

โหมด Manual

ผู้ใช้งานสามารถตั้งค่าปริมาณที่ฉีดพ่น, ขนาดละอองในการพ่น, ความเร็วในการบิน, ความสูงเหนือพืชผล และการจำกัดความเร็วในการบินสูงสุดได้ ในโหมดนี้ ผู้ใช้สามารถควบคุมการเคลื่อนที่ทั้งหมดของโดรนได้ ฉีดของเหลวผ่านปุ่มฉีดพ่นของรีโมทคอนโทรล และปรับอัตราการฉีดพ่นผ่านแป้นหมุน โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่การควบคุมระบบการฉีดพ่น

โหมด Manual Plus

ผู้ใช้งานสามารถตั้งค่าปริมาณที่ฉีดพ่น, ขนาดละอองในการพ่น, ความสูงเหนือพืชผล และการเว้นวรรคเส้นทางได้ และ ➡️ หรือ ➡️ บนหน้าจอ จากนั้นโดรนจะบินไปทางซ้ายหรือขวาที่ระยะห่างที่ตั้งไว้ล่วงหน้าสำหรับการเว้นวรรคเส้นทาง โดรนจะทำการฉีดพ่นโดยอัตโนมัติเมื่อเร่งไปข้างหน้า ถอยหลัง หรือในแนวเฉียงมุม แต่จะไม่ฉีดพ่นเมื่อบินไปด้านข้าง

- ☀️ หลังจากติดตั้งสปริงเกลอร์เสริมและเปิดใช้งานโหมดเต็มรูปแบบในแอป โดรนจะฉีดพ่นโดยใช้สปริงเกลอร์ด้านหลังเมื่อบินไปข้างหน้า และสปริงเกลอร์ด้านหน้าเมื่อบินไปด้านหลัง



- ภายใต้สภาพการทำงานที่เหมาะสมและหากเปิดใช้งานฟังก์ชันระบบรักษาความปลอดภัยตามระดับความสูง โหมดเรดาร์จะรักษาระยะการฉีกพันระหว่างโดรนกับพืชพันธุ์
- ถัดจากที่โดรนมุ่งหน้าไปจะล็อกหลังจากเปิด Course Lock ผู้ใช้สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวอื่น ๆ ยกเว้นการทิศทางการเคลื่อนที่ไปยังหน้าของโดรน
- ในระหว่างการทำงาน ผู้ใช้สามารถปรับปริมาณการพ่น ความเร็วการบิน และความสูงเหนือพืชพันธุ์ได้ ยกเว้นการเว้นวรรคเส้นทาง

โหมดการทำงาน Fruit Tree

โหมดนี้เหมาะสำหรับการใช้งานในภูมิภาคที่ลาดชันที่มีพืชผลและไม้ผลบนภูเขา ผู้ใช้สามารถวางแผนแปลงบนแผนที่ HD ที่สร้างใหม่ในแอปหรือวางแผนแปลงใน DJI SmartFarm หรือ DJI Terra ได้ ผู้ใช้สามารถรับแผนเกี่ยวกับการทำงานในโหมด Fruit Tree ได้โดยการดาวน์โหลดจาก DJI SmartFarm หรือนำเข้าจากการ์ด microSD และดำเนินงานในโหมดการทำงาน Fruit Tree

การดาวน์โหลด/นำเข้าข้อมูลการทำงาน Fruit Tree

1. ดาวน์โหลดจาก DJI SmartFarm: ไปที่หน้าจอหลักในแอป DJI Agras และแตะ  เพื่อเข้าสู่หน้าจอการจัดการงาน และแตะ  และเลือกการทำงาน Fruit Tree ที่ต้องการในหน้าต่างป๊อปอัพและดาวน์โหลด
2. นำเข้าจากการ์ด microSD: ใส่การ์ด microSD ที่มีข้อมูลการวางแผนจาก DJI Terra ในช่องเสียบการ์ด microSD บนรีโมทคอนโทรล จากนั้น ไปที่หน้าจอหลักของ DJI Agras เลือกข้อมูลในหน้าต่างป๊อปอัพและนำเข้า ให้ไปที่การจัดการงานในหน้าจอหลักเพื่อดูข้อมูล
3. การทำงานที่ดาวน์โหลดหรือนำเข้าจะแสดงในรายการการปฏิบัติงานในโหมดการทำงาน Fruit Tree

การแก้ไขแปลงเกษตร

ไปที่ Operation View (มุมมองการทำงาน) และปุ่มสลับโหมด และเลือก Fruit Tree (ต้นผลไม้) บนหน้าจอการเลือกโหมดการทำงาน และ ► ทางด้านซ้ายและเลือกการปฏิบัติงานในรายการการปฏิบัติงาน และแตะ Edit (แก้ไข) เพื่อแก้ไขการวางแผนการดำเนินงานบนแผนที่ที่สร้างขึ้นใหม่



- จะสามารถแก้ไขการปฏิบัติงานต้นผลไม้ที่นำเข้าจาก DJI SmartFarm หรือการ์ด microSD ได้ผ่านการแบ่งเส้นทางในแอปเท่านั้น



1. แก้ไขผลลัพธ์

แตะ AI ด้านขวามือ จากนั้นแตะ Modify Result (แก้ไขผลลัพธ์) ด้านขวามือเพื่อแก้ไขผลลัพธ์ที่ระบุไม่ถูกต้องด้วยตนเอง ลากแผนที่และแตะ Add (เพิ่ม) เพื่อเพิ่มจุดเรื้อนยอดของต้นไม้ที่ป่าเล็ง และจุดสองครั้งเพื่อลบ เลือกประเภทของจุดที่ด้านล่างของหน้าจอและเพิ่มจุดขอบเขตเพื่อทำเครื่องหมายพื้นที่ เช่น อาคาร เสา แหล่งน้ำ หรืออื่น ๆ

2. ปรับระดับความสูงของจุดอ้างอิง

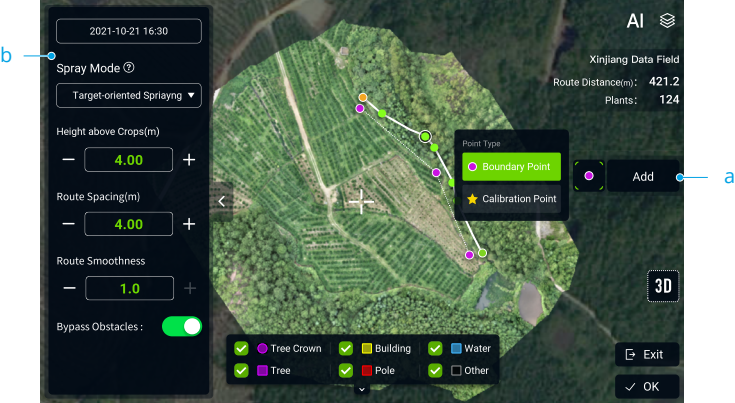
แตะที่จุดอ้างอิงเพื่อเลือกและปรับระดับความสูงของจุดที่เลือก รองรับการปรับระดับความสูงหลายจุดในครั้งเดียว

3. สลับเป็นมุมมอง 3D

แตะปุ่ม 3D และตรวจสอบความสูงสัมพัทธ์ของเส้นทางกับพื้นดิน รวมถึงความสูงของวัตถุแวดล้อมในมุมมอง 3D และ Edit Waypoint (แก้ไขจุดอ้างอิง) จากนั้นแตะปุ่ม 3D คุณสามารถปรับระดับความสูงของจุดอ้างอิงให้แม่นยำมากขึ้นได้ในมุมมอง 3D

4. แก้ไขเส้นทาง

แตะ Edit (แก้ไข) และเข้าสู่มุมมองที่แสดงในรูปด้านล่าง ผู้ใช้สามารถปรับจุดขอบเขตและเส้นทางการบินได้



a. เพิ่มจุด

แตะและเลือกประเภทของจุด จากนั้นลากแผนที่แล้วแตะ Add (เพิ่ม) เพื่อเพิ่มจุดขอบเขตหรือจุดปรับเทียบที่ป่าเล็ง

b. ตั้งค่าพารามิเตอร์เส้นทาง

แอปจะสร้างเส้นทางงานโดยอัตโนมัติหลังจากนำแปลงไปใช้ จุดสี่เหลี่ยมบนเส้นทางจะแสดงจุดเริ่มต้น ในขณะที่จุดสี่เหลี่ยมจะแสดงจุดสิ้นสุด การตั้งค่าเส้นทางมีดังนี้

ปรับทิศทางของเส้นทาง: ลาก  ใ้กลับเส้นทางเพื่อปรับทิศทางการบินของเส้นทางที่วางแผนไว้ และ  เพื่อแสดงเมนู Fine Tuning (ปรับละเอียด) และทำการปรับตามต้องการ

โหมดจัดฟัน: โหมดจัดฟันสำหรับโหมดการทำงาน Fruit Tree มีดังนี้: การจัดฟันมาตรฐาน การจัดฟันเฉพาะจุด หรือการจัดฟันแบบเน้นไปยังเป้าหมาย มีวิธีการจัดฟันหกวิธีสำหรับสถานการณ์โหมดการทำงาน Fruit Tree เมื่อจับคู่กับประเภทแผนเส้นทางการบินแบบต่าง ๆ

โหมดฉีดพ่น	กำหนดเส้นทางไว้ล่วงหน้า	กำหนดเส้นทางเอง
การสเปรย์แบบมาตรฐาน	หลังจากเพิ่มจุดขอบเขตรอบแปลงแล้วจะสร้างเส้นทางซิกแซกที่มีการเว้นวรรคเส้นทางในแปลงแบบเดียวกันโดยอัตโนมัติ โดรนจะทำการฉีดพ่นอย่างต่อเนื่องตามเส้นทาง แต่ไม่ฉีดพ่นในพื้นที่ที่ไม่มีต้นไม	แต่บนแผนที่เพื่อเพิ่มจุดอ้างอิงตามต้นผลไม้ จากนั้นเส้นทางการบินจะสร้างขึ้นตามจุดอ้างอิงเหล่านั้น โดรนจะทำการฉีดพ่นอย่างต่อเนื่องตามเส้นทาง แต่เว้นการฉีดพ่นในพื้นที่ที่ไม่มีต้นไม
การฉีดพ่นเฉพาะจุด	หลังจากเพิ่มจุดขอบเขตรอบแปลงแล้ว จะสร้างเส้นทางการบินที่ประกอบด้วยจุดศูนย์กลางเรือนยอดของต้นไม้โดยอัตโนมัติ โดรนจะหมุนโดยอัตโนมัติและพ่นยาฆ่าแมลงเมื่อประจำตำแหน่งเหนือจุดศูนย์กลางของเรือนยอดเท่านั้น	แต่บนแผนที่เพื่อเพิ่มจุดอ้างอิงตามต้นผลไม้ แอปจะสร้างเส้นทางการบินที่เชื่อมต่อดูจุดศูนย์กลางเรือนยอดของต้นไม้ทั้งหมดภายใน 1.5 เมตรจากจุดอ้างอิง โดรนจะหมุนโดยอัตโนมัติและพ่นยาฆ่าแมลงเมื่อประจำตำแหน่งเหนือจุดศูนย์กลางเรือนยอดของต้นไม้เท่านั้น
การฉีดพ่นแบบเน้นไปยังเป้าหมาย	หลังจากเพิ่มจุดขอบเขตรอบแปลงแล้ว จะสร้างเส้นทางการบินที่ประกอบด้วยจุดศูนย์กลางเรือนยอดของต้นไม้โดยอัตโนมัติ โดรนจะทำการฉีดพ่นอย่างต่อเนื่องตามเส้นทาง แต่เว้นการฉีดพ่นในพื้นที่ที่ไม่มีต้นไม	แต่บนแผนที่เพื่อเพิ่มจุดอ้างอิงตามต้นผลไม้ แอปจะปรับจุดอ้างอิงตามตำแหน่งของจุดศูนย์กลางจุดของเรือนยอดต้นไม้และสร้างเส้นทางการบิน โดรนจะทำการฉีดพ่นอย่างต่อเนื่องตามเส้นทาง แต่เว้นการฉีดพ่นในพื้นที่ที่ไม่มีต้นไม

ความสูงเหนือพืชผล: ตั้งค่าความสูงสัมพัทธ์ของโดรนกับพืชผลด้านใต้ระหว่างการบินปฏิบัติงาน

การเว้นวรรคเส้นทาง: ปรับการเว้นวรรคเส้นทางของการปฏิบัติงานฉีดพ่นมาตรฐานที่สร้างโดยใช้โหมด Predefined Route (กำหนดเส้นทางไว้ล่วงหน้า)

ความเรียบของเส้นทาง: ยิ่งค่าสูงหมายความว่าความแม่นยำของการติดตามแนวภูมิประเทศจะยิ่งต่ำ แต่การบินจะมีความเสถียรมากขึ้น

การข้ามสิ่งกีดขวาง: เมื่อเปิดใช้งาน โดรนจะปรับเส้นทางการบินเพื่อบินข้ามสิ่งกีดขวางที่ท่าเรือหมายไว้

ดำเนินการปฏิบัติงาน

- 1. วางโดรนบนพื้นราบที่เปิดโล่ง โดยให้ด้านหลังของโดรนหันเข้าหาคุณ เปิดโมทคอนโทรล จากนั้นเปิดโดรน
- 2. ไปที่ Operation View (มุมมองการทำงาน) และปุ่มสลับโหมดที่ด้านซ้ายบนของหน้าจอ แล้วเลือก Fruit Tree (ต้นผลไม้) และ ▶ ทางด้านซ้ายเพื่อเลือกแปลงจากรายการแปลง และ ☒ เพื่อใช้แปลงนั้น
- 3. ตั้งค่าพารามิเตอร์ใน Task Setting (การตั้งค่างาน) ทางด้านซ้ายของหน้าจอ ผู้ใช้สามารถตั้งค่าปริมาณที่ฉีดพ่น, ขนาดละอองในการพ่น, ความเร็วในการบินและความสูงเหนือพืชผลได้ สามารถเปิดการพ่นแบบหมุนสำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับจุดศูนย์กลางของเรือนยอดได้ เมื่อเปิดใช้งาน โดรนจะหมุนโดยอัตโนมัติและพ่นยาฆ่าแมลงเมื่อประจำตำแหน่งเหนือจุดศูนย์กลางของเรือนยอด
- 4. ปรับทิศทางของเส้นทาง:
 - a. แต่ Rectify Offset (แก้ไขออฟเซต) และปรับตำแหน่งเส้นทางโดยใช้ปุ่ม Fine Tuning (ปรับละเอียด) หากจุดปรับเทียบรวมอยู่ในเส้นทาง ให้วางโดรนที่จุดปรับเทียบจุดใดจุดหนึ่งแล้วแต่ Rectify Aircraft Position (แก้ไขตำแหน่งโดรน)

- b. ลากแผนที่และแตะ Connection Point (จุดเชื่อมต่อ) ทางด้านขวาเพื่อเพิ่มจุดเชื่อมต่อที่เป้าหมาย ผู้ใช้สามารถใช้จุดเชื่อมต่อและ Connection Routing (การกำหนดเส้นทางการเชื่อมต่อ) เพื่อเปลี่ยนเส้นทางการเชื่อมต่อเพื่อหลบหลีกสิ่งกีดขวางที่ไม่ได้ทำเครื่องหมายไว้ในระหว่างการวางแผนสำหรับแปลงเกษตร
5. แตะ  ตรวจสอบสถานะของโดรนและการตั้งค่างาน ตั้งค่าเส้นทางการเชื่อมต่อ/ความสูง RTH ที่เหมาะสม และเลือกแถบเลื่อนเพื่อปล่อยโดรนขึ้นบิน โดรนจะดำเนินการโดยอัตโนมัติ

-  • การกำหนดเส้นทางการเชื่อมต่อ ตลอดจนความสูงและความเร็วของ RTH สามารถปรับได้ภายใต้ Pre-Task Auto Check (การตรวจสอบอัตโนมัติก่อนงาน) และการตั้งค่าโดรน หากมีการปรับในตำแหน่งหนึ่ง จะได้รับการอัปเดตโดยอัตโนมัติในอีกตำแหน่งหนึ่งด้วย
- ผู้ใช้สามารถเปิดหรือปิดใช้งานระดับความสูงของเส้นทางการเชื่อมต่อได้ใน Pre-Task Auto Check (การตรวจสอบอัตโนมัติก่อนงาน) หรือการตั้งค่าโดรน เมื่อเปิดใช้งาน โดรนจะบินไปยังจุดอ้างอิง (Waypoint) แรกที่ระดับความสูงของเส้นทางการเชื่อมต่อที่กำหนดไว้ล่วงหน้า และกลับไปยังเส้นทางบิน ด้วยระดับความสูงนี้หลังจากหยุดการทำงานชั่วคราวและกลับมาทำต่อ เมื่อปิดใช้งาน โดรนจะไปถึงจุดอ้างอิงแรกด้วยระดับความสูงเหนือพืชพันธุ์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า
-  • ให้บินขึ้นเฉพาะในพื้นที่เปิดโล่งและตั้งค่าความสูงในการบินขึ้นอัตโนมัติที่เหมาะสมตามสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- การทำงานจะถูกยกเลิกโดยอัตโนมัติหากมอเตอร์สตาร์ทก่อนเริ่มการทำงาน คุณจะต้องยกเลิกการปฏิบัติงานในรายการงาน
- หลังจากเริ่มต้นแล้ว โดรนจะบินไปยังจุดเริ่มต้นของเส้นทางและลือกทิศทางไปยังจุดเลี้ยวแรกตลอดระยะเวลาของเส้นทางการบิน ในระหว่างการปฏิบัติงาน ผู้ใช้จะไม่สามารถควบคุมโดรนที่มุ่งหน้าตามทิศทางผ่านทางก้านควบคุมได้
- ผู้ใช้สามารถปรับปริมาณการบิดผัน ความเร็วในการบิน และความสูงเหนือพืชได้ทันที
- การทำงานสามารถหยุดชั่วคราวได้โดยการขยับก้านควบคุมเล็กน้อย โดรนจะบินอยู่กับที่และบันทึกจุดหยุดพัก จากนั้นคุณสามารถควบคุมโดรนได้ด้วยตนเอง หากต้องการทำงานต่อ ให้เลือกจากแท็ก Executing (การดำเนินการ) อีกครั้งในรายการแปลง จากนั้นโดรนจะบินกลับไปที่จุดหยุดพักโดยอัตโนมัติและทำงานต่อ โปรดให้ความสนใจกับความปลอดภัยของโดรนเมื่อกลับไปที่จุดพัก
- ผู้ใช้สามารถตั้งค่าการดำเนินการที่โดรนจะดำเนินการหลังจากปฏิบัติการเสร็จสมบูรณ์ในแอป

การปิดระบบ

หลังจากลงจอดแล้ว ให้กดคันเร่งลงและค้างไว้เพื่อหยุดมอเตอร์ กดปุ่มเปิด/ปิดหนึ่งครั้ง แล้วกดค้างไว้เพื่อปิดโดรนและรีโมทคอนโทรล

การตรวจสอบหลังการบิน

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโดรนปิดอยู่ ถอดแบตเตอรี่ออกจากโดรนและจัดเก็บอย่างถูกต้อง
2. ตรวจสอบโครงสร้างโดรน ทำความสะอาดสิ่งสกปรกและฝุ่น และเปลี่ยนชิ้นส่วนที่หลวมหรือเสียหาย
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสิ่งตกค้างในถังฟันทวน และระบบฟันทวนทั้งหมด
4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโดรนพับอย่างถูกต้องเพื่อการขนย้าย
5. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าข้อต่อแบตเตอรี่บนโดรนสะอาดและแห้ง

ขั้นตอนในกรณีฉุกเฉิน

ข้อมูลทั่วไป

บทนี้แนะนำวิธีการจัดการโดรนหรือรีโมทคอนโทรลหากเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

เครื่องยนต์เสีย

หากมอเตอร์เครื่องหนึ่งหรือหลายเครื่องไม่ทำงานในระหว่างการบิน โดรนจะคำนวณแรงขับเคลื่อนที่เหลือน้อยตามปัจจัยต่าง ๆ เช่น สถานะของระบบขับเคลื่อน น้ำหนักของโดรน และสภาพแวดล้อมการบิน สถานการณ์สองรายการดังต่อไปนี้อาจเกิดขึ้น:

- 1. แรงขับเคลื่อนที่เหลือน้อยเพียงพอ: โดรนจะยังคงบินต่อไปในสภาพที่มีน้ำหนักโดยใช้แรงขับเคลื่อนที่เหลือน้อย
- 2. แรงขับเคลื่อนที่เหลือน้อยไม่เพียงพอ: โดรนจะหมุนและทำการร่อนลงอย่างควบคุมได้

หลังจากนั้น ขอแนะนำให้ผู้ใช้บังคับโดรนลงจอดด้วยตนเอง จากนั้นตรวจสอบและซ่อมแซมโดรนทันที

เพลิงไหม้

ข้อความแจ้งจะปรากฏขึ้นในแอปและตัวควบคุมการบินจะลดกำลังของโดรนเมื่ออุณหภูมิแบตเตอรี่ของโดรนสูงเกินไป แบตเตอรี่จะถูกล็อกไว้สำหรับการใช้งานในอนาคต หากเกินเกณฑ์อุณหภูมิระหว่างการบินและจะไม่สามารถใช้อีกครั้งหลังจากลงจอด

ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านล่างหากแบตเตอรี่โดรนติดไฟ

- 1. หากแบตเตอรี่ ติดไฟขณะที่กำลังชาร์จแบตเตอรี่ โดยใช้สถานีแบตเตอรี่หรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวคุณปลอดภัย ปิดสถานีแบตเตอรี่หรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทันที และถอดแบตเตอรี่ออกจากอุปกรณ์ชาร์จ หากแบตเตอรี่ติดไฟเมื่อแบตเตอรี่อยู่ในโดรน โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวคุณปลอดภัยและถอดแบตเตอรี่ออกจากโดรนทันที
- 2. เคลื่อนย้ายวัสดุไวไฟรอบ ๆ แบตเตอรี่ไปยังระยะห่างที่ปลอดภัยมากกว่า 5 เมตร
- 3. หากกองไฟมีขนาดเล็ก ให้ใช้วัสดุ เช่น ทรายปริมาณมากเพื่อโรยปิดคลุมตำแหน่งที่เกิดไฟ และเฝ้าดูเพื่อให้อบตเตอรี่เย็นลงจนกว่าจะไม่มีควันเกิดขึ้นอีกต่อไป ใช้ถุงมือกันไฟหรือเครื่องมือป้องกันอื่น ๆ ที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับแบตเตอรี่โดยตรงเพื่อย้ายแบตเตอรี่ไปไว้ในภาชนะที่มีน้ำเพียงพอที่จะจุ่มแบตเตอรี่ลงในน้ำจนมิด และเพิ่มเกลือในปริมาณที่เหมาะสมเพื่อช่วยให้แบตเตอรี่คายประจุจนหมด ถึงภาชนะนั้นไว้ในที่เย็นนานกว่า 72 ชั่วโมง แล้วนำแบตเตอรี่ออกและทิ้งไป
- 4. หากกองไฟมีขนาดใหญ่ ให้ตรวจสอบอีกครั้งว่าไม่มีวัตถุไวไฟอยู่รอบ ๆ ไฟ ให้ขยายระยะความปลอดภัยออกไปมากกว่า 10 เมตร และอพยพคนที่อยู่ในสภาพแวดล้อมโดยรอบออกไป รอจนกระทั่งแบตเตอรี่มอดไหม้และไฟดับลงเพื่อหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุเพิ่มเติม

การสูญเสียลิงก์ C2

โดรนรองรับฟังก์ชัน Failsafe RTH



จุดขึ้นบิน: จุดขึ้นบินเป็นค่าเริ่มต้นคือจุดแรกที่โดรนได้รับสัญญาณ GPS แรงมากพอ (เมื่อไอคอน GNSS เป็นสีเขียว)

RTH: ฟังก์ชัน RTH จะนำโดรนกลับมายังจุดขึ้นบินที่บันทึกไว้ล่าสุด

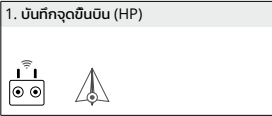
RTH แบบรองรับการสูญเสียการเชื่อมต่อ (Failsafe RTH)

- 
- โดรนจะ RTH หรือบินอยู่กับที่หากสัญญาณรีโมทคอนโทรลขาดหายไป สามารถตั้งค่าการดำเนินการได้ผ่านแอป Failsafe RTH จะใช้ได้ก็ต่อเมื่อมีการตั้งค่า RTH ไว้เท่านั้น

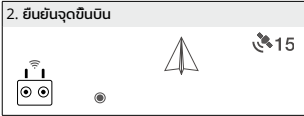
Failsafe RTH จะเปิดใช้งานโดยอัตโนมัติหากสัญญาณรีโมทคอนโทรลขาดหายไปนานกว่าสามวินาที โดยที่จุดบินขึ้นได้รับการบันทึกเรียบร้อยแล้ว สัญญาณ GNSS มีความแรง (เมื่อไอคอน GNSS เป็นสีเขียว) และโมดูล RTK สามารถวัดทิศทางของโดรนได้ RTH จะดำเนินต่อไปหากสัญญาณรีโมทคอนโทรลกลับคืนมา และผู้ใช้สามารถควบคุมโดรนได้โดยใช้รีโมทคอนโทรล กดปุ่ม RTH หนึ่งครั้งเพื่อยกเลิก RTH และกลับไปควบคุมโดรนอีกครั้ง

ภาพประกอบ RTH

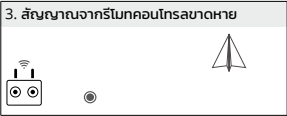
1. บันทึกจุดขึ้นบิน (HP)



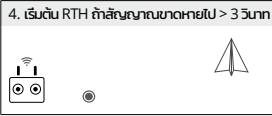
2. ยืนยันจุดขึ้นบิน



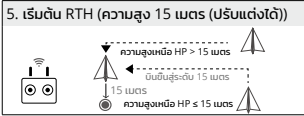
3. สัญญาณจากรีโมทคอนโทรลขาดหาย



4. เริ่มต้น RTH ถ้าสัญญาณขาดหายไป > 3 วินาที



5. เริ่ม RTH (ความสูง 15 เมตร (ปรับแต่งได้))

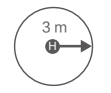


6. ลงจอดหลังจากบินอยู่กับที่เป็นเวลา 5 วินาที



- 
- หาก RTH ถูกกระตุ้นในระหว่างการดำเนินการกำหนดเส้นทาง โดรนสามารถวางแผนเส้นทางการบินสำหรับ RTH เพื่อหลบหลีกสิ่งกีดขวางที่เพิ่มเข้ามาเมื่อวางแผนแปลง

หมายเหตุเกี่ยวกับความปลอดภัย RTH

	โดรนจะไม่เข้าสู่ RTH หาก RTH ถูกเรียกใช้เมื่อโดรนอยู่ในรัศมี 3 เมตร จากจุดขึ้นบิน แต่รีโมทคอนโทรลจะยังคงส่งเสียงเตือน ออกจาก RTH เพื่อยกเลิกการแจ้งเตือน
	หากสัญญาณ GPS อ่อนหรือไม่มีสัญญาณ (ไอคอน GNSS แสดงเป็นสีแดง) โดรนจะไม่สามารถบินกลับไปยังจุดขึ้นบินได้

การหลบหลีกสิ่งกีดขวางระหว่าง RTH

ในสภาพแวดล้อมการทำงานที่เหมาะสม การหลบหลีกสิ่งกีดขวางระหว่าง RTH จะสามารถใช้งานได้ หากมีสิ่งกีดขวางในระยะ 20 เมตรจากโดรน โดรนจะลดความเร็วลง จากนั้นจะหยุดและบินอยู่กับที่ โดรนจะออกจากขั้นตอน RTH และรอคำสั่งเพิ่มเติม



- หาก RTH ได้รับการกระตุ้นระหว่างการทำงานโหมด Route หรือ Fruit Tree โดรนจะคำนวณเส้นทาง RTH ที่เพิ่มการหลบหลีกสิ่งกีดขวางขณะรื้อวางแผนพื้นที่การทำงาน
- หากเพิ่มจุดเชื่อมต่อก่อนปฏิบัติงาน โดรนจะบินไปยังจุดขึ้นบินโดยผ่านจุดเชื่อมต่อ จะไม่สามารถลบจุดเชื่อมต่อระหว่างปฏิบัติงานได้ ปรับจุดเชื่อมต่อหลังจากแตะปุ่ม End (สิ้นสุด)
- ออกจากการ RTH โดยอัตโนมัติและควบคุมโดรนเพื่อกลับจุดขึ้นบินด้วยตนเอง ในกรณีที่ไม่จำเป็นต้องบินผ่านจุดเชื่อมต่อเพื่อบินกลับ

ฟังก์ชันการปกป้องขณะลงจอด

การปกป้องขณะลงจอดจะทำงานระหว่างการลงจอดอัตโนมัติ ขั้นตอนมีดังนี้:

- หลังจากมาถึงจุดขึ้นบิน โดรนจะร่อนลงสู่ตำแหน่ง 3 เมตรเหนือพื้นดินและบินอยู่กับที่
- ให้ควบคุมก้านบังคับขึ้นลงและก้านบังคับการเอียงเพื่อปรับตำแหน่งของโดรน และตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นดินเหมาะสมสำหรับการลงจอด
- ดึงคันเร่งลงหรือทำตามคำแนะนำในหน้าจอในแอปเพื่อลงจอดโดรน



- เมื่อใช้การระบุตำแหน่ง RTK คงที่ โดรนจะลงจอดโดยตรงแทนที่จะเข้าสู่การปกป้องขณะลงจอด ระบบการปกป้องขณะลงจอดยังคงใช้งานได้หากโดรนทำสำเนาปฏิบัติงานตามเส้นทางต้นไม้อัตโนมัติวางแผนไว้โดย DJI Terra

การสูญเสียระบบนำทาง

เมื่อใช้ตำแหน่ง RTK คงที่ โดรนจะเปลี่ยนเป็น GNSS หาก RTK ไม่พร้อมใช้งานในระหว่างการบิน หาก GNSS ใช้งานไม่ได้ โดรนจะเปลี่ยนเป็นโหมด Attitude โดยอัตโนมัติเพื่อรักษาท่าทางในการบินและจะมีข้อความแจ้งปรากฏขึ้นในแอปเพื่อเตือนให้ผู้ใช้บินด้วยความระมัดระวังและลงจอดโดยเร็วที่สุด

สถานีควบคุมทำงานผิดพลาด

การทำงานผิดพลาดของสถานีควบคุมรวมถึงสถานการณ์ต่อไปนี้

- สัญญาณควบคุมหายไป: โดรนจะเข้าสู่โหมด Failsafe RTH หากเปิดใช้งาน RTH แบบรองรับการสูญเสียการเชื่อมต่อในแอป ดูการสูญเสียสัญญาณ C2 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ Failsafe RTH นอกจากนี้ ยังสามารถตั้งค่าการทำงานของโดรนให้ลอยอยู่กับที่จนกว่าโดรนจะลงจอดโดยมีระดับแบตเตอรี่ต่ำมากหรือลงจอดโดยตรง
- แอปหยุดทำงานในระหว่างการทำงานอัตโนมัติในขณะที่สัญญาณควบคุมเป็นปกติ: ในกรณีนี้ สิ่งกีดขวาง C2 ระหว่างโดรนกับรีโมทคอนโทรลอยู่ในสภาพดี ดังนั้นโดรนจะยังคงทำงานปัจจุบันอยู่ต่อไปจนกว่าระดับแบตเตอรี่ที่ต่ำมากจะเรียกให้ทำการลงจอด ผู้ใช้สามารถออกจากการทำงาน Route ได้โดยยับยั้งคันควบคุมเล็กน้อยและควบคุมโดรนด้วยตนเอง

บินออกนอกทิศทาง

การวัดและส่งข้อมูลทางไกลในการบินของโดรนจะแสดงบนหน้าจอของรีโมทคอนโทรลระหว่างการบิน หากโดรนบินออกนอกทิศทางในระหว่างการทำงาน ผู้ใช้สามารถค้นหาโดรนได้ตามตำแหน่งของโดรนและรีโมทคอนโทรลที่แสดงในแผนที่ในแอป หากสัญญาณ GNSS ของโดรนสูญหายหลังจากที่โดรนบินออกนอกทิศทาง โดรนจะไม่แสดงบนแผนที่ในแอป ผู้ใช้สามารถคาดประมาณตำแหน่งของโดรนจากตำแหน่ง ความเร็วการบิน และทิศทางสุดท้ายก่อนที่สัญญาณ GNSS จะหายไป

ข้อกำหนดในการรายงาน

ผู้ใช้มีหน้าที่แจ้งให้ DJI ทราบถึงอุบัติเหตุการชนหรือการบินออกนอกทิศทางที่ไม่สามารถควบคุมได้ภายใน 2 วันทำการผ่านฝ่ายสนับสนุนของ DJI, ตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตของ DJI หรือวิธีการอื่น ๆ และจะต้องอัปโหลดข้อมูลการบินที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ดังกล่าว ดูคำแนะนำการอัปโหลดข้อมูลการบินจาก

<https://youtu.be/X8sVce69z5g>

น้ำหนักและความสมดุลและรายการอุปกรณ์

ผู้ใช้สามารถถอดถังพ่นและติดตั้งระบบหัวฉีดสำหรับการปฏิบัติงานหัวฉีดได้ จุดศูนย์ถ่วงอยู่ภายในช่วงที่ระบุไว้ในส่วนข้อจำกัดด้านจุดศูนย์ถ่วง ไม่ว่าจะมีการใช้ถังพ่นหรือระบบหัวฉีดหรือไม่ก็ตาม

การจัดการ การให้บริการ และคำแนะนำสำหรับการบำรุงรักษาและความสมดุลเดินอากาศอย่างต่อเนื่อง

การจัดการภาคพื้นดิน

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโดรนปิดอยู่ ถอดแบตเตอรี่ออกจากโดรนและจัดเก็บอย่างถูกต้อง
2. ตรวจสอบโครงสร้างโดรน ทำความสะอาดสิ่งสกปรกและฝุ่น และเปลี่ยนชิ้นส่วนที่หลวมหรือเสียหาย
3. ทำความสะอาดสิ่งตกค้างในถังพ่น/หัวฉีดและระบบพ่น/หัวฉีดหลังจากทำการพ่นและดูแลให้ระบบแห้งอยู่เสมอ
4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโดรนพับอย่างถูกต้องสำหรับการขนส่งหรือการจัดเก็บ
5. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าขั้วต่อแบตเตอรี่บนโดรนสะอาดและแห้ง

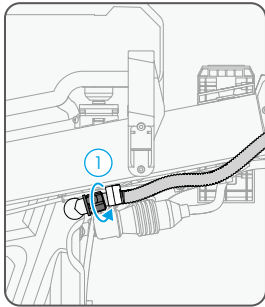
การถอดชิ้นส่วน การจัดเก็บ และการประกอบใหม่

ถึง ใบพัด และสปริงเกลอร์บนโดรนสามารถถอดออกมาได้ ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านล่างเพื่อถอดชิ้นส่วนประกอบใหม่ และจัดเก็บ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดแบตเตอรี่อัจฉริยะออกจากโดรนก่อนทำการถอดชิ้นส่วนหรือประกอบใหม่

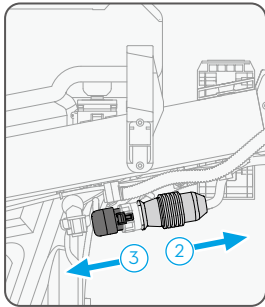
ถึง

การถอดชิ้นส่วน

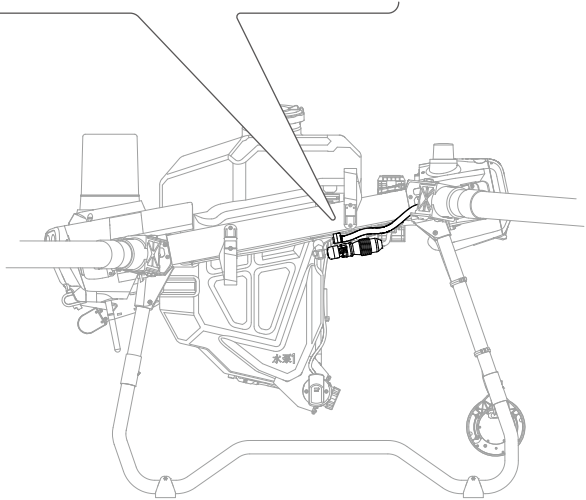
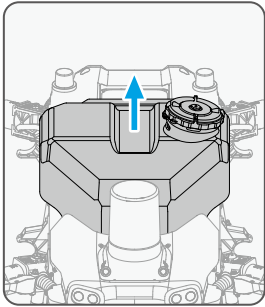
A.



B.



C.



1. ให้หาท่อยางที่ด้านใดด้านหนึ่งของถังสเปรย์บนโดรน คลายน็อตที่ก่อ ① และถอดท่อและน๊อตออก (ภาพ A)
หมายเหตุ: หลังจากถอดท่อออกแล้ว ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ขันน๊อตก่อนหัวต่อท่อถังสเปรย์ให้แน่นแล้วเพื่อไม่ให้มีน๊อตสูญหาย
2. หาตำแหน่งของสายระบบฉีดพ่นที่ด้านหลังของแลนดิงเกียร์ด้านซ้ายบนโดรน เลื่อนยางป้องกันบนสายเคเบิล ② และถอดปลั๊กสายเคเบิลออกจากหัวต่อ ③ โปรดใช้งานด้วยความระมัดระวังเพื่อป้องกันไม่ให้สายชำรุดเสียหาย (ภาพ B)
3. ยกและถอดถังสเปรย์ออกจากโดรน (รูป C)

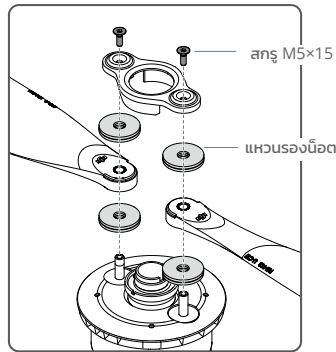
การประกอบใหม่

ทำตามขั้นตอนการถอดชิ้นส่วนโดยย้อนจากล่างขึ้นบนเพื่อประกอบชิ้นส่วนกลับเข้าไป

ใบพัด

การถอดชิ้นส่วน

1. ถอดสกรูใบพัด M5×15 สองตัวโดยใช้ประแจหกเหลี่ยมที่เหมาะสม
2. ถอดอะแดปเตอร์ใบพัด แหวนรองน็อตสองอันด้านล่างและใต้ใบพัดแต่ละอัน



การประกอบใหม่

หาเครื่องหมาย CW หรือ CCW บนใบพัดและมอเตอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ประกอบชิ้นส่วนที่มีเครื่องหมายตรงกัน ผู้ใช้ T50 สามารถระบุใบพัดด้านบน (U) และด้านล่าง (L) ได้ด้วยตัวอักษรที่ตรงกันที่ส่วนท้ายของหมายเลขบนใบพัดแต่ละใบ

1. วางแหวนรองน็อตหนึ่งอันลงบนรูยึดรูใดรูหนึ่งของมอเตอร์ วางใบพัดจากนั้นวางแหวนรองน็อตหนึ่งอัน
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนเดียวกันสำหรับรูยึดอื่น ๆ บนมอเตอร์
3. วางอะแดปเตอร์ใบพัดไว้ด้านบน
4. ใส่สกรู M5×15 สองตัวเข้ากับรูยึดและขันให้แน่นเพื่อยึดใบพัดให้แน่น

สปริงเกลอร์

การถอดชิ้นส่วน

1. หมุนและถอดสกรูและฝาครอบที่ด้านล่างของสปริงเกลอร์ ถอดโมดูลจากหมุนเหวี่ยง
2. แยกงานด้านบนและด้านล่างออกจากกัน
3. ถอดแหวนรองบนงานด้านล่างออก

การประกอบใหม่

ทำตามขั้นตอนการถอดชิ้นส่วนโดยย้อนจากล่างขึ้นบนเพื่อประกอบชิ้นส่วนกลับเข้าไป

การจัดเก็บข้อมูล

การจัดเก็บโดรน

1. ดูแลโดรนและชิ้นส่วนให้สะอาดและแห้งอยู่เสมอ และเก็บไว้ในที่แห้งและเย็น อุณหภูมิในการจัดเก็บที่แนะนำ (เมื่อถึง มิเตอร์วัดอัตราการไหล ปัม และท่อว่างเปล่า): ระหว่าง -20° และ 40° C (-4° และ 104° F)
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเก็บชิ้นส่วนขนาดเล็กไว้อย่างเหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการสูญหาย ชิ้นส่วนขนาดเล็ก เช่น สายเคเบิลและแถบรัด เป็นอันตรายหากกลืนกินเข้าไป เก็บชิ้นส่วนทุกอย่างให้พ้นมือเด็กและสัตว์
3. ถอดหรือถ่ายของในถังออกเมื่อไม่ได้ใช้งานเพื่อหลีกเลี่ยงการทำให้อุปกรณ์ลงจอดเสียหาย
4. ถอดแบตเตอรี่ออกจากโดรนเมื่อจัดเก็บ

การจัดเก็บแบตเตอรี่

ถอดแบตเตอรี่ออกจากโดรนและตรวจสอบว่ามีสิ่งสกปรกติดในช่องเสียบแบตเตอรี่หรือไม่



- ปิดและถอดแบตเตอรี่ออกจากโดรนหรืออุปกรณ์อื่น ๆ ในระหว่างการขนส่ง
- เก็บแบตเตอรี่ให้พ้นมือเด็กและสัตว์ หากเด็กกลืนชิ้นส่วนของแบตเตอรี่ ให้ขอความช่วยเหลือจากแพทย์ทันที
- หากระดับพลังงานแบตเตอรี่ต่ำมาก ให้ชาร์จแบตเตอรี่ให้อยู่ในระดับพลังงาน 25% ห้ามเก็บแบตเตอรี่ที่มีระดับพลังงานไฟฟ้าต่ำเป็นระยะเวลานาน มิฉะนั้นอาจส่งผลเสียต่อสมรรถนะการทำงานได้
- ห้ามวางแบตเตอรี่ไว้ใกล้แหล่งความร้อน เช่น เตา หรือเครื่องทำความร้อน ห้ามทิ้งแบตเตอรี่ไว้ในรถยนต์ในวันที่อากาศร้อน
- ต้องจัดเก็บแบตเตอรี่ในสภาพแวดล้อมที่แห้ง
- ห้ามวางแบตเตอรี่ไว้ใกล้กับวัสดุที่ระเบิดได้หรือเป็นอันตราย หรือใกล้กับวัตถุโลหะ เช่น แวนตา นาฬิกา เครื่องประดับ และปืนพก
- ห้ามพยายามขนส่งแบตเตอรี่ที่เสียหายหรือมีระดับพลังงานมากกว่า 30% ให้คายประจุแบตเตอรี่ให้เหลือ 25% หรือต่ำกว่าก่อนการขนส่ง
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่วางอยู่บนพื้นผิวที่เรียบเพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายต่อแบตเตอรี่จากวัตถุมีคม



- หากจัดเก็บแบตเตอรี่ไว้นานกว่าสามเดือน แนะนำให้เก็บแบตเตอรี่ไว้ในช่องนิรภัยสำหรับบรรจุแบตเตอรี่ในสภาพแวดล้อมที่มีช่วงอุณหภูมิตั้งแต่ -20 ถึง 40 °C (-4 ถึง 104 °F)
- ห้ามเก็บแบตเตอรี่ที่มีการคายประจุอย่างเต็มที่แล้วไว้เป็นระยะเวลานาน การทำเช่นนี้อาจคายประจุแบตเตอรี่มากเกินไปและทำให้เซลล์แบตเตอรี่เสียหายอย่างไม่สามารถแก้ไขได้
- หากแบตเตอรี่มีระดับพลังงานไฟฟ้าต่ำเป็นระยะเวลานาน แบตเตอรี่จะอยู่ในโหมดพักการทำงานแบบลึก ให้ชาร์จเพื่อปลุกแบตเตอรี่
- ถอดแบตเตอรี่ออกจากโดรนหากคุณตั้งใจจะเก็บแบตเตอรี่ไว้เป็นระยะเวลานาน

การชาร์จ/ปรับสภาพ/เปลี่ยนแบตเตอรี่

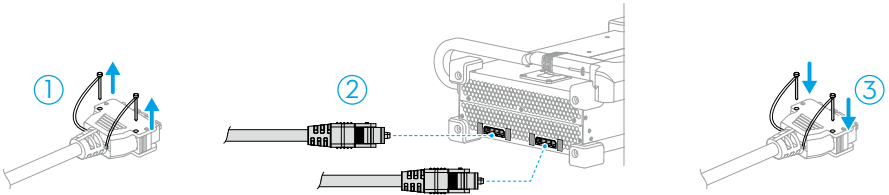
การชาร์จแบตเตอรี่

ใช้เครื่องชาร์จอัจฉริยะ: C10000 เพื่อชาร์จแบตเตอรี่ เครื่องชาร์จอัจฉริยะ C10000 รองรับการชาร์จทั้งแบบเร็วและช้า จำเป็นต้องใช้สายไฟที่แตกต่างกันเพื่อเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟที่ผ่านการรับรอง เมื่อใช้วิธีการชาร์จที่แตกต่างกัน

การชาร์จแบบเร็ว

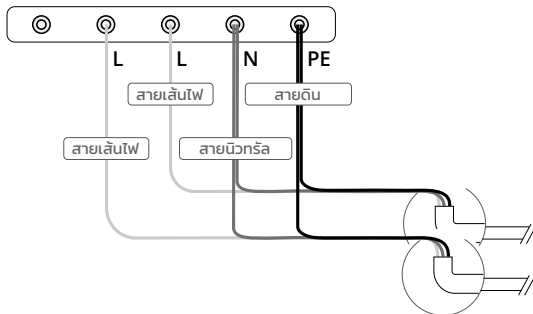
1. ปิดแอร์เซอร์กิตเบรกเกอร์สำหรับแหล่งจ่ายไฟ AC แบบสามเฟส
2. ดึงหมุดนิรภัยออกจากสายชาร์จแบบเร็ว เชื่อมต่อสายเคเบิลเข้ากับเครื่องชาร์จ และเสียบหมุดนิรภัยกลับเข้าที่

- ⚠ • หลังจากเชื่อมต่อสายชาร์จแบบเร็วเข้ากับเครื่องชาร์จแล้ว โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เสียบหมุดนิรภัยกลับเข้าที่แล้ว เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายที่เกิดจากขั้วต่อที่หลวม

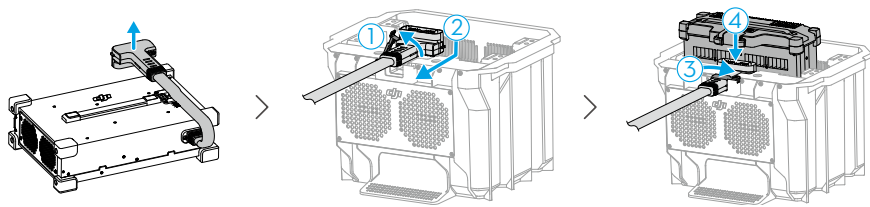


3. เชื่อมต่อสายชาร์จเร็วสองเส้นเข้ากับแหล่งจ่ายไฟอุตสาหกรรมห้าสายแบบสามเฟส:
เชื่อมต่อสายเส้นไฟ (ป้าย L) สายนิวทรัล (ป้าย N) และสายดิน (ป้าย PE) ของสายชาร์จแบบเร็วเข้ากับขั้วต่อเส้นไฟ ขั้วต่อนิวทรัล และขั้วต่อสายดินของแหล่งจ่ายไฟสามเฟส ตามลำดับ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อสายความร้อนสองเส้นเข้ากับขั้วต่อเส้นไฟที่แตกต่างกัน

- ⚠ • เฉพาะช่างไฟฟ้าที่ผ่านการรับรองเท่านั้นที่สวมถุงมือหุ้มฉนวนจึงจะสามารถดำเนินการเชื่อมต่อการชาร์จแบบเร็วได้
- เมื่อใช้การเชื่อมต่อการชาร์จแบบเร็ว กระแสไฟฟ้าอินพุตที่เครื่องชาร์จต้องการจะเกิน 16A อย่าเชื่อมต่อสายชาร์จแบบรวดเร็วเข้ากับปลั๊กไฟ 16A หรือ 10A



- 4. เปิดแอร์เซอร์กิตเบรกเกอร์ของแหล่งจ่ายไฟ AC แบบสามเฟส
- 5. เชื่อมต่อเครื่องชาร์จเข้ากับแบตเตอรี่ หากต้องการชาร์จแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะ DB1560/T40 ให้ต่อสายชาร์จเข้ากับชุดระบายความร้อนด้วยอากาศก่อนใส่แบตเตอรี่ลงในชุดระบายความร้อน เครื่องชาร์จจะเริ่มชาร์จแบตเตอรี่ 1W LED สีแดงของแบตเตอรี่จะกะพริบตามลำดับขณะชาร์จ ถอดแบตเตอรี่ออกเมื่อไฟ LED ทั้งสี่ดวงติดค้างหรือดับ และใส่แบตเตอรี่อีกก้อนหนึ่งไว้ในชุดระบายความร้อนเพื่อชาร์จ



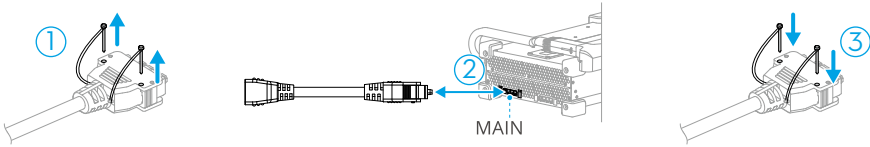
- 6. เมื่อการชาร์จเสร็จสิ้น ให้ปิดแอร์เซอร์กิตเบรกเกอร์ก่อนถอดสายชาร์จแบบเร็วออกจากเครื่องชาร์จ

การชาร์จแบบช้า

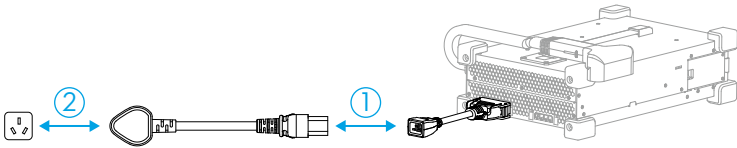
- ⚠

 - ประเภทของปลั๊กไฟอาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศหรือภูมิภาค โปรดเลือกปลั๊กไฟที่เหมาะสม
 - อย่าใช้สายชาร์จแบบชาร์จสองเส้นพร้อมกันภายในอาคาร
- 1. ถอดหมุดนิรภัยออกจากสายแปลง เชื่อมต่อสายแปลงเข้ากับพอร์ตไฟ AC หลักของเครื่องชาร์จ และเสียบหมุดนิรภัยกลับเข้าที่
- ⚠

 - หลังจากเชื่อมต่อสายแปลงเข้ากับเครื่องชาร์จแล้ว โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เสียบหมุดนิรภัยกลับเข้าที่แล้ว เพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงที่อาจเกิดจากข้อต่อที่หลวม



- 2. เชื่อมต่อสายชาร์จแบบช้าเข้ากับสายแปลง แล้วเชื่อมต่ออุปกรณ์ชาร์จเข้ากับเต้ารับไฟฟ้า



- 3. เชื่อมต่อเครื่องชาร์จเข้ากับแบตเตอรี่โดยใช้วิธีการเดียวกับที่อธิบายไว้ในส่วนการชาร์จแบบเร็ว
- 4. เมื่อการชาร์จเสร็จสิ้น ให้ถอดสายชาร์จแบบช้าออกจากเต้ารับไฟฟ้า จากนั้นถอดสายแปลงออกจากเครื่องชาร์จ

การปรับสภาพแบตเตอรี่



- อายุการใช้งานแบตเตอรี่อาจลดลงหากไม่ได้ใช้งานแบตเตอรี่เป็นเวลานาน
- ชาร์จประจุจนเต็มและคายประจุจนหมดอย่างน้อยทุกสามเดือนเพื่อให้มั่นใจถึงประสิทธิภาพของแบตเตอรี่
- หากแบตเตอรี่ไม่ได้ชาร์จหรือคายประจุเป็นเวลาห้าเดือนขึ้นไป การรับประกันจะไม่ครอบคลุมแบตเตอรี่อีกต่อไป

การเปลี่ยนแบตเตอรี่

ไม่ควรใช้แบตเตอรี่อีกหากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น ผู้ใช้ควรเปลี่ยนแบตเตอรี่ทันที ดูรายละเอียดด้านล่าง

1. ห้ามใช้แบตเตอรี่ที่บวม รั่ว หรือเสียหาย
2. ห้ามใช้แบตเตอรี่ที่แตก
3. หากแบตเตอรี่ตกน้ำขณะกำลังบิน ให้ถอดแบตเตอรี่ออกทันทีแล้วเก็บไว้ในพื้นที่ที่โล่งและปลอดภัย ห้ามใช้แบตเตอรี่นั้นอีก
4. หากแบตเตอรี่ไม่สามารถคายประจุจนหมด ให้เปลี่ยนแบตเตอรี่และติดต่อบริษัทใช้เคิลแบตเตอรี่มืออาชีพเพื่อขอความช่วยเหลือในการกำจัด

โปรแกรมการบำรุงรักษา

รายการการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงาน

1. ทำความสะอาดชิ้นส่วนทั้งหมดของโดรนเมื่อสิ้นสุดวันที่บินและองหลังจากที่โดรนกลับสู่ฐานภูมิปกติ อย่าทำความสะอาดโดรนทันทีหลังจากเพิ่งปฏิบัติการเสร็จสิ้น
 - a. ถอดแบตเตอรี่หรือน้ำตาลลงในถังสเปรย์ และฉีดน้ำผ่านหัวฉีดจนกว่าถังจะว่างเปล่า ทำซ้ำขั้นตอนอีกสองครั้ง
 - b. ถอดก๊อกรองและหัวฉีดของถังสเปรย์ออกเพื่อทำความสะอาดและขจัดสิ่งอุดตัน หลังจากนั้นให้แช่น้ำสะอาดเป็นเวลา 12 ชั่วโมง
 - c. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโครงสร้างโดรนเชื่อมต่อกันสนิทแล้ว เพื่อให้สามารถล้างด้วยน้ำได้โดยตรง ขอแนะนำให้ใช้เครื่องฉีดพ่นน้ำเพื่อทำความสะอาดตัวเครื่องโดรน และถอดด้วยแปรงแบบนุ่มหรือผ้าเปียกก่อนเช็ดน้ำออกโดยใช้ผ้าแห้ง
 - d. หากมีฝุ่นหรือน้ำยาฆ่าแมลงบนมอเตอร์ ใบพัด หรือฮีตซิงค์ ให้เช็ดด้วยผ้าเปียกก่อนเช็ดน้ำที่เหลือออกด้วยผ้าแห้ง
 - e. เก็บโดรนที่ทำความสะอาดแล้วในสภาพแวดล้อมที่แห้ง
2. เช็ดพื้นผิวและหน้าจอของรีโมทคอนโทรลด้วยผ้าชุบน้ำหมาด ๆ ทุกวันหลังการใช้งาน
3. ตรวจสอบโดรนทุก 100 เที่ยวบินหรือหลังจากที่บินเป็นเวลามากกว่า 20 ชั่วโมง:
 - a. ตรวจสอบและเปลี่ยนใบพัดที่สึกหรอ
 - b. ตรวจสอบใบพัดที่หลวม หากจำเป็นให้เปลี่ยนใบพัดและแหวนใบพัด
 - c. ตรวจสอบชิ้นส่วนพลาสติกหรือยางที่เก่า
 - d. ตรวจสอบการทำให้เกิดละอองที่ไม่ดีของหัวฉีด ทำความสะอาดจานหมุนเหวี่ยงของหัวฉีดให้ทั่ว เปลี่ยนจานหมุนเหวี่ยงในกรณีที่ทำให้เกิดละอองที่มากเกินไป
 - e. เปลี่ยนก๊อกรองถ่วง
4. ดูแลฟลายคอปเปอร์ของโมดูลเรดาร์ให้สะอาดอยู่เสมอ ทำความสะอาดพื้นผิวด้วยผ้านุ่มที่ชุบน้ำหมาด ๆ และปล่อยให้แห้งก่อนใช้งานอีกครั้ง

5. เช็ดสิ่งสกปรกบนกิมบอลของกล้อง FPV เป็นประจำ ดูแลกล้อง FPV และกล้องของระบบมองภาพแบบกล้องส่องทางไกลให้สะอาดเสมอ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโดรนปิดอยู่ อันดับแรกให้ขจัดเศษผงหรือทรายที่มีขนาดใหญ่กว่าออก จากนั้นเช็ดเลนส์ด้วยผ้านุ่มที่สะอาดเพื่อขจัดฝุ่นหรือสิ่งสกปรกอื่น ๆ

ประกาศ

1. ในกรณีที่มีการชนหรือการปะทะกัน โปรดตรวจสอบทุกส่วนของโดรนอย่างละเอียดและทำการซ่อมและเปลี่ยนที่จำเป็นก่อนการบินถัดไปของคุณ หากคุณมีปัญหาคำถามใด ๆ โปรดติดต่อฝ่ายสนับสนุนของ DJI หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตจาก DJI
2. อย่าพยายามซ่อมแซมโดรนหากมีชิ้นส่วนใดเสียหาย ติดต่อฝ่ายสนับสนุนของ DJI หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตของ DJI สำหรับบริการบำรุงรักษาระดับมืออาชีพ ตารางรอบการบำรุงรักษาที่แนะนำของโดรน T50/T25 ในส่วนส่วนเสริม แสดงรอบการบำรุงรักษาที่แนะนำและการบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์ที่ดำเนินการโดยตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตจาก DJI เท่านั้น
3. เมื่อจำเป็นต้องเปลี่ยนชิ้นส่วน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ซื้อชิ้นส่วนใหม่จากตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตของ DJI เท่านั้น

ดูข้อมูลตัวแทนจำหน่ายได้จาก <https://www.dji.com/where-to-buy/agriculture-dealers>

ส่วนเสริม

บทนี้แนะนำข้อมูลจำเพาะของระบบทั้งหมด พังค์ชันเพิ่มเติมของโดรน การทำงานของอุปกรณ์เสริม และข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ

ข้อมูลจำเพาะ

T50

โดรน	
รุ่น	3WWDZ-40B
น้ำหนัก	39.9 กก. (ไม่รวมแบตเตอรี่)
	52 กก. (รวมแบตเตอรี่)
น้ำหนักสูงสุดเมื่อนำโดรนขึ้นบิน ^[1]	น้ำหนักสูงสุดสำหรับขึ้นบินเพื่อจัดฟัน: 92 กก. (ที่ระดับน้ำทะเล) น้ำหนักสูงสุดสำหรับขึ้นบินเพื่อการกระจาย: 103 กก. (ที่ระดับน้ำทะเล)
ฐานล้อแนวกางสูงสุด	2,200 มม.
ขนาด	2800×3085×820 มม. (กางแขนและใบพัด)
	1590×1900×820 มม. (กางแขนและพับใบพัด)
	1150×750×900 มม. (พับแขนและใบพัด)
ช่วงความแม่นยำในการบินอยู่กับที่ (ที่มีสัญญาณ GNSS ที่แรง)	เปิดใช้งาน D-RTK: แนวราบ: ±10 ซม., แนวตั้ง: ±10 ซม. ปิดใช้งาน D-RTK:
	แนวราบ: ±60 ซม., แนวตั้ง: ±30 ซม. (เปิดใช้งานโมดูลเรดาร์: ±10 ซม.)
ความถี่ในการทำงาน ^[2]	2.4000-2.4835 GHz, 5.725-5.850 GHz
กำลังในการส่งสัญญาณ (EIRP)	2.4 GHz: <20 dBm (SRRC/CE/MIC), <33 dBm (FCC)
	5.8 GHz: <33 dBm (SRRC/FCC), <14 dBm (CE)
ความถี่ในการทำงาน RTK/GNSS	RTK: GPS L1/L2, GLONASS F1/F2, BeiDou B1I/B2I/B3I, Galileo E1/E5b, QZSS L1/L2
	GNSS: GPS L1, GLONASS F1, Galileo E1, BeiDou B1I, QZSS L1
เวลาในการบินอยู่กับที่ ^[3]	ไม่มีน้ำหนักบรรทุกสำหรับการจัดฟัน: 16.5 นาที (น้ำหนักเมื่อขึ้นบิน 52 กก. พร้อมแบตเตอรี่ 30Ah)
	บรรจุเต็มพิกัดสำหรับการจัดฟัน: 7 นาที (น้ำหนักเมื่อขึ้นบิน 92 กก. พร้อมแบตเตอรี่ 30Ah)
	ไม่มีน้ำหนักบรรทุกสำหรับการจัดฟัน: 15 นาที (น้ำหนักเมื่อขึ้นบิน 53 กก. พร้อมแบตเตอรี่ 30Ah)
	บรรจุเต็มพิกัดสำหรับการหว่าน: 5.5 นาที (น้ำหนักเมื่อขึ้นบิน 103 กก. พร้อมแบตเตอรี่ 30Ah)
รัศมีการบินที่กำหนดค่าได้สูงสุด	2,000 เมตร
การต้านลมสูงสุด	6 เมตร/วินาที
อุณหภูมิในการทำงาน	0° ถึง 45° C (32° ถึง 113° F)
ระบบขับเคลื่อน	
มอเตอร์	
ขนาดสเตเตอร์	100×33 มม.
KV	48 rpm/V
กำลัง	4,000 วัตต์/โวลต์

ใบพัด	
เส้นผ่านศูนย์กลาง	54 นิ้ว (1,371.6 มม.)
จำนวนโรเตอร์	8
ระบบปล่อยแบบคู่	
ถังสเปร์ย์	
ปริมาตร	40 ลิตร
น้ำหนักบรรทุกในการทำงาน ^[1]	40 กิโลกรัม
สปริงเกลอร์	
รุ่น	LX8060SZ
จำนวน	2
ขนาดละอองฝอย	50-500 ไมโครเมตร
ความกว้างสูงสุดในการพ่นที่มีประสิทธิภาพ ^[4]	4-11 เมตร (ที่ความสูง 3 เมตรเหนือพืชผล)
บีมส์	
ประเภท	บีมใบพัดขับเคลื่อนด้วยแม่เหล็ก
อัตราการใช้สูงสุด	16 ลิตร/นาถิ (2 สปริงเกลอร์) 24 ลิตร/นาถิ (4 สปริงเกลอร์)
ระบบเรดาร์เรย์แบบเฟส	
รุ่น	RD241608RF (เรดาร์เรย์แบบเฟสมองไปข้างหน้า) RD241608RB (เรดาร์เรย์แบบเฟสมองไปข้างหลัง)
ติดตามสภาพภูมิประเทศ	ระดับความชันสูงสุดที่โหมดทุกเขา: 50° ระยะตรวจสอบความสูง 1-50 เมตร ระยะห่างในการทำงานที่มีความเสถียร: 1.5-30 เมตร ระยะตรวจจับสิ่งกีดขวาง (รอบทิศทาง): 1-50 เมตร FOV: เรดาร์เรย์แบบเฟสมองไปข้างหน้า: แนวราบ 360 องศา, แนวตั้ง ±45 องศา, ขึ้น ±45 องศา (โคน) การหลบหลีกสิ่งกีดขวาง ^[5] เรดาร์เรย์แบบเฟสมองไปข้างหลัง: แนวตั้ง 360 องศา, แนวราบ ±45 องศา สภาวะการทำงาน: บินสูงกว่า 1.5 เมตร เหนือสิ่งกีดขวางด้วยความเร็วในแนวราบไม่เกิน 10 เมตร/วินาที และความเร็วในแนวตั้งไม่เกิน 3 เมตร/วินาที ระยะปลอดภัย: 2.5 เมตร (ระยะห่างระหว่างด้านหน้าของใบพัดและสิ่งกีดขวางหลังเบรก) ทิศทางการตรวจจับ: การตรวจจับสิ่งกีดขวางแบบหลายทิศทาง
ความถี่ในการทำงาน	24.05-24.25 GHz (NCC/FCC/MIC/KCC/CE)
การใช้พลังงาน	23 วัตต์ (เรดาร์เรย์แบบเฟสมองไปข้างหน้า) 18 วัตต์ (เรดาร์เรย์แบบเฟสมองไปข้างหลัง)
กำลังในการส่งสัญญาณ (EIRP)	<20 dBm (NCC/FCC/MIC/KCC/CE)
แรงดันไฟฟ้าขณะทำงาน	DC 15V
อุณหภูมิในการทำงาน	0° ถึง 45° C (32° ถึง 113° F)
ระบบมองภาพแบบกล้องส่องทางไกล	
ช่วงการวัด	0.5-29 เมตร

ความเร็วในการตรวจจับที่มีประสิทธิภาพ	≤10 เมตร/วินาที
FOV	แนวราบ: 90°, แนวตั้ง: 106°
สภาพแวดล้อมในการใช้งาน	มีแสงเพียงพอและสภาพแวดล้อมที่มองเห็นได้
รีโมทคอนโทรล	
รุ่น	RM700B
GNSS	GPS + Galileo + BeiDou
หน้าจอ	หน้าจอ LCD ระบบสัมผัส ขนาด 7.02 นิ้ว พร้อมความละเอียด 1920×1200 พิกเซล และค่าความสว่างสูง 1200 cd/m ²
อุณหภูมิในการทำงาน	-20° ถึง 50° C (-4° ถึง 122° F)
ช่วงอุณหภูมิในการจัดเก็บ	น้อยกว่าหนึ่งเดือน: -30° ถึง 45° C (-22° ถึง 113° F) หนึ่งถึงสามเดือน: -30° ถึง 35° C (-22° ถึง 95° F) สามเดือนถึงหนึ่งปี: -30° ถึง 30° C (-22° ถึง 86° F)
อุณหภูมิขณะชาร์จ	5° ถึง 40°C (41° ถึง 104°F)
ระบบสารเคมีแบตเตอรี่ภายใน	LiNiCoAlO2
เวลาใช้งานแบตเตอรี่ภายใน	3 ชั่วโมง 18 นาที
เวลาใช้งานแบตเตอรี่ภายนอก	2 ชั่วโมง 42 นาที
ประเภทการชาร์จ	ขอแนะนำให้ใช้เครื่องชาร์จ USB-C ที่ได้รับการรับรองในท้องที่โดยมีกำลังไฟสูงสุด 65 W และแรงดันไฟฟ้าสูงสุด 20 V เช่น เครื่องชาร์จแบบพกพาขนาด 65W ของ DJI
เวลาในการชาร์จ	2 ชั่วโมงสำหรับแบตเตอรี่ภายใน หรือแบตเตอรี่ภายในและภายนอก (เมื่อปิดรีโมทคอนโทรลและใช้เครื่องชาร์จ DJI มาตรฐาน)
O3 Agras	
ความถี่ในการทำงาน ^[2]	2.4000-2.4835 GHz, 5.725-5.850 GHz
กำลังในการส่งสัญญาณ (EIRP)	2.4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5.8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <23 dBm (SRRC)
ระยะการส่งสัญญาณสูงสุด	7 กิโลเมตร (FCC), 5 กิโลเมตร (SRRC), 4 กิโลเมตร (MIC/CE) (ไม่มีสิ่งกีดขวาง ไม่มีสัญญาณรบกวน และอยู่ที่ระดับความสูง 2.5 เมตร)
Wi-Fi	
โปรโตคอล	Wi-Fi 6
ความถี่ในการทำงาน ^[2]	2.4000-2.4835 GHz, 5.150-5.250 GHz, 5.725-5.850 GHz
กำลังในการส่งสัญญาณ (EIRP)	2.4 GHz: <26 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5.1 GHz: <26 dBm (FCC), <23 dBm (CE/SRRC/MIC) 5.8 GHz: <26 dBm (FCC/SRRC), <14 dBm (CE)
Bluetooth	
โปรโตคอล	Bluetooth 5.1
ความถี่ในการทำงาน	2.4000-2.4835 GHz
กำลังในการส่งสัญญาณ (EIRP)	<10 dBm

- [1] แอป DJI Agras จะแนะนำขีดจำกัดน้ำหนักบรรทุกของถังพ่นอย่างชาญฉลาดตามสถานะปัจจุบันและสภาพแวดล้อมของโดรน ห้ามเพิ่มน้ำหนักเกินขีดจำกัดน้ำหนักบรรทุกที่แนะนำ มิฉะนั้น อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของการบินได้
- [2] คลื่นความถี่ 5.8 และ 5.1 GHz มีการห้ามใช้ในบางประเทศ ในบางประเทศ อนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ 5.1 GHz ได้เฉพาะภายในอาคารเท่านั้น
- [3] เวลาบินอยู่กับที่วัดที่ระดับน้ำทะเลโดยที่มีความเร็วลมต่ำกว่า 3 เมตร/วินาที และอุณหภูมิ 25° C (77° F) สำหรับใช้อ้างอิงเท่านั้น ข้อมูลอาจแตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อม ผลที่เกิดขึ้นจริงควรจะเป็นไปตามข้อมูลจากการทดสอบ
- [4] ความกว้างในการฉีดพ่นจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับสถานการณ์การใช้งานจริง
- [5] ระยะการตรวจຈຈจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับวัสดุ ตำแหน่ง รูปร่าง และคุณสมบัติอื่น ๆ ของสิ่งกีดขวาง พลังที่ใช้การตรวจຈຈแบบมองลงจะใช้เพื่อช่วยในการตรวจຈຈทางวิภาค ในขณะที่ฟังก์ชันการตรวจຈຈที่อีกด้านหนึ่งใช้สำหรับการตรวจຈຈสิ่งกีดขวาง

T25

โดรน	
รุ่น	3WWDZ-20B
น้ำหนัก	25.4 กก. (ไม่รวมแบตเตอรี่)
	32 กก. (รวมแบตเตอรี่)
น้ำหนักสูงสุดเมื่อนำโดรนขึ้นบิน ^[1]	น้ำหนักสูงสุดสำหรับขึ้นบินเพื่อฉีดพ่น: 52 กก. (ที่ระดับน้ำทะเล) น้ำหนักสูงสุดสำหรับขึ้นบินเพื่อการกระจาย: 58 กก. (ที่ระดับน้ำทะเล)
ฐานล้อแวงแวงสูงสุด	1,925 มม.
ขนาด	2585×2675×780 มม. (กางแขนและใบพัด)
	1475×1540×780 มม. (กางแขนและพับใบพัด)
	1050×690×820 มม. (พับแขนและใบพัด)
ระยะความแม่นยำในการบินอยู่กับที่ (โดยมีสัญญาณ GNSS ที่แรง)	เปิดใช้งาน D-RTK: แนวราบ: ±10 ซม., แนวตั้ง: ±10 ซม. ปิดใช้งาน D-RTK: แนวราบ: ±60 ซม., แนวตั้ง: ±30 ซม. (เปิดใช้งานโมดูลเรดาร์: ±10 ซม.)
ความถี่ในการทำงาน ^[2]	2.4000-2.4835 GHz, 5.725-5.850 GHz
กำลังในการส่งสัญญาณ (EIRP)	2.4 GHz: <20 dBm (SRR/CE/MIC), <33 dBm (FCC) 5.8 GHz: <33 dBm (SRR/FCC), <14 dBm (CE)
ความถี่ในการทำงาน RTK/GNSS	RTK: GPS L1/L2, GLONASS F1/F2, BeiDou B1I/B2I/B3I, Galileo E1/E5b, QZSS L1/L2 GNSS: GPS L1, GLONASS F1, Galileo E1, BeiDou B1I, QZSS L1
เวลาในการบินอยู่กับที่ ^[3]	ไม่มีน้ำหนักบรรทุกสำหรับการฉีดพ่น: 14.5 นาที (น้ำหนักเมื่อขึ้นบิน 32 กก. พร้อมแบตเตอรี่ 15.5Ah) บรรจุเต็มพิกัดสำหรับการฉีดพ่น: 7 นาที (น้ำหนักเมื่อขึ้นบิน 52 กก. พร้อมแบตเตอรี่ 15.5Ah)
	ไม่มีน้ำหนักบรรทุกสำหรับการฉีดพ่น: 14.5 นาที (น้ำหนักเมื่อขึ้นบิน 32 กก. พร้อมแบตเตอรี่ 15.5Ah) บรรจุเต็มพิกัดสำหรับการหว่าน: 6 นาที (น้ำหนักเมื่อขึ้นบิน 58 กก. พร้อมแบตเตอรี่ 15.5Ah)
รัศมีการบินที่กำหนดค่าได้สูงสุด	2,000 เมตร
การต้านลมสูงสุด	6 เมตร/วินาที
อุณหภูมิในการทำงาน	0° ถึง 45° C (32° ถึง 113° F)

ระบบขับเคลื่อน	
มอเตอร์	
ขนาดสเตเตอร์	100×28 มม.
KV	59 rpm/V
กำลัง	4,600 วัตต์/โรเตอร์
ใบพัด	
เส้นผ่านศูนย์กลาง	50 นิ้ว (1,270 มม.)
จำนวนโรเตอร์	4
ระบบปล่อยแบบคู่	
ถังสเปรย์	
ปริมาตร	20 ลิตร
น้ำหนักบรรทุกในการทำงาน ^[1]	20 กก.
สปริงเกลอร์	
รุ่น	LX8060SZ
จำนวน	2
ขนาดละอองฝอย	50-500 ไมโครเมตร
ความกว้างสูงสุดในการพ่นที่มีประสิทธิภาพ ^[4]	4-7 เมตร (ที่ความสูง 3 เมตรเหนือพืชผล)
ปีนส่ง	
ประเภท	ปีนใบพัดขับเคลื่อนด้วยแม่เหล็ก
อัตราการไหลสูงสุด	16 ลิตร/นาที่ (2 สปริงเกลอร์)
ระบบเรดาร์อาร์เรย์แบบเฟส	
รุ่น	RD241608RF (เรดาร์อาร์เรย์แบบเฟสมองไปข้างหน้า) RD241608RB (เรดาร์อาร์เรย์แบบเฟสมองไปข้างหลัง)
ติดตามสภาพภูมิประเทศ	ระดับความชันสูงสุดในโหมดภูเขา: 50° ระยะตรวจสอบความสูง 1-50 เมตร ระยะห่างในการทำงานที่มีความเสถียร: 1.5-30 เมตร ระยะตรวจจับสิ่งกีดขวาง (รอบทิศทาง): 1-50 เมตร FOV:
การหลบหลีกสิ่งกีดขวาง ^[5]	เรดาร์อาร์เรย์แบบเฟสมองไปข้างหน้า: แนวราบ 360 องศา, แนวตั้ง ±45 องศา, ขึ้น ±45 องศา (โตน) เรดาร์อาร์เรย์แบบเฟสมองไปข้างหลัง: แนวตั้ง 360 องศา, แนวราบ ±45 องศา สภาวะการทำงาน: ขึ้นสูงกว่า 1.5 เมตร เหนือสิ่งกีดขวางด้วยความเร็วในแนวราบไม่เกิน 10 เมตร/วินาที และความเร็วในแนวตั้งไม่เกิน 3 เมตร/วินาที ระยะปลอดภัย: 2.5 เมตร (ระยะห่างระหว่างด้านหน้าของใบพัดและสิ่งกีดขวางหลังเบรก)
ความถี่ในการทำงาน	การตรวจจับ: การตรวจจับสิ่งกีดขวางแบบหลายทิศทาง 24.05-24.25 GHz (NCC/FCC/MIC/KCC/CE)
การใช้พลังงาน	23 วัตต์ (เรดาร์อาร์เรย์แบบเฟสมองไปข้างหน้า) 18 วัตต์ (เรดาร์อาร์เรย์แบบเฟสมองไปข้างหลัง)
กำลังในการส่งสัญญาณ (EIRP)	<20 dBm (NCC/FCC/MIC/KCC/CE)
แรงดันไฟฟ้าขณะทำงาน	DC 15V

อุณหภูมิในการทำงาน	0° ถึง 45° C (32° ถึง 113° F)
ระบบมองภาพแบบกล้องส่องทางไกล	
ช่วงการวัด	0.5-29 เมตร
ความเร็วในการตรวจจับที่มีประสิทธิภาพ	≤10 เมตร/วินาที
FOV	แนวราบ: 90°, แนวตั้ง: 106°
สภาพแวดล้อมในการใช้งาน	มีแสงเพียงพอและสภาพแวดล้อมที่มองเห็นได้
รีโมทคอนโทรล	
รุ่น	RM700B
GNSS	GPS + Galileo + BeiDou
หน้าจอ	หน้าจอ LCD ระบบสัมผัส ขนาด 7.02 นิ้ว พร้อมความละเอียด 1920×1200 พิกเซล และค่าความสว่างสูง 1200 cd/m²
อุณหภูมิในการทำงาน	-20° ถึง 50° C (-4° ถึง 122° F)
ช่วงอุณหภูมิในการจัดเก็บ	น้อยกว่าหนึ่งเดือน: -30° ถึง 45° C (-22° ถึง 113° F) หนึ่งถึงสามเดือน: -30° ถึง 35° C (-22° ถึง 95° F) สามเดือนถึงหนึ่งปี: -30° ถึง 30° C (-22° ถึง 86° F)
อุณหภูมิขณะชาร์จ	5° ถึง 40°C (41° ถึง 104°F)
ระบบสารเคมีแบตเตอรี่ภายใน	LiNiCoAlO2
เวลาใช้งานแบตเตอรี่ภายใน	3 ชั่วโมง 18 นาที
เวลาใช้งานแบตเตอรี่ภายนอก	2 ชั่วโมง 42 นาที
ประเภทการชาร์จ	ขอแนะนำให้ใช้เครื่องชาร์จ USB-C ที่ได้รับการรับรองในท้องที่โดยมีกำลังไฟสูงสุด 65 W และแรงดันไฟฟ้าสูงสุด 20 V เช่น เครื่องชาร์จแบบพกพาขนาด 65W ของ DJI
เวลาในการชาร์จ	2 ชั่วโมงสำหรับแบตเตอรี่ภายใน หรือแบตเตอรี่ภายในและภายนอก (เมื่อปิดรีโมทคอนโทรลและใช้เครื่องชาร์จ DJI มาตรฐาน)
O3 Agras	
ความถี่ในการทำงาน ^[2]	2.4000-2.4835 GHz, 5.725-5.850 GHz
กำลังในการส่งสัญญาณ (EIRP)	2.4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5.8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <23 dBm (SRRC)
ระยะการส่งสัญญาณสูงสุด	7 กิโลเมตร (FCC), 5 กิโลเมตร (SRRC), 4 กิโลเมตร (MIC/CE) (ไม่มีสิ่งกีดขวาง ไม่มีสัญญาณรบกวน และอยู่ที่ระดับความสูง 2.5 เมตร)
Wi-Fi	
โปรโตคอล	Wi-Fi 6
ความถี่ในการทำงาน ^[2]	2.4000-2.4835 GHz, 5.150-5.250 GHz, 5.725-5.850 GHz
กำลังในการส่งสัญญาณ (EIRP)	2.4 GHz: <26 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5.1 GHz: <26 dBm (FCC), <23 dBm (CE/SRRC/MIC) 5.8 GHz: <26 dBm (FCC/SRRC), <14 dBm (CE)
Bluetooth	
โปรโตคอล	Bluetooth 5.1
ความถี่ในการทำงาน	2.4000-2.4835 GHz
กำลังในการส่งสัญญาณ (EIRP)	<10 dBm

- [1] แอป DJI Agras จะแนะนำขีดจำกัดน้ำหนักบรรทุกของถึงพ้อยอย่างชาญฉลาดตามสถานะปัจจุบันและสภาพแวดล้อมของโดรน ห้ามเพิ่มวัสดุไปถึงเกินขีดจำกัดน้ำหนักบรรทุกทุกที่และน้ำหนักนั้น อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของการบินได้
- [2] คลื่นความถี่ 5.8 และ 5.1 GHz มีการห้ามใช้ในบางประเทศ ในบางประเทศ อนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ 5.1 GHz ได้เฉพาะภายในอาคารเท่านั้น
- [3] เวลาบินอยู่กับที่วัดที่ระดับน้ำทะเลโดยที่มีความเร็วลมต่ำกว่า 3 เมตร/วินาที และอุณหภูมิ 25° C (77° F) สำหรับใช้อ้างอิงเท่านั้น ข้อมูลอาจแตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อม ผลที่เกิดขึ้นจริงควรจะเป็นไปตามข้อมูลจากการทดสอบ
- [4] ความกว้างในการฉีดพ่นจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับสถานการณ์ในการใช้งานจริง
- [5] ระยะการตรวจจับจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับวัสดุ ตำแหน่ง รูปร่าง และคุณสมบัติอื่น ๆ ของสิ่งกีดขวาง ฟังก์ชันการตรวจจับแบบมองลงจะใช้เพื่อช่วยในการตรวจจับทางวิบาก ในขณะที่ฟังก์ชันการตรวจจับที่อีกด้านหนึ่งใช้สำหรับการตรวจจับสิ่งกีดขวาง

การกลับไปปฏิบัติงานต่อจากจุดเดิม

เมื่อออกจากโหมดการทำงาน Route หรือ Fruit Tree โดรนจะบันทึกจุดหยุดพัก พักที่ชั้น Operation Resumption (การกลับไปปฏิบัติงานต่อจากจุดเดิม) ช่วยให้คุณสามารถหยุดการทำงานชั่วคราวเพื่อเติมถังพ่น เปลี่ยนแบตเตอรี่ หรือ ออหลบหลักสิ่งกีดขวางแบบแมนนวลได้ หลังจากนั้น ให้ปฏิบัติงานต่อจากจุดหยุดพัก

การบินที่จุดหยุดพัก

หากสัญญาณ GNSS แสง จุดหยุดพักจะถูกบันทึกในสถานการณ์ต่อไปนี้ระหว่างการปฏิบัติงาน หากสัญญาณ GNSS อ่อน โดรนจะเข้าสู่โหมด Attitude และออกจากการปฏิบัติงานปัจจุบัน ตำแหน่งสุดท้ายที่มีสัญญาณ GNSS แสงจะถูกบันทึกเป็นจุดหยุดพัก

และ Pause (หยุดชั่วคราว) หรือ End (สิ้นสุด) ที่มุมล่างขวาของหน้าจอ หมายถึง: การแตะปุ่ม End (สิ้นสุด) ระหว่างการใช้โหมดการทำงาน A-B Route ไม่ได้ทำให้โดรนบันทึกจุดหยุดพัก การปฏิบัติงานจะสิ้นสุดลงทันทีและไม่สามารถปฏิบัติงานต่อได้

- 2. เริ่มต้น RTH
- 3. ผลักก้านบังคับก้มเงยหรือก้านบังคับการเอียงไปในทิศทางใดก็ได้บนรีโมทคอนโทรล
- 4. ตรวจสอบสิ่งกีดขวาง โดรนจะเบรกและเข้าสู่โหมดหลบหลีกสิ่งกีดขวาง
- 5. ตรวจสอบข้อผิดพลาดของโมดูลเรดาร์เมื่อเปิดใช้งานฟังก์ชันการหลบหลีกสิ่งกีดขวาง
- 6. โดรนถึงขีดจำกัดระยะทางหรือโดรนอยู่ใกล้กับ GEO Zone
- 7. ล้างถัง
- 8. โดรนเข้าสู่โหมดลงจอดเนื่องจากแบตเตอรี่ต่ำ
- 9. หากตัวเลือก "Continue operation if remote control signal is lost" (ดำเนินการต่อหากสัญญาณรีโมทคอนโทรลหายไป) ถูกปิดใช้งานในการตั้งค่าโดรน และโดรนยกเลิกการเชื่อมต่อจากรีโมทคอนโทรล โดรนจะบันทึกจุดหยุดพักหลังจากดำเนินการตั้งค่าส่วนหน้าเมื่อสัญญาณหายไป

- 
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสัญญาณ GNSS แสงเมื่อใช้ฟังก์ชันการกลับไปปฏิบัติงานต่อจากจุดเดิม มิฉะนั้น โดรนจะไม่สามารถบันทึกและกลับไปยังจุดหยุดพักได้
 - จุดหยุดพักจะได้รับการอัปเดตตามใดที่เป็นไปตามเงื่อนไขข้างต้นอย่างใดอย่างหนึ่ง

การกลับไปปฏิบัติงานต่อจากจุดเดิม

- 1. ออกจากการทำงานด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่งข้างต้น โดรนจะบันทึกตำแหน่งปัจจุบันเป็นจุดหยุดพัก
- 2. บินโดรนไปยังตำแหน่งที่ปลอดภัยหลังจากหลบเงื่อนไขในการบันทึกจุดหยุดพัก
- 3. เส้นทางขากลับ
 - a. สำหรับการทำงาน Route บิน Flight-Efficient Operation Resumption (การกลับมาปฏิบัติงานด้วยการมีอย่างมีประสิทธิภาพ) จะพร้อมใช้งานหากเป็นไปตามเงื่อนไขใดก็ตามต่อไปนี้ แอปจะคำนวณจุดกลับมาที่เดิมที่เหมาะสมที่สุดตามจุดหยุดพักและตำแหน่งของโดรนเพื่อลดระยะทางในการบินเมื่อมีการบรรทุกน้ำหนักที่หนักขึ้น ตรวจสอบว่าเปิด Flight-Efficient Operation Resumption (การเริ่มต้นการบินอย่างมีประสิทธิภาพใหม่) ใน Flight Optimization (การเพิ่มประสิทธิภาพการบิน) ใน Aircraft Settings (การตั้งค่าโดรน) ก่อนการปฏิบัติงาน ผู้ใช้ยังสามารถเปิด/ปิดฟังก์ชันนี้ในเมนูทางด้านซ้ายของหน้าจอหลังจากที่โดรนลงจอดแล้วได้
 - โดรนจะลงจอดบนพื้นหลังจากหยุดการทำงานชั่วคราว
 - ออกจากการทำงานโดยการแตะปุ่ม End (สิ้นสุด) แล้วเริ่มต้นการทำงานนี้อีกครั้งในแท็ก Executing

(การดำเนินการ) ในรายการการทำงาน

- b. สำหรับการทำงาน Route ที่ไม่ตรงตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ข้างต้น รวมถึงการทำงานในโหมดอื่น ๆ เส้นทางขากลับที่เป็นค่าเริ่มต้นคือการบินกลับไปยังจุดหยุดพัก ผู้ใช้ยังสามารถเลือกจุดกลับมาที่เดิมจากรายการจุดกลับมาที่เดิมและจุดหยุดพักบนหน้าจอ หลังจากก็เลือก โดรนจะบินไปยังเส้นทางการทำงานตามเส้นดังกล่าว



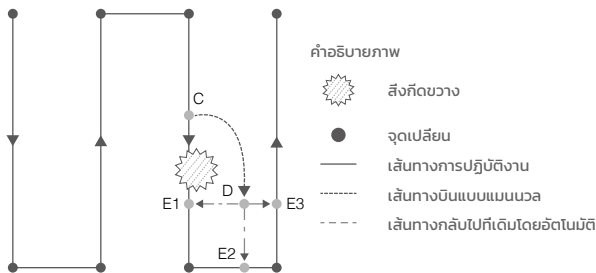
- หากเพิ่มจุดเชื่อมต่อก่อนปฏิบัติงาน โดรนจะบินไปยังจุดขึ้นบินโดยผ่านจุดเชื่อมต่อหลังจากแตะ Resume (ดำเนินการต่อ)
- หากออกจากการทำงานโดยการคลิกปุ่ม End (สิ้นสุด) จะไม่สามารถใช้จุดเชื่อมต่อได้อีก เพิ่มจุดเชื่อมต่อก่อนการปฏิบัติงานอีกครั้งเพื่อหลบหลีกสิ่งกีดขวาง

4. แตะ Resume (ดำเนินการต่อ) ที่มุมขวาล่างของหน้าจอ แล้วโดรนจะบินไปยังเส้นทางการทำงานตามเส้นทางขากลับที่เลือกไว้และทำการฉีดพ่นต่อไป สำหรับการทำงาน Route และ Fruit Tree ระบบจะรองรับ Connection Routing (การกำหนดเส้นทางเชื่อมต่อ) สำหรับการบินขากลับ โดรนจะบินไปยังจุดหยุดพักโดยผ่านจุดเชื่อมต่อ
5. โดรนจะข้ามสิ่งกีดขวางที่ทำเครื่องหมายไว้โดยอัตโนมัติเมื่อบินกลับไปยังจุดหยุดพักหรือจุดย้อนกลับ ผู้ใช้ยังสามารถควบคุมโดรนด้วยตนเองเพื่อหลบหลีกสิ่งกีดขวางได้ โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนการหลบหลีกสิ่งกีดขวางแบบแมนนวล

การใช้งานทั่วไป

ในโหมดการทำงาน Route หรือ Fruit Tree ผู้ใช้สามารถควบคุมโดรนให้ไปข้างหน้า ถอยหลัง และด้านข้าง เพื่อหลบหลีกสิ่งกีดขวางตามเส้นทางปฏิบัติงาน หรือในกรณีฉุกเฉิน เช่น เมื่อโดรนมีพฤติกรรมผิดปกติ คำแนะนำต่อไปนี้จะอธิบายถึงวิธีหลบหลีกสิ่งกีดขวางแบบแมนนวล:

การหลบหลีกสิ่งกีดขวางแบบแมนนวล



1. ออกจากโหมดการทำงาน Route, A-B Route หรือ Fruit Tree

ในโหมดเหล่านี้ เมื่อใช้กันควบคุมเพื่อควบคุมโดรนให้ไปข้างหน้า ถอยหลัง หรือด้านข้าง โดรนจะสลับโหมดปัจจุบันโดยอัตโนมัติให้เป็นโหมดการทำงาน Manual, หยุดการทำงานชั่วคราว, บันทึกรถตำแหน่งปัจจุบันเป็นจุดหยุดพัก (Point C), ใช้ลักษณะการบินที่เกี่ยวข้อง และบินอยู่กับที่



- เมื่อกดคันควบคุมเพื่อออกจากการทำงาน โดรนต้องมีระยะเบรก ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีระยะห่างที่ปลอดภัยระหว่างโดรนกับสิ่งกีดขวาง

2. การหลบหลีกสิ่งกีดขวาง

หลังจากเปลี่ยนเป็นโหมดการทำงาน Manual ผู้ใช้สามารถควบคุมโดรนเพื่อหลบหลีกสิ่งกีดขวางจาก Point C ถึง D

3. การกลับไปปฏิบัติงานต่อจากจุดเดิม

เลือกจุดกลับมาที่เดิมหนึ่งในสามจุดที่มีเครื่องหมาย E1, E2 หรือ E3 และดำเนินการต่อและโดรนจะบินจากจุดที่มีเครื่องหมาย D ไปยังจุดกลับมาที่เดิมที่เลือกตามเส้นดังกล่าว



- จำนวนจุดกลับมาที่เดิมที่เลือกได้นั้นมีความสัมพันธ์กับตำแหน่งของโดรน เช่น ไม่มี E2 (จุดบนเส้นทางที่ไม่มีการฉีดพ่น) สำหรับโหมดการทำงาน Route เลือกตามการแสดงผลของแอป
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโดรนได้หลบหลีกสิ่งกีดขวางอย่างสมบูรณ์ก่อนที่จะกลับมาทำงาน
- ในกรณีฉุกเฉิน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโดรนทำงานตามปกติ และบินแบบแมนนวลไปยังพื้นที่ปลอดภัยเพื่อกลับมาทำงานต่อ



- ทำซ้ำคำแนะนำด้านบนเพื่อออกและกลับมาทำงานต่อในกรณีฉุกเฉินเมื่อกลับมาที่เส้นทาง เช่น เมื่อใดก็ตามที่จำเป็นต้องหลบหลีกสิ่งกีดขวาง

การปกป้องข้อมูลระบบ

ในโหมดการทำงาน Route หรือ Fruit Tree คุณลักษณะการปกป้องข้อมูลของระบบช่วยให้โดรนสามารถเก็บข้อมูลระบบที่สำคัญ เช่น ความคืบหน้าในการปฏิบัติงานและจุดหยุดพักหลังจากที่ได้ปิดเครื่องโดรนแล้วเพื่อเปลี่ยนแบตเตอรี่หรือเติมถังพ่น ปฏิบัติตามคำแนะนำในการกลับไปปฏิบัติงานต่อจากจุดเดิมเพื่อกลับมาปฏิบัติงานได้อีกครั้งหลังจากการสาร์ทโดรนใหม่

ในระหว่างโหมดการทำงาน Route ในสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น เมื่อแอปขัดข้องหรือรีโมทคอนโทรลตัดการเชื่อมต่อจากโดรน จุดหยุดพักจะถูกบันทึกโดยผู้ควบคุมการบินและกู้คืนโดยอัตโนมัติในแอปเมื่อเชื่อมต่อโดรนอีกครั้ง หากการกู้คืนไม่ดำเนินการโดยอัตโนมัติ ผู้ใช้สามารถดำเนินการแบบแมนนวลได้ ไปที่ Aircraft Settings (การตั้งค่าโดรน) ในแอปและแตะ Restore Unfinished Task (คืนค่างานที่ยังทำไม่เสร็จ) ยกเลิกการปฏิบัติงานในแท็บการดำเนินการในรายการการปฏิบัติงาน

การเตือนถึงเปล่า

โปรไฟล์

โดรนจะคำนวณถึงเปล่าและจุดเริ่มต้นตามเกณฑ์ระดับของเหลวคงเหลือที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ระดับของเหลวคงเหลือในปัจจุบันสถานะของโดรน และพารามิเตอร์การทำงาน และแสดงจุดถึงเปล่าบนแผนที่ ในโหมดการทำงาน Route, Manual และ Fruit Tree ผู้ใช้สามารถตั้งค่าการปฏิบัติงานที่โดรนจะดำเนินการสำหรับจุดถึงเปล่าได้



- ตำแหน่งถึงเปล่าจะไม่แสดงในแผนที่ หากไม่มีการคำนวณให้ถึงพ่นหมดก่อนสิ้นสุดเส้นทางการทำงาน
- สำหรับโหมดการทำงาน Route (Field) เมื่อเติมของเหลวลงในถังพ่นหรือปรับตัวแปรการทำงาน จุดในถังเปล่าจะอัปเดตแบบไดนามิกบนเส้นทางการทำงานตามปริมาณของเหลวที่เติมและการตั้งค่าที่ปรับแล้ว

การใช้งาน

1. ในการตั้งค่าโดรน ให้เปิดใช้งานการแสดงผลจุดถึงเปล่าและตั้งค่าการดำเนินการกับถึงเปล่า

- เมื่อคำเตือนถึงเปล่าปรากฏขึ้นในแอป สปริงเกลอร์จะปิดโดยอัตโนมัติและโดรนจะดำเนินการกับถึงเปล่าที่กำหนดไว้ล่วงหน้า
- นำโดรนลงจอดและปิดมอเตอร์ เติมน้ำมันและปิดฝาให้แน่น
- เลือกโหมดการทำงานและดำเนินการต่อ

Return to Home (RTH)



จุดขึ้นบิน: จุดขึ้นบินที่เป็นค่าเริ่มต้นคือจุดแรกที่โดรนได้รับสัญญาณ GPS แรงมากพอ (เมื่อไอคอน GNSS เป็นสีเขียว) โปรดทราบว่าไอคอน GNSS สีขาวจะต้องมีอย่างน้อยสี่ขีดสัญญาณจึงจะแรงพอ

RTH: พังค์ชัน RTH จะนำโดรนกลับมายังจุดขึ้นบินที่บันทึกไว้ล่าสุด

RTH มีการทำงานสามประเภท ได้แก่: RTH แบบอัจฉริยะ, RTH แบบรองรับภาวะแบตเตอรี่ต่ำ และ Failsafe RTH

Smart RTH

กดปุ่ม RTH บนรีโมทคอนโทรลค้างไว้เมื่อมี GNSS เพื่อเปิดใช้งาน Smart RTH ทั้ง Smart และ Failsafe RTH ใช้ขั้นตอนเดียวกัน ด้วย Smart RTH คุณสามารถควบคุมระดับความสูงของโดรนได้เพื่อหลีกเลี่ยงการชนกันเมื่อกลับมายังจุดเริ่มต้น กดปุ่ม RTH หนึ่งครั้งหรือผลักก้านบังคับกับเจอยเพื่อออกจาก Smart RTH และสามารถควบคุมโดรนได้อีกครั้ง

Low Battery RTH

Low Battery RTH ใช้ได้เฉพาะในโหมดการทำงาน Route และ Fruit Tree เท่านั้น หากการดำเนินการเมื่อแบตเตอรี่ต่ำถูกตั้งค่าเป็น RTH ในการตั้งค่าแบตเตอรี่โดรนในแอป โดรนจะหยุดการทำงานชั่วคราวและเข้าสู่ RTH โดยอัตโนมัติเมื่อระดับแบตเตอรี่ของโดรนถึงเกณฑ์แบตเตอรี่ต่ำ ในช่วง RTH ผู้ใช้สามารถควบคุมระดับความสูงของโดรนได้เพื่อหลีกเลี่ยงการชนกันเมื่อกลับมายังจุดขึ้นบิน กดปุ่ม RTH หนึ่งครั้งหรือผลักก้านบังคับกับเจอยเพื่อออกจาก RTH และสามารถควบคุมโดรนได้อีกครั้ง

โดรนจะไม่เข้าสู่ RTH หากตั้งค่า Low Battery Action เป็น Warning ในการตั้งค่า Aircraft Battery ในแอป

RTH แบบรองรับการสูญเสียการเชื่อมต่อ (Failsafe RTH)

โปรดดูขั้นตอนในกรณีฉุกเฉินสำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ Failsafe RTH

การอัปเดตจุดขึ้นบิน

คุณสามารถอัปเดตจุดขึ้นบินใน DJI Agras ได้ระหว่างการบิน การตั้งค่าจุดขึ้นบินสามารถทำได้ในสองวิธี:

- ตั้งค่าพิกัดปัจจุบันของโดรนเป็นจุดขึ้นบิน
- ตั้งค่าพิกัดปัจจุบันของรีโมทคอนโทรลเป็นจุดขึ้นบิน



- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีพื้นที่ว่างเหนือโมดูล GNSS ของรีโมทคอนโทรล (อยู่ภายในตำแหน่งเหนือโหมดสวิตช์การบิน) ไม่ถูกกีดขวางและไม่มีตึกสูงรอบ ๆ เมื่อกำหนดอัปเดตจุดขึ้นบิน

ทำตามคำแนะนำด้านล่าง เพื่ออัปเดต จุดขึ้นบิน:

- ไปที่ DJI Agras และเข้าสู่ Operation View
- แตะ จากนั้น และเลือก ตั้งค่าตำแหน่งโดรนเพื่อกำหนดพิกัดปัจจุบันของโดรนเป็นจุดขึ้นบิน
- แตะ จากนั้น และเลือก กำหนดตำแหน่งตัวควบคุมเพื่อตั้งค่าพิกัดปัจจุบันของรีโมทคอนโทรลเป็นจุดขึ้นบิน
- ไอคอนสถานะของโดรนจะกะพริบเป็นสีเขียวเพื่อระบุว่าได้ตั้งค่าจุดขึ้นบินใหม่เรียบร้อยแล้ว

การเตือนแบตเตอรี่ต่ำและแรงดันไฟฟ้า

โดรนมีระบบการเตือนแบตเตอรี่ต่ำ การเตือนแบตเตอรี่ไฟฟ้าระดับวิกฤต และการเตือนแรงดันไฟฟ้าระดับวิกฤต

- เมื่อข้อความเตือนแบตเตอรี่ต่ำปรากฏขึ้นในแอป ให้บินโดรนไปยังพื้นที่ปลอดภัยและลงจอดโดยเร็วที่สุด ปิดมอเตอร์และเปลี่ยนแบตเตอรี่ โดรนจะเข้าสู่ RTH โดยอัตโนมัติหลังจากที่ข้อความเตือนแบตเตอรี่ต่ำปรากฏขึ้นในแอป หากการดำเนินการเมื่อแบตเตอรี่ต่ำถูกตั้งค่าเป็น RTH ในการตั้งค่าแบตเตอรี่ของโดรน
- โดรนจะลงและลงจอดโดยอัตโนมัติเมื่อข้อความเตือนระดับแบตเตอรี่หรือแรงดันไฟฟ้าระดับวิกฤต (แรงดันไฟแบตเตอรี่ต่ำกว่า 47.6 V) ปรากฏขึ้นในแอป ไม่สามารถยกเลิกการลงจอดได้

 • ผู้ใช้สามารถกำหนดเกณฑ์การเตือนแบตเตอรี่ต่ำในแอปได้

ฟังก์ชัน RTK

โดรนมี D-RTK แบบออนบอร์ด การอ้างอิงทิศทางของโดรนจากเสาอากาศคู่ของ D-RTK แบบออนบอร์ดมีความแม่นยำกว่าเซนเซอร์เข็มทิศมาตรฐานและสามารถทนต่อการรบกวนทางแม่เหล็กจากโครงสร้างโลหะและสายไฟฟ้าแรงสูงได้มากกว่า เมื่อมีสัญญาณ GNSS แรง เสาอากาศคู่จะทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อวัดทิศทางของโดรน

โดรนรองรับการระบุตำแหน่งในระดับเซนติเมตรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานทางการเกษตร เมื่อใช้กับสถานีเคลื่อนที่ DJI D-RTK 2 ทำตามคำแนะนำด้านล่างเพื่อใช้ฟังก์ชัน RTK

เปิด/ปิดการใช้งาน RTK

ก่อนการใช้งานแต่ละครั้ง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตั้งค่าแหล่งสัญญาณ RTK เป็นสถานีเคลื่อนที่ D-RTK 2 หรือเครือข่าย RTK อย่างถูกต้อง มิฉะนั้น จะไม่สามารถใช้ RTK สำหรับการระบุตำแหน่งได้ ไปที่ Operation View ในแอป และ  และเลือก RTK เพื่อดูและตั้งค่า

ปิดการวางตำแหน่ง RTK หากไม่ได้ใช้งาน RTK มิฉะนั้น โดรนจะไม่สามารถบินขึ้นได้หากไม่มีข้อมูลที่แตกต่างกัน

การใช้งานร่วมกับสถานีเคลื่อนที่ DJI D-RTK 2

- โปรดดูคู่มือการใช้งานสถานีเคลื่อนที่ D-RTK 2 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเชื่อมโยงระหว่างโดรนกับสถานีเคลื่อนที่ให้เสร็จสิ้น และการตั้งค่าสถานีเคลื่อนที่
- เปิดสถานีเคลื่อนที่และรอให้ระบบเริ่มค้นหาวาดเทียบ ไอคอนสถานะ RTK ที่ด้านบนของ Operation View ในแอปจะเปลี่ยนเป็นสีเขียวเพื่อบ่งชี้ว่าโดรนได้รับและใช้ข้อมูลที่แตกต่างกันจากสถานีเคลื่อนที่แล้ว

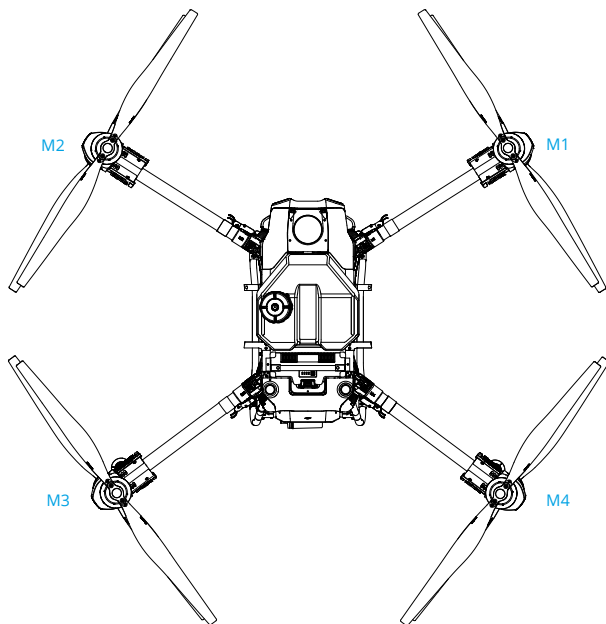
การใช้งานกับบริการเครือข่าย RTK

บริการเครือข่าย RTK ใช้โมดูลคอนโทรลเลอร์มาตรฐานเพื่อเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์เครือข่าย RTK ที่ได้รับอนุญาตสำหรับข้อมูลที่แตกต่างกัน เปิดรีโมทคอนโทรลไว้ตลอดและเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตเมื่อใช้ฟังก์ชันนี้

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารีโมทคอนโทรลเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต
- เมื่ออยู่ในแอป ให้ไปที่มุมมองการทำงาน (Operation View) และ  จากนั้นแตะ RTK เพื่อเลือกวิธีการรับสัญญาณ RTK เพื่อกำหนดเครือข่าย RTK และอินพุตข้อมูลเครือข่าย
- รอให้รีโมทคอนโทรลเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์เครือข่าย RTK ไอคอนสถานะ RTK ที่ด้านบนของ Operation View ในแอปจะเปลี่ยนเป็นสีเขียว บ่งชี้ว่าโดรนได้รับและใช้ข้อมูล RTK จากเซิร์ฟเวอร์

ไฟ LED ของโดรน

มีไฟ LED บนเฟรมของโดรนที่มีเครื่องหมาย M1 ถึง M4 ไฟ LED บนแขนเฟรม M1 และ M2 คือไฟ LED ด้านหน้าที่กะพริบเป็นสีแดงช้า ๆ เพื่อบ่งชี้ว่าเป็นด้านหน้าของโดรน ไฟ LED บนแขนเฟรม M3 และ M4 คือไฟ LED ด้านหลังที่กะพริบเป็นสีเขียวช้า ๆ เพื่อบ่งชี้ว่าเป็นด้านหลังของโดรน ไฟ LED ทั้งหมดจะดับลงเมื่อโดรนจอดบนพื้น ไฟ LED ด้านหน้าที่กะพริบเป็นสีแดงเร็วและไฟ LED ด้านหลังที่กะพริบเป็นสีเขียวเร็ว เมื่อมอเตอร์เริ่มหมุน ให้ทำการบินขึ้นทันที



การอัปเดตเฟิร์มแวร์

คุณสามารถอัปเดตเฟิร์มแวร์ของรีโมทคอนโทรล โดรน และอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น เครื่องชาร์จอัจฉริยะและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอินเวอร์เตอร์มัลติฟังก์ชันพร้อมกันในแอป DJI Agras ทำตามขั้นตอนด้านล่าง

- กดปุ่มเปิด/ปิดรีโมทคอนโทรล และที่ตัวโดรน ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารีโมทคอนโทรลสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตผ่าน Wi-Fi หรือต้องเชื่อมต่อ ฟิล์เฟิร์มแวร์อาจมีขนาดใหญ่ แนะนำให้ใช้ Wi-Fi
- ข้อความแจ้งจะปรากฏที่ด้านล่างของหน้าจอหลักใน DJI Agras เมื่อมีการอัปเดตเฟิร์มแวร์ใหม่ และที่ Device Management (การจัดการอุปกรณ์) จากนั้นที่ Firmware Update (การอัปเดตเฟิร์มแวร์)
- เชื่อมต่ออุปกรณ์กับพอร์ต USB-A บนรีโมทคอนโทรลเพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ของเครื่องชาร์จอัจฉริยะหรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอินเวอร์เตอร์มัลติฟังก์ชัน และเมนูแบบเลื่อนลงสำหรับอุปกรณ์แต่ละเครื่องแล้วเลือกเฟิร์มแวร์ จะมีเครื่องหมายถูกตรงอุปกรณ์ที่แสดงในแอปเมื่อเลือกเฟิร์มแวร์สำหรับอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ยกเลิกการเลือกเครื่องหมายเพื่อยกเลิกการอัปเดต
- แตะ Update All (อัปเดตทั้งหมด) เพื่อเลือกเปลี่ยนเส้นทางไปยังหน้าจออัปเดต แอปจะดาวน์โหลดเฟิร์มแวร์สำหรับอุปกรณ์ที่เลือกทั้งหมดและอัปเดตโดยอัตโนมัติ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ทั้งหมดเชื่อมต่อกับรีโมทคอนโทรลและรอให้การอัปเดตเสร็จสิ้น 1w LED ด้านหน้าโดรนจะกะพริบเป็นสีเหลืองในระหว่างการอัปเดต
- ไฟสถานะด้านหน้าโดรนเรืองแสงเป็นสีเขียวหลังจากการอัปเดตเสร็จสมบูรณ์ รีโมทคอนโทรลและโดรนด้วยตนเอง หากไฟสถานะเรืองแสงเป็นสีแดงแสดงว่าการอัปเดตเฟิร์มแวร์ล้มเหลว ให้ลองเรียกใช้การอัปเดตอีกครั้ง

DJI Assistant 2 (MG Series)

กำหนดการตั้งค่าตัวแปรพื้นฐาน คัดลอกบันทึกการบิน และอัปเดตเฟิร์มแวร์โดรนและรีโมทคอนโทรลใน DJI Assistant 2 (MG Series)

การติดตั้งและเปิดการทำงาน

- ดาวน์โหลดไฟล์การติดตั้ง DJI Assistant 2 (MG Series) จากหน้าดาวน์โหลดของ T50 หรือ T25 ที่: <https://www.dji.com/downloads/softwares/assistant-dji-2-for-mg>
- ติดตั้งและเรียกใช้ซอฟต์แวร์

การใช้งาน DJI Assistant 2 (MG Series)

การเชื่อมต่อโดรน

เชื่อมต่อพอร์ต USB-C ให้ผ่าคกรอบด้านล่างที่ด้านหน้าของโดรนเข้ากับคอมพิวเตอร์ด้วยสาย USB-C จากนั้นเปิดโดรน

- 
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดใบพัดออกก่อนที่จะใช้ซอฟต์แวร์
- 
 - ถอดผ่าคกรอบกันน้ำตรงพอร์ต USB-C ออกก่อนใช้งาน ติดผ่าคกรอบกันน้ำเข้ากับพอร์ตหลังการใช้งาน มิฉะนั้นน้ำอาจจะเข้าสู่พอร์ต ซึ่งอาจทำให้ไฟฟ้าลัดวงจรได้

การอัปเดตเฟิร์มแวร์

จำเป็นต้องมีบัญชี DJI สำหรับการอัปเดตเฟิร์มแวร์ เข้าสู่ระบบหรือลงทะเบียนบัญชี

การอัปเดตเฟิร์มแวร์

คุณสามารถอัปเดตเฟิร์มแวร์ของรีโมทคอนโทรล โดรน และอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น เครื่องชาร์จอัจฉริยะและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอินเวอร์เตอร์มัลติฟังก์ชันพร้อมกันในแอป DJI Agras ทำตามขั้นตอนด้านล่าง

1. กดปุ่มเปิด/ปิดที่รีโมทคอนโทรล และที่ตัวโดรน ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารีโมทคอนโทรลสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตผ่าน Wi-Fi หรือต้องเชื่อมต่อ Wi-Fi เฟิร์มแวร์อาจมีขนาดใหญ่ แนะนำให้ใช้ Wi-Fi
2. ข้อความแจ้งจะปรากฏที่ด้านล่างของหน้าจอหลักใน DJI Agras เมื่อมีการอัปเดตเฟิร์มแวร์ใหม่ และที่ Device Management (การจัดการอุปกรณ์) จากนั้นที่ Firmware Update (การอัปเดตเฟิร์มแวร์)
3. เชื่อมต่ออุปกรณ์กับพอร์ต USB-A บนรีโมทคอนโทรลเพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ของเครื่องชาร์จอัจฉริยะหรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอินเวอร์เตอร์มัลติฟังก์ชัน แต่เมนูแบบเลื่อนลงสำหรับอุปกรณ์แต่ละเครื่องแล้วเลือกเฟิร์มแวร์ จะมีเครื่องหมายถูกตรงอุปกรณ์ที่แสดงในแอปเมื่อเลือกเฟิร์มแวร์สำหรับอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ยกเลิกการเลือกเครื่องหมายเพื่อยกเลิกการอัปเดต
4. และ Update All (อัปเดตทั้งหมด) เพื่อเลือกเปลี่ยนเส้นทางไปยังหน้าจออัปเดต แอปจะดาวน์โหลดเฟิร์มแวร์สำหรับอุปกรณ์ที่เลือกทั้งหมดและอัปเดตโดยอัตโนมัติ
5. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ทั้งหมดเชื่อมต่อกับรีโมทคอนโทรลและรอให้การอัปเดตเสร็จสิ้น Tw LED ด้านหน้าโดรนจะกะพริบเป็นสีเหลืองในระหว่างการอัปเดต
6. ไฟสถานะด้านหน้าโดรนเรืองแสงเป็นสีเขียวหลังจากการอัปเดตเสร็จสมบูรณ์ รีโมทคอนโทรลและโดรนด้วยตนเอง หากไฟสถานะเรืองแสงเป็นสีแดงแสดงว่าการอัปเดตเฟิร์มแวร์ล้มเหลว ให้ลองเรียกใช้การอัปเดตอีกครั้ง

DJI Assistant 2 (MG Series)

กำหนดการตั้งค่าตัวแปรพื้นฐาน คัดลอกบันทึกการบิน และอัปเดตเฟิร์มแวร์โดรนและรีโมทคอนโทรลใน DJI Assistant 2 (MG Series)

การติดตั้งและเปิดการทำงาน

1. ดาวน์โหลดไฟล์การติดตั้ง DJI Assistant 2 (MG Series) จากหน้าดาวน์โหลดของ T50 หรือ T25 ที่: <https://www.dji.com/downloads/softwares/assistant-dji-2-for-mg>
2. ติดตั้งและเรียกใช้ซอฟต์แวร์

การใช้งาน DJI Assistant 2 (MG Series)

การเชื่อมต่อโดรน

เชื่อมต่อพอร์ต USB-C ให้ผ่าคกรอบด้านล่างที่ด้านหน้าของโดรนเข้ากับคอมพิวเตอร์ด้วยสาย USB-C จากนั้นเปิดโดรน



- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดใบพัดออกก่อนที่จะใช้ซอฟต์แวร์



- ถอดผ่าคกรอบกันน้ำตรงพอร์ต USB-C ออกก่อนใช้งาน ติดผ่าคกรอบกันน้ำเข้ากับพอร์ตหลังการใช้งาน มิฉะนั้นน้ำอาจจะเข้าสู่พอร์ต ซึ่งอาจทำให้ไฟฟ้าลัดวงจรได้

การอัปเดตเฟิร์มแวร์

จำเป็นต้องมีบัญชี DJI สำหรับการอัปเดตเฟิร์มแวร์ เข้าสู่ระบบหรือลงทะเบียนบัญชี

การส่งออกบันทึก

ดูบันทึกทั้งหมดของโดรนและเลือกบันทึกเพื่อส่งออก

เครื่องจำลอง

คลิกเปิดเพื่อเข้าสู่มุมมองการจำลองการบิน บ้อนตัวแปรตำแหน่งและสภาพแวดล้อมแล้วคลิกกำหนดค่าเพื่อบันทึกคลิกเริ่มการจำลองเพื่อเข้าสู่การฝึกจำลองการบิน

การตั้งค่าพื้นฐาน

กำหนดค่าความเร็วรอบเดินเบาและทดสอบมอเตอร์

การเชื่อมต่อโมดคอนโทรล

เชื่อมต่อพอร์ต USB-C ของโมดคอนโทรลเข้ากับคอมพิวเตอร์ด้วยสาย USB-C จากนั้นเปิดสวิตช์รีโมดคอนโทรล

การอัปเดตเฟิร์มแวร์

จำเป็นต้องมีบัญชี DJI สำหรับการอัปเดตเฟิร์มแวร์ เข้าสู่ระบบหรือลงทะเบียนบัญชี

การส่งออกบันทึก

ดูบันทึกทั้งหมดของรีโมดคอนโทรลและเลือกบันทึกที่จะส่งออก



- ห้ามปิดรีโมดคอนโทรลระหว่างการอัปเดต
- ห้ามทำการอัปเดตเฟิร์มแวร์ในขณะที่โดรนอยู่ในอากาศ ดำเนินการอัปเดตเฟิร์มแวร์เมื่อโดรนอยู่บนพื้นเท่านั้น
- รีโมดคอนโทรลอาจยกเลิกการเชื่อมโยงจากโดรนหลังจากการอัปเดตเฟิร์มแวร์ ทำการเชื่อมต่อโดรนและรีโมดคอนโทรลใหม่อีกครั้งถ้าจำเป็น

แบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะ

การทำงานของแบตเตอรี่

- การแสดงระดับแบตเตอรี่: Iw LED แสดงสถานะจะแสดงระดับแบตเตอรี่ปัจจุบัน กดปุ่มเปิดปิดเครื่องเพื่อตรวจสอบ
- การสื่อสาร: พารามิเตอร์ของแบตเตอรี่ รวมถึงค่าแรงดันไฟฟ้าและระดับพลังงานจะถูกส่งให้โดรน เพื่อให้โดรนสามารถดำเนินการตามที่เหมาะสมเมื่อพารามิเตอร์ของแบตเตอรี่เปลี่ยนแปลงไป
- การวินิจฉัยตนเองในเรื่องข้อผิดพลาดของแบตเตอรี่: แบตเตอรี่สามารถตรวจหาข้อผิดพลาด เช่น แรงดันไฟฟ้าผิดปกติ กระแสไฟฟ้าที่ผิดปกติและอุณหภูมิที่ผิดปกติ และทำการแจ้งเตือน ข้อมูลเกี่ยวกับข้อผิดพลาดจะถูกบันทึกในแบตเตอรี่
- การตรวจหาการลัดวงจร: หลังจากใส่แบตเตอรี่เข้าไปในโดรนและเปิดแล้ว แบตเตอรี่จะตรวจหาว่ามีการลัดวงจรเกิดขึ้นกับโดรนหรือไม่ก่อนเป็นอันดับแรก หากตรวจพบ แบตเตอรี่จะตัดแหล่งจ่ายไฟที่ยังโดรนเพื่อหลีกเลี่ยงไฟไหม้

5. การตรวจหาข้อผิดพลาดในการชาร์จ: ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นระหว่างการชาร์จจะบ่งชี้โดยไฟ LED แสดงสถานะเมื่อมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น ให้รอนกว่าแบตเตอรี่จะแก้ไขข้อผิดพลาดโดยอัตโนมัติ โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่หัวข้อรูปแบบไฟ LED
6. การปรับสมดุลอัตโนมัติ: ในบางสถานการณ์ แบตเตอรี่จะปรับสมดุลแรงดันไฟฟ้าของเซลล์โดยอัตโนมัติ
7. การคายประจุอัตโนมัติ: หากชาร์จจนเต็มแล้วถึงไ้เป็นเวลานานกว่าหนึ่งวัน แบตเตอรี่จะคายประจุเป็น 97% โดยอัตโนมัติ หลังจากผ่านไป 7 วัน แบตเตอรี่จะคายประจุออกเป็น 60% โดยอัตโนมัติ
8. การปรับกระแสไฟอัตโนมัติ: แบตเตอรี่ปรับกระแสไฟในการชาร์จอย่างชาญฉลาดตามอุณหภูมิของเซลล์แบตเตอรี่ แบตเตอรี่ยังรองรับการปกป้องตัวเองตามอุณหภูมิสภาพแวดล้อม
9. การควบคุมอุณหภูมิ: แบตเตอรี่จะมีการทำงานเพื่อให้แน่ใจว่าส่วนต่างของอุณหภูมิจากเซลล์แบตเตอรี่จะคงเดิมและอยู่ภายในช่วงอุณหภูมิที่อนุญาต

- ⚠️ โปรดดูข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่ระบุไว้บนฉลากของแบตเตอรี่ก่อนการใช้งานเป็นครั้งแรก ผู้ใช้ยอมรับผิดชอบอย่างเต็มที่สำหรับการละเมิดข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่ระบุไว้บนฉลาก
- การรับประกันผลิตภัณฑ์จะเป็นโมฆะหากเกิดข้อผิดพลาดใด ๆ ของแบตเตอรี่เนื่องจากการใช้งานแบตเตอรี่ในทางที่ผิด

การใช้แบตเตอรี่

กดปุ่มเปิดปิดหนึ่งครั้ง แล้วกดค้างไว้ เพื่อเปิดแบตเตอรี่หลังจากที่เชื่อมต่อกับโดรนแล้ว เมื่อโดรนลงจอดและมอเตอร์หยุดหมุนแล้ว ให้กดปุ่มเปิดปิดหนึ่งครั้งแล้วกดค้างไว้เพื่อปิดแบตเตอรี่ จากนั้นถอดแบตเตอรี่ออกจากโดรน

- ⚠️ ห้ามใช้แบตเตอรี่ใกล้แหล่งความร้อน เช่น เตา หรือเครื่องทำความร้อน ห้ามทิ้งแบตเตอรี่ไว้ในรถยนต์ในทันที
- ห้ามไม่ให้แบตเตอรี่สัมผัสกับของเหลวทุกชนิด ห้ามวางแบตเตอรี่ใกล้แหล่งความร้อน และห้ามใช้แบตเตอรี่ในสภาพแวดล้อมที่ชื้น มีน้มน้ำ แบตเตอรี่อาจจะถูกกัดกร่อน อาจทำให้แบตเตอรี่ติดไฟหรือระเบิดได้
- ห้ามใช้แบตเตอรี่ที่บวม ร้าว หรือเสียหาย หากแบตเตอรี่ผิดปกติ ให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตจาก DJI เพื่อขอความช่วยเหลือเพิ่มเติม
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่ปิดอยู่ ก่อนที่จะใส่หรือถอดออกจากโดรน ห้ามใส่หรือถอดแบตเตอรี่ในขณะที่เปิดเครื่อง มีน้มน้ำ พอร์ตจ่ายไฟอาจเสียหายได้
- ควรใช้แบตเตอรี่ในช่วงอุณหภูมิ -5° ถึง 45 °C (23° ถึง 113 °F) การใช้แบตเตอรี่ในสภาพแวดล้อมที่อุณหภูมิสูงกว่า 50 °C (122 °F) อาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือระเบิดได้ การใช้แบตเตอรี่ในอุณหภูมิต่ำกว่า -5 °C (23 °F) อาจส่งผลเสียต่อสมรรถนะของแบตเตอรี่ได้ สามารถใช้งานแบตเตอรี่ได้อีกครั้งเมื่อกลับสู่อุณหภูมิปกติ
- ห้ามใช้แบตเตอรี่ในสภาพแวดล้อมที่มีไฟฟ้าสถิตหรือแม่เหล็กไฟฟ้าแรงสูง หรือใกล้กับสายไฟฟ้าแรงดันสูง มีน้มน้ำแผงวงจรแบตเตอรี่อาจทำงานผิดปกติ ซึ่งอาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงในการบินได้
- ห้ามถอดชิ้นส่วนหรือเจาะแบตเตอรี่โดยพลการใด ๆ เนื่องจากอาจทำให้เกิดการรั่วไหล ไฟไหม้ หรือระเบิดได้
- อีเล็กโทรไลต์ในแบตเตอรี่มีฤทธิ์กัดกร่อนสูง หากอีเล็กโทรไลต์สัมผัสกับผิวหนังหรือดวงตาของคุณ ให้รีบบ้างบริเวณนั้นด้วยน้ำและโซดโปบแพทย์ทันที
- ห้ามใช้แบตเตอรี่ที่ตก ทิ้งแบตเตอรี่ตามที่อธิบายไว้ในหัวข้อวิธีการทิ้งแบตเตอรี่
- หากแบตเตอรี่ตกน้ำในขณะที่อยู่ในโดรนระหว่างการบิน ให้ถอดแบตเตอรี่ออกทันที และติดต่อตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตจาก DJI เพื่อตรวจสอบและซ่อมแซมโดรนและแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะโดยเร็วที่สุด
- ดับไฟที่เกิดที่แบตเตอรี่โดยใช้ผ้า ทาย หรือเครื่องดับเพลิงชนิดผงแห้ง
- ห้ามนำผลิตภัณฑ์ไปไว้ในเตาไมโครเวฟหรือในภาชนะที่มีแรงดัน

- ห้ามวางแบตเตอรี่ไว้บนหรือใกล้กับเส้นลวดหรือวัตถุโลหะอื่น ๆ เช่น แวนตา นาฬิกา เครื่องประดับ และปืนพกผม มิฉะนั้นช่องเชื่อมต่อแบตเตอรี่อาจลัดวงจรได้
- ห้ามทำแบตเตอรี่ตกหรือกระแทก ห้ามวางของหนักบนแบตเตอรี่หรือแท่นชาร์จ หลีกเลี่ยงการทำแบตเตอรี่ตก
- ใช้ผ้าแห้งที่สะอาดเมื่อทำความสะอาดตัวแบตเตอรี่เสมอ
- ห้ามบินเมื่อระดับพลังงานแบตเตอรี่ต่ำกว่า 15% เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายต่อแบตเตอรี่และความเสี่ยงของการบิน
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเชื่อมต่อแบตเตอรี่อย่างถูกต้อง มิฉะนั้น แบตเตอรี่อาจร้อนเกินไปหรือระเบิดเนื่องจากการชาร์จที่ผิดปกติ ใช้แบตเตอรี่ที่ได้รับการรับรองจากตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น DJI จะไม่รับผิดชอบใด ๆ ต่อความเสียหายที่เกิดจากการใช้แบตเตอรี่ที่ไม่ได้รับการรับรอง
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแยกแบตเตอรี่ตรงที่จับ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่วางอยู่บนพื้นผิวที่เรียบเพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายต่อแบตเตอรี่จากวัตถุมีคม
- ห้ามวางสิ่งใดบนแบตเตอรี่ มิฉะนั้นแบตเตอรี่อาจเสียหายซึ่งอาจทำให้เกิดอันตรายจากไฟไหม้ได้
- แบตเตอรี่มีน้ำหนักมาก โปรดระมัดระวังขณะเคลื่อนย้ายแบตเตอรี่เพื่อหลีกเลี่ยงการทำแบตเตอรี่ตก หากแบตเตอรี่ตกและเสียหาย ให้วางแบตเตอรี่ทิ้งไว้ในพื้นที่โล่งที่ห่างจากผู้คนทันที รอ 30 นาทีและแช่แบตเตอรี่ในน้ำเป็นเวลา 24 ชั่วโมง หลังจากนั้นให้ชาร์จประจุไฟฟ้าหมดแล้ว ให้ทำจัดตั้งแบตเตอรี่ตามกฎหมายท้องถิ่น
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ชาร์จแบตเตอรี่จนเต็มแล้วก่อนการบินแต่ละเที่ยว
- นำโดรนลงจอดทันทีหากมีค่าเตือนระดับแบตเตอรี่วิกฤติปรากฏขึ้น และเปลี่ยนเป็นแบตเตอรี่ที่ชาร์จเต็มแล้ว
- ก่อนใช้งานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิต่ำ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่มีอุณหภูมิสูงกว่า 5 °C (41 °F) เป็นอย่างน้อย โดยอุณหภูมิที่เหมาะสมคือ สูงกว่า 20 °C (68 °F)

รูปแบบไฟ LED

 ไฟบอกสถานะระดับพลังงานแบตเตอรี่จะแสดงระดับพลังงานแบตเตอรี่ปัจจุบันและสถานะระหว่างการชาร์จและสถานะการประจุ ไฟบอกสถานะต่าง ๆ มีลักษณะดังต่อไปนี้:

 Tw LED ติดสว่าง

 Tw LED กระพริบ

 Tw LED ดับ

ตรวจสอบระดับแบตเตอรี่

หากแบตเตอรี่อยู่ในโหมดประหยัดพลังงาน ให้กดปุ่มเปิดปิดหนึ่งครั้งเพื่อตรวจสอบระดับแบตเตอรี่ปัจจุบัน

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

รูปแบบไฟ LED ในระหว่างการชาร์จ

ในระหว่างการชาร์จ Tw LED จะกะพริบเป็นลำดับเพื่อบอกระดับพลังงานแบตเตอรี่ปัจจุบัน Tw LED ทั้งหมดจะดับลงหลังจากชาร์จเต็มแล้ว ถอดแบตเตอรี่ออกเมื่อชาร์จเสร็จแล้ว และใช้อุปกรณ์ชาร์จที่แนะนำอย่างเป็นทางการในการชาร์จแบตเตอรี่เสมอ

LED1	LED2	LED3	LED4	ระดับแบตเตอรี่
				0-49%
				50-74%
				75-89%
				90-99%
				100%

รูปแบบไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของแบตเตอรี่

ตารางด้านล่างแสดงกลไกการป้องกันแบตเตอรี่และรูปแบบไฟ LED ที่เกี่ยวข้อง

LED1	LED2	LED3	LED4	รูปแบบการกะพริบ	คำอธิบาย
				LED2 และ LED4 กะพริบสามครั้งต่อวินาที	โดรนลัดวงจร/ กระแสไฟเกินขณะเปิดเครื่อง
				LED2 และ LED4 กะพริบสองครั้งต่อวินาที	แรงดันไฟฟ้าขณะเปิดเครื่อง
				LED2 กะพริบสองครั้งต่อวินาที	ตรวจพบกระแสไฟเกิน
				LED2 กะพริบสามครั้งต่อวินาที	ระบบแบตเตอรี่ผิดปกติ
				LED3 กะพริบสองครั้งต่อวินาที	ตรวจพบการชาร์จมากเกินไป
				LED3 กะพริบสามครั้งต่อวินาที	เครื่องชาร์จมีแรงดันไฟฟ้าเกิน
				LED4 กะพริบสองครั้งต่อวินาที	อุณหภูมิต่ำเกินไปเมื่อชาร์จ/เปิดเครื่อง
				LED4 กะพริบสามครั้งต่อวินาที	อุณหภูมิสูงเกินไปเมื่อชาร์จ/เปิดเครื่อง
				Tw LED ทั้ง 4 ดวงกะพริบเร็ว	แบตเตอรี่ผิดปกติและไม่สามารถใช้งานได้

หากตรวจพบกระแสไฟเกินขณะเปิดเครื่องหรือเกิดไฟฟ้าลัดวงจร ให้ถอดปลั๊กแบตเตอรี่ออก แล้วตรวจสอบว่ามีวัตถุแปลกปลอมในพอร์ตหรือไม่

หากตรวจพบแรงดันไฟฟ้าขณะเปิดเครื่อง ให้ชาร์จแบตเตอรี่ก่อนใช้งาน

หากอุณหภูมิของแบตเตอรี่ผิดปกติ ให้รออนกระทั้งอุณหภูมิกลับสู่ระดับปกติ จากนั้นแบตเตอรี่จะเปิดโดยอัตโนมัติหรือชาร์จต่อ

สำหรับสถานการณ์อื่น ๆ หลังจากแก้ไขปัญหาแล้ว (กระแสไฟเกิน แรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่เกินเนื่องจากการชาร์จเกิน หรือแรงดันไฟฟ้าของอุปกรณ์ชาร์จเกิน) ให้กดปุ่มเปิดปิดเพื่อยกเลิกการเตือนการป้องกันไฟ LED และถอดปลั๊กและเสียบปลั๊กอุปกรณ์ชาร์จอีกครั้งเพื่อทำการชาร์จต่อ



- DJI ไม่รับประกันความเสียหายที่เกิดขึ้น อันเนื่องมาจากการใช้อุปกรณ์ชาร์จของผู้ผลิตอื่น
- ห้ามชาร์จแบตเตอรี่ใกล้กับวัสดุติดไฟหรือบนพื้นผิวที่ติดไฟได้ เช่น พรมหรือไม้ ห้ามทิ้งแบตเตอรี่ไว้โดยไม่มีใครดูแลระหว่างการชาร์จ ควรเว้นระยะห่างอย่างน้อย 30 ซม. ระหว่างแท่นชาร์จแบตเตอรี่และแบตเตอรี่ที่กำลังชาร์จ มิฉะนั้น แท่นชาร์จแบตเตอรี่หรือแบตเตอรี่ที่กำลังชาร์จอาจได้รับความเสียหายเนื่องจากความร้อนที่มากเกินไป และอาจนำไปสู่อันตรายจากไฟไหม้ได้
- อุณหภูมิแบตเตอรี่จะสูงหลังจากการบิน ใส่แบตเตอรี่ลงในชุดระบายความร้อนด้วยอากาศของ DJI หรืออุปกรณ์ระบายความร้อนด้วยอากาศของบุคคลที่สามเพื่อชาร์จ มิฉะนั้นการชาร์จอาจจะถูกปิดใช้งาน โปรดดูคำแนะนำการใช้งานในเอกสารคู่มือการใช้ชุดระบายความร้อนด้วยอากาศของ DJI ชาร์จแบตเตอรี่ในช่วงอุณหภูมิ 0 - 60 °C (32 - 140 °F) อุณหภูมิที่เหมาะสมในการชาร์จคือ 22° ถึง 28°C (72° ถึง 82°F) การชาร์จภายในช่วงอุณหภูมิที่เหมาะสมสามารถยืดอายุการใช้งานแบตเตอรี่ได้
- ห้ามจุ่มแบตเตอรี่ลงในน้ำเพื่อให้เย็นลงหรือขณะที่กำลังชาร์จแบตเตอรี่ มิฉะนั้นเซลล์แบตเตอรี่จะกัดกร่อนซึ่งทำให้เกิดความเสียหายร้ายแรงต่อแบตเตอรี่ได้ ผู้ใช้ต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายใด ๆ ทั้งหมดที่เกิดขึ้นกับแบตเตอรี่ที่เกิดจากการจุ่มแบตเตอรี่ในน้ำ
- ห้ามชาร์จแบตเตอรี่ใกล้แหล่งความร้อน เช่น เตา หรือเครื่องทำความร้อน
- ตรวจสอบขั้วและพอร์ตแบตเตอรี่เป็นประจำ ห้ามทำความสะอาดแบตเตอรี่โดยใช้แอลกอฮอล์หรือของเหลวไวไฟอื่น ๆ ห้ามใช้อุปกรณ์ชาร์จที่ชำรุดเสียหาย
- รักษาแบตเตอรี่ให้แห้งตลอดเวลา
- แบตเตอรี่จะหยุดชาร์จเมื่อการชาร์จเสร็จสมบูรณ์ แนะนำให้ถอดแบตเตอรี่ออกเมื่อชาร์จเสร็จแล้ว
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่ปิดก่อนการชาร์จ มิฉะนั้น พอร์ตแบตเตอรี่อาจเสียหายได้

การจัดเก็บและการขนส่งแบตเตอรี่

ถอดแบตเตอรี่ออกจากโดรนและตรวจสอบว่ามีสิ่งสกปรกติดในช่องเสียบแบตเตอรี่หรือไม่



- ปิดและถอดแบตเตอรี่ออกจากโดรนหรืออุปกรณ์อื่น ๆ ในระหว่างการขนส่ง
- เก็บแบตเตอรี่ให้พ้นมือเด็กและสัตว์ หากเด็กกลืนชิ้นส่วนของแบตเตอรี่ ให้ขอความช่วยเหลือจากแพทย์ทันที
- หากระดับพลังงานแบตเตอรี่ต่ำมาก ให้ชาร์จแบตเตอรี่ให้อยู่ในระดับพลังงาน 40% ถึง 60% ห้ามเก็บแบตเตอรี่ที่มีระดับพลังงานไฟฟ้าต่ำเป็นระยะเวลานาน มิฉะนั้นอาจส่งผลเสียต่อสมรรถนะการทำงานได้
- ห้ามวางแบตเตอรี่ใกล้แหล่งความร้อน เช่น เตา หรือเครื่องทำความร้อน ห้ามทิ้งแบตเตอรี่ไว้ในรถยนต์ในวันที่อากาศร้อน
- ต้องจัดเก็บแบตเตอรี่ในสภาพแวดล้อมที่แห้ง
- ห้ามวางแบตเตอรี่ไว้ใกล้กับวัสดุที่ระเบิดได้หรือเป็นอันตราย หรือใกล้กับวัตถุโลหะ เช่น แวนดา นาฬิกา เครื่องประดับ และปืนพก
- ห้ามพยายามขนส่งแบตเตอรี่ที่เสียหายหรือมีระดับพลังงานมากกว่า 30% ให้คายประจุแบตเตอรี่ให้เหลือ 25% หรือต่ำกว่าก่อนการขนส่ง
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่วางอยู่บนพื้นผิวที่เรียบเพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายต่อแบตเตอรี่จากวัตถุมีคม
- หากจัดเก็บแบตเตอรี่ไว้นานกว่าสามเดือน แนะนำให้เก็บแบตเตอรี่ไว้ในช่องนิรภัยสำหรับบรรจุแบตเตอรี่ในสภาพแวดล้อมที่มีช่วงอุณหภูมิตั้งแต่ -20 ถึง 40 °C (-4 ถึง 104 °F)
- ห้ามเก็บแบตเตอรี่ที่มีการคายประจุอย่างเต็มที่แล้วไว้เป็นระยะเวลานาน การทำเช่นนั้นอาจคายประจุแบตเตอรี่มากเกินไปและทำให้เซลล์แบตเตอรี่เสียหายอย่างไม่สามารถแก้ไขได้
- หากจัดเก็บแบตเตอรี่ที่มีระดับพลังงานต่ำเป็นระยะเวลานาน แบตเตอรี่จะอยู่ในโหมดไฮเบอร์เนตแบบลึก ให้ชาร์จเพื่อปลุกแบตเตอรี่
- ถอดแบตเตอรี่ออกจากโดรนหากคุณตั้งใจจะเก็บแบตเตอรี่ไว้เป็นระยะเวลานาน

การทิ้งแบตเตอรี่



- แนะนำให้เปิดฝารอบแบตเตอรี่และแช่ในสารละลายเกลือ 5% เป็นเวลามากกว่าสองสัปดาห์เพื่อคายประจุแบตเตอรี่จนหมด จากนั้นทิ้งแบตเตอรี่ในกล่องรีไซเคิลที่กำหนด หากมีปัญหาใด ๆ โปรดติดต่อฝ่ายสนับสนุนอย่างเป็นทางการหรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาต
- ห้ามทิ้งแบตเตอรี่ลงในถังขยะทั่วไป ปฏิบัติตาม ข้อบังคับในท้องถิ่นของคุณอย่างเคร่งครัดเกี่ยวกับการทิ้งและรีไซเคิลแบตเตอรี่
- หากไม่สามารถคายประจุแบตเตอรี่จนหมดได้ ห้ามทิ้งแบตเตอรี่ในกล่องรีไซเคิลแบตเตอรี่โดยตรง ติดต่อบริษัทรีไซเคิลแบตเตอรี่มืออาชีพเพื่อขอความช่วยเหลือ

การบำรุงรักษาแบตเตอรี่



- ห้ามให้แบตเตอรี่ถูกน้ำกระเด็นใส่ น้ำปริมาณมากเกินไปจะทำให้แบตเตอรี่เสียหายได้
- ห้ามเก็บแบตเตอรี่เมื่ออุณหภูมิอยู่รอบช่วงอุณหภูมิ -20 ถึง 45 °C (-4 ถึง 113 °F)
- ประสิทธิภาพแบตเตอรี่จะได้รับผลกระทบในทางลบหากไม่ได้ใช้แบตเตอรี่เป็นระยะเวลานาน
- ชาร์จประจุจนเต็มและคายประจุจนหมดอย่างน้อยทุกสามเดือนเพื่อให้มั่นใจถึงประสิทธิภาพของแบตเตอรี่
- หากแบตเตอรี่ไม่ได้ชาร์จหรือคายประจุเป็นเวลาห้าเดือนขึ้นไป การรับประกันจะไม่ครอบคลุมแบตเตอรี่อีกต่อไป

ข้อมูลจำเพาะ

ข้อมูลจำเพาะ	แบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะ DB1560 (BAX702-30000mAh-52.22V)	แบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะ DB800 (BAX702-15500mAh-52.22V)
แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	52.22 V	
ชนิดของแบตเตอรี่	Li-ion	
ระบบสารเคมีในแบตเตอรี่	LiNiMnCoO2	
อัตราการคายประจุ	11.5C	
อุณหภูมิในการทำงาน	-5° ถึง 45°C (23° ถึง 113°F)	
อุณหภูมิขณะชาร์จ	0° ถึง 60°C (32° ถึง 140°F)	
รายละเอียดการรับประกัน	1,500 รอบหรือ 12 เดือน (แล้วแต่ว่ากรณีใดเกิดขึ้นก่อน)	
มาตรฐานการปกป้อง IP	IP54 + การป้องกันระดับแสงวงจรด้วยการหุ้มฉนวน	
โดรนที่ใช้งานร่วมกันได้	DJI Agras T50, T25, T40, T20P, T30	DJI Agras T25, T20P
ความจุ	30,000 mAh	15,500 mAh
พลังงาน	1,567 Wh	809 Wh
กำลังการชาร์จสูงสุด	9,500 W	5,400 W
อุปกรณ์ชาร์จที่เข้ากันได้ ^[1]	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าอินเวอร์เตอร์มัลติฟังก์ชัน D12000iEP เครื่องชาร์จอัจฉริยะ C10000 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าอินเวอร์เตอร์มัลติฟังก์ชัน D12000iE ^[2] เครื่องชาร์จแบตเตอรี่อัจฉริยะ C8000 ^[2] เครื่องชาร์จอัจฉริยะ T40 ^[2] เครื่องชาร์จแบตเตอรี่อัจฉริยะ T30 ^[2] เครื่องกำเนิดไฟฟ้าอินเวอร์เตอร์มัลติฟังก์ชัน D9000i ^[2]	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าอินเวอร์เตอร์มัลติฟังก์ชัน D6000i ^[2] เครื่องชาร์จแบตเตอรี่อัจฉริยะ C8000 ^[2] เครื่องกำเนิดไฟฟ้าอินเวอร์เตอร์มัลติฟังก์ชัน D9000i ^[2] เครื่องชาร์จแบตเตอรี่อัจฉริยะ T30 ^[2]
เวลาในการชาร์จสำหรับแบตเตอรี่แต่ละตัว ^[3]	การใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าอินเวอร์เตอร์มัลติฟังก์ชัน D12000iEP: 9-12 นาที	การใช้งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอินเวอร์เตอร์มัลติฟังก์ชัน D6000i 9-12 นาที
น้ำหนัก	ประมาณ 12.1 กก.	ประมาณ 6.6 กก.

[1] อุปกรณ์ชาร์จที่มีจำหน่ายจะแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศหรือภูมิภาค กรุณาตรวจสอบแท่นจำหน่ายในพื้นที่ของคุณเพื่อรายละเอียด

[2] จำเป็นต้องอัปเดตเฟิร์มแวร์เพื่อชาร์จแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะ DB1560/DB800

[3] ทดสอบเวลาในการชาร์จในห้องปฏิบัติการที่อุณหภูมิ 25° C (77° F) สำหรับใช้อ้างอิงเท่านั้น

น้ำหนักบรรทุกทุก - ระบบพ่น

ข้อมูลเบื้องต้น

ระบบพ่นซึ่งมีมอเตอร์วัดอัตราการไหลแบบแม่เหล็กไฟฟ้า 2 ช่องและมาตรวัดระดับของเหลวแบบต่อเนื่องช่วยให้ผู้ใช้สามารถควบคุมปริมาณใบพัดที่ขับเคลื่อนด้วยแม่เหล็กและสปริงเกลอร์พ่นละอองแบบคู่ได้อย่างแม่นยำ

พารามิเตอร์การทำงานฉีดพ่น

เพื่อบรรลุผลลัพธ์ในการฉีดพ่นที่เหมาะสมที่สุด จึงเสนอพารามิเตอร์ต่อไปนี้ไว้สำหรับการอ้างอิง

1.

ระดับความสูงของโดรน: 3-4 เมตร
2.

ความเร็วในการบิน: 4-6 เมตร/วินาที
3.

ขนาดละอองฝอย:

a.

สารกำจัดศัตรูพืช: 50-300 ไมโครเมตร

b.

สารกำจัดวัชพืช: 400-500 ไมโครเมตร

c.

ยาฆ่าเชื้อรา: 200-500 ไมโครเมตร (แตกต่างกันไปตามพืช)
- ☀️

•

วัดข้อมูลที่ความเร็วลมที่ต่ำกว่า 3.4 เมตร/วินาที โดยใช้ T50 ที่ติดตั้งสปริงเกลอร์สองตัวและตั้งค่าโหมดการทำงานในโหมด Route

•

ตั้งค่าพารามิเตอร์ตามสภาพแวดล้อม ภูมิประเทศ และชนิดพันธุ์พืช ข้อมูลข้างต้นมีไว้เพื่อการอ้างอิงเท่านั้น

ข้อมูลจำเพาะ

รายการ	ระบบฉีดพ่น T50	ระบบฉีดพ่น T25
ปริมาตรถังฉีดพ่น	40 ลิตร	20 ลิตร
น้ำหนักบรรทุกในการใช้งาน	40 กก.	20 กก.
ความกว้างในการพ่นที่มีประสิทธิภาพ (ที่ความสูง 3 เมตรเหนือพืชผล)	4-11 เมตร	4-7 เมตร
อัตราการไหลสูงสุด	16 ลิตร/นาที่ (2 สปริงเกลอร์) 24 ลิตร/นาที่ (4 สปริงเกลอร์)	
รุ่นของสปริงเกลอร์	LX8060SZ	
จำนวนสปริงเกลอร์	2	
ขนาดละอองฝอย	50-500 ไมโครเมตร	
ประเภทใบมี	ใบมีใบพัดขับเคลื่อนด้วยแม่เหล็ก	

ตัวเลือกน้ำหนักบรรทุก - ระบบหว่าน T50/T25

ข้อมูลเบื้องต้น

ระบบหว่านเมล็ดพันธุ์ T50/T25 ใช้ร่วมกันได้กับโดรน Agras T50/T25 ที่มีถังหว่านเมล็ดพันธุ์ขนาดใหญ่ 75 L และ 35 L ตามลำดับ และให้การหว่านที่มีประสิทธิภาพและเชื่อถือได้

ระบบหว่านมาพร้อมกับจานหมุนแบบใหม่ทั้งหมดเพื่อการหว่านที่สม่ำเสมอยิ่งขึ้น ชุดควบคุมบนระบบหว่านเมล็ดพันธุ์และเซ็นเซอร์น้ำหนักบนโดรนจะตรวจสอบน้ำหนักของวัสดุที่เหลืออยู่ในถังหว่านเมล็ดพันธุ์แบบเรียลไทม์เพื่อปรับปรุงความแม่นยำของการควบคุมอัตราการหว่านและค่าเตือนเมื่อถังว่างเปล่า บังโคลนที่ปรับปรุงใหม่สามารถป้องกันวัสดุที่ลอยขึ้นมาในขณะหว่านไม่ให้สร้างความเสียหายต่อใบพัด ประตูลังฮอปเปอร์แบบปลดเร็วช่วยให้สามารถบำรุงรักษาได้ง่ายและสามารถเปลี่ยนได้อย่างง่ายดายเป็นประตูถังฮอปเปอร์แบบไหลน้อยเมื่อหว่านวัสดุที่มีกรณิลน้อยหรือเส้นผ่านศูนย์กลางขนาดเล็ก

ผู้ใช้งานสามารถกำหนดการตั้งค่าการหว่านในแอป DJI Agras และสร้างเกมเพลตเฉพาะสำหรับวัสดุที่แตกต่างกันเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่แตกต่างกัน แอปจะแสดงข้อความเตือนหากไม่มีวัสดุในถัง รวมถึงความผิดปกติของความถี่ในการหมุน อุณหภูมิและขนาดช่องจ่ายถังบรรจุ

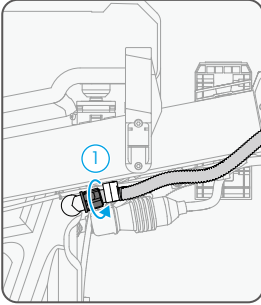
การติดตั้ง

- 
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดแบตเตอรี่โดรนอัจฉริยะออกจากโดรนก่อนทำการติดตั้ง
 - ใช้งานด้วยความระมัดระวังเพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บจากชิ้นส่วนเครื่องจักรที่คมหรือกำลังเคลื่อนไหว
 - ตรวจสอบชิ้นส่วนต่าง ๆ บนโดรนและระบบหว่านหลังจากการติดตั้งเพื่อให้แน่ใจว่าจานหมุนจะไม่สร้างความเสียหายต่อสายหรือส่วนอื่นใดในระหว่างการทำงาน

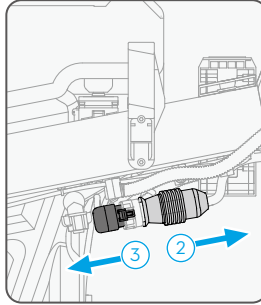
ระบบหว่าน T50 และระบบหว่าน T25 มีลักษณะและการทำงานที่คล้ายกัน ภาพประกอบในเอกสารฉบับนี้ใช้ระบบหว่านเมล็ดพันธุ์ T50 เป็นตัวอย่าง เว้นแต่จะระบุไว้เป็นอย่างอื่น

- ให้หาที่อย่างที่ดินด้านหนึ่งของถังสเปรย์บนโดรน คลายน็อตที่ก่อ ① และถอดแก่อะน็อตออก (ภาพ A)
หมายเหตุ: หลังจากถอดแก่ออกแล้ว ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ขันน็อตก่อนหัวต่อถังสเปรย์ให้แน่นแล้วเพื่อให้ให้น้ำตลสูญหาย
- หาตำแหน่งของสายระบบฉีดพ่นที่ดินหลังของแลนดิงเกียร์ด้านซ้ายบนโดรน เลื่อนยางป้องกันบนสายเคเบิล และถอดปลั๊กสายเคเบิลออกจากหัวต่อ ③ โปรดใช้งานด้วยความระมัดระวังเพื่อป้องกันไม่ให้สายชำรุดเสียหาย (ภาพ B)
- ยกและถอดถังสเปรย์ออกจากโดรน (รูป C)
- เอียงระบบหว่านไปด้านข้างด้วยสายเคเบิล สอดระบบหว่านเข้าไปในโดรนและหมุน ต้องใส่ระบบหว่านแบบเอียงลงไปห้ามฝืนใช้แรงดันเข้าไป (รูป D)
- เชื่อมต่อสายของระบบหว่านเมล็ดพันธุ์เข้ากับหัวต่อในขั้นตอนที่ 2 และตรวจสอบให้แน่ใจว่าการเชื่อมต่อแน่นหนาและถูกต้อง ① เลื่อนยางป้องกันกลับมา ② (รูป E)

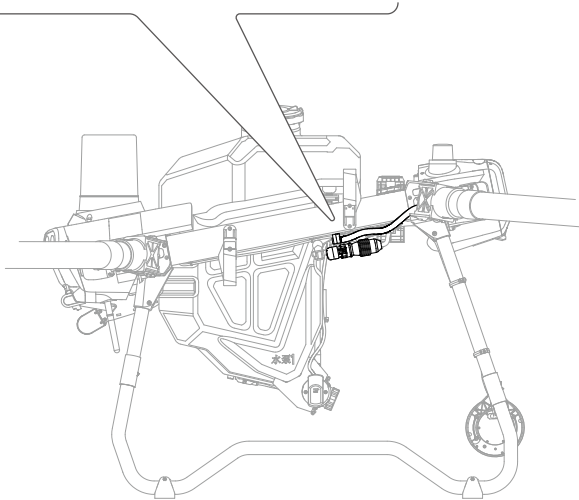
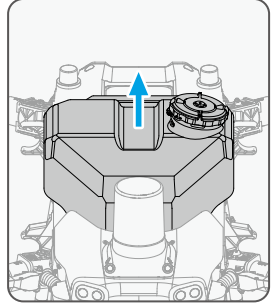
A.



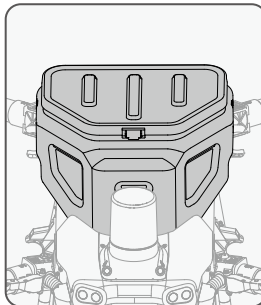
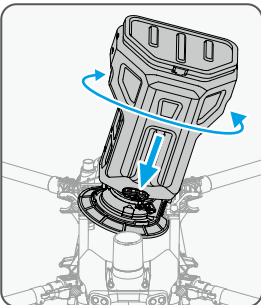
B.



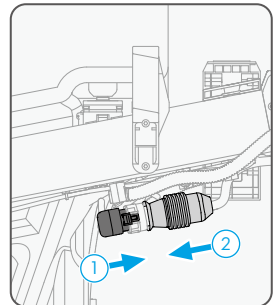
C.



D.



E.



ข้อมูลจำเพาะ

รายการ	ระบบหว่านเมล็ดพันธุ์ T50	ระบบหว่านเมล็ดพันธุ์ T25
โดรนที่ใช้งานร่วมกันได้ ^[1]	Agras T50	Agras T25
น้ำหนักของระบบหว่านเมล็ดพันธุ์ (รวมทั้งหว่านและถังโคลน)	6.0 กก.	3.9 กก.
ปริมาตรถังหว่านเมล็ดพันธุ์	75 ลิตร	35 ลิตร
น้ำหนักบรรจุภายในของถังหว่านเมล็ดพันธุ์ ^[2]	50 กก.	25 กก.
เส้นผ่านศูนย์กลางของวัสดุที่ใช้ได้	0.5 - 5 มม.	
ระยะการหว่าน	แตกต่างกันไปตามเส้นผ่านศูนย์กลางของวัสดุ ความเร็วในการหมุนของจานหมุน ขนาดช่องจ่ายถังบรรจุ และความสูงในการบิน เพื่อประสิทธิภาพการทำงานที่ดีที่สุด ขอแนะนำให้ปรับ ตัวแปรที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้ระยะการหว่าน 4.5-7 เมตร	

[1] เฟิร์มแวร์ของโดรนต้องรองรับระบบหว่านเมล็ดพันธุ์ ตรวจสอบบันทึกประจำวันของโดรนที่เกี่ยวข้องบนเว็บไซต์ทางการของ DJI

[2] แอป DJI Agras จะแนะนำขีดจำกัดน้ำหนักบรรจุทุกสำหรับถังหว่านอย่างชาญฉลาดตามสถานะปัจจุบันและสภาพแวดล้อมของโดรน ห้ามเพิ่มวัสดุลงในถังหว่านเกินขีดจำกัดน้ำหนักบรรจุทุกที่แนะนำ มิฉะนั้น อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของการบินได้

รอบการบำรุงรักษาที่แนะนำสำหรับโดรน T50/T25

ชิ้นส่วนสำหรับการบริการ	โมดูล	เวลาให้บริการที่แนะนำ	รอบการเปลี่ยนที่แนะนำ
ระบบขับเคลื่อน - มอเตอร์	มอเตอร์	1. ทำการตรวจสอบโดรนเครื่องใหม่ครั้งแร กหลังจากการบินครบ 100 เกียว 2. ทำการตรวจสอบทุก 100 ชั่วโมงหลังจ ากการตรวจสอบครั้งแรก 3. หาก ESC หยุดทำงานและอุณหภูมิ ของมอเตอร์/ESC ผิดปกติ ให้ทำการตรวจสอบดังที่กล่าวนี้ 4. หากมอเตอร์เสียหายเนื่องจาก แรงภายนอก ให้ทำการตรวจสอบ ดังที่กล่าวนี้	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจาก ใช้งานไปแล้ว 1,000 ชั่วโมง
ระบบขับเคลื่อน - ความต้านทานภายในของมอเตอร์	มอเตอร์	1. ทำการตรวจสอบโดรนเครื่องใหม่ครั้งแร กหลังจากการบินครบ 100 เกียว 2. ทำการตรวจสอบทุก 100 ชั่วโมงหรือ 1 เดือนหลังจากการตรวจสอบครั้งแรก 3. หาก ESC หยุดทำงานและอุณหภูมิ ของมอเตอร์/ESC ผิดปกติ ให้ทำการ ตรวจสอบดังที่กล่าวนี้	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจาก ใช้งานไปแล้ว 1,000 ชั่วโมง
ระบบขับเคลื่อน - ESC	ESC	ทุก 6 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจาก ใช้งานไปแล้ว 36 เดือน
ระบบขับเคลื่อน - ฐานมอเตอร์	ฐานมอเตอร์	1. ทำการตรวจสอบโดรนเครื่องใหม่ ครั้งแรกหลังจากการบินครบ 100 เกียว 2. ทำการตรวจสอบทุก 100 ชั่วโมงหรือ 1 เดือนหลังจากการตรวจสอบครั้งแรก 3. หากฐานมอเตอร์เสียหายเนื่องจาก แรงภายนอก ให้ทำการตรวจสอบ ดังที่กล่าวนี้	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจาก ใช้งานไปแล้ว 500 ชั่วโมง
ระบบขับเคลื่อน - ใบพัด	ใบพัด	1. ทำการตรวจสอบโดรนเครื่องใหม่ ครั้งแรกหลังจากการบินครบ 100 เกียว 2. ทำการตรวจสอบทุก 100 ชั่วโมงหรือ 1 เดือนหลังจากการตรวจสอบครั้งแรก 3. หาก ESC หยุดทำงานและอุณหภูมิของ มอเตอร์/ESC ผิดปกติ ให้ทำการตรวจ สอบดังที่กล่าวนี้	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจาก ใช้งานไปแล้ว 700 ชั่วโมง
ระบบขับเคลื่อน - อะแดปเตอร์ใบพัด	อะแดปเตอร์ใบพัด	ก่อนการเตรียมการปฏิบัติงานประจำวัน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจาก ใช้งานไปแล้ว 1,000 ชั่วโมง
ระบบขับเคลื่อน - สลักเกลียวของแขนเฟรม	สลักเกลียวของ แขนเฟรม	ทุก 1 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจาก ใช้งานไปแล้ว 1,000 ชั่วโมง
ส่วนประกอบโดรน - ขั้วต่อแขนเฟรม	ขั้วต่อแขนเฟรม	ทุก 1 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจาก ใช้งานไปแล้ว 1,000 ชั่วโมง
ส่วนประกอบโดรน - สกรู	สกรูยึดหัวเข็มขัด ของแขนเฟรม	ทุก 1 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจาก ใช้งานไปแล้ว 1,000 ชั่วโมง

ส่วนประกอบไดรอน - ขั้วต่อ	ขั้วต่อไดรอน	ทุก 1 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจากใช้งานไปแล้ว 1,000 ชั่วโมง
เซ็นยัดเฟรมกลาง - สกรู	สกรูยัดเฟรมกลาง	ทุก 1 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจากใช้งานไปแล้ว 1,000 ชั่วโมง
ส่วนประกอบล้อลงจอด - สกรู	สลักเกลียวยัดล้อลงจอด	ทุก 1 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจากใช้งานไปแล้ว 1,000 ชั่วโมง
ส่วนประกอบของล้อลงจอด - โครงยึด	จากยึดเรดาร์	ทุก 1 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจากใช้งานไปแล้ว 1,000 ชั่วโมง
ระบบพ่น - ปืนส่ง	ปืนส่ง	ทุก 100 ชั่วโมงหรือ 1 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนปืนหลังจากใช้งานไปแล้ว 500 ชั่วโมง แนะนำให้เปลี่ยนมอเตอร์หลังจากใช้งานไปแล้ว 1,000 ชั่วโมง
ระบบพ่น - สปริงเกลอร์	สปริงเกลอร์	ทุก 100 ชั่วโมงหรือ 1 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจากใช้งานไปแล้ว 1,000 ชั่วโมง
ระบบพ่น - ขั้วต่อท่อ	ขั้วต่อท่อ	ก่อนการเตรียมการปฏิบัติงานประจำวัน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจากใช้งานไปแล้ว 1,000 ชั่วโมง
ระบบพ่น - ท่อ	ท่อ	ก่อนการเตรียมการปฏิบัติงานประจำวัน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจากใช้งานไปแล้ว 1,000 ชั่วโมง
ระบบพ่น - เช็นเซอร์น้ำหมัก	เช็นเซอร์น้ำหมัก	ทุก 100 ชั่วโมงหรือ 1 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจากใช้งานไปแล้ว 1,000 ชั่วโมง
ระบบพ่น - ตัวกรองและเกววัดระดับของเหลว	เกววัดระดับของเหลว	ก่อนการเตรียมการปฏิบัติงานประจำวัน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจากใช้งานไปแล้ว 1,000 ชั่วโมง
ระบบพ่น - ถังพ่น	ระบบพ่นละออง	ทุก 6 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจากใช้งานไปแล้ว 1,000 ชั่วโมง
โมดูล RF	โมดูล RF	ทุก 6 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจากใช้งานไปแล้ว 36 เดือน
โมดูลระบบอิเล็กทรอนิกส์ทางอากาศ (Aerial-Electronics System)	โมดูลระบบอิเล็กทรอนิกส์ทางอากาศ (Aerial-Electronics System)	ทุก 6 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจากใช้งานไปแล้ว 36 เดือน
โมดูลบอร์ดกระจายสายเคเบิล	โมดูลบอร์ดกระจายสายเคเบิล	ทุก 6 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจากใช้งานไปแล้ว 36 เดือน
โมดูลการพ่น	โมดูลการพ่น	ทุก 6 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจากใช้งานไปแล้ว 36 เดือน
ระบบเรดาร์ - เรดาร์ดิจิทัลรอบทิศทาง	เรดาร์ดิจิทัลรอบทิศทาง	ทุก 6 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจากใช้งานไปแล้ว 36 เดือน
ระบบเรดาร์ - เรดาร์มองด้านหลังและด้านล่าง	เรดาร์มองด้านหลังและด้านล่าง	ทุก 6 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจากใช้งานไปแล้ว 36 เดือน
โมดูลระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า	โมดูลระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า	ทุก 6 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจากใช้งานไปแล้ว 36 เดือน
ส่วนประกอบไดรอน - เฟรมด้านหน้า	เฟรมด้านหน้า	ทุก 6 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจากใช้งานไปแล้ว 1,000 ชั่วโมง
ส่วนประกอบไดรอน - เฟรมด้านหลัง	เฟรมด้านหลัง	ทุก 6 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจากใช้งานไปแล้ว 1,000 ชั่วโมง

ส่วนประกอบโดรน - เฟรมกลาง	เฟรมกลาง	ทุก 6 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจากใช้งานไปแล้ว 1,000 ชั่วโมง
ระบบกำหนดตำแหน่ง - เสาคากาศ SDR	เสาคากาศ SDR	ทุก 6 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจากใช้งานไปแล้ว 36 เดือน
ระบบกำหนดตำแหน่ง - โมดูล RTK	โมดูล RTK	ทุก 6 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจากใช้งานไปแล้ว 36 เดือน
สายไฟโดรน	สายไฟโดรน	ทุก 1 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจากใช้งานไปแล้ว 36 เดือน
ระบบพ่น - มีเตอร์วัดอัตราการไหล	มีเตอร์วัดอัตราการไหล	6.5ทุก 1 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจากใช้งานไปแล้ว 36 เดือนหรือ 3,000 ชั่วโมง
ส่วนประกอบโดรน - แถบเลื่อนแบตเตอรี่	แถบเลื่อนแบตเตอรี่	จำเป็นต้องเปลี่ยนใหม่หลังจากเสียบปลั๊กและถอดปลั๊กไปแล้ว 2,000 ครั้ง หรือ 1 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจากใช้งานไปแล้ว 1,000 ชั่วโมง
รีโมทคอนโทรล	รีโมทคอนโทรล	ทุก 1 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจากใช้งานไปแล้ว 36 เดือน
แบตเตอรี่	แบตเตอรี่มาตรฐานของโดรน	หลังจากการชาร์จ 100 รอบหรือ 1 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจากใช้งานไปแล้ว 1,000 ชั่วโมง
เครื่องชาร์จอัจฉริยะ	เครื่องชาร์จอัจฉริยะ	หลังจากการชาร์จ 200 รอบหรือ 1 เดือน	แนะนำให้เปลี่ยนหลังจากใช้งานไปแล้ว 1,000 ชั่วโมง

ข้อมูลการปฏิบัติตาม FAR Remote ID

โดรนเป็นไปตามข้อกำหนดของ 14 CFR ส่วนที่ 89:

- โดรนจะเริ่มการทดสอบตัวเองก่อนการบิน (PFST) ของระบบ Remote ID โดยอัตโนมัติก่อนบินขึ้น และจะไม่สามารถบินขึ้นได้หากไม่ผ่าน PFST^[1] สามารถดูผลของ PFST ของระบบ Remote ID ได้ในแอปควบคุมการบินของ DJI เช่น DJI Agras
- โดรนจะติดตามการทำงานของระบบ Remote ID ตั้งแต่ก่อนการบินไปจนถึงการปิดเครื่อง หากระบบ Remote ID ทำงานผิดปกติหรือล้มเหลว สัญญาณเตือนจะแสดงในแอปควบคุมการบินของ DJI เช่น DJI Agras
- ผู้ใช้ควรเปิดใช้งานแอปการบินของ DJI ที่เบื้องหลังไว้และอนุญาตให้แอปปรับข้อมูลตำแหน่งของรีโมทคอนโทรลตลอดเวลา

[1] เกณฑ์การผ่าน PFST คือฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของแหล่งข้อมูลที่เป็นสำเนาสำหรับ Remote ID และตัวส่งสัญญาณวิทยุในระบบ Remote ID ทำงานได้อย่างถูกต้อง



The terms HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, HDMI trade dress and the HDMI Logos are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing Administrator, Inc.



ข้อมูลติดต่อ
ฝ่ายสนับสนุนของ DJI

เนื้อหานี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

ดาวน์โหลดเวอร์ชันล่าสุดจาก

<https://ag.dji.com/t25/downloads> หรือ <https://ag.dji.com/t50/downloads>

หากคุณมีคำถามเกี่ยวกับเอกสารฉบับนี้ โปรดติดต่อ DJI

โดยส่งข้อความไปที่ DocSupport@dji.com

DJI และ AGRAS เป็น เครื่องหมายการค้า ของ DJI

ลิขสิทธิ์ © 2025 DJI สงวนลิขสิทธิ์