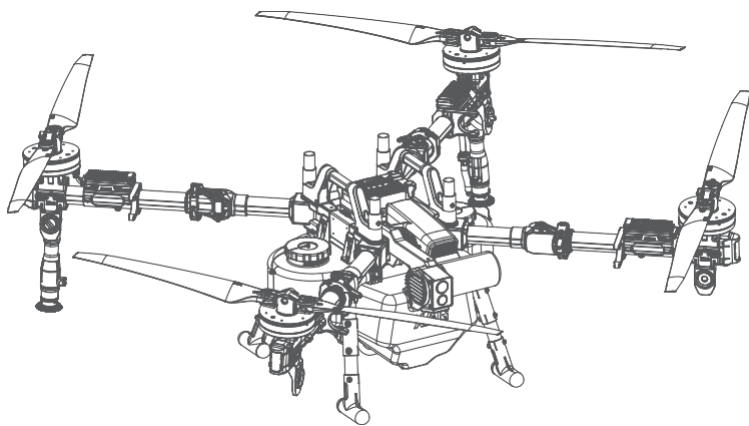


# โดรนเกษตร XAG P60 2024

(รุ่น: 3WWDZ-30AT)

คู่มือการใช้งาน

เวอร์ชัน 1.0 TH



## เพื่อผู้ใช้

เรียนผู้ใช้ ขอขอบคุณที่เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ของ XAG

เพื่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพการใช้งานที่ดียิ่งขึ้น ขอแนะนำอย่างยิ่งให้คุณอ่านคู่มืออย่างละเอียดและปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด

## ติดต่อเรา

ผู้ผลิต: บริษัท กวางโจว เอ็กแอร์คราฟต์ เทคโนโลยี จำกัด

ที่อยู่: เอ็กสเปซ เลขที่ 115 ถนนเทาปู เมืองกวางโจว มณฑลกวางตุ้ง ประเทศจีน

ทีมสนับสนุนทางเทคนิค: support@xa.com

# สารบัญ

คำสงวนสิทธิ์	1
แนวทางความปลอดภัย	3
การแนะนำ	6
รายการสินค้า	6
ส่วนประกอบหลัก	7
เตรียมโดรน	8
ทางแขนออก	8
ทางก้านสเปรย์ออก	9
ติดตั้งใบพัด	9
ทางใบพัด	10
เตรียมแบตเตอรี่	11
การเติมถัง	12
เตรียมรีโมทคอนโทรล	14
ACS4	14
SRC4	18
วิธีใช้	21
ดาวน์โหลด XAG One แอปพลิเคชัน	21
เพิ่มอุปกรณ์	21
แอป UI	22
อัปเดตเฟิร์มแวร์	25
ข้อจำกัดในการบิน	25
สร้างฟิลด์	27
จัดการฟิลด์	28
การแก้ไขออฟเซต	29
เริ่มการดำเนินการ	29
การดำเนินการหลายฟิลด์	31
การบันทึกการดำเนินการ	31
พื้นที่จอดปลอดภัย	32
การแชร์เกมเพลตการดำเนินการ	32
การแชร์อุปกรณ์	32

การซ่อมบำรุง	33
การทำความสะอาดหลังการดำเนินการ	33
การบำรุงรักษาตามปกติ	33
การขนส่ง	36
ภาคผนวก	37
คำอธิบายตัวบ่งชี้	37
คู่มือการเดินสายไฟฉบับย่อ	39
ข้อมูลจำเพาะ	41
ข้อมูลการปฏิบัติตามข้อกำหนด	46

# คำสงวนสิทธิ์

1. โปรดอ่านเอกสารนี้อย่างละเอียดก่อนใช้ผลิตภัณฑ์ เนื่องจากเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการใช้งานและสิทธิ์และผลประโยชน์ที่ถูกต้องของคุณ เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์ที่กำหนดว่าได้อ่าน เข้าใจ ตกลง และรับทราบข้อกำหนดและเงื่อนไขและข้อมูลทั้งหมดที่ระบุไว้ในที่นี่
2. ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อการใช้งานเพื่อความบันเทิง และมีความเสี่ยงด้านความปลอดภัยบางประการ มันไม่เหมาะสม สำหรับบุคคลที่มีอายุต่ำกว่า 16 ปี ผู้ที่มีข้อจำกัดหรือไม่มีความสามารถในการดำเนินกิจกรรม ผู้ที่มีความบกพร่องทางกายเคลื่อนไหว หรือผู้ที่ไม่มีใบรับรองผู้ควบคุมอากาศยานระดับขั้นทางการเกษตรตามที่กฎหมายและข้อบังคับท้องถิ่นกำหนด โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณคนที่อยู่ในกลุ่มเหล่านี้ไม่ได้สัมผัสหรือใช้ผลิตภัณฑ์นี้ ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อใช้งานในบริเวณที่มีเด็ก ฟุ้งชน หรือสัตว์
3. ผลิตภัณฑ์นี้ซึ่งผลิตโดย XAG เป็นยานอากาศยานไร้คนขับแบบหลายใบพัดสำหรับใช้ในการเกษตรเท่านั้น โปรดอ่านคู่มือผู้ใช้ตัวอย่างระมัดระวังเพื่อตรวจสอบสิทธิ์และผลประโยชน์ที่ถูกต้อง ความรับผิดชอบ และแนวทางความปลอดภัย หากไม่ปฏิบัติตามอาจมีความเสี่ยงต่อการสูญเสียทรัพย์สิน อุบัติเหตุขณะบิน หรือการบาดเจ็บส่วนบุคคล
4. ผู้ใช้สัญญาว่าจะใช้ผลิตภัณฑ์ภายในขอบเขตของกฎหมายเพื่อวัตถุประสงค์ที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น และรับทราบข้อกำหนดและเงื่อนไขที่ระบุไว้ในที่นี่ รวมถึงนโยบายหรือบรรทัดฐานในอนาคตที่กำหนดโดย XAG ผู้ใช้เข้าใจและยอมรับว่าผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติในการอัปเดตและบันทึกประวัติการบินและข้อมูลการทำงานไปยังเซิร์ฟเวอร์ของ XAG ในระหว่างการทำงาน XAG จะไม่รับผิดชอบต่อความล้มเหลวในการวิเคราะห์บันทึกและข้อมูลดังกล่าวข้างต้น อันเนื่องมาจากความล้มเหลวในการอัปเดตและบันทึกข้อมูลที่เกิดจากสาเหตุของผู้ใช้
5. กรุณาติดตั้ง ใช้งาน ขนส่ง และบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์ตามคำแนะนำในคู่มือผู้ใช้ ห้ามดัดแปลง แก้ไข หรือถอดแยกชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์โดยไม่ได้รับอนุญาต หากเกิดการดำเนินงานผิดพลาดหรือความเสียหายอันเนื่องมาจากการใช้งาน การดัดแปลง การแก้ไข หรือการถอดแยกชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์โดยผู้ใช้ จะไม่ได้รับความคุ้มครองภายใต้การรับประกัน และ ความรับผิดชอบทางการเงินและทางกฎหมายทั้งหมดจะตกอยู่กับผู้ใช้แต่เพียงผู้เดียว
6. ตามขอบเขตสูงสุดที่กฎหมายอนุญาต ไม่ว่าในกรณีใดๆ XAG จะไม่ให้การรับประกันโดยนัยหรือโดยชัดแจ้งสำหรับผลิตภัณฑ์นี้ รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการรับประกันโดยนัยเกี่ยวกับการขาย ความเหมาะสมสำหรับการใช้งานเฉพาะ หรือการไม่ละเมิดสิทธิ์
7. ในขอบเขตสูงสุดที่กฎหมายอนุญาต XAG จะไม่รับผิดชอบต่อความสูญเสียทั้งหมดที่เกิดจากการใช้งานผิดวิธีของผู้ใช้ นอกจากนี้ XAG จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายทางอ้อม ความเสียหายที่เป็นผลสืบเนื่อง ความเสียหายเชิงลงโทษ ความเสียหายโดยบังเอิญ ความเสียหายพิเศษ หรือความเสียหายที่เป็นตัวอย่าง รวมถึงความสูญเสียใดๆ ที่เกิดจากการซื้อ การใช้งาน หรือการไม่สามารถใช้งานผลิตภัณฑ์ของคุณ แม้ว่าคุณจะได้รับคำแนะนำถึงความเป็นไปได้ของความสูญเสียดังกล่าวแล้วก็ตาม
8. ในขอบเขตสูงสุดที่กฎหมายอนุญาต ไม่ว่าในสถานการณ์ใดๆ ความรับผิดชอบหรือจำนวนค่าชดเชยจาก XAG ที่มีต่อคุณสำหรับความเสียหาย การสูญเสีย และการฟ้องร้องทั้งหมดที่เกิดขึ้น จะไม่เกินจำนวนเงินที่คุณได้ชำระให้แก่ XAG เพื่อซื้อผลิตภัณฑ์
9. คุณเข้าใจว่าในการใช้งานผลิตภัณฑ์ใดๆ อาจเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้จากปัจจัยเดียวหรือหลายปัจจัยร่วมกัน ซึ่งรวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการใช้งานที่ไม่ถูกต้อง สภาพแวดล้อม และเครือข่ายการสื่อสาร คุณเข้าใจว่าอุบัติเหตุดังกล่าวข้างต้นเป็นสิ่งที่สมเหตุสมผลและยอมรับได้ในการใช้งานผลิตภัณฑ์ และ XAG จะไม่รับผิดชอบต่ออุบัติเหตุดังกล่าว
10. ไม่ว่าในกรณีใดๆ ผู้ซื้อหรือผู้ใช้ต้องปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับของประเทศและภูมิภาคที่ใช้ผลิตภัณฑ์ XAG จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดจากการที่คุณละเมิดกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

11. โปรดทราบว่า เนื่องจากบริการที่จัดให้โดยผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมอาจเกี่ยวข้องกับการบันทึก การจัดเก็บ และการประมวลผลข้อมูลทางภูมิศาสตร์และข้อมูลในพื้นที่ การใช้ผลิตภัณฑ์จะต้องเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับประเด็นดังกล่าว มิฉะนั้น ผู้ใช้จะต้องรับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียวทั้งในด้านการเงินและทางกฎหมายสำหรับการกระทำที่ผิดกฎหมายใดๆ
12. เนื่องจากข้อยกเว้นอาจถูกห้ามโดยกฎหมายและระเบียบบางประการ สิทธิและผลประโยชน์ของคุณอาจแตกต่างกันไป อย่างไรก็ตาม สิ่งนี้ไม่ได้หมายความว่าข้อกำหนดที่ปรากฏในคำประกาศนี้จำเป็นต้องเป็นโมฆะ
13. ตามขอบเขตที่กฎหมายอนุญาต XAG ขอสงวนสิทธิ์ในการให้คำอธิบายขั้นสุดท้ายและการแก้ไขข้อกำหนดและเงื่อนไขข้างต้น XAG ยังมีสิทธิ์ในการปรับปรุง แก้ไข หรือยกเลิกข้อกำหนดและเงื่อนไขเหล่านี้ผ่านช่องทางต่างๆ รวมถึงเว็บไซต์อย่างเป็นทางการ คู่มือผู้ใช้ และแอปออนไลน์ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

## คำเตือน

ผู้ใช้ควรอ่านคู่มือการใช้งานและได้รับใบรับรองผู้ปฏิบัติการอากาศยานไร้คนขับที่ได้รับการรับรองจาก XAG หรือกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ และนโยบายของประเทศหรือภูมิภาคของตน ก่อนใช้งานโดรนและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง การไม่ปฏิบัติตามอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรงต่อตัวคุณเองหรือผู้อื่น ความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์ หรือทรัพย์สินสูญหาย ผู้ใช้ควรมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยสูง นอกจากนี้ ผลิตภัณฑ์นี้ไม่เหมาะสำหรับบุคคลที่มีอายุต่ำกว่า 16 ปี หรือผู้ที่มีข้อจำกัดหรือไม่มีความสามารถในการดำเนินการทางแพ่ง โปรดติดตั้งและใช้งานผลิตภัณฑ์โดยปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานของ XAG อย่างเคร่งครัด

# แนวทางความปลอดภัย

## กฎความปลอดภัย

- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้ผ่านการฝึกอบรมนักบินโดรน สอบผ่านการทดสอบ และต้องได้รับใบรับรองผู้ควบคุมอากาศยานไร้คนขับตามที่กฎหมายและข้อบังคับกำหนดในพื้นที่ที่ใช้งานผลิตภัณฑ์ก่อนการใช้งาน มิฉะนั้นคุณจะไม่สามารถใช้งานผลิตภัณฑ์ได้
- แทนที่จะปฏิบัติตามกรณเดียว ผู้เริ่มต้นควรขอความช่วยเหลือจากผู้มีประสบการณ์ก่อนและดำเนินการโดรนอยู่ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ
- จำเป็นต้องสำรวจบริเวณโดยรอบล่วงหน้าเพื่อให้แน่ใจว่ามีพื้นที่การปฏิบัติงานที่เปิดโล่งโดยไม่มีอาคารและสิ่งกีดขวางโดยรอบ ปลอดภัยจากแหล่งสัญญาณรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า รวมถึงสายไฟแรงสูง สถานีฐาน และหอส่งวิทยุห่างจากอุปสรรคและฝูงชน และปลอดภัยจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้น กรุณาถอยบินในอาคาร
- เพื่อความปลอดภัย แนะนำให้ถอดใบพัดออกทุกครั้งก่อนการบินหรือหลังการอัปเดตเฟิร์มแวร์ตรวจสอบจนกว่าจะทำการถอยบินโดรน ตรวจสอบอุปกรณ์รับโทรศัพท์มือถือ โมเตอร์ และใบโดรน ๑ และตรวจสอบให้แน่ใจว่าทุกอย่างอยู่ในสภาพที่เหมาะสม
- กรุณาตรวจสอบให้แน่ใจว่าชิ้นส่วนทุกชิ้นอยู่ในสภาพสมบูรณ์ และเปลี่ยนชิ้นส่วนที่เสื่อมสภาพหรือชำรุดก่อนทำการบินทุกครั้ง อุปกรณ์ทุกชิ้นควรมีแบตเตอรี่ที่ชาร์จไว้เพียงพอ เมื่อแบตเตอรี่เหลือน้อยในระหว่างการใช้งาน คุณควรนำโดรนกลับมาทันทีและเปลี่ยนแบตเตอรี่
- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นที่ที่จะใช้โดรนบินมีสัญญาณครอบคลุมและเสถียร เนื่องจากการคงสถานะ RTK มีความจำเป็นต้องทำงานที่ถูกต้องของโดรน
- จำเป็นต้องอัปเดตเฟิร์มแวร์และแอป "XAG One" ให้เป็นเวอร์ชันล่าสุดก่อนทำการบินทุกครั้ง
- คุณควรปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับท้องถิ่นเกี่ยวกับการบินโดรนเพื่อการเกษตรอย่างเคร่งครัด ซึ่งรวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงจำกัดอยู่ที่กฎเกี่ยวกับระดับความสูงในการบิน พื้นที่การบิน และการรักษาระยะการมองเห็นในแนวสายตา
- แนะนำให้ใช้ผลิตภัณฑ์ในวันที่มีแดด มีเมฆ หรือมีเมฆมาก โดยมีความแรงลมไม่เกินระดับ 3 ห้ามใช้ในสภาพอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย รวมถึงฝน หิมะ น้ำค้างแข็ง หมอก ฟ้าผ่า ลูกเห็บ พายุฝุ่น และพายุลมแรง หรือในบริเวณที่มีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ารบกวนรุนแรง
- ให้บินอยู่กับที่และนำโดรนกลับทันทีเมื่อเจอสภาพอากาศที่ไม่ดี เช่น ลมแรง ฝน หิมะ หรือลูกเห็บ หรือสาเหตุอื่นๆ ที่ขัดขวางการบิน ในกรณีที่สภาพไม่เอื้ออำนวยต่อการบินกลับ ให้บินอยู่กับที่และนำโดรนไปยังพื้นที่ปลอดภัยใกล้เคียงทันที
- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าโดรนไม่ได้บรรทุกน้ำหนักเกินกว่าน้ำหนักที่ปลอดภัยสำหรับการขึ้นบินตามที่ระบุไว้ คู่มือการใช้งาน การใช้งานเกินพิกัด ซึ่งเป็นอันตรายต่อความปลอดภัย ไม่อนุญาตให้กระทำได้เด็ดขาด
- เพื่อป้องกันสิ่งเจือปนอุดตันท่อ กรุณาผสมยาฆ่าแมลงกับน้ำสะอาดที่ผ่านการกรองและกรองก่อนเติมลงในถัง
- ใช้ความระมัดระวังในการเตรียมและฉีดพ่นยาฆ่าแมลง การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเป็นสิ่งสำคัญมากเป็นที่แนะนำ หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารกำจัดศัตรูพืชโดยตรง หลีกเลี่ยงการกระเด็นที่อาจทำให้โดรนเสียหายและเกิดการบาดเจ็บต่อร่างกาย (ดูหน้า)13 สำหรับ ข้อควรระวังในการเตรียมสารกำจัดศัตรูพืช"
- ก่อนที่จะฉีดพ่น โปรดตรวจสอบว่าใบพัดไม่มีความเสียหายและสงบเนียนออกจากรู ในพัดควรติดตั้งอย่างแน่นหนา และให้ใบพัดกางออกอย่างเต็มที่ โมเตอร์ของโดรนต้องสะอาดและอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบการฉีดพ่นทำงานได้อย่างราบรื่น
- ก่อนฉีดพ่น กรุณาตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นที่บริเวณจุดขึ้นบินและเส้นทางการบินโล่ง และห่างจากฝูงชน นอกจากนี้ ให้เลือกความสูงที่เหมาะสมสำหรับการขึ้นลงตามสภาพแวดล้อมการทำงาน/
- ตระหนักถึงสิ่งแวดล้อมเมื่อเตรียมและฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ห้ามทำให้น้ำเกิดมลพิษและแหล่งน้ำดื่ม

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสามารถมองเห็นโดรนตลอดเวลาและระมัดระวังสิ่งกีดขวางในระหว่างการปฏิบัติงาน ระบบหลบหลีกอุปสรรคอัตโนมัติอาจไม่ทำงานได้อย่างเหมาะสม เมื่อระบบนี้ไม่สามารถระบุอุปสรรคที่ยากจะระบุได้ เช่น สายไฟที่มีความลาดชัน เนื่องจากวัสดุ ขนาด รูปร่าง และตำแหน่งที่พิเศษ ในกรณีนั้น โปรดควบคุมการเคลื่อนที่ของโดรนด้วยตนเองทันที
- จำเป็นต้องมีสัญญาณ GNSS ที่เสถียรและแรงตลอดการปฏิบัติงานเพื่อให้งานสำเร็จลุล่วง
- ห้ามมีผู้ชน สัตว์ หรือสิ่งกีดขวางอยู่ใกล้ใบพัดที่กำลังหมุนซึ่งเป็นอันตราย ห้ามเข้าใกล้ใบพัดและมอเตอร์ที่กำลังทำงาน และห้ามสัมผัสด้วยวัตถุใด ๆ เช็ดขาด ห้ามสวมใส่เสื้อผ้าที่หลวมเกินไป เพราะอาจก่อให้เกิดอันตรายจากการพันรัด
- การทดสอบความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้าแสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์เป็นไปตามข้อกำหนด Class B ของวิธีการทดสอบ GB/T17626.3 ที่ระบุไว้ในข้อกำหนดทางเทคนิคสำหรับการประเมินคุณภาพอากาศยานไร้คนขับสำหรับการป้องกันฟ้าผ่า (NY/T 3213-2018) ในผลการทดสอบภูมิคุ้มกันสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความถี่วิทยุที่แผ่รังสี ซึ่งดำเนินการภายในช่วงความถี่การรบกวนการแผ่รังสี 30 MHz-230 MHz (ค่าตั้งยอด :50 dB,  $\mu\text{V}/\text{m}$ ), 230 MHz-1 GHz (ค่าตั้งยอด :57 dB,  $\mu\text{V}/\text{m}$ ), 1 GHz-3 GHz (ค่าเฉลี่ย :ค่ายอด/56/76 dB,  $\mu\text{V}/\text{m}$ ) และ 3 GHz-6 GHz (ค่าเฉลี่ยค่า/ :ยอด60/80 dB,  $\mu\text{V}/\text{m}$ ) อย่างไรก็ตาม หากความถี่การรบกวนการแผ่รังสีในสภาพแวดล้อมเกินช่วงค่ายอดดังกล่าวอาจส่งผลต่อความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์
- ระหว่างการขึ้นบิน การปฏิบัติกร หรือการนำกลับ ผู้ควบคุมควรสังเกตบริเวณรอบๆ โดรนอย่างระมัดระวัง หากพบคน สัตว์ หรือสิ่งกีดขวางตามเส้นทาง ให้บังคับโดรนหลบหลีกทันทีเพื่อหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุ
- ห้ามติดตั้ง ถอดวงจรไฟฟ้าใดๆ/ถอดโมดูลหรือใส่/ในขณะที่ยังเปิดอยู่
- กรุณาชาร์จรีโมทคอนโทรลหรือโดรนเมื่อระดับแบตเตอรี่ต่ำกว่า 20% เพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงของอุบัติเหตุที่เกิดจากการคายประจุมากเกินไปเนื่องจากการเก็บรักษาที่ระดับประจุต่ำเป็นเวลานาน เมื่อไม่ได้ใช้งานโดรน ให้ถอดแบตเตอรี่ออกและเก็บแยกไว้ในที่แห้ง อากาศถ่ายเทสะดวก และสะอาด โดยเก็บที่ระดับประจุระหว่าง 50% ถึง 60%
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดแบตเตอรี่ออก และวางแบตเตอรี่ไว้ในที่ปลอดภัยและพ้นจากมือคนก่อนนำโดรน
- เมื่อโดรนไม่ได้ใช้งาน หรือในกรณีที่เก็บไว้เป็นเวลานาน หรือขนส่งในระยะไกล จำเป็นต้องถอดและล้างถังใส่ของเหลวออกให้หมด แล้วนำโดรนไปเก็บไว้ในที่แห้งและเย็น
- เก็บผลิตภัณฑ์ให้ห่างจากความร้อนเพื่อป้องกันความเสียหายต่อส่วนประกอบอิเล็กทรอนิกส์และชิ้นส่วนอื่นๆ หรือเหตุการณ์ไฟฟ้าไหม้
- ห้ามจิบร่างกายมนุษย์หรือสัตว์ ไม่ว่าจะหยดน้ำหรือเคลื่อนไหว หรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตรายอื่น ๆ เป็นอุปสรรคในการทดลองการหลบหลีกสิ่งกีดขวาง
- ห้ามใช้ชิ้นส่วนที่ไม่ใช่ของ XAG เนื่องจากอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยและอายุการใช้งานของโดรน
- ห้ามปิดอุปกรณ์สื่อสารที่เชื่อมต่อกับโดรนระหว่างการบิน ห้ามทำการห้ามรับโทรศัพท์ระหว่างการบังคับอากาศยาน ห้ามบังคับอากาศยานหลังดื่มแอลกอฮอล์หรือทานยา
- ในเมื่อโดรนต้องการการเข้าถึง RTK ในการทำงาน จึงมีความสำคัญที่จะต้องทำความเข้าใจอย่างถูกต้องเกี่ยวกับสภาพเครือข่ายท้องถิ่นก่อนทำการซื้อ
- เนื่องจากข้อมูลมือถือที่ไม่เพียงพอจะทำให้โดรนไม่สามารถเข้าถึงตำแหน่งแบบเรียลไทม์ได้ กรุณาทำแน่ใจว่าคุณมีข้อมูลที่เพียงพอสำหรับการดำเนินการ

# ป้ายความปลอดภัย



การป้องกันตนเอง



อ่านคู่มือการใช้งานก่อน



ติดตั้งใบพัดอย่างถูกต้อง



แรงดันไฟฟ้าสูง



อันตรายจากสารพิษ



ความเสี่ยงของการหนีบมือ



พื้นผิวร้อน



ระวังใบพัด



ห้ามกด



ปลดแขนยึด



อย่าพับใบพัดตรงนี้



ใส่ที่ยึดใบพัดที่นี่

## อ่านคู่มือเอกสารอิเล็กทรอนิกส์/

สแกนรหัส QR ด้านล่างเพื่ออ่านหรือดาวน์โหลดคู่มือผู้ใช้



△ คำแนะนำในเอกสารนี้จะได้รับการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง คุณสามารถสแกน QR code เพื่ออ่านหรือดาวน์โหลดคู่มือการใช้งานโดนเกษตรกรรม "XAG P60 2024" เวอร์ชันล่าสุดได้

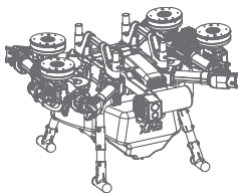
# การแนะนำ

โครงการเกษตร P60 2024 หรือ มีขนาดกะทัดรัดแต่ทรงพลัง การออกแบบที่มีน้ำหนักเบาและพับได้ช่วยให้ "โดรน" สะดวกในการจัดเก็บและขนย้าย ด้วยน้ำหนักบรรทุกสูงสุด 30 กิโลกรัม จึงสามารถรองรับงานได้หลากหลาย โครงสร้างที่แข็งแรงทนทานช่วยให้ทำงานได้อย่างราบรื่นแม้ในสภาพแวดล้อมที่รุนแรง ติดตั้งด้วยระบบควบคุมการบิน SuperX 5 Pro ที่ล้ำสมัยและโมดูลเซนเซอร์เรดาร์ภาพ 4D แบบบูรณาการสูง แสดงให้เห็นถึงความชาญฉลาดระดับสูงสุด เมื่อผนวกกับความแม่นยำและประสิทธิภาพของระบบ RevoSpray, RevoCast และ RealTerra รุ่นที่ 4 ซึ่งเป็นตัวเลือกที่เหมาะสมที่สุดสำหรับผู้ปฏิบัติงานคนเดียวและการทำงานในพื้นที่ขนาดเล็กถึงขนาดกลาง

## รายการสินค้า

รายการด้านล่างประกอบด้วยกล่อง 2 กล่อง-ตัวเครื่อง P60 และรีโมทคอนโทรลเลอร์[1] โปรดดูว่าทั้งหมดของรายการต่อไปนี้อยู่เมื่อแกะกล่อง หากมีสิ่งของใดขาดหายไป กรุณาติดต่อผู้ขายของท่านทันที

### โครงสร้างโดรน P60



โครงสร้างโดรน P60

\*1



ใบพัด CW

\*2



ใบพัด CCW

\*2



ที่ยึดใบพัด (M1 และ M2)

\*2



ที่ยึดใบพัด (M3 และ M4)

\*2



ชุดเครื่องมือมือ

\*1

### รีโมทคอนโทรลเลอร์ -XAG Agricultural Control Stick 4 (ACS4)



ACS4

\*1

### รีโมทคอนโทรลเลอร์ -XAG Smart Remote Controller 4 (SRC4)



SRC4

\*1

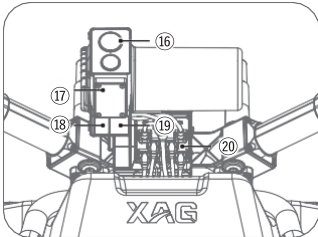
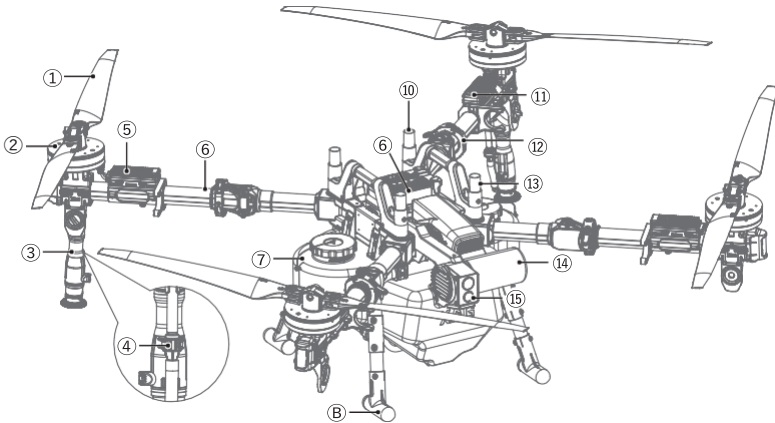


สาย Type-C

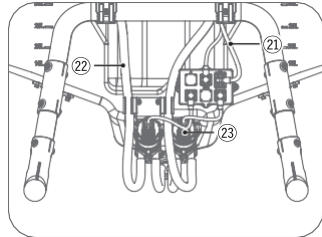
\*1

[1] : รีโมทคอนโทรลเลอร์มีสองตัวเลือก :ACS4 และ SRC4 โปรดดูรุ่นจริงที่คุณซื้อ

# ส่วนประกอบหลัก



มุมมองจากด้านล่างด้านหน้า



มุมมองด้านหลัง

- |                   |                                |                                      |
|-------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| ① ใบพัด           | ⑥ ช่องใส่แบตเตอรี่             | ⑰ เรดาร์ภูมิประเทศ                   |
| ② มอเตอร์         | ⑩เสาอากาศ RTK <sup>[1]</sup>   | ⑱ ไฟส่องสว่างด้านล่าง                |
| ③ ก้านสเปร์ย      | ⑪ ไฟแขน                        | ⑲ กล้อง FPV ด้านล่าง                 |
| ④ วาล์วกันการหยด  | ⑫ ตัวยึดแขน                    | ⑳ อับเชื่อมต่อสายไฟ                  |
| ⑤ อีเอสซี         | ⑬เสาอากาศ Wi-Fi <sup>[2]</sup> | ㉑ สายเคเบิลระบบแอปพลิเคชัน Revospray |
| ⑥ แขนพับได้       | ⑭ เรดาร์ภาพ 4 มิติ             | ㉒ ท่อของเหลว                         |
| ⑦ ถังบรรจุของเหลว | ⑮ กล้องมุมมองด้านหน้า          | ㉓ ปืนแบบใบพัดยึดหมุน                 |
| ⑧ ขาตั้ง          | ⑯ ไฟส่องสว่างด้านหน้า          |                                      |

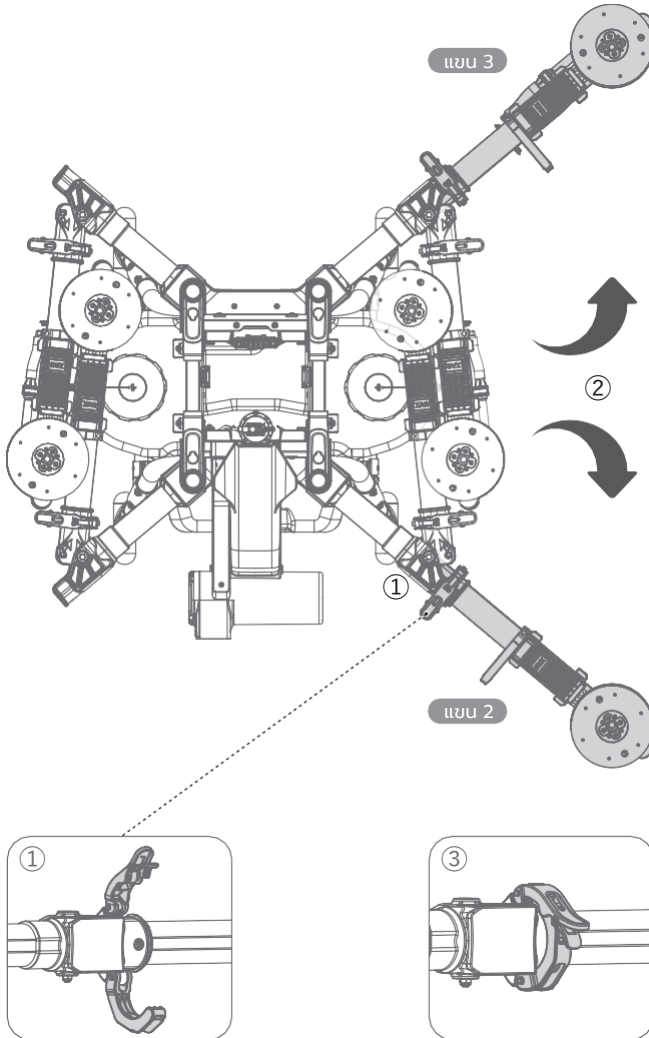
[1] เสาอากาศ RTK อยู่ในตำแหน่งแนวทแยง

[2] เสาอากาศ Wi-Fi อยู่ในตำแหน่งแนวทแยง

# เตรียมโครง

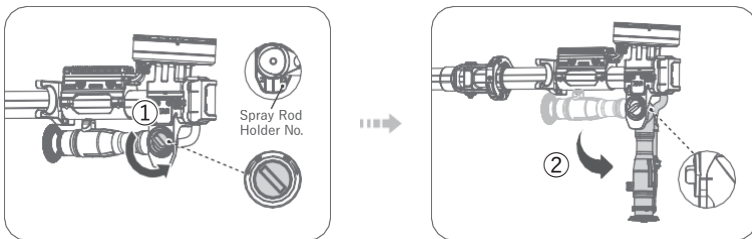
## วางแผนออก

- ① ปลดตัวยึดบนแขนที่ 2 และ 3 (ใช้แขนด้านซ้ายเป็นตัวอย่าง)
- ② ค่อยๆ วางแขนที่ 3 ออกเพื่อปลดตัวยึดที่ล็อกแขนที่ 2 จากนั้นวางแขนที่ 3 ตามด้วยแขนที่ 2
- ③ ล็อกตัวยึดบนแขนที่ 2 และ 3 ให้แน่น



## ทางก้านสเปรย์ออก

- ① คลายลูกบิดก้านสเปรย์โดยหมุนทวนเข็มนาฬิกา
- ② ทางก้านสเปรย์ออกจนถึงขีดจำกัดมุมสูงสุด จากนั้นขันปุ่มตามเข็มนาฬิกาให้แน่น

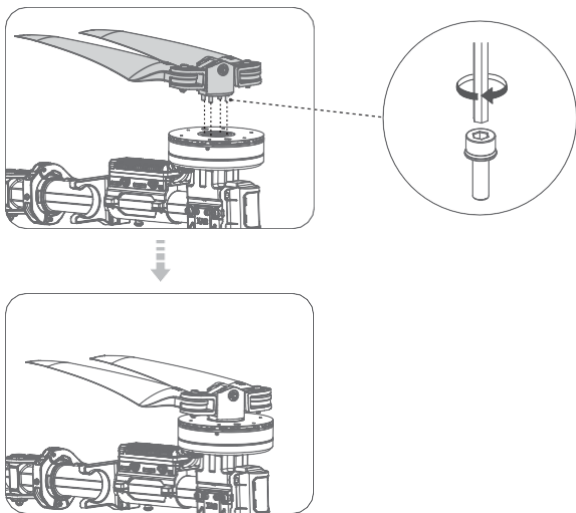


### ⚠️ หมายเหตุ

⚠️ ก่อนทางก้านสเปรย์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าหมายเลขบนตัวยึดก้านตรงกับแขนที่เกี่ยวข้อง ตัวยึด :1/4 สำหรับแขน 1 และ 4 ในขณะที่ตัวยึด 2/3 สำหรับแขน 2 และ 3 เมื่อติดตั้งแกน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเสียบทั้งแกนและลูกบิดเข้ากับที่ยึดก้านที่เกี่ยวข้องอย่างถูกต้อง (โดยให้ลูกบิดหันไปทางจมูกของโดรน)

## ติดตั้งใบพัด

วางใบพัดทิศทางตามเข็มนาฬิกา (CW) บนมอเตอร์ทิศทางตามเข็มนาฬิกา (CW) ของแขนที่ 1 และ 3 และวางใบพัดทิศทางตามเข็มนาฬิกาทวนเข็มนาฬิกา (CCW) บนมอเตอร์ทิศทางตามเข็มนาฬิกาทวนเข็มนาฬิกา (CCW) ของแขนที่ 2 และ 4 ใช้ประแจรูปตัว L และหัวบล็อกที่มีน้ำหนักจากชุดเครื่องมือ ชันสกรู 4 ตัวที่ยึดใบพัดกับฐานใบพัด (4 สกรูต่อฐาน) เพื่อติดตั้งใบพัดให้เสร็จสมบูรณ์

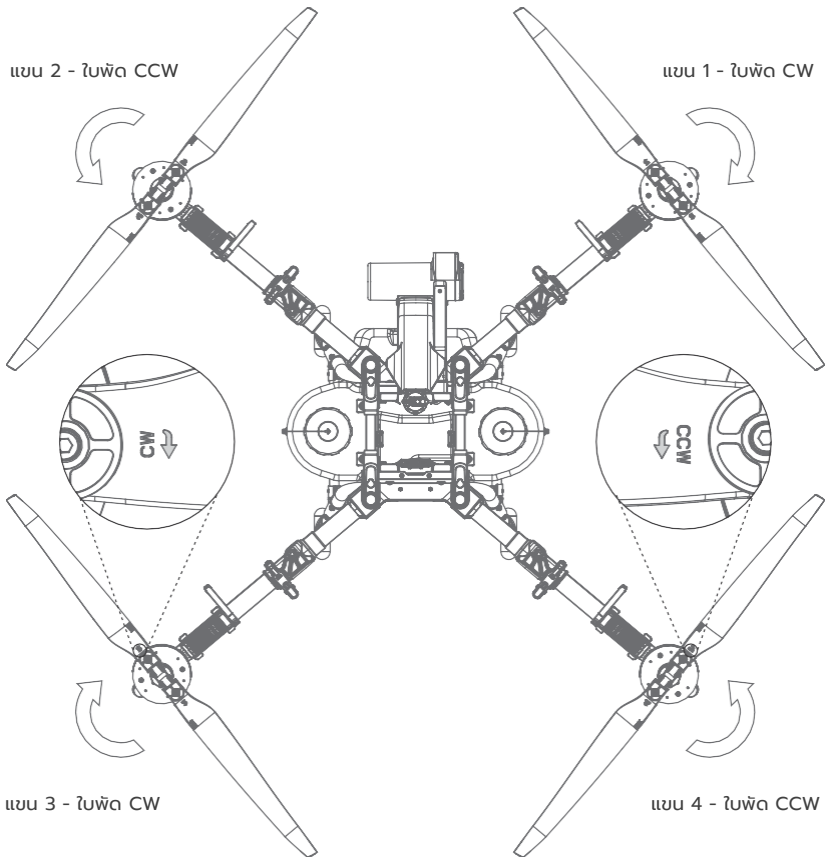


### ⚠️ หมายเหตุ

⚠️ ใบพัด CW และใบพัด CCW ไม่สามารถใช้งานแทนกันได้ มิฉะนั้นอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้

## ทางใบพัด

ทางใบพัด 4 ใบออกและดูว่ารุ่นของใบพัดซึ่งสามารถพบได้ระหว่างแคลมป์และใบมีดตรงกับที่แนบตามลำดับหรือไม่  
ใบพัด CW หมุนตามเข็มนาฬิกา ควรอยู่บนแขน 1 และ 3 ใบพัด CCW หมุนทวนเข็มนาฬิกาควรอยู่บนแขน 2 และ 4



## เตรียมแบตเตอรี่

โดรนเกษตร 2024 P60 สามารถใช้งานร่วมกับแบตเตอรี่ 3 ประเภท แบตเตอรี่อัจฉริยะซูเปอร์ชาร์จ :B13960S และ B13970S (เรียกว่า คู่มือผู้ใช้นี้จะใช้แบตเตอรี่อัจฉริยะซูเปอร์ชาร์จ ("แบตเตอรี่" B13970S เป็นตัวอย่าง

### เปิด / ปิด เครื่อง

ในขณะที่แบตเตอรี่ปิดอยู่ ให้เชื่อมต่อกับที่ชาร์จหรืออุปกรณ์ กดปุ่มเปิด ปิดค้างไว้ 3/2 วินาทีจนกว่าไฟแสดงระดับแบตเตอรี่ทุกดวงจะกะพริบพร้อมกัน จากนั้นปล่อยปุ่ม ไฟแสดงสถานะจะสว่างขึ้นเพื่อแสดงว่าเปิดเครื่องสำเร็จแล้ว

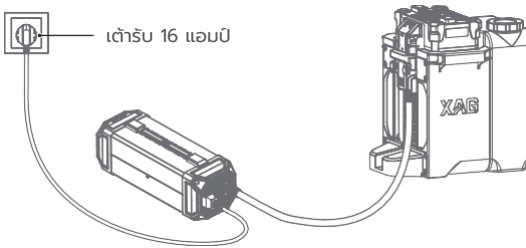
ขณะที่แบตเตอรี่เปิดอยู่ให้กดและกดปุ่มเปิด ปิดค้างไว้ 3/2 วินาทีจนกว่าไฟแสดงระดับแบตเตอรี่ทั้งหมดจะกะพริบพร้อมกัน จากนั้นปล่อยปุ่มเครื่อง ไฟแสดงสถานะจะดับ แสดงว่าการปิดเครื่องเสร็จสมบูรณ์

### ชาร์จ

เมื่อใช้ Supercharge Station หรือเครื่องชาร์จเพื่อชาร์จแบตเตอรี่ กระบวนการชาร์จจะหยุดโดยอัตโนมัติเมื่อชาร์จแบตเตอรี่จนเต็ม และแบตเตอรี่จะปิดโดยอัตโนมัติ

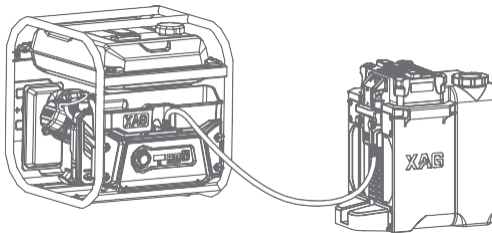
### ชาร์จด้วยเครื่องชาร์จ

#### เครื่องชาร์จ CM13600



### ชาร์จด้วย Supercharge Station

#### GC4000+ Auto SuperCharge Station



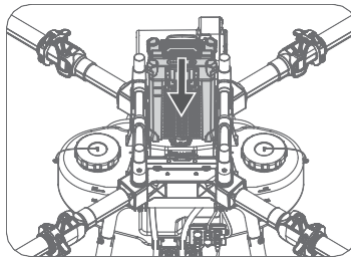
หมายเหตุ

⚠ สำหรับการระบายความร้อนด้วยน้ำหรือไอน้ำ ให้จุ่มแบตเตอรี่ในน้ำสะอาดที่ไม่มีสารกัดกร่อนได้ไม่เกิน 60 นาที ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระดับน้ำอยู่ระหว่างเครื่องหมาย Min และ Max ที่ตัวแบตเตอรี่เพื่อการระบายความร้อนที่เหมาะสม อย่าจุ่มแบตเตอรี่ลงในน้ำทั้งหมด

- ⚠ ก่อนการชาร์จ กรุณาตรวจสอบให้แน่ใจว่าจุดสัมผัสไฟฟ้าสะอาดและแห้ง และปลั๊กชาร์จและอินเทอร์เฟซแบตเตอรี่ปราศจากวัตถุโลหะหรือคราบของเหลว
- ⚠ ระหว่างชาร์จ ให้ตรวจสอบระดับน้ำในหอทำความเย็นแบตเตอรี่ หากระดับน้ำลดต่ำกว่าขีด Min ให้เติมน้ำสะอาดจนถึงขีด Max แต่ห้ามเกิน
- ⚠ ขณะชาร์จ ให้ระมัดระวังป้องกันไม่ให้น้ำจากหอรบายความร้อนของแบตเตอรี่กระเด็นใส่เครื่องชาร์จหรือสถานีซูเปอร์ชาร์จ เพื่อหลีกเลี่ยงการขัดข้องของไฟฟ้าหรือความเสียหายต่อสถานีและแบตเตอรี่
- ⚠ หากคุณต้องการถอดแบตเตอรี่ระหว่างการชาร์จ โปรดปิดแบตเตอรี่หรือสถานีซูเปอร์ชาร์จก่อน การถอดโดยตรงอาจทำให้สถานีซูเปอร์ชาร์จเปิดใช้งานการป้องกันแรงดันไฟเกิน ส่งผลให้เกิดการปิดเครื่อง
- ⚠ โปรดถอดแบตเตอรี่ออกก่อนระบายน้ำ/หอทำความเย็นแบตเตอรี่

## ติดตั้งแบตเตอรี่

ใส่แบตเตอรี่เข้าไปในช่องใส่แบตเตอรี่จนได้ยินเสียงคลิก

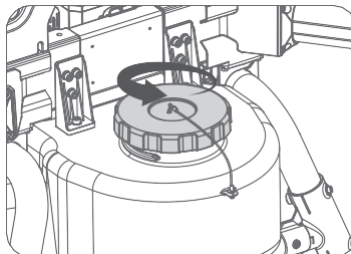


### ⚠ หมายเหตุ

- ⚠ ก่อนการติดตั้งแบตเตอรี่ กรุณาตรวจสอบให้แน่ใจว่าขั้วต่อไฟฟ้าของโดรนและขั้วต่อแบตเตอรี่สะอาด แห้ง และปราศจากวัตถุโลหะแปลกปลอมและของเหลว
- ⚠ ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัย โดรน P60 ที่ใช้แบตเตอรี่ B13960S ไม่สามารถบินแบบบรรทุกน้ำหนักเต็มที่มีพร้อมระบบ RevoCast ได้ โดยน้ำหนักบรรทุกสูงสุดห้ามเกิน 20 กิโลกรัม ผู้ใช้งานต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายของแบตเตอรี่ อุบัติเหตุขณะบิน หรือปัญหาความปลอดภัยใดๆ ที่เกิดจากการบรรทุกน้ำหนักเกิน
- ⚠ ก่อนเปิดใช้งานแบตเตอรี่ กรุณาตรวจสอบให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่ได้ใส่เข้าไปในช่องใส่แบตเตอรี่อย่างสมบูรณ์ มิฉะนั้นอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุระหว่างการบินได้

## การเติมถัง

คลายเกลียวฝาควมเข็มนาฬิกา เติมถัง จากนั้นขันฝาตามเข็มนาฬิกาให้แน่น



## มาตรการป้องกันสำหรับการเตรียมสารกำจัดศัตรูพืช

ความปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการเตรียมสารกำจัดศัตรูพืช ดังนั้นโปรดปฏิบัติตามคำแนะนำดังต่อไปนี้อย่างเคร่งครัด

- ① สวมใส่เสื้อผ้าแขนยาว กางเกง, ใส่หน้ากากป้องกัน, แวนตา และถุงมือยาง และยืนอยู่ในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี ขณะเตรียมสารกำจัดศัตรูพืช
- ② ตรวจสอบเสื้อผ้าแขนยาว กางเกง หน้ากาก แวนตา และถุงมือยาง และเปลี่ยนถ้าชำรุด
- ③ ระหว่างการพ่นสารกำจัดศัตรูพืช ให้งดสูบบุหรี่ กิน หรือดื่ม หากก่อหรือหิวจัดถ้าก่อระคายเคือง ดัน อย่าพยายามแก้ โดยการเป่าด้วยปาก ให้ใช้วัตถุอ่อนนุ่มหรือน้ำสะอาดสำหรับชำระล้างการอุดตัน
- ④ หากสารกำจัดศัตรูพืชกระเด็นเข้าตาโดยไม่ตั้งใจ ให้รีบล้างด้วยน้ำสะอาดให้มากที่สุด หากคุณพบอาการเช่น ปวดศีรษะ คลื่นไส้ หรืออาเจียน ให้หยุดทำกิจกรรมทั้งหมด เปลี่ยนเสื้อผ้าทำงานและนำบรรจุภัณฑ์ของสารกำจัดศัตรูพืชไปยังโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุดเพื่อรับการรักษาทันที
- ⑤ เมื่อเสร็จสิ้นการดำเนินการ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้ล้างมือด้วยสบู่และชำระล้างร่างกายของคุณโดยทั่วถึงทันที
- ⑥ แช่และล้างอุปกรณ์ป้องกันของคุณด้วยน้ำด่าง
- ⑦ ภาชนะและบรรจุภัณฑ์ยาปราบศัตรูพืชที่ใช้แล้วควรเก็บรวบรวมและกำจัดอย่างเหมาะสม ไม่ควรทิ้งภาชนะบรรจุสารกำจัดศัตรูพืชอย่างไม่ระมัดระวังในคู คลอง บ่อ หรือบริเวณที่คนและสัตว์ไปมาเป็นประจำ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสารกำจัดศัตรูพืช การเป็นพิษ หรือมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม

## ข้อควรระวังในการเตรียมสารกำจัดศัตรูพืช

- เมื่อทำการใช้ยาฆ่าแมลง สำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยที่ระบุมาบนผลิตภัณฑ์ยาฆ่าแมลง
- ระหว่างการปฏิบัติงาน การดูแลการป้องกันโดรมมีความสำคัญไม่แพ้กับการรับประกันความปลอดภัยส่วนบุคคล ป้องกันไม่ให้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่แผงวงจรระหว่างการติดตั้งถอดถึงเพื่อหลีกเลี่ยง/ารลัดวงจรที่อาจทำควาเสียหายให้กับโดรม ลดความล้มเหลวของอุปกรณ์ที่เกิดจากการใช้งานที่ไม่ถูกต้อง
- ควรเตรียมสารกำจัดศัตรูพืชด้วยน้ำสะอาด หลีกเลี่ยงการใช้น้ำสกปรกหรือน้ำโคลนเนื่องจากสามารถลดการกระจายตัวความสามารถในการเปียกและการซึมผ่านของสารกำจัดศัตรูพืชในน้ำซึ่งนำไปสู่การตกตะกอนและประสิทธิภาพลดลง สิ่งสกปรกในน้ำอาจทำให้สารออกฤทธิ์บางชนิดในสารกำจัดศัตรูพืชลดลง
- หลังจากเติมน้ำสะอาด ให้ทวนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างทั่วถึงเพื่อให้ละลายอย่างสมบูรณ์ ลดการตกตะกอน และเพิ่มประสิทธิภาพของสารกำจัดศัตรูพืช หลีกเลี่ยงการใช้น้ำอุ่นเนื่องจากอาจทำให้สารละลายเกิดผลึกและตกตะกอน

## อาการพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชและการตอบสนองในกรณีฉุกเฉิน

อาการ : เวียนศีรษะ, ปวดศีรษะ, คลื่นไส้, อาเจียน, เหงื่อออกมาก, อาการแน่นหน้าอก, มองเห็นไม่ชัด, อ่อนแรง, หายใจถี่, อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น และในกรณีรุนแรง อาจมีอาการคลื่นไส้สภาวะไม่อยู่และมีรูปร่างตาหดเกร็ง การตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน ในกรณีคลื่นไส้เข้าไป : ห้ามทำให้อาเจียน ให้นำตัวบุคคลไปที่โรงพยาบาลพร้อมฉลากยาฆ่าแมลง

# เตรียมรีโมทคอนโทรล

รีโมทคอนโทรลมีสองประเภท : ACS4 และ SRC4 คุณสมบัตินี้หรือข้อควรระวังที่อธิบายไว้ในเอกสารนี้สำหรับ "รีโมทคอนโทรล"จะนำไปใช้กับทั้งสองรุ่น เว้นแต่จะระบุไว้เป็นอย่างอื่น

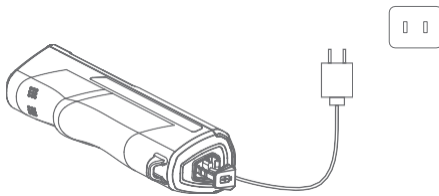
## คำเตือน

- ⚠ เนื่องจากรีโมทคอนโทรลได้รับการออกแบบมาเป็นพิเศษสำหรับผลิตภัณฑ์ของ XAG จึงเป็นไปได้มากกว่ามันเข้ากันไม่ได้กับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ของ XAG ผู้ใช้ที่ใช้ผลิตภัณฑ์อื่นจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายและความรับผิดชอบทางกฎหมายที่เกิดขึ้น
- ⚠ เนื่องจากรีโมทคอนโทรลไม่กันน้ำ กรุณาหลีกเลี่ยงการทำให้เปียกหรือแช่น้ำระหว่างการชาร์จและการใช้งาน มิฉะนั้นผู้ใช้จะต้องรับผิดชอบต่อความล้มเหลวหรือความเสียหายของผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นจากสาเหตุดังกล่าว
- ⚠ เมื่อบินโดรนโดยใช้รีโมทคอนโทรล กรุณาตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นที่รอบข้างปลอดภัยและไร้การรบกวนที่ปลอดภัยจากโดรน เก็บโดรนให้ห่างจากฝูงชน สัตว์ หรือสิ่งกีดขวางอื่นๆ

## ACS4

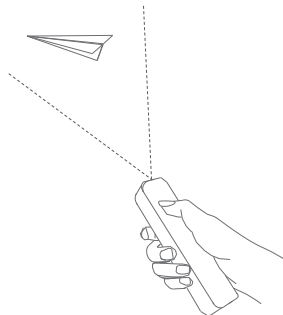
### การชาร์จ

เสียบปลายสาย Type-C เข้ากับพอร์ตชาร์จของ ACS4 และปลาย USB เข้ากับอะแดปเตอร์ชาร์จก่อนเชื่อมต่อกับแหล่งพลังงาน เมื่อคุณได้ยินเสียงเตือน "การชาร์จเสร็จสมบูรณ์" และไฟแสดงสถานะเพาเวอร์เปลี่ยนเป็นสีเขียวค้าง แสดงว่า ACS4 ชาร์จเต็มแล้ว




### วิธีการดำเนินงาน

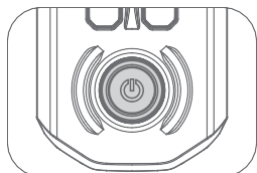
เมื่อใช้โดรนกับ ACS4 ให้แน่ใจว่าเสาภายใน Wi-Fi ที่อยู่ด้านบนของ ACS4 หันไปทางโดรนและหลีกเลี่ยงการวางกั้นเพื่อป้องกันอาการล็อกสัญญาณ





## หมายเหตุ

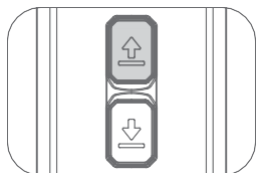
 เมื่อใช้งานโดรนด้วย ACS4 Twi เตือนของ ACS4 จะกะพริบเป็นสีแดง พร้อมกับมีเสียงแจ้งว่า "แบตเตอรี่โดรนต่ำ" เมื่อระดับแบตเตอรี่ของโดรนต่ำกว่า 20% ระหว่างการใช้งาน โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าโดรนอยู่ในระยะการมองเห็นตลอดเวลา ตัดตามอย่างใกล้ชิด และกลับหรือบังคับให้โดรนลงจอดอย่างทันทีตามค่าเตือนที่ปรากฏ






## เปิด/ปิดเครื่อง



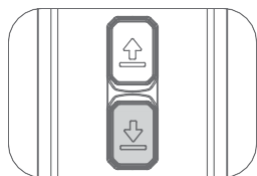
- เมื่อ ACS4 ปิดอยู่ ให้เปิดเครื่องโดยกด และค้าง  เป็นเวลา 2 วินาทีจนกว่าคุณจะได้ยินเสียงเตือน "XAG"
- เมื่อ ACS4 เปิดอยู่ ให้ปิดเครื่องโดยกด และค้าง  เป็นเวลา 2 วินาทีจนกว่าคุณจะได้ยินเสียงเตือน "ปิดเครื่อง"




## การบินขึ้น



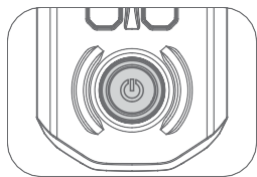
- กดและปล่อยหนึ่งครั้ง  ตามด้วยการกดค้างจนกว่าคุณจะได้ยินเสียงเตือน "บินขึ้นเร็วๆนี้" ใบพัดจะเริ่มเดินเบา กดค้างไว้จนกว่าโดรนจะขึ้นบิน หรือ กดค้างไว้  และ  ในเวลาเดียวกัน และโดรนจะทำการบินขึ้นและลอยอยู่ที่ความสูง 2.5 เมตรโดยอัตโนมัติ
-  หลังจากเครื่องขึ้นแล้ว ใบพัดจะทำงานรอบต่ำ โปรดอย่าเข้าใกล้โดรน
-  ถ้าโดรนไม่ขึ้นบินภายใน 5 วินาทีหลังจากใบพัดเริ่มหมุน มันจะล็อกโดยอัตโนมัติและใบพัดจะหยุดหมุน

## การลงจอด



- กดค้างไว้  จนกว่าโดรนจะลงจอดและใบพัดจะหยุดหมุน หรืออีกวิธีหนึ่งคือ กดค้าง  และ  พร้อมกัน เพื่อลงจอดโดรนระหว่างการบิน

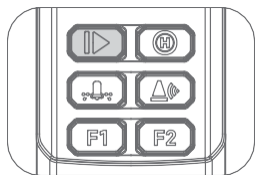
## ลือคจอยสติ๊ก



- กดสั้น เพื่อลือคจอยสติ๊ก และไฟแสดงสถานะการลือคจอยสติ๊กจะเปลี่ยนเป็นสีแดงค้าง
- กดสั้น เพื่อปลดลือคจอยสติ๊กและจอยสติ๊กไฟแสดงสถานะลือคจะเปลี่ยนเป็นสีเขียวค้าง

เมื่อถูกลือค, จอยสติ๊ก ACS4 จะไม่สามารถใช้งานได้สำหรับการควบคุมทิศทาง, การขึ้น/ลง, และการหมุนซ้าย/ขวา

## การทำงานด้วยการแตะครั้งเดียว



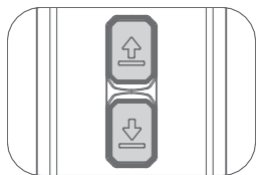
- กดและปล่อย ครั้งหนึ่ง จากนั้นกดและค้างไว้ เพื่อเปิดใช้งานการทำงานแบบแตะครั้งเดียว

การทำงานแบบแตะเดียว ช่วยให้โดรนสามารถบินขึ้นและกลับไปที่ทำงานต่อจากจุดที่หยุดไว้ได้

เมื่อโดรนอยู่บนพื้นและเปิดใช้งานโหมดการทำงานแบบกดปุ่มเดียว ใบพัดจะหมุนช้าๆ หากโดรนไม่ขึ้นบินภายใน 5 วินาทีหลังจากปล่อยปุ่ม โดรนจะลือคโดยอัตโนมัติและใบพัดจะหยุดหมุน

- กดสั้น / เพื่อให้โดรนขึ้น/ลง ตามระดับความสูงที่กำหนด กดค้างไว้ สำหรับ ขึ้น/ลง อย่างต่อเนื่อง

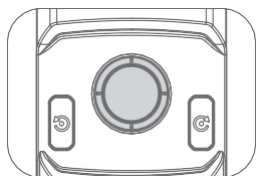
## ขึ้น/ลง



ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีบุคคลอยู่ในรัศมี 10 เมตรเมื่อเคลื่อนโดรนขึ้นหรือลง

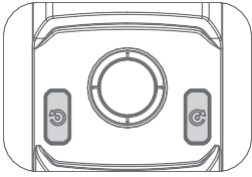
เมื่อบังคับโดรนด้วยตนเอง กรุณาตรวจสอบให้แน่ใจว่าจมูกของโดรนหันไปข้างหน้าตรงกับทิศทางที่คุณยืนอยู่

## การเอียง/การหมุน



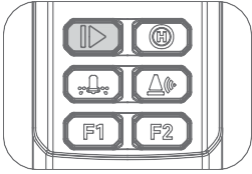
- หลังจากปลดลือคจอยสติ๊กแล้ว คุณสามารถควบคุมการเอียงและหมุนของโดรนได้ด้วยจอยสติ๊ก

## การควบคุมทิศทาง



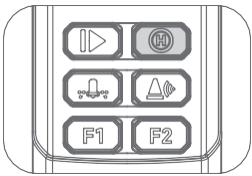
- กดสัน ๑ / ๒ เพื่อหมุนโดรนไปทางซ้ายขวา/ ในมุมเฉพาะ กดค้างไว้ ๑ / ๒ สำหรับการหมุนซ้ายขวา/ อย่างต่อเนื่อง

## ไฮเวอร์/รัชม



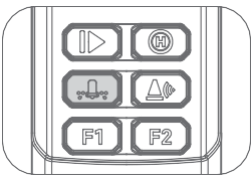
- กดสัน <img alt="play icon" data-bbox="575 261 605 285" style="vertical-align: middle;"/> เพื่อให้โดรนลอยอยู่ กดและค้าง <img alt="play icon" data-bbox="855 261 885 285" style="vertical-align: middle;"/> เพื่อดำเนินการต่อ
- <img alt="warning icon" data-bbox="495 310 515 325" style="vertical-align: middle;"/> การดำเนินการต่อหยุดชั่วคราวเป็นการกระทำที่/ ดำเนินการในขณะที่โดรนอยู่ในอากาศ

## กลับสู่บ้าน(RTH)



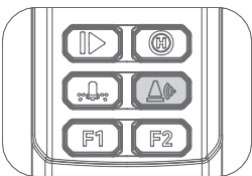
- กดและค้าง <img alt="play icon" data-bbox="610 445 640 465" style="vertical-align: middle;"/> เพื่อเปิดใช้งาน RTH
- <img alt="warning icon" data-bbox="495 495 515 510" style="vertical-align: middle;"/> เมื่อทำ RTH ด้วยรีโมทคอนโทรล ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีใครอยู่ภายใต้เส้นทางขากลับ

## เริ่ม/หยุดการฉีดพ่น



- กดและค้าง <img alt="play icon" data-bbox="610 625 640 645" style="vertical-align: middle;"/> เพื่อเริ่มฉีดพ่น. กดสัน <img alt="play icon" data-bbox="855 625 885 645" style="vertical-align: middle;"/> เพื่อหยุดการฉีดพ่น
- <img alt="warning icon" data-bbox="495 685 515 700" style="vertical-align: middle;"/> โดรนไม่สามารถพ่นสารระหว่างการบินอยู่กับที่ได้

## เปิด/ปิดการหลีกเลี่ยงอุปสรรค



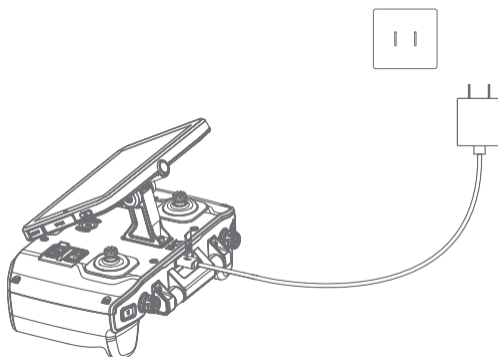
- กดค้าง <img alt="play icon" data-bbox="585 802 615 825" style="vertical-align: middle;"/> เพื่อเปิดใช้งานการหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวางและไฟแสดงสถานะจะเปลี่ยนเป็นสีเขียวค้าง กดสัน <img alt="play icon" data-bbox="830 802 860 825" style="vertical-align: middle;"/> เพื่อปิดใช้งานการหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวางและไฟแสดงสถานะจะดับลง

## SRC4

### การชาร์จ

เสียบสาย Type-C ด้านหนึ่งเข้ากับพอร์ตชาร์จของ SRC4 และสายอีกด้านหนึ่งเข้ากับอะแดปเตอร์ชาร์จ จากนั้นเชื่อมต่ออะแดปเตอร์กับแหล่งพลังงาน

ขณะชาร์จด้วยเครื่องชาร์จเร็ว ไฟแสดงสถานะจะกะพริบอย่างรวดเร็วและเสียงเตือนจะส่งเสียง เมื่อ SRC4 ชาร์จเต็มแล้ว ไฟแสดงสถานะจะเปลี่ยนเป็นสีเขียวสว่าง

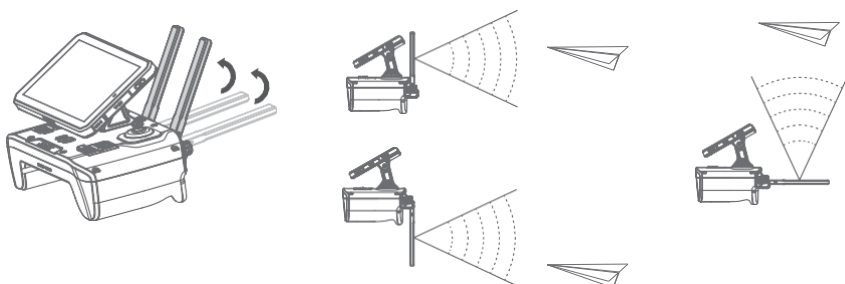


#### หมายเหตุ

⚠ เมื่อเปิด SRC4 การชาร์จจะทำงานได้เฉพาะที่ระดับแบตเตอรี่ที่กำหนดเท่านั้น หากต้องการชาร์จเต็ม กรุณาปิดเครื่อง

### กางเสาอากาศ

กางเสาอากาศออกและปรับให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม หมุนเสาอากาศตามเข็มนาฬิกาเพื่อปรับทิศทาง



#### หมายเหตุ

⚠ ความแรงของสัญญาณแตกต่างกันไปตามตำแหน่งของเสาอากาศ เมื่อควบคุมโดรนระยะไกล ผู้ใช้สามารถปรับทิศทางของเสาอากาศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรับสัญญาณ

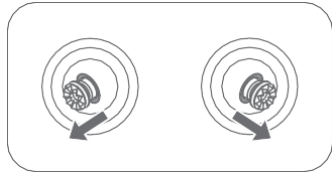
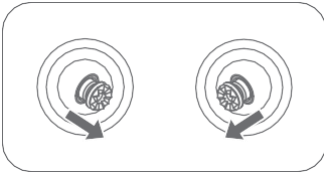
## เปิด/ปิดเครื่อง

**เปิดเครื่อง** : กดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้ 2 วินาที ไฟแสดงสถานะการเปิดเครื่องจะติดสว่าง และไฟแสดงสถานะล็อกจอยสติ๊กจะกระพริบ แสดงว่าระบบกำลังเริ่มทำงาน เมื่อไฟแสดงสถานะล็อกจอยสติ๊กติดสว่างและได้ยินเสียงประกาศ "เปิดเครื่อง" แสดงว่า SRC4 เปิดทำงานเรียบร้อยแล้ว

**ปิดเครื่อง** : Press กดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้ 2 วินาทีจนกว่าไฟแสดงสถานะทั้งหมดจะดับลงและคุณจะได้ยินเสียง "ปิดเครื่อง"

## สตาร์ทมอเตอร์

ก่อนขึ้นบิน คุณสามารถสตาร์ทมอเตอร์ได้โดยการทำตามท่าทางที่ควบคุมด้วยจอยสติ๊กสองท่าทาง หากไม่มีการใช้คันเร่งภายใน 3 วินาทีหลังจากปล่อยจอยสติ๊ก มอเตอร์จะหยุดทำงานโดยอัตโนมัติ

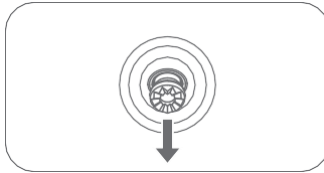


### คำเตือน


⚠ อย่ากดจอยสติ๊กเพื่อสตาร์ทมอเตอร์ในขณะที่โดรนกำลังบิน เพราะจะทำให้มอเตอร์หยุดและทำให้โดรนตก

## หยุดมอเตอร์

หลังจากลงจอด ให้ดึงและรักรักษาคันเร่งให้ต่ำที่สุด และมอเตอร์จะหยุดทำงานหลังจาก 1 วินาที



## โฮเวอร์และ RTH

เมื่อโดรนกำลังบิน ให้กดสั้นๆ  บนรีโมทคอนโทรลเพื่อให้โดรนลอยอยู่ กด และ กดค้าง  เพื่อดำเนินการต่อ เมื่อโดรนบินอยู่ที่กีดค้าง  เพื่อดำเนินการ RTH.

### คำเตือน

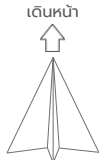
⚠ หากจอยสติ๊กทำงานผิดปกติหรือโดรนไม่สามารถควบคุมได้ ให้กดปุ่มโฮเวอร์เพื่อให้โดรนลอยอยู่ จากนั้นกดปุ่ม RTH เพื่อนำกลับมา

# โหมดจอยสติ๊ก

โหมดจอยสติ๊กแบ่งออกเป็น มือญี่ปุ่น มืออเมริกัน และ มือจีน โหมดเริ่มต้นคือโหมดอเมริกัน(โหมด 2)

## มือญี่ปุ่น (โหมด 1)

จอยสติ๊กซ้าย

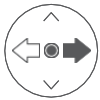
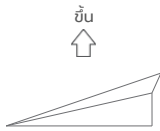


จอยสติ๊กขวา

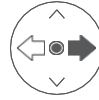
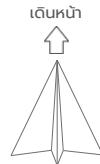


## มืออเมริกัน (โหมด 2)

จอยสติ๊กซ้าย

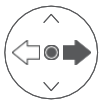
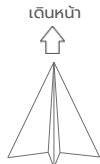


จอยสติ๊กขวา

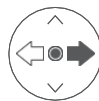
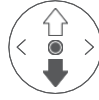


## มือจีน (โหมด 3)

จอยสติ๊กซ้าย



จอยสติ๊กขวา



# วิธีใช้

## ดาวน์โหลดแอป "XAG One"





ผู้ใช้ระบบ Android สามารถสแกน QR Code ด้านบนเพื่อดาวน์โหลด ติดตั้ง/XAG One  
ผู้ใช้ระบบ iOS สามารถค้นหา "XAG One" ใน App Store เพื่อดาวน์โหลดและติดตั้ง

## เพิ่มอุปกรณ์



### เพิ่มโดรน

สำหรับการใช้งานครั้งแรก คุณต้องเพิ่มโดรนลงใน XAG One โดยทำตามขั้นตอนด้านล่าง

1. เปิด XAG One ป้อนหมายเลขโทรศัพท์เพื่อลงทะเบียนบัญชีและเข้าสู่ระบบ
2. บนหน้าจอ (หน้าจอหลัก) ให้แตะ  ที่มุมขวาบนแล้วเลือก "เพิ่มอุปกรณ์" หรือคุณสามารถไปที่ "ฉัน" -  เพื่อเพิ่มอุปกรณ์
3. สแกนรหัส QR บนป้ายชื่อของลำตัว หรือป้อนหมายเลขซีเรียลบนลำตัว
4. ตั้งชื่ออุปกรณ์แล้วแตะ " ถัดไป "
5. แตะ " ดูรายละเอียดอุปกรณ์ "
6. บนหน้าจอ " รายละเอียดอุปกรณ์ " ค้นหาและเลือก " ตั้งเป็นอุปกรณ์ปฏิบัติการ " เพื่อกำหนดให้โดรนนี้เป็นอุปกรณ์ปฏิบัติการ ตอนนี้คุณได้เพิ่มโดรนเรียบร้อยแล้ว

### เพิ่มรีโมทคอนโทรล

เมื่อใช้ ACS4 เป็นครั้งแรก คุณต้องเพิ่มลงใน XAG One โดยทำตามขั้นตอนด้านล่าง

1. เปิด XAG One แตะ  ที่มุมขวาบนของหน้าจอ (หน้าจอหลัก) แล้วเลือก " เพิ่มอุปกรณ์ " หรือคุณสามารถไปที่ " ฉัน " -  เพื่อเพิ่มอุปกรณ์
2. สแกนรหัส QR บน ACS4 หรือป้อนหมายเลขซีเรียลเพื่อเพิ่มอุปกรณ์
3. ตั้งชื่ออุปกรณ์ของคุณแล้วแตะ " ตกลง " เพื่อดำเนินการเพิ่มให้เสร็จสิ้น

### ผูกรีโมทคอนโทรล

ก่อนใช้รีโมทคอนโทรลเพื่อบังคับโดรน คุณต้องผูกโดยทำตามขั้นตอนเหล่านี้

1. เปิด XAG One ไปที่ " ฉัน "
2. Go ไปที่ " รายละเอียดอุปกรณ์ "
3. เลือกรีโมทคอนโทรลที่ต้องการผูกแล้วแตะ " ผูก " ตอนนี้คุณสามารถใช้งานโดรนด้วยรีโมทคอนโทรลได้ (ดูหน้า 14 ถึง 20 เกี่ยวกับวิธีใช้งาน)

# แอป UI

## หน้าหลัก (หน้าจอหลัก)



**รายการ** : รายการฟิลด์, รายการแผนที่ HD และรายการอุปกรณ์

**เปลี่ยนทีม** : และเพื่อเลือกทีมปัจจุบัน

**ตำแหน่งของโดรน** : ตำแหน่งปัจจุบันของโดรน

**หน้าจอการทำงาน** : และเพื่อไปที่หน้าจอการทำงาน

**บันทึกการปฏิบัติงาน** : และเพื่อไปที่บันทึกการปฏิบัติงาน

**รายการคุณลักษณะ** : และเพื่อนำเข้าข้อมูล, เพิ่มอุปกรณ์, ฯลฯ

**การแจ้งเตือน** : และเพื่อรับการแจ้งเตือน

**ชั้น** : และเพื่อเปลี่ยนโหมดแผนที่

**ติดตามโดรน** : เข้าถึงตำแหน่งปัจจุบันของโดรน

**ติดตามผู้ใช้** : เข้าถึงตำแหน่งปัจจุบันของผู้ใช้

**วัด** : และเพื่อวัดระยะทางบนแผนที่

**ตำแหน่งของจีน** : ตำแหน่งปัจจุบันของผู้ใช้

**หน้าจอแผนที่** : และเพื่อไปที่หน้าจอแผนที่

**หน้าจออื่น** : และเพื่อไปที่หน้าจออื่น

# หน้าจอกำหนดแผนที่

แตะหน้าหลัก (หน้าจอหลัก) - "การกำหนดแผนที่" เพื่อไปที่หน้าจอเริ่มการกำหนดแผนที่



**ยูบ :** แตะเพื่อยูบหน้าจอปัจจุบัน

**สลบโหมด :** แตะเพื่อเลือกโหมดการกำหนดแผนที่ (การกำหนดที่ฟิลด์เดียว/การกำหนดที่หลายฟิลด์)

**เพิ่มเติม :** การตั้งค่าคุณสมบัติอื่นๆ เช่น การเปิดใช้งาน/ปิดใช้งาน Mark โดยการกำหนดเครื่องหมายด้วยเครื่องแฮนด์เก็ทหรือเสมือนการกำหนดเครื่องหมายการกดแป้นพิมพ์ การลบข้อมูลการแมป และคำแนะนำการใช้งานรีโมทคอนโทรล

**เลิกทำ :** ยกเลิกการกำหนดเครื่องหมายจุดขอบเขตสุดท้าย

**ขอบเขตเขตฟิลด์ :** แตะเพื่อเลือกประเภทขอบเขต : ขอบเขตสนาม สิ่งกีดขวาง หรือเขตปลอดภัยการฉีดพ่น

**ทำเครื่องหมายโดยอุปกรณ์ :** แตะเพื่อเปลี่ยนไปที่บันทึกเพื่อทำเครื่องหมาย

ทำเครื่องหมายโดยรีโมทคอนโทรล หรือทำเครื่องหมายโดยโรเวอร์

**แตะเพื่อทำเครื่องหมาย :** แตะเพื่อสลบไปที่แตะเพื่อทำเครื่องหมาย

**บันทึก :** บันทึกฟิลด์ที่สร้างขึ้น

## หน้าจอเริ่มการทำงาน

แตะหน้าหลัก (หน้าจอหลัก) - " แผนที่ " เพื่อไปที่หน้าจอเริ่มการทำงาน



**การประมาณค่าพารามิเตอร์การทำงาน :** ขนาดของ

พื้นที่ที่จะถูกฉีดพ่นและจำนวนสารกำจัดศัตรูพืชต้องการ;

ความเร็วในการปฏิบัติการ, ความสูงในการบิน, และความเร็วในการบินของโดรน

**การตั้งค่าการทำงาน :** แตะเพื่อตั้งค่าพารามิเตอร์การฉีดพ่น

และพารามิเตอร์เส้นทาง

**ยกเลิก :** ยกเลิกการดำเนินการปัจจุบัน

**ข้อมูลรีโมทคอนโทรล :** ดูข้อมูลรีโมทคอนโทรล

**กล้อง FPV :** เช่น มุมมองบุคคลที่หนึ่ง คุณสามารถดู

มุมมองการบินปัจจุบันของโดรน

**เริ่มการทำงาน :** แตะเพื่อเริ่มการทำงาน

## รายละเอียดอุปกรณ์

และ " จัน "

- และ " ๘๘ " ไปที่ " ทัวไป " ซึ่งคุณสามารถดำเนินการต่างๆ รวมถึงการเชื่อมต่อรีโมทคอนโทรล การแชร์อุปกรณ์ การจัดการข้อมูลเซลล์ลาร์ การอัปเดตเฟิร์มแวร์ การรับการแจ้งเตือนข้อผิดพลาด การดูบันทึกอุปกรณ์ การสมัครบริการป้องกันความปลอดภัย การดูข้อมูลอุปกรณ์ และการตั้งค่าอุปกรณ์ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน
- และ " ๗๗ " ไปที่ " ระบบการสื่อสาร " ซึ่งคุณสามารถดูสถานะเครือข่ายปัจจุบัน (ความแรงของสัญญาณ, สัญญาณต่อสัญญาณรบกวน, คุณภาพการสื่อสาร) และทำการตั้งค่าผู้ให้บริการและการวินิจฉัยสุขภาพเครือข่ายได้
- และ " ๘๘ " ไปที่ " ระบบกำหนดตำแหน่ง " ซึ่งคุณสามารถดูข้อมูลต่างๆ เช่น สถานะการกำหนดตำแหน่ง RTK ของโดรน, ค่ามาตรฐาน RTK, ความล่าช้า RTK, จำนวนดาวเทียมที่เชื่อมต่อ, ความแม่นยำในการกำหนดตำแหน่ง และความแม่นยำในการชี้ทิศ, รวมถึงการสลับและตั้งค่าโหมดการกำหนดตำแหน่งได้ด้วย
- และ " ๘๘ " ไปที่ " ระบบแบตเตอรี่ " ซึ่งคุณสามารถดูข้อมูลแบตเตอรี่ เช่น ระดับแบตเตอรี่ที่เหลือ, แรงดันไฟฟ้า/กระแสไฟฟ้าแบบเรียลไทม์, อุณหภูมิแบตเตอรี่, แรงดันไฟฟ้าของเซลล์ และจำนวนรอบการใช้งาน รวมถึงตั้งค่าระดับแบตเตอรี่ที่เหลือสำหรับการกลับบ้านอัตโนมัติ (RTH)
- และ " ๘๘ " ไปที่ " ระบบพ่น " ที่คุณสามารถดูข้อมูลเช่นปริมาณสารเคมีที่เหลืออยู่ในถังของเหลวและอัตราการพ่น รวมถึงดำเนินการต่างๆ เช่นการปล่อยของเหลวที่เหลือ การทดสอบการพ่นแบบแมนนวล การปรับเทียบทัวไป และการตั้งค่าทดสอบ (อัตราการไหลและความเร็วในการหมุนของหัวฉีด)
- และ " ๘๘ " ไปที่ " ระบบขับเคลื่อน " ใน " มอเตอร์ขับเคลื่อน " คุณสามารถดูสถานะการทำงานของมอเตอร์ทั้งสองตัว และการ " ทดสอบการหยุดนิ่ง " และ " ทดสอบการขึ้นบินในที่ " ได้
- และ " ๘๘ " ไปที่ " ระบบเซนเซอร์ " ซึ่งคุณสามารถเปิดหรือปิดตามระดับภูมิประเทศหรือหลีกเลี่ยงอุปสรรคได้ รวมถึงตั้งค่ากล้อง FPV

## อัปเดตเฟิร์มแวร์

ก่อนใช้อุปกรณ์ คุณต้องตรวจสอบว่าเวอร์ชันเฟิร์มแวร์เป็นเวอร์ชันล่าสุดหรือไม่ หากไม่ใช่ ให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งเวอร์ชันล่าสุดแล้ว

1. เปิด XAG One แล้วแตะ " จัน "-  
อุปกรณ์ และ " ๘๘ " ไปที่ " ทัวไป " และ " อัปเดตเฟิร์มแวร์ " เพื่อตรวจสอบการอัปเดต
2. เมื่อมีการผลักดันการอัปเดต ให้แตะ " ดาวน์โหลดและติดตั้ง " หลังจากการอัปเดตเสร็จสิ้น ให้แตะ " เสร็จสิ้น " และกลับไปรายการอุปกรณ์เพื่อดูว่าอุปกรณ์ทั้งหมดสำหรับการทำงานมีเฟิร์มแวร์ล่าสุดหรือไม่ หากไม่เป็นเช่นนั้น ให้ทำซ้ำขั้นตอนข้างต้นจนกว่าการอัปเดตทั้งหมดจะเสร็จสมบูรณ์

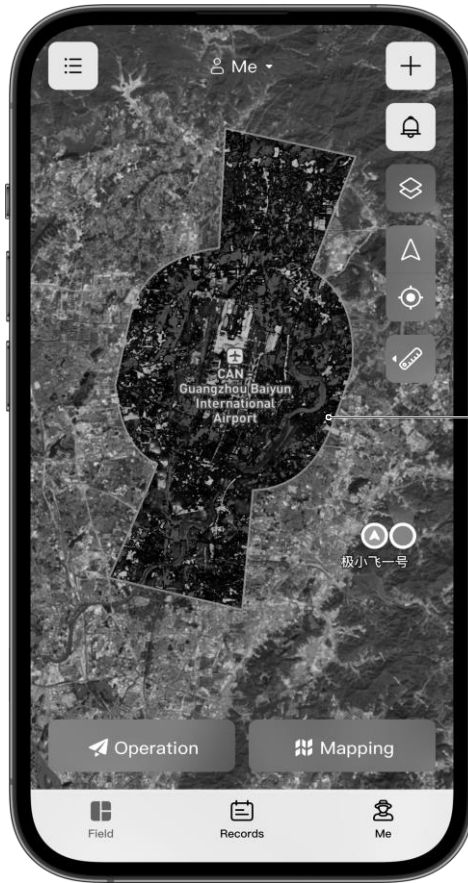
## ข้อจำกัดในการบิน

### เขตภูมิศาสตร์

เขตภูมิศาสตร์แสดงและอัปเดตข้อมูลแบบเรียลไทม์ภายในพื้นที่ที่มีรั้วล้อมรอบ เพื่อป้องกันไม่ให้โดรนบินขึ้นหรือบินเข้าไปในพื้นที่หวงห้าม สิ่งนี้ทำให้มั่นใจได้ว่าสอดคล้องกับกฎหมายและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องสำหรับความต้องการพิเศษ ผู้ใช้สามารถขออนุญาตจากหน่วยงานที่มีอำนาจและขอความช่วยเหลือจากตัวแทนจำหน่ายในพื้นที่

- โซนห้ามบินจะแสดงบนแผนที่ของ XAG One เมื่อใช้งานหรือกำหนดในพื้นที่เหล่านี้ จะมีข้อความเตือนปรากฏขึ้น และข้อความแสดงข้อผิดพลาดจะปรากฏขึ้นหากพยายามบินขึ้น โซนห้ามบินและข้อมูลใบอนุญาตจะได้รับการอัปเดตทุกครั้งที่คุณเปิด XAG On

- และ " เขตห้ามบิน " ในการตั้งค่าของ XAG One เพื่อตรวจสอบและอัปเดตเวอร์ชันเขตห้ามบิน, ตรวจสอบจำนวนเขตห้ามบิน, และเพิ่มเขตห้ามบินที่ได้รับอนุมัติ
- ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัย ระบบเขตภูมิศาสตร์ของโดรนกำหนดข้อจำกัดการบิน เพื่อป้องกันการบินขึ้นหรือเข้าสู่เขตห้ามบิน นอกจากนี้ยังจำกัดระดับความสูงและระยะการเดินทางของโดรนเพื่อให้แน่ใจว่าการทำงานปลอดภัย เมื่อ GNSS ทำงาน เทียบบินจะถูกจำกัดด้วยเขตห้ามบิน ระดับความสูง และระยะการเดินทาง มิฉะนั้น ระดับความสูงเป็นข้อจำกัดเพียงอย่างเดียว



เขตห้ามบินกำหนด  
โดยเขตภูมิศาสตร์

#### ⚠️ หมายเหตุ




- ⚠️ การบินในเขตห้ามบินภายในระยะ 20 กิโลเมตรของอาคารรัฐบาล ฐานทัพทหาร เรือรบ ครัว โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และสนามบินนั้นถือเป็นสิ่งต้องห้าม และจะส่งผลให้มีความผิดทางกฎหมาย
- ⚠️ หากพื้นที่การดำเนินงานของคุณอยู่ภายในพื้นที่ควบคุม คุณควรขออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นและขอความช่วยเหลือจากผู้จำหน่ายในท้องถิ่น

## สร้างฟิลด์


ก่อนเริ่มการดำเนินการอัตโนมัติ คุณต้องสร้างฟิลด์ สามารถทำได้สองวิธีและเพื่อทำเครื่องหมายหรือทำเครื่องหมาย : ตามอุปกรณ์ ทั้งสองวิธีจะแนะนำด้านล่าง

และเพื่อทำเครื่องหมาย


หลังจากสร้างหรือนำเข้าแผนที่ HD แล้ว คุณสามารถสร้างฟิลด์ได้โดยแตะที่แผนที่ HD เพื่อทำเครื่องหมาย

1. เปิด XAG One แล้วแตะ " การทำแผนที่ เพื่อเข้าสู่หน้าจอการทำแผนที่ เมื่อคุณแตะ (หน้าจอหลัก) บนหน้าจอหลัก " เพื่อทำเครื่องหมาย ไอคอน  ที่มุมล่างขวาจะถูกไฮไลต์
2. แตะแผนที่เพื่อทำเครื่องหมายจุดขอบเขตของฟิลด์ที่ต้องการดำเนินการ (แตะ  ที่ด้านล่างเพื่อเลือกทำจุดที่ทำเครื่องหมายไว้) หลังจากทำเครื่องหมายจุดขอบเขตทั้งหมดแล้ว ให้แตะ " ปิดอัตโนมัติ " (หรือแตะจุดเริ่มต้นโดยตรง) แล้วระบบจะสร้างฟิลด์โดยอัตโนมัติ
3. แตะไอคอน " ขอบเขตฟิลด์ "  เพื่อเปลี่ยนเป็น " สิ่งกีดขวาง " หรือ " โซนไม่ฉีดพ่น " จากนั้นแตะเพื่อทำเครื่องหมาย จุดขอบเขตของสิ่งกีดขวางหรือโซนไม่ฉีดพ่น
4. เมื่อคุณทำเครื่องหมายพื้นที่การทำงานแล้ว ให้แตะ " เสร็จสิ้น " ที่มุมขวาบน
5. กรอกข้อมูลฟิลด์และแตะ " เสร็จสิ้น " เพื่อบันทึกฟิลด์

### จัดการเพิ่มเติม

- แตะ " เพิ่มเติม " ที่ด้านล่างของหน้าจอเพื่อเปิดใช้งาน " การตั้งเครื่องหมายด้วยเคอร์เซอร์ " เมื่อเปิดใช้งานแล้ว เคอร์เซอร์จากปากกาสีขาวจะปรากฏบนหน้าจอแผนที่ ลากเคอร์เซอร์ไปยังจุดขอบเขตของพื้นที่ที่ต้องการดำเนินการ จากนั้นแตะ  ที่มุมด้านล่างเพื่อทำเครื่องหมายที่จุดนั้น









⚠ แผนที่ HD สามารถรับได้จากการสำรวจ RealTerra หรือโดยการนำเข้าแผนที่ HD จากโดรนสำรวจทางอากาศ สำหรับการสำรวจ RealTerra คุณต้องติดตั้งระบบ RealTerra ไปสดู  คู่มือผู้ใช้ XAG P60 RealTerra 3 " สำหรับคำแนะนำในการติดตั้ง

## ทำเครื่องหมายอุปกรณ์

การทำเครื่องหมายโดยอุปกรณ์ประกอบด้วยสองวิธี : **การทำเครื่องหมายโดยไรเวอร์**และ**การทำเครื่องหมายโดยการป็น** ซึ่งจะมีการแนะนำทั้งสองวิธีด้านล่าง


### การทำเครื่องหมายโดยไรเวอร์

เฉพาะโมดูลพื้นดิน XRTK6 Pro เท่านั้นที่สามารถใช้ทำเครื่องหมายจุดและสร้างสนามได้ ต่อไปนี้คือคำแนะนำที่ละเอียดรอบคอบสำหรับการทำเครื่องหมาย

1. เปิด XAG One และแตะ " การทำแผนที่ บนหน้าจอหลัก เพื่อเข้าสู่หน้าจอการทำแผนที่ แตะ "  " ที่มุมล่างขวาและเลือกเครื่องทำแผนที่ XRTK6 Pro ที่เชื่อมต่ออยู่
2. นำ XRTK6 Pro ของคุณไปที่ขอบเขตพื้นที่ที่ต้องการและกดสั้นๆ  เพื่อทำเครื่องหมายจุดขอบเขต หลังจากทำเครื่องหมายจุดขอบเขตทั้งหมดแล้ว ให้แตะ "ปิดอัตโนมัติ" บนแอปพลิเคชัน (หรือกดค้าง ) และระบบจะสร้างฟิลด์อัตโนมัติ
3. แตะไอคอน " ขอบเขตฟิลด์ "  เพื่อเปลี่ยนเป็น " สิ่งกีดขวาง " หรือ " โซนไม่ฉีดพ่น " วงกลมรอบสิ่งกีดขวางหรือโซนไม่ฉีดพ่นด้วย XRTK6 PRO และกดสั้น ๆ  เพื่อทำเครื่องหมายจุดขอบเขต(กด  เพื่อถกเครื่องหมายจากจุดนั้น)
4. เมื่อคุณทำแผนที่พื้นที่ปฏิบัติการเสร็จแล้ว ให้แตะ " ตกลง " ที่มุมขวาบน
5. กรอกข้อมูลฟิลด์และแตะ " เสร็จสิ้น " เพื่อบันทึกฟิลด์

## การทำเครื่องหมายโดยการบิน

สำหรับโดรนเกษตร P60 การทำเครื่องหมายโดยการบินจะสามารถใช้งานได้เฉพาะเมื่อโดรนถูกควบคุมโดย SRC4 ขึ้นตอนมีดังนี้



1. เปิดแอป " XAG One " บน SRC4 และ " การทำแผนที่ และ ( หน้าจอหลัก) บนหน้าหลัก " ๒ " บนด้านซ้ายมือของหน้าจอ และ ๓ และเลือกโดรนสำหรับการทำแผนที่
2. บินโดรนเหนือพื้นที่ที่ต้องการทำเครื่องหมาย และที่มุมมองกล้อง FPV บนหน้าจอเพื่อสลับเป็นมุมมอง FPV แบบลงด้านล่าง หรือกดปุ่มควบคุม FPV สีฟ้า ที่รีโมทคอนโทรล กดปุ่ม " L " สีฟ้า เพื่อทำเครื่องหมายจุดขอบเขตของพื้นที่ " กดปุ่ม R " เพื่อยกเลิก บินโดรนไปยังจุดขอบเขตอื่นๆ และทำเครื่องหมาย หลังจากทำเครื่องหมายครบทุกจุด และ ( " Auto Close " บนหน้าจอ หรือกดปุ่ม " L " ค้างเพื่อเชื่อมต่อจุดทั้งหมด และจะสร้างพื้นที่ขึ้น
3. และไอคอน " ขอบเขตแปลง "  ในแอปเพื่อสลับระหว่าง " อุปกรณ์ " และ " โซนไม่จัดฟัน " บินโดรนรอบสิ่งกีดขวาง/โซนไม่จัดฟันและกดปุ่มสี ๑ " L " (กดปุ่ม " R " เพื่อยกเลิกเพื่อทำเครื่องหมายจุดขอบเขตของสิ่งกีดขวาง ( หรือโซนที่ไม่ใช่การฟัน
4. หลังจากการทำแผนที่พื้นที่การทำงานให้และ " บันทึก " ที่มุมล่างขวา กรอกข้อมูลฟิลด์และและ: " ตกลง " ที่มุมขวาบนเพื่อบันทึก
5. นำโดรนไปยังพื้นที่ปลอดภัยและลงจอด หรือกด RTH ค้างไว้เพื่อให้กลับมา

## จัดการฟิลด์

หลังจากสร้างฟิลด์แล้ว ผู้ใช้สามารถแก้ไขฟิลด์และแชร์ฟิลด์เป็นชุด หรือสร้างเส้นทางมาตรฐานแบบกำหนดเองผ่าน/จัดการฟิลด์

### การแก้ไขฟิลด์

ผู้ใช้สามารถแก้ไขฟิลด์ที่บันทึกไว้ซึ่งสร้างขึ้นโดยใช้แผนที่ HD ผ่านการแก้ไขฟิลด์

1. เปิดแอป " XAG One " บนหน้าหลัก ให้และ ( หน้าจอหลัก) :≡ ที่มุมซ้ายบน ให้เลือกฟิลด์ที่จะแก้ไข แล้วแตะที่ " จัดการฟิลด์ "
2. และ " แก้ไขฟิลด์ " แล้วลากจุดขอบเขตเพื่อปรับตามต้องการ สร้างจุดขอบเขตใหม่ผ่านการทำเครื่องหมายแบบสัมผัส หรือแตะ ๒ เพื่อสร้างจุดใหม่ผ่านการทำเครื่องหมายอุปกรณ์ เลือจุดขอบเขต และแตะ  เพื่อเลิกทำลบบ/
3. และแตะ  เลือก " สิ่งกีดขวาง " หรือ " โซนไม่จัดฟัน " แล้วลากจุดขอบเขตของสิ่งกีดขวางโซนไม่จัดฟันเพื่อปรับ/ ช่วงตามต้องการ สร้างจุดขอบเขตใหม่ผ่านการทำเครื่องหมายแบบสัมผัส หรือแตะ ๒ เพื่อสร้างจุดใหม่ผ่านการทำเครื่องหมายอุปกรณ์ และที่กึ่งกลางของสิ่งกีดขวาง" โซนไม่จัดฟันและและ/ ลบ "เพื่อลบสิ่งกีดขวางโซนไม่จัดฟัน/ ทั้งหมด
4. หลังจากแก้ไขแล้ว ให้บันทึกฟิลด์เพื่อแก้ไขให้เสร็จสิ้น



### การแชร์แบบกลุ่ม

หลังจากสร้างฟิลด์แล้ว ผู้ใช้สามารถแชร์หลายฟิลด์กับผู้อื่นผ่านการแชร์แบบกลุ่ม

1. เปิดแอป " XAG One " บนหน้าหลักแล้วแตะที่ ( หน้าจอหลัก) :≡ มุมซ้ายบนไปที่หน้ารายการฟิลด์
2. และ " เพิ่มเติม " และเลือก " แบ่งปันฟิลด์แบบกลุ่ม " เลือกหลายฟิลด์เพื่อแบ่งปัน หรือแตะเพื่อเลือกหลายฟิลด์บนแผนที่ และและ: " ตกลง "
3. ป้อนบัญชีผู้รับเพื่อแชร์ฟิลด์กับเพื่อน หรือแชร์ฟิลด์กับทีมที่จัดการโดยผู้ใช้
4. และ " ตกลง " เพื่อทำการแชร์ฟิลด์เป็นชุดให้เสร็จสิ้น

## เส้นทางมาตรฐานใหม่/กำหนดเอง

หลังจากการแมปฟิลด์ ผู้ใช้สามารถสร้างเส้นทางมาตรฐานหรือแบบกำหนดเองผ่านการจัดการฟิลด์สำหรับแอปพลิเคชันในสถานการณ์ต่างๆ

1. เปิดแอป " XAG One " และ  ที่มุมซ้ายบนของหน้าจอ " ฟิลด์ " ให้เลือกที่จะแก้ไขแล้วแตะที่ " จัดการฟิลด์ "
2. แตะ " เส้นทาง " ในแถบเมนูด้านล่างจากนั้นแตะ " ใหม่ " ที่ด้านบนขวา – เลือกประเภทเส้นทาง
3. เลือก " เส้นทางมาตรฐาน ระบบจะวางแผนเส้นทางมาตรฐานโดยอัตโนมัติ ผู้ใช้สามารถปรับเปลี่ยนทิศทางเส้นทาง " ระยะห่างของเส้นทางระยะห้ามล่วงเกินของขอบเขตความปลอดภัย และระยะห่างความปลอดภัยของสิ่งกีดขวางเลือก " เส้นทางที่ปรับแต่ง และผู้ใช้สามารถวางแผนเส้นทางตามที่ต้องการ แตะหน้าจอหรือ  เพื่อทำเครื่องหมายจุด จุดสองจุดที่ต่อเนื่องกันจะเชื่อมต่อกันและเป็นเส้น ได้แก่ ส่วน หลายจุดเชื่อมต่อตามลำดับและโดรนจะไปตามเส้นทางนี้เพื่อดำเนินการ
4. แตะ " เสร็จสิ้น " ที่มุมขวาล่าง ใส่อชื่อเส้นทาง และแตะ " ตกลง " เพื่อบันทึกเส้นทาง "



 เส้นทางต่างประเภทและพารามิเตอร์สามารถสร้างขึ้นในฟิลด์เดียวกันได้ และผู้ใช้สามารถเลือกเส้นทางที่เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติการบินได้

## การแก้ไขออฟเซต

เมื่ออุปกรณ์ โดรนไม่อยู่ในโหมด/RTK ระหว่างการทำเครื่องหมายความจุด การบิน/ผู้ใช้สามารถแก้ไขตำแหน่งของสามและโดรนได้โดยใช้คุณสมบัติการแก้ไขออฟเซตเพื่อปรับปรุงความแม่นยำในการวางตำแหน่งของโดรนในการทำงาน

### การแก้ไขออฟเซตในโหมดอัตโนมัติ

1. เปิดแอป " XAG One " แล้วแตะ " การทำงาน (หน้าจอหลัก) บนหน้าหลัก "
2. เลือกฟิลด์ที่จะดำเนินการบนแผนที่ตามข้อความแจ้งบนหน้าจอ เมื่อเลือกฟิลด์แล้ว ให้ยกโดรนไปที่ขอบเขตของฟิลด์
3. แตะที่ " การแก้ไขออฟเซต " ที่ด้านซ้ายของหน้าจอเพื่อไปที่การตั้งค่า และที่จุดขอบเขตที่ใกล้ที่สุดกับตำแหน่งของ " โดรน " ปรับจุดขอบเขตในหน้าจอการตั้งค่าการแก้ไขออฟเซตจนอยู่ในตำแหน่งของโดรน หรือเพียงแค่ลากจุดขอบเขตไปยังตำแหน่งของโดรน จากนั้นแตะที่ " ออฟเซตไปยังโดรน " เมื่อแอปแสดง " การแก้ไขออฟเซตเสร็จสิ้น " ให้แตะที่ " เสร็จสิ้น " เพื่อทำให้เสร็จสิ้นการดำเนินการ "

## เริ่มการดำเนินการ

หลังจากสร้างฟิลด์ ให้เริ่มต้นโดรนเพื่อการบินอัตโนมัติ ยกตัวอย่างเช่น โดรนการเกษตร)XAG P60 ที่มีหัวฉีดคู่(

1. เปิดแอป " XAG One " แล้วแตะ " การทำงาน " บนหน้าหลัก (หน้าจอหลัก)
2. ตามข้อความแจ้ง ให้เลือกฟิลด์ที่จะดำเนินการบนแผนที่ เมื่อเลือกฟิลด์แล้ว แถบเมนูด้านล่างจะแสดงพารามิเตอร์การทำงานโดยประมาณสำหรับฟิลด์และข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับโดรน แตะที่ เพื่อปรับแต่งการ "การตั้งค่าการทำงาน" ตั้งค่าพื้นฐานหรือขั้นสูงสำหรับการฉีดพ่นและเส้นทางตามต้องการ
3. แตะที่ " เริ่มดำเนินการ " และยืนยันว่าใบพัดทั้งหมด " "ติดตั้งและคล้อออกอย่างถูกต้องพร้อมกับสายรัดทั้งหมดแน่นอนหนาตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีใครอยู่ภายในระยะ 10 เมตรจากโดรน จากนั้นเลื่อนขวาเพื่อยืนยันการบินขึ้น โดรนจะบินขึ้นโดยอัตโนมัติสำหรับการฉีดพ่นหลังจากที่ทำการตรวจสอบตัวเองเสร็จสิ้น

## การตั้งค่าพื้นฐาน

ก่อนดำเนินการ ให้แตะที่ " การตั้งค่าการทำงาน ในแถบเมนูที่ด้านล่างของหน้าจอการทำงานเพื่อเข้าถึงการตั้งค่าบน "

- เมื่อมีเกมเพลดการทำงานสำหรับพีลด์ ให้แตะที่มุมซ้ายบนเพื่อเลือกและใช้พารามิเตอร์ของการกำหนดค่าเกมเพลดที่มีอยู่ หากเป็นการดำเนินการครั้งแรกของพีลด์โดยไม่มีเกมเพลดการทำงานดำเนินการ หลังจากตั้งค่าพารามิเตอร์การทำงานแล้ว ให้แตะที่มุมบนขวาเพื่อ " บันทึกเป็นเกมเพลด " การดำเนินการนี้จะบันทึกการกำหนดค่าการทำงานปัจจุบันเป็นเกมเพลดสำหรับการใช้งานในอนาคต
- แตะ " ปริมาณและหยุด " ภายใต้ " การตั้งค่าการฉีดพ่น " และเลื่อนแถบเลื่อนเพื่อกำหนดปริมาณสเปรย์ของโดรนและขนาดหยุด แตะที่ " สเปรย์ระหว่างการเปลี่ยนแปลง " เพื่อเลือกสถานะของหัวฉีดระหว่างการเปลี่ยนแปลงเปิดหัวฉีด : ทั้งสอง เปิดหัวฉีดด้านนอกเท่านั้น และปิด
- แตะที่ " ความสูงและความเร็ว " ภายใต้ " เส้นทาง " เพื่อปรับความสูงและความเร็วของโดรนในเส้นทางต่างๆ แตะที่ " ทิศทางและช่องว่างของเส้นทาง " เพื่อปรับทิศทางมุมและช่องว่างของเส้นทาง แตะที่ " การรักษาความปลอดภัย " เพื่อปรับความปลอดภัยสำหรับขอบเขตความปลอดภัยทั่วไป ขอบเขตความปลอดภัยพิเศษ และความปลอดภัยจากอุปสรรค
- แตะที่ " ความสูงและความเร็ว " ภายใต้ " เส้นทางการเข้าถึง " เพื่อปรับความสูงและความเร็วของโดรนในเส้นทางขึ้นและที่ปุ่ม " โหมดเขตปลอดภัย " เพื่อเปิดปิดโหมดนี้/
- แตะที่ " การติดตามภูมิประเทศ " เพื่อวางโดรนในโหมดติดตามภูมิประเทศเรดาร์
- แตะที่ปุ่ม " การหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวาง ปิดการหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวาง/เพื่อเปิด "

## การตั้งค่าขั้นสูง

บนหน้าจอ " การตั้งค่าการทำงาน " ให้แตะเพื่อสลับไปยังหน้าจอ " ขั้นสูง " เพื่อเข้าถึงการตั้งค่าที่เกี่ยวข้อง

- แตะที่ " ช่วงการทำงาน " และเลื่อนแถบเลื่อนเพื่อปรับเส้นทางมาตรฐานบนหน้าจอ " มาตรฐาน " บนหน้าจอ " ขอบ " ให้เปิดปิดแอปพลิเคชันเส้นขอบและการตั้งค่าที่เกี่ยวข้อง/
- ขึ้นอยู่กับความต้องการที่แท้จริง ผู้ใช้สามารถเปิด " การกลับมาที่จุดผ่าน " , " การดำเนินการเส้นทาง 3 มิติ " , " บินเท่านั้น " และ " RTH & คอนเทนเนอร์ว่าง " เพื่อปรับและเพิ่มประสิทธิภาพการตั้งค่าการทำงานอัตโนมัติ

## เพิ่มเติม

- ระหว่างเที่ยวบิน ให้แตะ " โฮเวอร์ " และโดรนจะลอยอยู่ที่ตำแหน่งปัจจุบัน แตะ " เพิ่มเติม เพื่อลงจอด " กลับมา หรือแตะและไป
- เมื่อเข้าสู่โหมด แตะและไป โดรนจะลอยนิ่งอยู่ ณ ตำแหน่งปัจจุบัน ลากวงกลมกำหนดระยะ (วงกลมสีเขียวบนแผนที่) เพื่อเคลื่อนย้ายจุดศูนย์กลาง ไปยังตำแหน่งที่ต้องการ แตะ " ไปที่ " แตะและไป " และโดรนจะบินไปยังตำแหน่งเป้าหมายตามแผนที่วางไว้ หลังจากเที่ยวบิน แตะและไป ให้แตะ " ออก " เพื่อกลับไปที่หน้าจอเที่ยวบิน แตะ " ไปที่การทำงาน เพื่อออกจาก "แตะและไป " และดำเนินการต่อ



- ⚠ ก่อนดำเนินการ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งระบบ RevoSpray/RevoCast แล้ว
- ⚠ ก่อนใช้เกมเพลดการทำงานของผู้อื่น โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าพารามิเตอร์ถูกต้อง
- ⚠ ก่อนเปิดใช้งานการดำเนินการเส้นทาง 3 มิติ ให้ใช้ " โหมดภูเขา " ของ RealTerra เพื่อสร้างแผนที่ 3D HD
- ⚠ ในระหว่างการบิน ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบสภาพแวดล้อมการบินอย่างใกล้ชิดเพื่อหาปัจจัยที่ไม่ปลอดภัย เพื่อให้แน่ใจว่าโดรนอยู่ห่างจากสิ่งกีดขวางและฝูงชน
- ⚠ ในระหว่างการบิน แตะและไป การหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวางของโดรนจะถูกปิดใช้งาน โปรดใช้ความระมัดระวัง ก่อนเปิดใช้งาน แตะและไป ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสิ่งกีดขวางอยู่ในสนาม
- ⚠ ระยะที่มีประสิทธิภาพของตำแหน่งเป้าหมายสำหรับ " แตะและไป " อยู่ที่ในรัศมี 50 เมตรของโดรน เช่น วงกลมสีเขียว(

- ⚠ เมื่อโดรนบินไปตามเส้นทาง ผู้ใช้สามารถตั้งค่าระดับแบตเตอรี่สำหรับ RTH (10%/15%/20%/25%) ผ่านแอป เมื่อระดับแบตเตอรี่ใกล้เที่ยงกับค่าที่ตั้งไว้ล่วงหน้า แอปจะแจ้งว่า " แบตเตอรี่ต่ำ กลับมา " โดรนจะคำนวณระยะห่างระหว่างตำแหน่งปัจจุบันกับจุดส่งกลับ และกลับมาโดยอัตโนมัติ

## การดำเนินการหลายฟิลด์

เมื่อจำเป็นต้องดำเนินการหลายฟิลด์พร้อมกัน ผู้ใช้สามารถทำตามขั้นตอนเหล่านี้เพื่อรวมหลายฟิลด์สำหรับการดำเนินการ



1. เปิดแอป " XAG One " และแตะ " การทำงาน " บนหน้าหลัก (หน้า)จอหลักเพื่อเตรียมพร้อม (
2. เลือกฟิลด์สำหรับการดำเนินการบนแผนที่ จากนั้นแตะที่ " ตกลง "
3. แตะที่ " การตั้งค่าการทำงาน " เพื่อเข้าถึงการตั้งค่าพื้นฐานหรือขั้นสูงสำหรับการขีดพื้นและเส้นทาง แตะที่ " ลำดับการดำเนินงานภาคสนาม ในการตั้งค่าขั้นสูงเพื่อปรับลำดับของฟิลด์ที่จะดำเนินการ "
4. แตะที่ " เริ่มดำเนินการ " และยืนยันว่าใบพัดทั้งหมดติดตั้งและคล้อ้อย่างถูกต้องพร้อมกบสายรัดทั้งหมดแนบหนา ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีใครอยู่ภายในระยะ 10 เมตรจากโดรน จากนั้นเลื่อนขวาเพื่อยืนยันการบินขึ้น โดรนจะบินขึ้นโดยอัตโนมัติสำหรับการขีดพื้นหลังจากที่ทำการตรวจสอบตัวเองเสร็จแล้ว

### ⚠ หมายเหตุ

- ⚠ สำหรับการดำเนินงานหลายแปลง สามารถดำเนินการได้ถึง 10 แปลง ด้วยพื้นที่รวมสูงสุด 13.33 เฮกตาร์ต่อครั้ง
- ⚠ การปฏิบัติการในหลายสนามมักเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมที่ซับซ้อน เพื่อความปลอดภัยในการบิน แนะนำให้เปิดใช้งานระบบเรดาร์หลีกเลี่ยงอุปสรรค
- ⚠ ก่อนปฏิบัติการหลายสนาม สิ่งกีดขวางทั้งหมดภายในพื้นที่สีขาวทั้งหมดของแผนที่จะต้องได้รับการแมปเพื่อความปลอดภัยในการบิน

## บันทึกการดำเนินงาน

หลังการทำงาน ผู้ใช้สามารถดูสถานะของฟิลด์ต่างๆ ผ่านบันทึกการทำงาน ข้อมูลการทำงานสามารถเข้าถึงได้ผ่านสามมุมมอง ได้แก่ " งานของฉัน " " งานของทีม " และ " งานของอุปกรณ์ " ยกตัวอย่างเช่น มุมมอง " งานของฉัน "

1. เปิดแอป " XAG One " แล้วแตะที่ " บันทึกการทำงาน " บนหน้าจอหลัก
2. บนหน้าจอ " บันทึกการทำงาน " จะแสดงพื้นที่รวม ปริมาณการพ่น จำนวนการกระจาย และระยะเวลาการทำงาน สำหรับช่วงเวลาล่าสุดของบัญชีปัจจุบัน และวันที่เฉพาะเจาะจงเพื่อยขยายรายละเอียด ดูบันทึกการทำงานทั้งหมดในวันนั้น และการกรองตามเงื่อนไข แตะที่ " วันที่อื่นๆ " เพื่อเลือกช่วงวันที่และดูรายงานข้อมูลการทำงานในช่วงเวลานั้น
3. แตะ  ที่มุมบนขวาสำหรับข้อมูลการทำงานในพื้นที่บนโดรนและแอป
4. แตะ  ที่มุมขวาบนไปที่ " ย้ายบันทึกการดำเนินงาน "
5. แตะที่มุมซ้ายบนเพื่อสลับระหว่าง " และ "การดำเนินงานของทีม" การดำเนินงานของอุปกรณ์"

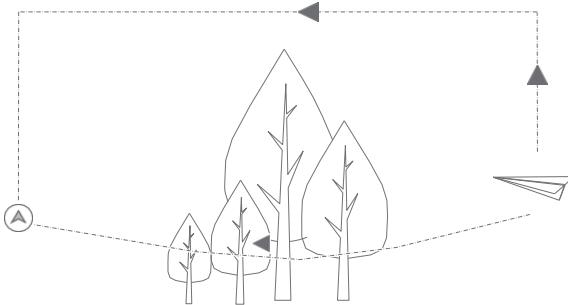
### ⚠ หมายเหตุ

- ⚠ " การดำเนินงานของฉัน แสดงข้อมูลการดำเนินงานทั้งหมดของบัญชีปัจจุบัน รวมถึงข้อมูลจากทีม เหมาะสำหรับ " ผู้ปฏิบัติงาน การดำเนินงานของทีม " ให้ข้อมูลการดำเนินงานสำหรับทั้งทีม เหมาะสำหรับหัวหน้าทีมและผู้จัดการ " การทำงานของอุปกรณ์ " ช่วยให้ผู้ใช้สามารถดูข้อมูลการทำงานตามอุปกรณ์ที่พวกเขาเป็นเจ้าของ รวมถึงข้อมูลที่สร้างขึ้นระหว่างการเสร็จ
- ⚠ ผู้ใช้สามารถสลับไปยังทีมได้จากหน้าจอหลัก หลังจากสลับไปยังทีมแล้ว ฟิลด์ที่ถูกจัดเตรียมและบันทึกการปฏิบัติงานจะถูกกำหนดให้แก่ทีมโดยอัตโนมัติและแบ่งปันภายในทีม

## พื้นที่จอดปลอดภัย



- จุดกลับควรอยู่ในพื้นที่โล่งไกลจากอาคารและคนจำนวนมาก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการบินกลับของโดรนจะเดินทางกลับไม่มีสิ่งกีดขวาง



- เมื่อโดรนบินกลับ ผู้ปฏิบัติงานควรตรวจสอบสภาพแวดล้อมรอบตัวและบังคับทิศทางห่างจากสิ่งกีดขวางที่พบบนเส้นทาง
- ปิดโดรนเมื่อลงจอดอย่างปลอดภัย

## การแชร์เกมเพลตการดำเนินการ

หลังดำเนินการผู้ใช้สามารถแชร์การกำหนดค่าพารามิเตอร์การดำเนินงานของฟลีดผ่าน " การแชร์เกมเพลตการดำเนินการ "

1. เปิดแอป " XAG One " แล้วแตะ " เกมเพลตการดำเนินการ " บนหน้าจอ " จัน "
2. เลือกเกมเพลตการดำเนินงานเพื่อดูและแก้ไขการกำหนดค่าพารามิเตอร์
3. แตะที่ " แชร์ " และป้อนบัญชีของผู้รับเพื่อแชร์เกมเพลตกับเพื่อน "
4. แตะที่ " ตกลง " เพื่อทำการแชร์ให้เสร็จสิ้น

## การแชร์อุปกรณ์

ผู้ใช้ สามารถแชร์การใช้อุปกรณ์กับผู้รับรายอื่นผ่านการแชร์อุปกรณ์ ในขณะที่เจ้าของยังคงเป็นเจ้าของ (เจ้าของอุปกรณ์) อุปกรณ์อยู่

1. เปิดแอป " XAG One " แล้วแตะที่ " จัน " - " อุปกรณ์ " เพื่อไปที่รายการอุปกรณ์ "
2. เลือกโดรนที่จะแชร์ เข้าสู่หน้าจอ " รายละเอียดอุปกรณ์ " แล้วแตะที่ " การแชร์อุปกรณ์ "
3. ป้อนบัญชีของผู้รับ กำหนดระยะเวลาในการแชร์ แล้วแตะที่ " ตกลง "
4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าบัญชีถูกต้อง แล้วแตะที่ ตกลง หลังจากแชร์โดรนแล้ว ข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน บัญชีผู้รับ และระยะเวลาจะแสดงบนหน้าจอ แตะที่ " หยุดการแชร์ " เพื่อถอนการใช้อุปกรณ์ "

## ⚠️ หมายเหตุ

- ⚠️ เจ้าของอุปกรณ์จะไม่สามารถใช้อุปกรณ์ได้เมื่อมีการชาร์จ
- ⚠️ เจ้าของอุปกรณ์จะไม่สามารถถอนการใช้อุปกรณ์ที่ใช้งานอยู่ได้

## การซ่อมบำรุง

หลังการใช้งานแต่ละครั้ง ให้ทำความสะอาดชิ้นส่วนสเปร์ย์และพื้นผิวของไดรอนในเวลาที่เหมาะสม จำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาไดรอนเป็นประจำ

### การทำความสะอาดหลังการดำเนินการ

สารกำจัดศัตรูพืชมีฤทธิ์กัดกร่อนและอาจกัดกร่อนอุปกรณ์ทำให้อายุการใช้งานสั้นลง ทำความสะอาดอุปกรณ์ก่อนเวลาหลังการใช้งานแต่ละครั้ง ขั้นตอนการทำความสะอาดมีดังนี้

น้ำยาซักผ้า น้ำสบู่หรือส่วนผสมของผงซักฟอกและน้ำ :

- ① เติมถังของน้ำยาด้วยน้ำสบู่หรือส่วนผสมของผงซักฟอกและน้ำ เริ่มพ่นเพื่อทำความสะอาดสารถักค้ำของยาฆ่าแมลงในระบบการพ่น
- ② เติมถังน้ำด้วยน้ำสะอาดและเริ่มการพ่นจนกว่าท่อทั้งหมดจะระบายออกหมดเพื่อชำระล้างสิ่งตกค้าง น้ำสบู่หรือผงซักฟอกส่วนผสมของน้ำในระบบฉีดพ่น เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายต่อวัตถุอื่น ๆ ระหว่างการขนส่งหรือการเก็บรักษา/
- ③ เช็ดพื้นผิวของไดรอนด้วยผ้าชุบน้ำบิดให้หมาด เพื่อขจัดคราบยาฆ่าแมลงและโคลน ระบายถังน้ำออกและทำให้สายท่อแห้ง ถ้าคุณต้องการโอนย้ายไดรอนหรือไม่ได้ใช้งานเป็นระยะเวลานาน

### การบำรุงรักษาตามปกติ

การสึกหรอและการทำงานผิดพลาดในของอุปกรณ์อาจเกิดขึ้นได้จากการใช้งานปกติ การบำรุงรักษาเป็นประจำช่วยให้มั่นใจได้ว่าอุปกรณ์ทำงานได้ดีที่สุดในกิจกรรมการทำฟาร์มโดยมีความผิดปกติน้อยลงและประสิทธิภาพที่ดีขึ้น ขั้นตอนการบำรุงรักษามีดังนี้

#### ก โครงสร้าง .

- ① ตรวจสอบว่ามีสกปรกในโครงสร้างของเครื่องบดที่กำลังคลายตัวหรือหายไปหรือไม่
- ② ตรวจสอบว่าส่วนประกอบต่างๆ รวมถึงขาจับ, ลำตัว, แขน, มอเตอร์, และเสาอากาศปลอดภัยหรือไม่
- ③ ตรวจสอบว่าข้อต่อของแต่ละส่วนประกอบนั้นแน่นหนาหรือไม่ และตรวจสอบว่าข้อต่อเหล่านั้นมีการกัดกร่อนหรือไม่ รวมถึงปลั๊กแบตเตอรี่เสียรูป
- ④ ตรวจสอบการแตกหัก และรอยร้าวบนโครงกายของไดรอน และส่วนประกอบต่างๆ ตรวจสอบความเสียหายของคานของไดรอนว่าชิ้นส่วนมีการบิดเบี้ยวหรือแตกร้าวหรือไม่ ตรวจสอบว่าตัวยึดที่เชื่อมแขนและมอเตอร์เข้าด้วยกันแน่นหรือไม่ ตรวจสอบว่าแขนบิดเบี้ยวและเกี่ยวข้องหรือไม่ และตรวจสอบว่าชิ้นส่วนบนแขนอยู่ในมุมที่เหมาะสมหรือไม่
- ⑤ ควรทำความสะอาดไดรอนอย่างสม่ำเสมอและอย่างละเอียดรอบคอบ โดยเฉพาะจุดที่ทำความสะอาดได้ยาก เช่น ช่องเสียบแก๊งก์น้ำและปลั๊กแบตเตอรี่บนตัวโครงสร้างของไดรอน

#### ระบบขับเคลื่อน .

##### (1) ไบพัด

- ① ตรวจสอบด้วยสายตาว่าแคลมป์ยึดไบพัดมีรอยแตกหรือการผิวดูรูปหรือไม่ และดูว่าไบพัดหลวม ชำรุด งอ หรือเสียหาย หรือไม่
- ② ตรวจสอบว่าไบพัดและปากจับเชื่อมต่อกันอย่างถูกต้อง
- ③ ตรวจสอบว่าสกรูยึดปากจับและมอเตอร์หายไปหรือหลวม
- ④ เช็ดไบพัดให้สะอาดด้วยผ้าชุบน้ำ

## (2) มอเตอร์

- ① ถอดใบพัดออกและทำความสะอาดมอเตอร์ด้วยปืนเป่าลม
- ② หมุนมอเตอร์และตรวจสอบว่าลูกปืนสั้นหรือมีเสียงดัง
- ③ ตรวจสอบด้วยสายตาว่าสายลวดเคลื่อนของมอเตอร์มีความเสียหายหรือไม่
- ④ โยกมอเตอร์เบาๆ และดูว่ายึดแน่นบนแกนยึดมอเตอร์หรือไม่
- ⑤ ตรวจสอบตัวเชื่อมต่อและสายเคเบิลระหว่างมอเตอร์และ ESCs

## (3) ESC

- ① ถอดปลั๊กไฟของ ESCs และตรวจสอบดูว่าชิ้นส่วนโลหะมีการบิดเบี้ยวหรือเป็นสนิมหรือไม่
- ② ตรวจสอบดูว่าสกรูล็อกบน ESCs หลุดออกหรือคลอนหรือไม่
- ③ ตรวจสอบว่ามีฝุ่นหรือสารกำจัดศัตรูพืชอยู่บนส่วนการระบายความร้อนของ ESCs หรือไม่

## ค ระบบ .RevoSpray

ระบบการพ่นต้องมีการสอบเทียบในกรณีที่มีข้อผิดพลาดขนาดใหญ่ (เกินบวกหรือลบ)5%) ที่เกิดจากการกีดกันของสารเคมี ยาฆ่าแมลงที่หนา การเปลี่ยนชิ้นส่วนและใบพัด เป็นต้น การสอบเทียบจะต้องทำกับน้ำสะอาดในถังน้ำ สำหรับถ้าสุขภาพยังคงผิดปกติหลังจากการสอบเทียบ ให้ตรวจสอบว่าใบพัดและท่อพ่นอยู่ในสภาพดีหรือไม่ เปลี่ยนชิ้นส่วนที่حدثตัว สูญเสียความยืดหยุ่น หรือที่มีรูปทรงผิดปกติ/สึกหรออย่างรุนแรง

### (1) ปืนใบพัด

- ① ถอดปืนใบพัดออกและตรวจสอบความสึกหรอระหว่างใบพัดและตัวเรือนปืน เปลี่ยนใหม่ หากใบพัดหรือตัวเรือนปืนมีการสึกหรออย่างรุนแรง
- ② ตรวจสอบว่าตัวเชื่อมต่อของระบบ RevoSpray หลวมหรือเป็นสนิมหรือไม่
- ③ เมื่อปืนใบพัดไม่สามารถทำงานได้ ให้ตรวจสอบว่ามีของเหลวในถังเพียงพอหรือไม่ ปืนใบพัดอาจทำงานโดยไม่มีของเหลวเพียงพอในถัง ซึ่งจะกระตุ้นระบบป้องกันการทำงานแบบแห้ง กรุณาเติมน้ำสะอาดในปริมาณที่เหมาะสมลงในถังก่อนการใช้งาน
- ④ ถอดฝาปืนใบพัด และตรวจสอบดูว่ามีการสะสมของผงหรือสารเคมีชนิดค้างอยู่ระหว่างใบพัดกับตัวปืนหรือไม่ ซึ่งอาจขัดขวางการหมุนของใบพัดอย่างถูกต้อง หากพบควรถอดใบพัดออกและทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาด
- ⑤ สำหรับทุกๆ 666.67 เฮกตาร์ของการดำเนินงานต่อเนื่องหนึ่งถึงสองเดือนหรือเมื่อไม่ได้ใช้งานเป็นเวลานานแก่ภัยภายในกระปุกเกี่ยวข้องต้องเพิ่มสารหล่อลื่นความร้อนเป็นประจำเพื่อการบำรุงรักษา

### (2) ถังของเหลวอัจฉริยะ

- ① ตรวจสอบปะเก็นของช่องรับของเหลว
- ② คลายฝาออก ทำความสะอาดสิ่งสกปรกออกจากตัวกรอง และตรวจสอบว่าท่อภายในอยู่ในสภาพดี

## จ. ระบบไฟฟ้า

### (1) แบตเตอรี่

- ① หากแบตเตอรี่แสดงไฟกะพริบสีเขียวเพียงดวงเดียวหลังจากการบิน ให้ชาร์จแบตเตอรี่เป็นเวลา 50%-60% เพื่อเก็บรักษาแบตเตอรี่ที่ไม่ได้ใช้เป็นเวลาก่อนการเก็บรักษา อาจมีกิจกรรมที่น้อยลง เสียหายหรือแม้แต่อายุการใช้งานสั้นลง
- ② แบตเตอรี่ที่ไม่ได้ใช้เป็นระยะเวลาสมควรได้รับการชาร์จและคายประจุทุก 3 เดือน เพื่อให้แบตเตอรี่คงสภาพการใช้งานที่ดี
- ③ เมื่อแบตเตอรี่บวม รั่ว มีการผลิตรูป หรือมีร่องรอยความเสียหายภายนอก ให้หยุดใช้งานทันทีและติดต่อ XAG หรือศูนย์บริการหลังการขายของ XAG ใกล้บ้านโดยเร็ว

- ④ ห้ามขนส่งแบตเตอรี่ที่อาจเป็นอันตรายใด ๆ ที่กำลังบวม, รั่ว หรือมีความเสียหายภายนอกที่มองเห็นได้
- ⑤ ตรวจสอบภายนอกของแบตเตอรี่ด้วยสายตา หากมีความเสียหายใดๆ ให้นำไปที่ศูนย์บริการหลังการขายของ XAG
- ⑥ อย่าชาร์จแบตเตอรี่ในสภาพแวดล้อมที่เปียกชื้น
- ⑦ อย่าใส่หรือถอดแบตเตอรี่ขณะที่เปิดอยู่ มิฉะนั้นช็อกก็อาจได้รับความเสียหาย
- ⑧ จัดการกับแบตเตอรี่ด้วยความระมัดระวัง และห้ามถอดออกโดยเด็ดขาดหากไม่ได้รับอนุญาต

## (2) สถานีชาร์จ

รายการ		ข้อแนะนำการบำรุงรักษา
น้ำมัน	ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่องก่อนการใช้งานทุกครั้ง; ระดับน้ำมันควรอยู่ระหว่างเครื่องหมาย MIN และ MAX บนที่วัดระดับน้ำมัน
	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	เปลี่ยนน้ำมันเครื่องหลังจากใช้งานครั้งแรก 20 ชั่วโมงและเปลี่ยนตามทุก ๆ 50 ชั่วโมง
กรองอากาศ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบแผ่นกรองอากาศ และระดับน้ำมันในอ่างเก็บน้ำมันก่อนใช้งานทุกครั้ง
	ทำความสะอาด	ทำความสะอาดแผ่นกรองทุก 50 ชั่วโมง หรือทุก 20 ชั่วโมงในพื้นที่ที่มีฝุ่นเยอะ
หัวเทียน	เปลี่ยน	เปลี่ยนทุก ๆ 500 ชั่วโมง
ระยะห่างวาล์ว	ปรับ	การปรับตั้งระยะห่างลิ้นวาล์วโดยช่างผู้เชี่ยวชาญหลังการขายจำเป็นต้องทำทุก 500 ชั่วโมง
ตั้งน้ำมันเชื้อเพลิงและกรองน้ำมันเครื่อง	ทำความสะอาด	ทำความสะอาดตั้งน้ำมัน และตัวกรองทุก ๆ สองปี
ถ่อน้ำมัน	เปลี่ยน	เปลี่ยนในกรณีมีการเสื่อมสภาพ หรือมีรอยร้าว

## (3) ปลั๊กไฟ

การสัมผัสที่ไม่ดี ไฟฟ้าลัดวงจร หรือประกายไฟอาจเกิดขึ้นในแบตเตอรี่ เครื่องชาร์จ หรือตัวรับ เนื่องจากฝุ่นของเหลว หรือวัตถุแปลกปลอมอื่นๆ สามารถเกาะติดกับตัวรับไฟฟ้าระหว่างการใช้งาน ก่อนและหลังการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า ผู้ใช้ควรตรวจสอบและทำความสะอาดส่วนประกอบแต่ละชิ้น รวมถึงปลั๊กแบตเตอรี่และตัวรับ เพื่อให้แน่ใจว่าตัวรับไฟฟ้ายังคงสะอาด แห้ง และปราศจากวัตถุแปลกปลอม

### จ. ระบบเซนเซอร์

หลังจากดำเนินการป้องกันพิษผล ให้ทำความสะอาดเลนส์กล้อง FPV ของระบบเซนเซอร์ ค่อยๆ เช็ดสารกำจัดศัตรูพืช ตกค้าง คราบ หรือเศษขยะออกจากเลนส์ เมื่อเก็บโดรนไว้เป็นเวลานาน จำเป็นต้องทำความสะอาดและบำรุงรักษาเลนส์กล้อง FPV เป็นประจำ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเลนส์กล้องปราศจากฝุ่นเพื่อการทำงานที่ราบรื่น

### ฉ. อุปกรณ์ที่มีแบตเตอรี่ลิเธียม

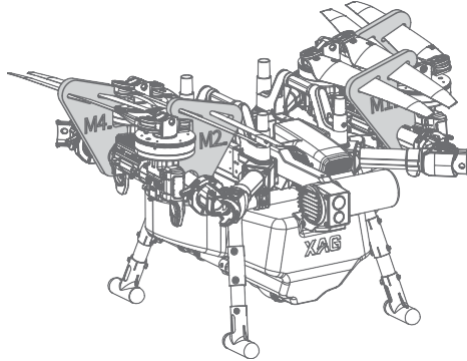
เมื่อไม่ได้ใช้งานเป็นเวลานาน นอกเหนือจากแบตเตอรี่แล้ว อุปกรณ์ที่มีแบตเตอรี่ลิเธียมรวมถึงรีโมทคอนโทรลควรได้รับการชาร์จให้อยู่ที่ 50% ถึง 60% ทุกๆ สองเดือนเพื่อการจัดเก็บ

## จัดการอุปกรณ์

อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น แบตเตอรี่ โดรน รีโมทคอนโทรล และเครื่องชาร์จ ควรเก็บไว้ในที่แห้งโดยมีอุณหภูมิระหว่าง 10°C - 30°C และอย่าเก็บอุปกรณ์ในสถานที่ที่มีน้ำรั่วหรือชื้นแฉะ

## การขนส่ง

พับใบพัดของโดรนและยึดด้วยตัวล็อกใบพัด เพื่อการขนย้าย ในขณะที่เดียวกัน ให้ยึดโดรนด้วยเข็มขัดนิรภัย ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโดรนมีความปลอดภัยระหว่างการขนส่ง



### หมายเหตุ

- ⚠ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องหมายซิลค์สกรีน M1 ถึง M4 บนที่ยึดใบพัด หันไปทางมอเตอร์แทนที่ถูกต้องระหว่างการติดตั้ง ใส่ที่ยึดใบพัดเข้าไปในแขนตามป้ายกำกับ (ที่ยึดใบพัดสามารถใช้ได้เฉพาะรุ่นที่ระบุไว้เท่านั้น)
- ⚠ สำหรับการขนส่งระยะไกล โปรดถอดก้านยึดฟันของโดรนออกก่อนการขนส่ง
- ⚠ ก่อนการขนส่งโดรน ให้ทำความสะอาดและถ่ายระบบยึดฟันของมัน และระบายก้านน้ำทิ้งหมดออก เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายต่ออุปกรณ์อื่น ๆ ระหว่างการขนส่ง
- ⚠ บรรจุภัณฑ์สารกำจัดศัตรูพืชและน้ำเสียจะต้องเก็บรวบรวมเพื่อทิ้งอย่างถูกวิธี เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากสารกำจัดศัตรูพืชและมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม
- ⚠ ห้ามใส่แบตเตอรี่ในโดรนระหว่างการขนส่ง
- ⚠ ระหว่างการเดินทาง ห้ามขยับขณะเหนื่อยล้า อุปกรณ์ควรเก็บแยกกันโดยมีการระบายอากาศที่ดีเพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับพิษจากการสูดดมสารกำจัดศัตรูพืช

# ภาคผนวก

## คำอธิบายตัวบ่งชี้

กำหนดสถานะปัจจุบันของโดรนโดยตรวจสอบตัวบ่งชี้บนระบบควบคุมอัจฉริยะ: SuperX 5 Pro และไฟแบน ไฟแสดงสถานะ: (ESC)รายละเอียดมีดังนี้

Flight Controller: RTK <sup>๕๕</sup>	คำอธิบาย
สีแดงทับ	ไม่ค้นหาสัญญาณดาวเทียม , ไม่หาตำแหน่ง , ไม่มีข้อมูลจากโมดูล PCB
กะพริบเป็นสีแดง (ช้า)	RTK หมดเวลามากกว่า 10 วินาที
กะพริบเป็นสีเขียว (ช้า)	ปกติ
กะพริบเป็นสีแดง (เร็ว)	ออกจาก RTK , ไม่มีสัญญาณดีฟเฟอเรนเชียล , ไม่มีหัวเรื่อง
กะพริบเป็นสีเขียว (เร็ว)	ดาวเทียมน้อยกว่า 16 ดวง , ความแม่นยำของหัวเรื่องต่ำกว่า 2°
กะพริบสองครั้งสีแดงและสีเขียว	การเริ่มต้น / การกำหนดค่า
กะพริบเป็นสีแดงและสีเขียว (เร็ว)	อัปเดตเฟิร์มแวร์
Flight Controller: Wi-Fi <sup>(๑๑)</sup>	คำอธิบาย
กะพริบเป็นสีแดง (ช้า)	ตัดการเชื่อมต่อจากโมดูล Wi-Fi
กะพริบเป็นสีเขียว (ช้า)	เชื่อมต่อกับโมดูล Wi-Fi
สีเขียวกะพริบสองครั้ง	เชื่อมต่อกับรีโมทคอนโทรล
กะพริบเป็นสีเขียว (เร็ว)	สัญญาณ Wi-Fi อ่อน (เชื่อมต่อกับรีโมทคอนโทรล)
Flight Controller Status <sup>๕๕</sup>	คำอธิบาย
สีเขียวทับ	กำลังดำเนินการ
สีขาวทับ	การเชื่อมต่อระบบไฟล์ล้มเหลว
กะพริบเป็นสีแดง (ช้า)	ขึ้น/ลง
กะพริบเป็นสีแดงครั้งเดียว	GPS ทำงานผิดปกติ/ดาวเทียมสูญหายอย่างมาก
กะพริบเป็นสีเขียวครั้งเดียว	Attitude Mode
กะพริบเป็นสีน้ำเงินครั้งเดียว	Manual Mode
กะพริบเป็นสีม่วงครั้งเดียว	การเตรียมความพร้อมล้มเหลว หรือกำลังอุ่นเครื่อง
กะพริบเป็นสีแดง (เร็ว)	เซ็นเซอร์ผิดพลาด
กะพริบเป็นสีน้ำเงิน (เร็ว)	ระบบขับเคลื่อนมีข้อผิดพลาด
กะพริบเป็นสีม่วง (เร็ว)	ระบบการจัดการมีรูปแบบที่ไม่ถูกต้อง หรือพารามิเตอร์ที่ไม่ถูกต้อง
กะพริบเป็นสีเหลือง (เร็ว)	แรงดันไฟฟ้าต่ำ , ระดับแบตเตอรี่ 20%
กะพริบสองครั้งเป็นสีแดง	การบินในโหมดปลอดภัย ; แอปพลิเคชันหรือรีโมทคอนโทรลตัดการเชื่อมต่อกับโดรน

กะพริบสองครั้งสีแดงและสีเขียว	สัญญาณ GPS อ่อน
กะพริบเป็นสีแดงสามครั้ง	ระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำที่สอง ; ระดับแบตเตอรี่ 10%
กะพริบเป็นสีเขียวสามครั้ง	โหมด GPS อัตโนมัติ ; สัญญาณ GPS ต่ำ
สลบกะพริบเป็นสีแดง / เขียว / น้ำเงิน	การปลดล็อก

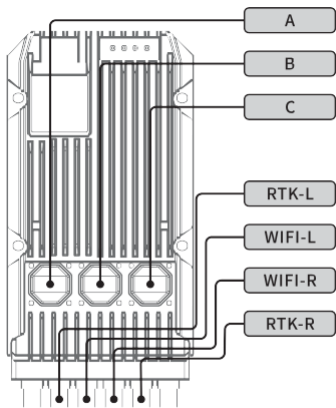
## Arm Light (ESC Indicator)

## คำอธิบาย

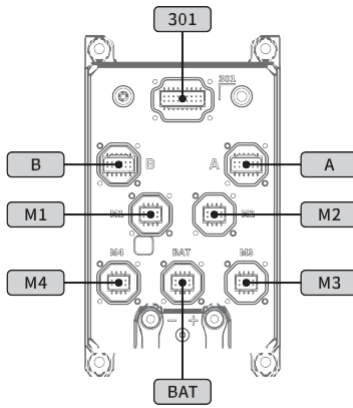
สีเขียวทึบ	กำลังดำเนินการ
สีขาวทึบ	การเชื่อมต่อบริเวณไฟลัมเหลว
กะพริบเป็นสีแดง (ช้า)	ขึ้น/ลง
กะพริบเป็นสีฟ้า (ช้า)	อัปเดต ESC หลัก
กะพริบเป็นสีแดงครั้งเดียว	GPS ทำงานผิดปกติ / ตรวจจับสัญญาณอย่างมาก
กะพริบเป็นสีเขียวครั้งเดียว	Attitude Mode
กะพริบเป็นสีน้ำเงินครั้งเดียว	Manual Mode
กะพริบเป็นสีม่วงครั้งเดียว	การเตรียมความพร้อมล้มเหลว หรือกำลังอุ่นเครื่อง
กะพริบเป็นสีแดง (เร็ว)	เซ็นเซอร์ผิดพลาด
กะพริบเป็นสีน้ำเงิน (เร็ว)	ระบบขับเคลื่อนผิดพลาด
กะพริบเป็นสีฟ้า (เร็ว)	ESC หลักอัปเดต
กะพริบเป็นสีม่วง (เร็ว)	ระบบควบคุมมีการจัดรูปแบบที่ไม่ถูกต้อง หรือพารามิเตอร์ที่ไม่ถูกต้อง
กะพริบเป็นสีเหลือง (เร็ว)	แรงดันไฟฟ้าต่ำ ; ระดับแบตเตอรี่ : 20%
กะพริบสองครั้งเป็นสีแดง	การบินในโหมดปลอดภัย ; แอปพลิเคชันหรือรีโมทคอนโทรลถูกตัดการเชื่อมต่อกับโดรน
กะพริบสองครั้งเป็นสีแดงและสีเขียว	สัญญาณ GPS อ่อน
กะพริบเป็นสีแดงสามครั้ง	แรงดันไฟฟ้าต่ำที่สอง ; ระดับแบตเตอรี่ : 10%
กะพริบเป็นสีเขียวสามครั้ง	โหมด GPS อัตโนมัติ ; สัญญาณ GPS ต่ำ
สลบกะพริบเป็นสีแดง / เขียว / น้ำเงิน	การปลดล็อก
กะพริบช้าและเร็วเป็นสีน้ำเงิน	1. สัญญาณสื่อสารอ่อน (air) 2. ไม่มีสัญญาณสื่อสาร (ground)
กะพริบช้าและเร็วเป็นสีแดง	การเข้า , การกลับ , หรือการหลีกเลี่ยง / ข้ามสิ่งกีดขวาง

## 模块接线指引

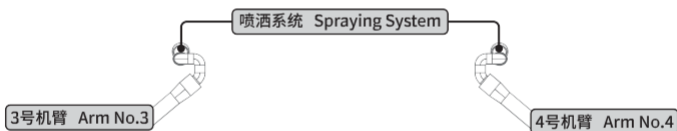
XAG 极飞科技



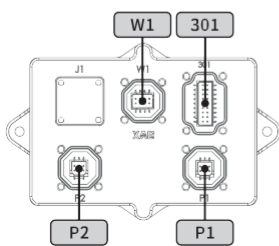
A 飞行控制系统连接图 Flight Controller



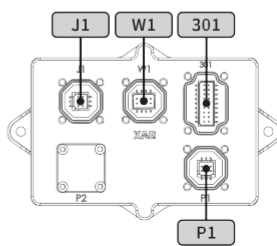
B 机头集线板连接图 Nose Cable Hub



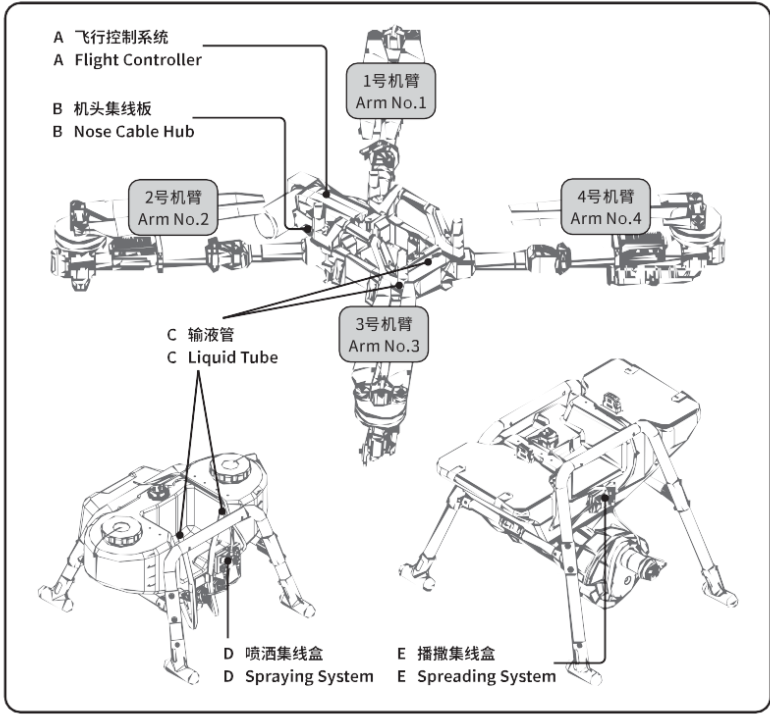
C 输液管连接图 Liquid Tube



D 喷洒集线盒连接图 Spraying System



E 播撒集线盒连接图 Spreading System



**注意**  
CAUTION

1. 禁止在通电状态下, 拆装任意模块。  
Never disassemble or assemble any module while powered on.
2. 所有模块安装完毕后, 才可启动电源。  
Do NOT turn the power on until all modules are installed.
3. 接线时保持接线头、接头槽、密封圈洁净。  
Keep connectors, ports, and sealing rings clean when wiring.
4. 安装输液管时, 请勿压折。  
Make sure tubes are not crushed or twisted when assembled.

**XA.COM**

**WIRING QUICK GUIDE XAG 极飞科技**

## ข้อมูลจำเพาะ

### Drone

Model	3WWDZ-30AT
Flight Control System <sup>[1]</sup>	SuperX 5 Pro (cloud RTK)
Diagonal Motor Wheelbase	1850 mm
Overall Dimensions	2517×2575×643 mm (propellers unfolded) 1428×1487×615 mm (propellers folded) 901×1082×643 mm (propellers & arms folded)
Arm Material	Aluminum alloy
Empty Weight	37.5 kg (with XAG P60 RevoSpray 4 and batteries) 42 kg (with XAG P60 RevoCast 4 and batteries; spray rods excluded)
Rated Takeoff Weight	67.5 kg (rated takeoff weight for spraying) 67 kg (rated takeoff weight for spreading; spray rods excluded)
IP Rating	IPX6K
Operating Ambient Temperature	0~40 °C

### Flight Parameters

Operating Frequency	2.400 ~ 2.4835 GHz ; 5.725 ~ 5.850 GHz
Effective Isotropic Radiated Power (EIRP)	2.400 ~ 2.4835 GHz: < 33 dBm (FCC) < 20 dBm (SRRC/CE/MIC) 5.725 ~ 5.850 GHz: < 33 dBm (FCC) < 30 dBm (SRRC) < 14 dBm (CE)
Hovering Accuracy (good GNSS signal)	RTK enabled: horizontal ±10 cm, vertical ±10 cm RTK disabled: horizontal ±0.6 m, vertical ±0.3 m
GNSS Frequency Band	BDS: B1I , B1C; GLONASS : G1 , G2; GPS: L1 C/A , L1C , L2C , L5; Galileo: E1 , E5a , E5b
High Precision Positioning Duration with RTK Data Latency	≤600 s
Hovering Duration <sup>[2]</sup>	12.6 min (no-load with XAG P60 RevoSpray 4 @20000 mAh×1 & takeoff weight 36 kg) 5 min (full-load with XAG P60 RevoSpray 4 @20000 mAh×1 & takeoff weight 66kg)
Max. Flight Speed	13.8 m/s
Max. Above Ground Level	30 m
Max. Flight Distance	2000 m
Recommended Operating Wind Force	Force ≤3

### Propulsion System

#### Motor

Quantity	4
----------	---

Dimensions of Stator	145×13 mm
KV Value	82 (r/min)-V
Rated Power (Single Motor)	2200 W
Max. Thrust (Single Motor)	30 kg

## ESC

Continuous Operating Current	60 A
Max. Output Current (30 s)	180 A

## Foldable Propeller

Quantity	4
Material	Carbon fiber composite
Diameter	1232 mm

## Power System

### XAG B13970S Smart Supercharge Battery

Model	M1PPA13970BH
Battery Type	Lithium-ion polymer battery
Quantity	2 sets (one set in use; one set as backup)
Rated Output	48.75 V/140 A
Energy Capacity	975 Wh
Rated Capacity	20000 mAh
Max. Charging Current	100 A
Charging Ambient Temperature	10 ~45 °C

### XAG CM13600 Charger

Model	M2CM1-3600BH
Charging Adapter Quantity	1
Input	100-120V~50/60Hz,15A 220-240V~50/60Hz,16A
Output	56.6V $\approx$ 21A ( 100~120 Vac 50/60 Hz ) 56.6V $\approx$ 55A ( 220~240 Vac 50/60 Hz )
Operating Ambient Temperature	-20 ~40 °C

### XAG GC4000+ Auto SuperCharge Station

Model	GC4000+
Net Weight	31.5 kg
Fuel Tank Capacity	15 L
Total Displacement	223 cc
Output Voltage	56.6 Vdc
Rated Current	75 $\pm$ 3 A
Rated Charging Power	3400 W

Max. Output Power 5100 W

## RevoSpray System

### Smart Liquid Tank

Quantity	1
Material	Plastic (PE)
Rated Volume	30 L

### Centrifugal Atomizing Nozzle

Quantity	2
Nozzle Type	Centrifugal
Spray Rod Length	1427 mm
Spray Disc Rotational Speed	1500 ~ 16000 RPM
Droplet Size	60 ~ 400 $\mu\text{m}$
Spray Width <sup>[3]</sup>	5 ~ 8 m (subject to flight speed, flight height, dosage, environment, etc.)

### Flexible Impeller Pump

Quantity	1
Voltage	50 V
Pump Type	Other (flexible impeller pump)
Pump Flow Rate <sup>[4]</sup>	Max. operating flow rate: 30.0 L/min (dual pumps) Single pump flow rate: 0.5 ~ 15.0 L/min

## Obstacle Sensing & Avoidance System <sup>[5]</sup>

### 4D Imaging Radar

Model	RD2488
Operating Voltage	24 V
Power	10 dBm
Operating Frequency	24.05 ~ 24.25 GHz
Sensing Mode	Beamforming, 4D imaging
Sensing Parameter	Obstacle's position, distance, direction, and relative speed
Sensing Range	1.5 ~ 100 m
Field of View (FOV)	Horizontal: $\pm 40^\circ$ ; vertical: $+ 90^\circ \sim - 45^\circ$
Obstacle Avoidance Distance	2.5 m (distance between propeller tip and obstacle after the drone brakes and hovers stably)
Min. Relative Height of Obstacle Avoidance	$\geq 1.5$ m
Max. Relative Speed of Obstacle Avoidance	$\leq 13.8$ m/s
Obstacle Avoidance Mode	Azimuth, pitch, distance, speed

### Terrain Radar

Model	TR24S100_24
Operating Voltage	5 V
Power	10 dBm

Sensing Mode	Millimetre-wave
Operating Frequency	24.05 ~ 24.25 GHz
Sensing Range (Height)	0.5 ~ 100 m (distance from canopy)
Altitude Hold Range	1 ~ 30 m (distance from canopy)
Max. Gradient	45° (@ flight speed ≤ 2 m/s)

#### FPV Camera

Image Sensor	1/2.8-inch CMOS-RGB image sensor; effective pixels: 2 MP
Focal Length	Forward FPV (2.7 mm), downward FPV (2.7 mm)
Frame Rate	30 fps
Video Coding Format	H.264 / H.265
Video Resolution	1920×1080
Operating Voltage	24 V

### Communication & Control System

#### XAG Agricultural Control Stick 4

Model	M3ACS4A
Operating Frequency	2.400 ~ 2.4835 GHz
Effective Isotropic Radiated Power (EIRP)	2.400 ~ 2.4835 GHz: < 33 dBm (FCC) < 20 dBm (CE/SRRC/MIC)
Signal Range (no interference/obstruction)	400 m
Operating Ambient Temperature	-10 ~ 40 °C
Charging Ambient Temperature	5 ~ 40 °C
Compatibility	XAG P150 2024 Agricultural Drone XAG P60 2024 Agricultural Drone

#### XAG Smart Remote Controller 4

Model	M3SRC4AH
Operating Frequency	2.400 ~ 2.4835 GHz ; 5.725 ~ 5.850 GHz
Effective Isotropic Radiated Power (EIRP)	2.400 GHz ~ 2.4835 GHz : < 33 dBm (FCC) < 20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5.725 GHz ~ 5.850 GHz : < 33 dBm (FCC) < 30 dBm (SRRC) < 14 dBm (CE)
Signal Range (no interference/obstruction)	SRRC: 2000 m FCC: 2000 m CE/MIC: 1000 m
Operating Ambient Temperature	-10 ~ 40 °C
Charging Ambient Temperature	5 ~ 40 °C
Compatibility	XAG P150 2024 Agricultural Drone XAG P60 2024 Agricultural Drone

- [1] : ผู้ผลิตระบบควบคุมการบิน: Dongguan Xaircraft UAS Technology Co., Ltd.
- [2] : ข้อมูลข้างต้นมาจากการทดสอบที่ดำเนินการในสภาพแวดล้อมห้องปฏิบัติการมาตรฐาน ค่าจริงอาจแตกต่างกันไประหว่างการใช้งาน อันเป็นผลมาจากปัจจัยต่างๆ เช่น สภาพแวดล้อมการปฏิบัติงานและสภาวะสุขภาพของโดรน
- [3] : ความกว้างของสเปรย์ 8 ม. ถูกบันทึกไว้ภายใต้ความสูงของเที่ยวบิน 3x0.5 ม. ความเร็วในการบิน 3 ม./วินาที และอัตราการไหล (ปีนเดี่ยว) 5 ลิตร/นาทึ่ สำหรับการอ้างอิงเท่านั้น
- [4] : อัตราการไหลขั้นต่ำที่แท้จริงจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับระยะห่างของเส้นทาง ความเร็วในการบิน สภาพการบิน ฯลฯ โปรดดูที่แอป
- [5] : ประสิทธิภาพของระบบตรวจจับและหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวางขึ้นอยู่กับวัสดุ ตำแหน่ง รูปร่าง ขนาด ฯลฯ ของสิ่งกีดขวาง โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าโดรนอยู่ในสายตาของคุณเสมอระหว่างการใช้งาน ให้ความสนใจกับโดรนอย่างใกล้ชิดและบังคับให้ห่างจากสิ่งกีดขวางโดยใช้รีโมทคอนโทรลเพื่อจำเป็น

# ข้อมูลการปฏิบัติตามข้อกำหนด

## ประกาศการปฏิบัติตาม FCC

หมายเหตุ อุปกรณ์นี้ได้รับการทดสอบและพบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับอุปกรณ์ดิจิทัลคลาส A ตามส่วนที่ 15 ของกฎ FCC การทำงานอยู่ภายใต้เงื่อนไขสองประการต่อไปนี้ ข้อกำหนดเหล่านี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อให้การป้องกันที่เหมาะสมต่อการรบกวนที่เป็นอันตรายเมื่อใช้งานอุปกรณ์ในสภาพแวดล้อมเชิงพาณิชย์ อุปกรณ์นี้สร้าง ใช้ และสามารถแผ่พลังงานคลื่นความถี่วิทยุ และหากไม่ได้ติดตั้งและใช้งานตามคู่มือการใช้งาน อาจก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตรายต่อการสื่อสารทางวิทยุ การใช้งานอุปกรณ์นี้ในย่านที่อาศัยมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตราย ซึ่งในกรณีนี้ผู้ใช้จะต้องแก้ไขการรบกวนด้วยค่าใช้จ่ายของตนเอง

อุปกรณ์นี้เป็นไปตามข้อกำหนดของ FCC และขีดจำกัดการรับรังสีของแคนาดาสำหรับสภาพแวดล้อมที่ไม่มีการควบคุม อุปกรณ์นี้ควรติดตั้งและใช้งานโดยมีระยะห่างอย่างน้อย 20 ซม. ระหว่างตัวส่งสัญญาณและร่างกายของคุณ

เครื่องส่งสัญญาณนี้ต้องไม่อยู่ร่วมกับหรือทำงานร่วมกับเสาอากาศหรือเครื่องส่งสัญญาณอื่น ๆ

การเปลี่ยนแปลงหรือดัดแปลงใด ๆ ที่ไม่ได้รับการอนุมัติอย่างชัดเจนจากฝ่ายที่รับผิดชอบในการปฏิบัติตามข้อกำหนด อาจทำให้สิทธิ์ในการใช้งานอุปกรณ์ของผู้ใช้เป็นโมฆะ

ชื่อแบรนด์ / หมายเลขรุ่น : 3WWDZ-30AT

อุปกรณ์นี้เป็นไปตามข้อกำหนดในส่วนที่ 15 ของกฎ FCC การดำเนินการขึ้นอยู่กับเงื่อนไขสองข้อต่อไปนี้

(1) อุปกรณ์นี้อาจไม่ก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตราย และ (2) อุปกรณ์นี้ต้องยอมรับการรบกวนใด ๆ ที่ได้รับ รวมถึงการรบกวนที่อาจทำให้การดำเนินงานไม่เป็นไปตามที่ต้องการ

ชื่อผู้จัดจำหน่าย (FCC) : Pegasus Spray Inc

ที่อยู่ผู้จัดจำหน่าย (FCC) : 2235 79th Ave NE, Medina, WA 98039, USA

หมายเลขโทรศัพท์ของผู้จัดจำหน่ายและ / หรือข้อมูลการติดต่อทางอินเทอร์เน็ต : +1 (503) 866-1228

## คำชี้แจงการปฏิบัติตามข้อกำหนดของสหภาพยุโรป

Guangzhou Xaircraft Technology CO.,LTD. ขอประกาศว่าอุปกรณ์นี้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จำเป็นและข้อบังคับอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องของ RED Directive อุปกรณ์นี้ต้องติดตั้งและใช้งานตามคำแนะนำที่ใส่มา และสายอากาศที่ใช้กับเครื่องส่งนี้ต้องติดตั้งให้มีระยะห่างจากบุคคลอย่างน้อย 20 ซม. และต้องไม่ติดตั้งหรือใช้งานร่วมกับสายอากาศหรือเครื่องส่งอื่น ๆ ผู้ใช้และผู้ติดตั้งต้องได้รับคำแนะนำในการติดตั้งสายอากาศและเงื่อนไขการใช้งานเครื่องส่งเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดการได้รับรังสีคลื่นความถี่วิทยุ



คำเตือน : การใช้งานอุปกรณ์นี้ในสภาพแวดล้อมที่เป็นที่อยู่ออาศัย อาจก่อให้เกิดการรบกวนสัญญาณวิทยุ

" ด้วยนี้ [Guangzhou Xaircraft Technology CO.,LTD.] ขอประกาศว่า [P60 Agricultural Drone] นี้มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดที่จำเป็นและข้อบังคับอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องของ 2014/53/EU เนื้อหาฉบับเต็มของคำประกาศความสอดคล้องของสหภาพยุโรปมีให้ที่ [www.xa.com/en/service/downloads](http://www.xa.com/en/service/downloads) "

**ชื่อผู้จัดจำหน่าย (EU) : NIK ELECTRONICS LTD**

**ที่อยู่ผู้จัดจำหน่าย (EU) : โซเฟีย, 11B Brussels Blvd., ชั้น 13**

**หมายเลขโทรศัพท์และ/หรือข้อมูลติดต่อทางอินเทอร์เน็ต : 00359899952228**

**หมายเหตุ :** ชุดอุปกรณ์เสริมประกอบด้วยแหวนแม่เหล็กสองชิ้น ชิ้นใหญ่และชิ้นเล็ก ติดแหวนแม่เหล็กขนาดใหญ่บนสายเคเบิล 301 และติดแหวนแม่เหล็กขนาดเล็กบนสายเคเบิลของแหล่งจ่ายไฟบนฮับสายเคเบิล

## ข้อความเตือน KCC

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성 평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파 간섭의 우려가 있습니다 .

## แถลงการณ์ กสทช.

1. การทำเครื่องหมายเพื่อความสอดคล้องมาตรฐานทางเทคนิค

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดทางเทคนิคของกสทช.

2. เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์

เครื่องวิทยุคมนาคมมีระดับการแผ่คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสอดคล้องตามมาตรฐานความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมที่คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติประกาศกำหนด.

3. เครื่องหมายเกี่ยวกับระเบียบการขายอุปกรณ์วิทยุสื่อสารตามพระราชบัญญัติวิทยุสื่อสาร พ.ศ. 2498



เครื่องวิทยุคมนาคมนี้ ได้รับยกเว้น ไม่ต้องได้รับใบอนุญาตให้มิ ใช้ซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคมหรือตั้งสถานีวิทยุคมนาคมตามประกาศ กสทช. เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคม และสถานีวิทยุคมนาคมที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องได้รับใบอนุญาตวิทยุคมนาคมตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498



**nabp.** | โทรคมนาคม  
กำกับดูแลเพื่อประชาชน  
Call Center 1200 (InswS)



overseas@xa.com



@XAGofficial



@xag\_official



@XAG Official

**XAG** ADVANCING  
AGRICULTURE

คู่มือนี้อาจมีการปรับปรุงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

©Guangzhou Xaircraft Technology Co., Ltd. สงวนลิขสิทธิ์ทั้งหมด ข้อมูลทั้งหมดในคู่มือผู้ใช้ (รวมตั้งแต่ไม่จำกัดเพียงคำอธิบาย ภาพประกอบ รูปภาพ วิธีการ กระบวนการ ฯลฯ) เป็นของ Guangzhou Xaircraft Technology Co., Ltd และได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายลิขสิทธิ์ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัท ไม่มีบุคคลหรือสถาบันใดๆ ที่ได้รับอนุญาตให้ผลิต สกัด แปร กระจาย หรือสืบอ้างถึงเนื้อหาใดๆ ในที่นี้