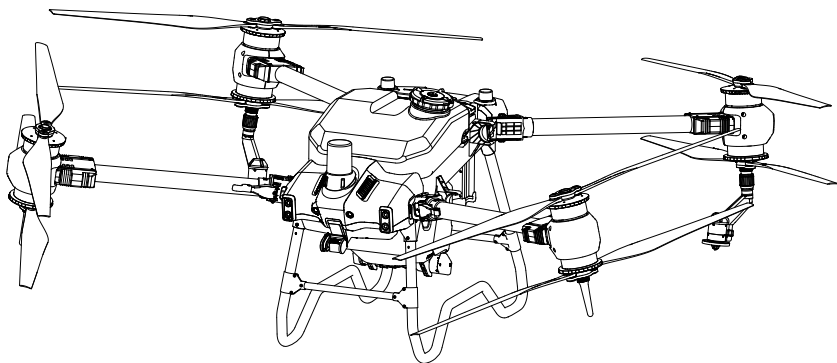
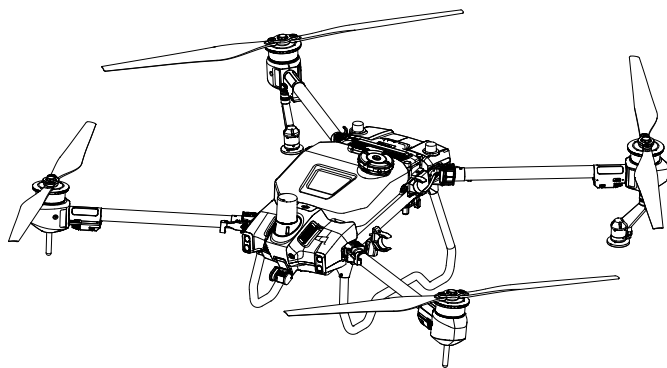


# AGRAS T40 (ប្រភេទ៖ DJI-3WWDZ-40A)

# AGRAS T20 P (ប្រភេទ៖ DJI-3WWDZ-20A)

សៀវភៅណែនាំការហោះហើរយន្តហោះគ្មានមនុស្សបើក

កំណែ 1.2 2023.07





ឯកសារនេះត្រូវបានរក្សាសិទ្ធិគ្រប់យ៉ាងដោយ DJI។ អ្នកមិនមានសិទ្ធិប្រើប្រាស់ ឬអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកដទៃប្រើប្រាស់ឯកសារ ឬផ្នែកណាមួយនៃឯកសារដោយការផលិតឡើងវិញ ផ្ទេរ ឬលក់ឯកសារនោះទេ លុះត្រាតែមានការអនុញ្ញាតពី DJI។ អ្នកប្រើគួរតែយោងទៅលើឯកសារនេះនិងមាតិការបស់វាជាការណែនាំដើម្បីដំណើរការ DJI UAV។ ឯកសារនេះមិនគួរប្រើប្រាស់សម្រាប់គោលបំណងផ្សេងទៀតទេ។

### ការស្វែងរកពាក្យគន្លឹះ

ស្វែងរកពាក្យគន្លឹះដូចជា "ជំនួយ" និង "ជំនួយ" ដើម្បីស្វែងរកប្រធានបទ។ ប្រសិនបើអ្នកកំពុងប្រើប្រាស់ Adobe Acrobat Reader ដើម្បីអានឯកសារនេះ សូមចុច Ctrl+F នៅលើ Windows ឬ Command+F នៅលើ Mac ដើម្បីចាប់ផ្តើមការស្វែងរក។

### ការស្វែងរកទៅលើប្រធានបទមួយ។

ពិនិត្យមើលទៅលើបញ្ជីពេញលេញនៃប្រធានបទនៅក្នុងតារាងមាតិកា។ សូមចុចលើប្រធានបទដើម្បីស្វែងរកទៅលើផ្នែកនោះ។



### ការបោះពុម្ពផ្សាយឯកសារនេះ។

ឯកសារនេះគាំទ្រការបោះពុម្ពផ្សាយដែលមានគុណភាពច្បាស់ល្អ។

## ការកត់ត្រានៃការកែប្រែសៀវភៅណែនាំ

កំណែ	កាលបរិច្ឆេទ	ការកែប្រែ
កំណែ 1.0	2022.08	ចេញផ្សាយដំបូង
កំណែ 1.2	2023.07	ត្រូវបានធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព ទំហំដំណក់ទឹក។



យន្តហោះ T40 និងយន្តហោះ T20P មានមុខងារ និងប្រតិបត្តិការស្រដៀងគ្នា។ លើកលែងតែមានការបញ្ជាក់ផ្សេងពីនេះ ការពិពណ៌នានៅក្នុងឯកសារនេះការប្រើប្រាស់យន្តហោះ T40 ជាឧទាហរណ៍ ហើយអនុវត្តចំពោះម៉ូដែលយន្តហោះទាំងពីរ។



## ព័ត៌មាន

យន្តហោះប្រហែលជាមិនមកជាមួយថ្មដកដាក់ហោះហើរនៅក្នុងតំបន់ដាក់លាក់ទេ។ ប្រើតែថ្មដកដាក់មួយនៃយន្តហោះរបស់ DJI™ ជូរការតែប៉ុណ្ណោះ។ សូមអានការណែនាំអ្នកប្រើប្រាស់ថ្មដកដាក់មេដឹងហោះហើរឆ្លាតវៃដែលត្រូវគ្នា ហើយធ្វើការប្រុងប្រយ័ត្នជាចាំបាច់នៅពេលកាន់ថ្ម ដើម្បីធានាសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នក។ DJI មិនទទួលខុសត្រូវចំពោះការខូចខាត ឬរបួសដែលកើតឡើងដោយផ្ទាល់ ឬដោយប្រយោលពីការប្រើប្រាស់ថ្មដកដាក់ខុស។

## ការប្រើប្រាស់សៀវភៅណែនាំនេះ។

### មាត្រដ្ឋាន

 សំខាន់  គន្លឹះនិងគន្លឹះ  ឯកសារយោង

### មុនពេលហោះហើរ


ឯកសារខាងក្រោមត្រូវបានផលិតឡើង ដើម្បីជួយអ្នកប្រតិបត្តិការប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងប្រើប្រាស់យន្តហោះរបស់អ្នកឱ្យបានពេញលេញ៖

1. នៅក្នុងប្រអប់
2. ការបដិសេធន្តលខុសត្រូវ និងគោលការណ៍ណែនាំស្តីពីសុវត្ថិភាព
3. មត្តទេសក៍សង្ខេបស្តីពីការចាប់ផ្តើម
4. សៀវភៅណែនាំអ្នកប្រើប្រាស់ (សៀវភៅណែនាំការហោះហើរយន្តហោះគ្មានមនុស្សបើក)

សូមមើលទៅលើផ្នែកទាំងអស់ដែលបានបញ្ចូលក្នុងបញ្ជី ដែលត្រូវគ្នានៅក្នុងឯកសារប្រអប់ដើម្បីពិនិត្យ ហើយអានការបដិសេធន្តលខុសត្រូវ និងគោលការណ៍ណែនាំស្តីពីសុវត្ថិភាពមុនពេលហោះហើរ។ សូមមើលមត្តទេសក៍ចាប់ផ្តើមហ៊ុនសម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមស្តីពីការដំឡើង និងប្រតិបត្តិការមូលដ្ឋាន។ សូមមើលសៀវភៅណែនាំអ្នកប្រើប្រាស់សម្រាប់ព័ត៌មានគ្រប់ជ្រុងជ្រោយបន្ថែម។

### កំពុងទាញយក DJI Assistant 2 សម្រាប់ MG

ទាញយក DJI ASSISTANT™ 2 សម្រាប់ MG ពី៖  
<https://www.dji.com/t40/downloads> ឬ <https://www.dji.com/t20p/downloads>

 សីតុណ្ហភាពប្រតិបត្តិការនៃយន្តហោះនេះគឺ 0 °C (32 °F) ទៅ 45 °C (113 °F)។ វាមិនឆ្លើយតបនឹងសីតុណ្ហភាពប្រតិបត្តិការស្តង់ដារសម្រាប់កម្មវិធីថ្នាក់យោធា (-55° ដល់ 125° C (-67° ដល់ 257° F)) ដែលតម្រូវឱ្យស្វ័យប្រវត្តិការប្រែប្រួលបរិស្ថានភាពតែខ្លាំង។ ដំណើរការនៃការប្រើប្រាស់យន្តហោះឱ្យបានត្រឹមត្រូវ និងសម្រាប់តែកម្មវិធីដែលរាប់ពេញតម្រូវការជួសជុលសីតុណ្ហភាពប្រតិបត្តិការនៃថ្នាក់នោះ។

# តារាងមាតិកា

<b>ព័ត៌មានទូទៅ និងការពិពណ៌នាប្រព័ន្ធ</b>	4
សេចក្តីផ្តើម	4
យន្តហោះ	5
ស្ថានីយ៍ត្រួតពិនិត្យ	12
តំណបញ្ជានិងគ្រប់គ្រង	26
ការដំឡើងតំបន់ប្រតិបត្តិការលើដី	26
<b>ការអនុវត្ត និងដែនកំណត់</b>	27
ការបំពេញមុខងារ	27
ហាមឆ្លើសមយុទ្ធ	28
មជ្ឈមណ្ឌលដែនកំណត់ទំនាញផែនដី	28
ដែនកំណត់បរិស្ថានដែលអាចអនុវត្តបាន។	31
<b>នីតិវិធីធម្មតា</b>	32
បរិស្ថានលំហអាកាស	32
បរិស្ថានប្រកងវិទ្យុ	35
ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ដាក់ដំណើរ និងការស្តារឡើងវិញ	35
ចម្ងាយទៅស្ថានីយ៍ត្រួតពិនិត្យ	35
ការដំឡើងប្រព័ន្ធ	36
បញ្ជីពិនិត្យមុនការហោះហើរ	38
ការដំណើរការប្រព័ន្ធ	39
ការផ្ទៀងផ្ទាត់សុក្រិតភាពនៃនាឡិកាលំហូរ	39
ការកំណត់ក្រិតត្រីវិស័យ	40
ការហោះឡើង / ចុះចត	40
ដើរហោះហើរ Cruise / Maneuvering	42
ការបិទប្រព័ន្ធ	51
ការត្រួតពិនិត្យក្រោយការហោះហើរ	51
<b>នីតិវិធីសង្គ្រោះបន្ទាន់</b>	52
ព័ត៌មានទូទៅ	52
ម៉ាស៊ីនបរាជ័យ	52
ភ្លើង	52
ការបាត់បង់តំណភ្ជាប់ C2	52
ការបាត់បង់ប្រព័ន្ធរុករក	54
ការបរាជ័យនៃស្ថានីយ៍ត្រួតពិនិត្យ	54
ហោះហើរទៅឆ្ងាយ	54
តម្រូវការរាយការណ៍	54

**ទម្ងន់ និងតុល្យភាព និងបញ្ជីឧបករណ៍** 55

**ការគ្រប់គ្រង សេវាកម្ម និងការណែនាំសម្រាប់ការថែទាំ និងការបន្តភាពសក្តិសមតាមអាកាស**

	55
ការគ្រប់គ្រងលើដី	55
ការបំបែក ការរក្សាទុក និងការប្រមូលផ្តុំឡើងវិញ	55
ការសាកថ្ម / ការចងលក្ខខណ្ឌ / ការជំនួសថ្ម	59
កម្មវិធីថែទាំ	60

**ផ្នែកបន្ថែម** 62

លក្ខណៈបច្ចេកទេស	62
ការបន្តប្រតិបត្តិការ	70
ការការពារទិន្នន័យប្រព័ន្ធ	72
ការព្រមានធុងទេ	72
វិលត្រឡប់ទៅទីដើមបើកឆាកវិញ (RTH)	73
ការព្រមានអំពីថាមពលថ្មទាប និងរ៉ឺលទាប	74
មុខងារ RTK	74
អំពូល LED យន្តហោះ	75
ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពហ្វឺមវ៉ែរ	75
DJI Assistant 2 សម្រាប់ MG	76
ថ្លាតតាមសម្រាប់ការហោះហើរ	77
បន្ទុក - ប្រព័ន្ធធាតុ	83
ការផ្ទុកស្រេចចិត្ត - ប្រព័ន្ធធាតុសាច់ T40/T20P	83
រដ្ឋថែទាំដែលបានណែនាំ T40/T20P Drone	86

# ព័ត៌មានទូទៅ និងការពិពណ៌នាប្រព័ន្ធ

## សេចក្តីផ្តើម

យន្តហោះ Agras T40 និង Agras T20P មានរចនាប័ទ្មបែបខ្លាំងប្រទាក់គ្នាដោយមានកង្វារដែលអាចបត់បានដើម្បីកាត់បន្ថយទំហំត្រួត ដែលធ្វើឱ្យយន្តហោះមានភាពងាយស្រួលក្នុងការដឹកជញ្ជូន។ ប្រព័ន្ធបាញ់ថ្នាំដែលត្រូវបានធ្វើសមាហរណកម្មបញ្ចូលគ្នាថ្មីទាំងអស់អាច ប្តូរយ៉ាងរហ័សជាមួយនឹងប្រព័ន្ធធាបសាច់។ បន្ទុកបាចសាច់នៃ T40 បានកើនឡើងដល់ 50 គីឡូក្រាមសម្រាប់ការបាចសាច់កាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព។

ប្រព័ន្ធបាញ់សញ្ញាឆ្លាតវៃក្នុងលំហ រួមមានរ៉ាដាចាប់សញ្ញាសកម្ម និងគំហើញទ្រេចកូដើម្បីមានសុវត្ថិភាពក្នុងការហោះហើរ។ ដោយមានកាមេរ៉ា 12MP UHD FPV ជាមួយនឹងដងទប់លំនឹងដែលអាចបត់បាន យន្តហោះនេះអាចប្រមូលរូបភាពទឹកលកម្រិត HD ដោយស្វ័យប្រវត្តិសម្រាប់ការបង្កើតឡើងវិញក្នុងមូលដ្ឋានពេលគ្មានអ៊ីនធឺណិតដើម្បីជួយរៀបចំផែនការទិសលច្បាស់លាស់។ ពេលប្រើ P4 Multispectral និង DJI Agras Intelligent Cloud ផែនទីនៃការកំណត់អាចត្រូវបានបង្កើតដើម្បីបាចជីឱ្យបានស្មើគ្នា។

ប្រព័ន្ធបាញ់បំពាក់ដោយម៉ាស៊ីនបូមដើរដោយម៉ាញ៉េទិកថ្មី ក្បាលបាញ់សាច់ដែលមានន្ទតូចពីរ និងរ៉ាល់ឌីសចាកផ្ចិតការពារកម្រិត។ នៅពេល ប្រើជាមួយឧបករណ៍ចាប់សញ្ញាទម្ងន់ ប្រព័ន្ធបាញ់ផ្តល់នូវការចាប់សញ្ញាម្រិតទឹកតាមពេលវេលាជាក់ស្តែង និងបង្កើនប្រសិទ្ធភាពបាញ់ និងសន្សំសំចៃទឹកថ្នាំសម្រាប់សត្វល្អិត។

ម៉ូឌុលស្នូលទទួលយកបច្ចេកវិជ្ជាធរនីងនិងមានចំណាត់ថ្នាក់ការពារ IPX6K (ISO 20653: 2013)។

ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ DJI RC Plus ជំនាន់ក្រោយមានលក្ខណៈពិសេស DJI O3 Agras ដែលដាក់ណែនាំចុងក្រោយបំផុត នៃបច្ចេកវិទ្យាបញ្ជូនរូបភាព OCUSYNC™ និងមានចម្ងាយបញ្ជូនអតិបរមារហូតដល់ 7 គីឡូម៉ែត្រ (នៅកម្ពស់ 2.5 ម៉ែត្រ)។<sup>[១]</sup> ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយមានស៊ីរីយ៉ូ 8-core ដំណើរការខ្ពស់ និងអេក្រង់ប៉ះពន្លឺខ្ពស់ 7-in ដែលដំណើរការដោយប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Android។ អ្នកប្រើប្រាស់អាចតភ្ជាប់ទៅនឹងអ៊ីនធឺណិតបានតាមរយៈ Wi-Fi ឬ USB សម្រាប់ភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត DJI បាន។ ប្រតិបត្តិការ គឺកាន់តែងាយស្រួល និងត្រឹមត្រូវជាងធ្លាប់មានពីមុនដោយសារការរចនាម៉ូដកម្មវិធី DJI Agras ដែលត្រូវបានរៀបចំសងបង្កើតថ្មី និង បំពង់នានាដើម្បីនៅលើឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ។ ជាមួយនឹងមុខងារផែនទីត្រូវបានបន្ថែមទៅក្នុងកម្មវិធី អ្នកប្រើប្រាស់អាចធ្វើការរៀប ចំដោយមិនបាច់ប្រើអ៊ីនធឺណិត និងធ្វើផែនការទិសលច្បាស់លាស់ដោយមិនចាំបាច់មានឧបករណ៍បន្ថែម។ ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយមាន ពេលវេលាប្រតិបត្តិការអតិបរមាចំនួន 3 ម៉ោង និង 18 នាទីដោយមានថ្មដាក់ដាក់ខាងក្នុងដែលមានចំណុះផ្ទុកខ្ពស់។ អ្នកប្រើប្រាស់ក៏អាច ទិញថ្មដកដាក់ខាងក្រៅដាច់ដោយឡែកដើម្បីប្រើប្រាស់ដើម្បីផ្គត់ផ្គង់ថាមពលដល់ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ និងបំពេញបានគ្រប់យ៉ាងពេញ លេញទៅតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវទាមទារសម្រាប់ប្រតិបត្តិការយូរ និងមានអាំងតង់ស៊ីតេខ្ពស់ផងដែរ។

[1] ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយអាចឈានដល់ចម្ងាយបញ្ជូនអតិបរមាបស្តង់ (FCC/NCC: 7 គីឡូម៉ែត្រ (4.35 ម៉ាយល៍); SRRC: 5 គីឡូម៉ែត្រ (3.11 ម៉ាយល៍); CE/KCC/MIC: 4 គីឡូម៉ែត្រ (2.49 ម៉ាយល៍)) នៅក្នុងតំបន់បើកចំហដែលមិនមានការជ្រៀតជ្រែកពីអេឡិចត្រូម៉ាញ៉េទិច និងនៅរយៈកម្ពស់ប្រហែល 2.5 ម៉ែត្រ (8.2 ហ្វីត)។

**យន្តហោះ**

**ការរំលេចលក្ខណៈពិសេស**

យន្តហោះនេះមានតួរាងទ្រវែង ជាមួយនឹងកង្វារដែលអាចបត់បានយ៉ាងលឿន ដែលធ្វើឱ្យវាងាយស្រួលសម្រាប់ការដឹកជញ្ជូន។ ឧបករណ៍ចាប់សញ្ញាការឃើញការបត់ដែលបានបង្កើតឡើងនៅក្នុងស៊ូមកង្វារអាចឱ្យយន្តហោះធ្វើការពិនិត្យយន្តការបត់ដោយខ្លួនឯង ដោយធានាថាកង្វារត្រូវបានលាតយ៉ាងត្រឹមត្រូវ។ យន្តហោះនេះគាំទ្រទីតាំងកម្រិតសង់ទីម៉ែត្រ<sup>[១]</sup> នៅពេលប្រើប្រាស់ជាមួយនៅលើយន្តហោះ D-RTK™។

សូមអរគុណដល់ប្រព័ន្ធចាប់សញ្ញាឆ្លាតវៃក្នុងលំហ រួមជាមួយប្រព័ន្ធគំហើញទ្រូចតូ រ៉ាដាចាប់សញ្ញាគ្រប់ទិសតាមដំណាក់កាលអវលកម្ម និងរ៉ាដាទៅក្រោយនិងទៅក្រោមអាងតាមដំណាក់កាលសកម្ម យន្តហោះនេះអាចសម្រេចបាននូវឧបករណ៍ចាប់សញ្ញាឧបសគ្គយ៉ាងទូលំទូលាយ និងខាងក្រោមពីដី ដើម្បីធានាសុវត្ថិភាពនៃការហោះហើរ ក៏ដូចជាបង្កើនប្រសិទ្ធភាពប្រតិបត្តិការ។

នៅក្នុងម៉ូដប្រតិបត្តិការគូសផែនទីថ្មី រូបភាពនៅក្នុងតំបន់កិច្ចការអាចត្រូវបានចតដោយប្រើកាមេរ៉ា UHD FPV ហើយផែនទីក្នុងតំបន់អាចត្រូវបានបង្កើតដោយប្រើឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយដោយមិនចាំបាច់ភ្ជាប់ភ៊ិនណែតដើម្បីជួយក្នុងការធ្វើផែនការជាក់លាក់។

នៅក្នុងម៉ូដប្រតិបត្តិការលើលើហ្វូបផ្លែថ្មី ប្រតិបត្តិការដែលបាននាំចូលក្នុងវិធីជាច្រើនអាចត្រូវបានបង្ហាញរួមគ្នាសម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ដើម្បីចាប់ផ្តើមប្រតិបត្តិការកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព។

ប្រព័ន្ធធាតុស្វ័យប្រវត្តិពីរត្រូវបានបំពាក់ដោយម៉ាស៊ីនបូមជំរុញម៉ាញ៉េទិកថ្មីដែលធ្វើឱ្យប្រព័ន្ធកាន់តែធន់នឹងការច្រេះ និងប្រើប្រាស់បានយូរ។ ម៉ាស៊ីនបញ្ជាស្វ័យប្រវត្តិពីរ និងសន្ទះចាកផ្ចិត ដែលមានភក្ត្រសិទ្ធិការពារការលេចធ្លាយ និងកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតខណៈពេលដែលការពារបរិស្ថាន។

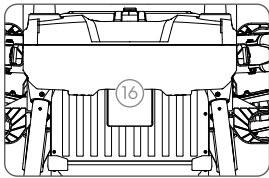
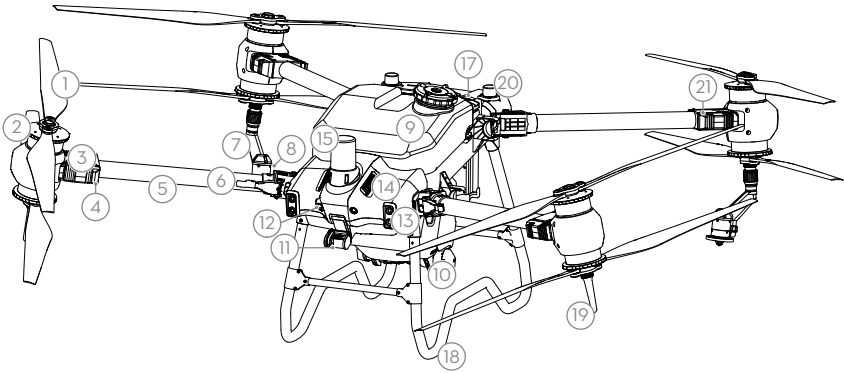
យន្តហោះ T40 ត្រូវបានបំពាក់ដោយរចនាសម្ព័ន្ធនៃរន្ទះពីរជាន់ បង្កើតខ្យល់ខ្លាំង ដូច្នេះថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតអាចជ្រាបចូលទៅក្នុងផ្ទៃស្លឹកសុរាបក្រាស់ដើម្បីបាញ់បានសព្វ។

ការគ្រប់គ្រងយន្តហោះ និងប្រតិបត្តិការគឺមានភាពងាយស្រួលជាងពេលណាទាំងអស់ ដោយសារព្យុតុង និងការចុចជាច្រើននៅលើឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ DJI RC Plus។ ជាមួយនឹងកម្មវិធី DJI Agras ដែលបានកែលម្អដែលភ្ជាប់មកជាមួយ បន្ទុកសម្រាប់ជើងហោះហើរនីមួយៗត្រូវបានពង្រីកអតិបរមាតាមរយៈការធ្វើផែនការផ្លូវឆ្លាតវៃសម្រាប់ប្រសិទ្ធភាពកាន់តែច្រើន។

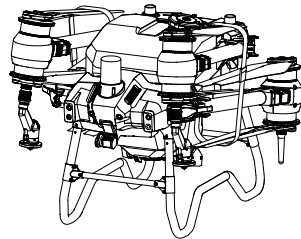
[1] ត្រូវតែប្រើប្រាស់ជាមួយស្ថានីយ៍ទូរស័ព្ទលើក DJI D-RTK 2 ភាពជាក់លាក់ខ្ពស់ GNSS (លក់ដោយឡែកពីគ្នា) ឬសេវាបណ្តាញ RTK ដែលត្រូវបានអនុម័តដោយ DJI។

ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃយន្តហោះ

T40



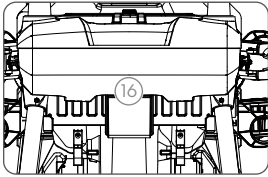
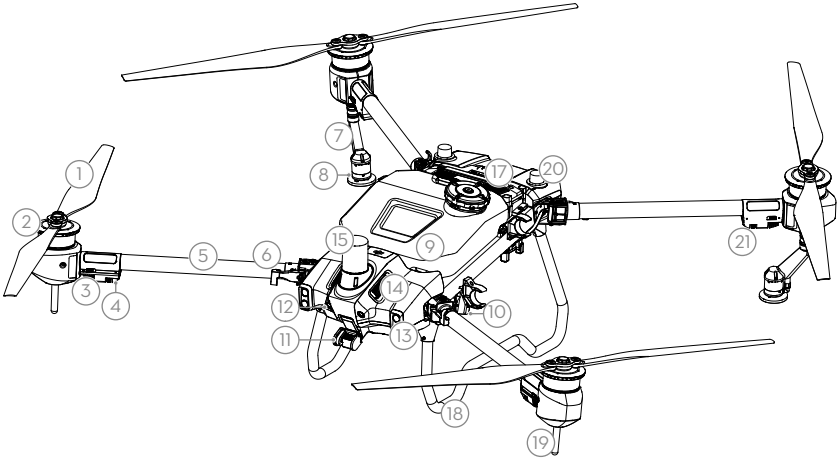
ទិដ្ឋភាពខាងក្រោយ



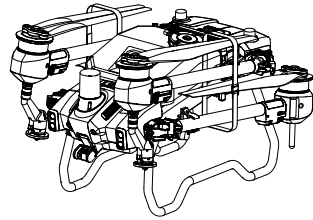
ដែលបត់

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>1. កង្ហារ</li><li>2. ម៉ូទ័រ</li><li>3. ប្រដាប់បញ្ជាស្វ័យប្រវត្តិម៉ូទ័រអគ្គិសនី</li><li>4. ក្រុងឡសញ្ញាខាងមុខរបស់យន្តហោះ<br/>(នៅលើដងកង្ហារខាងមុខទាំងពីរ)</li><li>5. ដែរបស់គ្រោងស៊ុមយន្តហោះ</li><li>6. ឧបករណ៍ចាប់សញ្ញាកម្រិតការច្បាំង<br/>(មានភ្ជាប់ចូលជាមួយស្រាប់)</li><li>7. ក្បាលបំពង់បាញ់</li><li>8. ក្បាលបាញ់សាច់</li><li>9. ធុងបាញ់</li><li>10. ក្បាលបូម</li><li>11. ម៉ាស៊ីនថត FPV</li><li>12. ប្រព័ន្ធគំហើញទ្រូចកុំ</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>13. ពន្លឺបញ្ជីងឆ្នោត</li><li>14. ឧបករណ៍ស្រូបបន្ថយកម្ដៅ</li><li>15. វ៉ាដាសពូទិសសកម្ម<br/>ជាលំដាប់លំដោយដែលបញ្ចេញរលកសញ្ញា<br/>តាមជំណាក់ៗ</li><li>16. វ៉ាដាសកម្មជាលំដាប់លំដោយ<br/>ដែលបញ្ចេញរលកសញ្ញាជាជំណាក់ៗនៅ<br/>ខាងក្រោយ និងខាងក្រោម</li><li>17. ច្រនាតស្រាប់ការហោះហើរ</li><li>18. ជើងទម្រុចចត</li><li>19. អង្គតែនផ្ទេរបញ្ជូនរូបភាព OcuSync</li><li>20. អង្គតែន D-RTK នៅដាច់លើ<br/>យន្តហោះ</li><li>21. ក្រុងឡសញ្ញា<br/>ខាងក្រោយរបស់យន្តហោះ<br/>(នៅដងកង្ហារខាងក្រោយទាំងពីរ)</li></ul> |
|---|---|

T20P



ទិដ្ឋភាពខាងក្រោយ



ផែនបត់

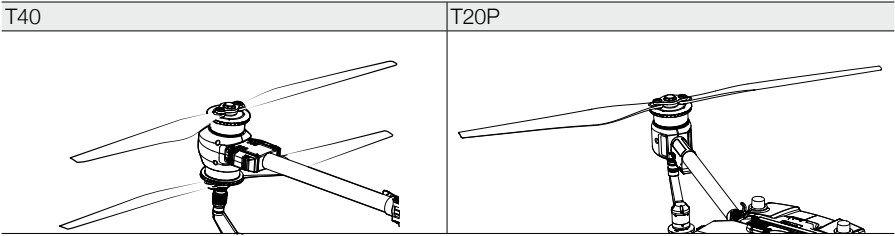
1. កង្ហារ
2. ម៉ូទ័រ
3. ប្រដាប់បញ្ជាឈ្មៀន  
ម៉ូទ័រអគ្គិសនី
4. ភ្លើងឲ្យសញ្ញាខាងមុខរបស់យន្តហោះ  
(នៅលើដងកង្ហារខាងមុខទាំងពីរ)
5. ដែរបស្រោងស៊ុមយន្តហោះ
6. ឧបករណ៍ចាប់សញ្ញាកម្រិតការច្បាំង  
(មានភ្ជាប់ចូលជាមួយស្រាប់)
7. ក្បាលបំពង់បាញ់
8. ក្បាលបាញ់សាច់
9. ធុងបាញ់
10. ក្បាលបូម
11. ម៉ាស៊ីនថត FPV
12. ប្រព័ន្ធគំហើញទ្រូចកូ
13. ពន្លឺបញ្ជាំងផ្ដោត
14. ឧបករណ៍ស្រូបបន្ថយកម្ដៅ
15. វ៉ាដាសពូទិសសកម្ម  
ជាលំដាប់លំដោយដែលបញ្ចេញរលកសញ្ញា  
តាមដំណាក់ៗ
16. វ៉ាដាសកម្មជាលំដាប់លំដោយ  
ដែលបញ្ចេញរលកសញ្ញាជាដំណាក់ៗនៅ  
ខាងក្រោយ និងខាងក្រោម
17. ថ្នលាតស្រោបការហោះហើរ
18. ជើងទម្រង់ចុះចត
19. អង្គតែនឆ្នេរបញ្ជូនរូបភាព  
OcuSync
20. អង្គតែន D-RTK នៅជាប់លើ  
យន្តហោះ
21. ភ្លើងឲ្យសញ្ញា  
ខាងក្រោយរបស់យន្តហោះ  
(នៅដងកង្ហារខាងក្រោយទាំងពីរ)

ទីតាំងគ្រប់គ្រងការហោះហើរ

មិនអាចអនុវត្តបានសម្រាប់ multicopter។

ប្រព័ន្ធជំរុញ

ប្រព័ន្ធជំរុញមានម៉ាស៊ីន ESCs និងម៉ាស៊ីនរុញ ដើម្បីផ្តល់កម្លាំងរុញមានស្ថេរភាព និងខ្លាំង។



អាកាសចរណ៍

អាកាសចរណ៍ (Avionics) រួមមានប្រព័ន្ធអេឡិចត្រូនិចគ្រប់គ្រងហោះហើរ ប្រព័ន្ធបញ្ជូនរូបភាព ប្រព័ន្ធគំហើញទ្វេចក្តុ និងប្រព័ន្ធភ័រដា ផ្ទាំងបញ្ចេញ និងម៉ូឌុល FPV។

ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងដើរហោះហើរ និងស្វែងរក

ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការហោះហើរ និងស្វែងរកដែលបានបង្កើតឡើងនៅក្នុងយន្តហោះត្រូវបានរួមបញ្ចូលជាមួយម៉ូឌុលដូចជា ឧបករណ៍បញ្ជាការហោះហើរ IMU ឧបករណ៍រាវស្វ័យ ឧបករណ៍ទទួល GNSS ម៉ូឌុល RTK និងត្រីវិស័យដែលផ្តល់នូវការស្វែងរក និងការគ្រប់គ្រងប្រកបដោយស្ថេរភាព និងអាចទុកចិត្តបាន។ ឧបករណ៍បញ្ជាការហោះហើរខណ្ឌហ្វូហ្វាយមផ្តល់នូវម៉ូដហោះហើរ និងម៉ូដប្រតិបត្តិការជាច្រើនសម្រាប់កម្មវិធីផ្សេងៗ។ ប្រព័ន្ធទ្វេលើសពីតម្រូវការ GNSS+RTK គឺត្រូវគ្នាជាមួយ GPS, GLONASS, BeiDou និង Galileo។ យន្តហោះនេះក៏គាំទ្រទីតាំងកម្រិតសង់ទីម៉ែត្រផងដែរ នៅពេលប្រើជាមួយអង់តែន D-RTK ដែលមានភ្ជាប់មកជាមួយ។ បច្ចេកវិទ្យាអង់តែនពីផ្តល់នូវភាពធន់ទ្រាំខ្លាំងប្រឆាំងនឹងការជ្រៀតជ្រែកម៉ាញ៉េទិក។

ឧបករណ៍ទំនាក់ទំនង

យន្តហោះនេះមានអង់តែនបញ្ជូនរូបភាព OcuSync ចំនួនពីរ និងប្រព័ន្ធបញ្ជូនរូបភាព DJI O3 Agras ដែលផ្តល់ជួបបញ្ជូនអតិបរមា 7 គីឡូម៉ែត្រសម្រាប់ការទំនាក់ទំនងជាមួយឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ។

ម៉ូឌុល FPV

ដោយមានកាមេរ៉ា UHD FPV ជាមួយនឹងដងទប់លំនឹងដែលអាចបត់បាន យន្តហោះនេះអាចប្រមូលរូបភាពទីវលកម្រិត HD ដោយស្វ័យប្រវត្តិសម្រាប់ការបង្កើតឡើងវិញក្នុងមូលដ្ឋានពេលវេលាគ្មានកំហុសដ៏ជិតដើម្បីជួយរៀបចំផែនការទិសវិស័យច្បាស់លាស់។ ជាងនេះទៅទៀត ពន្លឺក្លីច្បាស់បង្កើនសមត្ថភាពមើលឃើញពេលយប់របស់យន្តហោះនេះផង បង្កើតលទ្ធភាពប្រតិបត្តិការនៅពេលយប់កាន់តែច្រើន។

ប្រព័ន្ធគំហើញទ្វេចក្តុ និងវ៉ាដាអេតាមដំណាក់កាល (ប្រព័ន្ធរកឃើញ និងបញ្ចៀសឧបសគ្គ)

ប្រវត្តិរូប

ប្រព័ន្ធចាប់សញ្ញាឆ្លាតវៃក្នុងលំហរបស់យន្តហោះមានប្រព័ន្ធគំហើញទ្វេចក្តុ វ៉ាដាចាប់សញ្ញាគ្រប់ទិសតាមដំណាក់កាលអាវសកម្ម និងវ៉ាដាទៅក្រោយនិងទៅក្រោមអាងតាមដំណាក់កាលសកម្ម នៅក្នុងបរិយាកាសប្រតិបត្តិការដ៏ល្អប្រសើរ ម៉ូឌុលវ៉ាដាអាចទស្សន៍ទាយពីចម្ងាយរវាងយន្តហោះ និងដំណាំ ឬផ្ទៃផ្សេងទៀតក្នុងទិសដៅទៅមុខ ថយក្រោយ និងចុះក្រោម ដើម្បីហោះហើរក្នុងចម្ងាយថេរ ហើយធានាបាននូវការបាញ់ និងលើទីតាំងពសុធាតាមក្រោយ។ ប្រព័ន្ធនេះអាចរកឃើញឧបសគ្គនៅគ្រប់ទិសផ្នែក ក៏ដូចជាឡើងលើ និងថយក្រោយ ដើម្បីធានាសុវត្ថិភាពនៃការហោះហើរ។ លើសពីនេះ ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការហោះហើរកំណត់ល្បឿនឆ្លាក់ចុះរបស់យន្តហោះយោងទៅតាមចម្ងាយរវាងយន្តហោះ និងទីតាំងពសុធាដែលបានរកឃើញដោយម៉ូឌុលវ៉ាដា ដើម្បីសម្រេចបាននូវការចុះចតដោយរលូន។ ប្រព័ន្ធគំហើញទ្វេចក្តុត្រូវបានបើកដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅពេលដែលយន្តហោះកំពុងដំណើរការ។ មុខងារតាមដាន និងឆ្លងកាត់ទីតាំងពសុធាត្រូវតែបើកនៅក្នុងកម្មវិធីមុនពេលប្រើ។ នៅក្នុងម៉ូដប្រតិបត្តិការផ្លូវ និងផ្លូវ A-B អ្នកប្រើប្រាស់អាចបើកមុខងារតាមដាន និងឆ្លងកាត់សម្រាប់បុរេភេទទីតាំងពសុធាផ្សេងៗគ្នា។ យន្តហោះនេះនឹងហោះហើរពីលើដំណាំក្នុងចម្ងាយបាញ់ថេរ ហើយឆ្លងកាត់ឧបសគ្គដែលបានរកឃើញ។ នៅពេលដែលទីតាំងពសុធាត្រូវបានកំណត់ទៅជា Mapping/Field នៅលើ Flatland ការឆ្លងកាត់អាចត្រូវបានបើក ឬបិទដោយឯករាជ្យ។



នៅក្នុងម៉ូដប្រតិបត្តិការ Manual Plus និង Mapping ជ្រើសរើស Mapping/Field នៅលើ Flatland ជាទីតាំងកិច្ចការ ហើយបើកដំណើរការ ការតាមលក្ខណៈភូមិសាស្ត្រដ៏ស្វ័យប្រវត្តិ។ យន្តហោះនឹងហោះហើរលើទីតាំងផ្ទៃដី។ នៅក្នុងម៉ូដប្រតិបត្តិការសៀវភៅណែនាំនិងផ្ទៃលើ វាជាអាចរកស៊ីចម្ងាយបាញ់ពីលើដំណាំ ឬផ្ទៃផ្សេងៗទៀត ប៉ុន្តែយន្តហោះនឹងមិនប្រើទិន្នន័យសម្រាប់ស្ថេរភាពកម្ពស់នោះទេ។ ការបញ្ចៀសឧបសគ្គអាចត្រូវបានប្រើនៅក្នុងម៉ូដណាមួយ។

**ជួររកឃើញ**

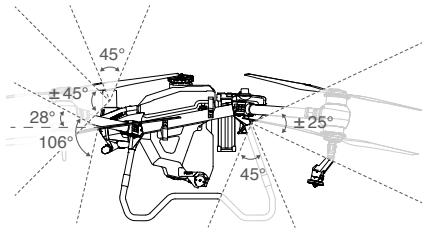
ប្រព័ន្ធថេរលើយន្តតាមកែវយឺត៖ 90° (ផ្នែក) 106° (បញ្ចូល) 0.4-25 ម៉ែត្រ។

វ៉ាដាគ្រប់ទិសទីសម្រាប់ដំណាក់កាលសកម្ម៖ 360° (ផ្នែក) ±45° (បញ្ចូល) 1.5-50 ម៉ែត្រ។

អាងតាមដំណាក់កាលសកម្មថយក្រោយ និងចុះក្រោម៖ ±60° (ផ្នែក), ±25° (បញ្ចូល), 1.5-30 ម៉ែត្រ (ថយក្រោយ), 1-45 ម៉ែត្រ (ចុះក្រោម)។

សូមចំណាំថា យន្តហោះមិនអាចដឹងពីឧបសគ្គដែលមិនស្ថិតនៅក្នុងកម្រិតចាប់សញ្ញារបស់វា។ ហោះហើរដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។

**កម្រិតចាប់សញ្ញានៃប្រព័ន្ធកំហើញទ្វេភក្តិ និងវ៉ាដា (បញ្ចូល)**



- កម្រិតចាប់សញ្ញាមានប្រសិទ្ធភាពប្រែប្រួលអាស្រ័យលើទំហំ និងវត្ថុធាតុនៃឧបសគ្គ។ នៅពេលចាប់សញ្ញាវត្ថុដូចជាអគារដែលមានផ្នែកឆ្លងកាត់វ៉ាដា (RCS) លើសពី -5 dBsm នោះកម្រិតចាប់សញ្ញាមានប្រសិទ្ធភាពគឺ 50 ម។ នៅពេលចាប់សញ្ញាវត្ថុដូចជាខ្សែថាមពលដែលមាន RCS នៃ -10 dBsm កម្រិតចាប់សញ្ញាមានប្រសិទ្ធភាពគឺប្រហែល 30 ម។ នៅពេលចាប់សញ្ញាវត្ថុដូចជាមែកឈើស្លឹកដែលមាន RCS នៃ -15 dBsm កម្រិតចាប់សញ្ញាមានប្រសិទ្ធភាពគឺប្រហែល 20 ម។ ការចាប់សញ្ញាឧបសគ្គអាចនឹងរងប៉ះពាល់ ឬមិនអាចប្រើបាននៅក្នុងតំបន់ដែលនៅក្រៅចម្ងាយចាប់សញ្ញាដែលមានប្រសិទ្ធភាព។
- ហោះហើរដោយប្រយ័ត្នប្រយោជន៍ នៅពេលយន្តហោះនៅជិតឧបសគ្គដែលមានកម្ពស់ប្រហាក់ប្រហែលនឹងបាតយន្តហោះ។ យន្តហោះមិនអាចរកឃើញឧបសគ្គបានទេ ដោយសារភាគច្រើន ឬសូម្បីតែឧបសគ្គទាំងមូលគឺនៅក្រៅលំដាប់រកឃើញ។

**ការប្រើប្រាស់ការបញ្ចៀសឧបសគ្គផ្នែក**

សូមប្រាកដថា ការបញ្ចៀសឧបសគ្គផ្នែក និងថយក្រោយត្រូវបានបើកនៅក្នុងកម្មវិធី។ ការបញ្ចៀសឧបសគ្គត្រូវបានប្រើក្នុងសេណារីយ៉ូពីរខាងក្រោម៖

1. យន្តហោះចាប់ផ្តើមបន្ថយល្បឿននៅពេលដែលវារកឃើញឧបសគ្គ 15 ម៉ែត្រនៅពីមុខយន្តហោះ (នៅពេលយន្តហោះកំពុងហោះហើរទៅមុខ) ឬ 15 ម៉ែត្រនៅពីក្រោយយន្តហោះ (នៅពេលយន្តហោះកំពុងហោះហើរថយក្រោយ) បន្ទាប់មកចាប់ប្រឡាក់និងសំកាំង។ ក្នុងពេលកំពុងចាប់ប្រឡាក់ យន្តហោះមិនអាចបង្កើនល្បឿនឆ្ពោះទៅរកឧបសគ្គនោះទេ ប៉ុន្តែអាចហោះចេញពីវាបាន។
2. យន្តហោះចាប់ប្រឡាក់ភ្លាមៗ ហើយសំកាំង ប្រសិនបើវារកឃើញឧបសគ្គនៅក្បែរនោះ។ អ្នកប្រើប្រាស់មិនអាចគ្រប់គ្រងយន្តហោះបានទេ ពេលវាកំពុងចាប់ប្រឡាក់។

អ្នកប្រើប្រាស់អាចហោះហើរក្នុងទិសដៅឆ្ងាយពីឧបសគ្គ ដើម្បីទទួលបានការគ្រប់គ្រងពេញលេញលើយន្តហោះ។



- ការបញ្ជ្រាស់ខុសប្រក្រតីយន្តហោះនឹងត្រូវបានរកឃើញនៅពេលយន្តហោះហើរយន្តហោះក្នុងល្បឿនលឿនជាង 7 ម៉ែត្រ/វិនាទី។ ហោះហើរដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។
- ការបញ្ជ្រាស់ខុសប្រក្រតីត្រូវបានរកឃើញនៅពេលចុះចតដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ ត្រូវប្រាកដថាដំណើរការយន្តហោះដោយប្រុងប្រយ័ត្ននៅពេលគ្រប់គ្រងយន្តហោះដោយដៃ អំឡុងពេលចុះចតដោយស្វ័យប្រវត្តិ។



ប្រសិនបើការបញ្ជ្រាស់ខុសប្រក្រតីយន្តហោះត្រូវបានរកឃើញនៅក្នុងកម្មវិធី នោះយន្តហោះមិនអាចរកឃើញខុសប្រក្រតីនៅពីក្រោយយន្តហោះនោះទេ ខណៈពេលដែលកំពុងហោះថយក្រោយ។

**ការប្រើប្រាស់រ៉ាដាឡើងលើ**

ត្រូវប្រាកដថាមុខងារបញ្ជ្រាស់ខុសប្រក្រតីខាងលើនៃម៉ូឌុលរ៉ាដាត្រូវបានបើកនៅក្នុងកម្មវិធី។ ការបញ្ជ្រាស់ខុសប្រក្រតីត្រូវបានប្រើក្នុងសេណារីយ៉ូពីរខាងក្រោម៖

1. យន្តហោះចាប់ផ្តើមបន្ថយល្បឿននៅពេលដែលវារកឃើញខុសប្រក្រតីនៅចម្ងាយ 3 ម៉ែត្រ ហើយចាប់ប្រឡាំងនិងសំកាំងនៅនឹងកន្លែង។
2. យន្តហោះចាប់ប្រឡាំងភ្លាមៗ ប្រសិនបើវារកឃើញខុសប្រក្រតីនៅក្បែរនោះ។

អ្នកប្រើប្រាស់មិនអាចបង្កើនល្បឿនក្នុងទិសដៅនៃខុសប្រក្រតីនោះទេ ប៉ុន្តែអាចហោះក្នុងទិសដៅផ្ទាល់ពីខុសប្រក្រតីនៅពេលដែលយន្តហោះកំពុងប្រឡាំង ឬសំកាំង។

**ការប្រើប្រាស់មុខងារការតាមលក្ខណៈភូមិសាស្ត្រដី និងមុខងារឆ្លងកាត់**

នៅក្នុងការកំណត់ខុសប្រក្រតីចាប់បញ្ជ្រាស់នៅក្នុងកម្មវិធី សូមជ្រើសរើសការកំណត់លក្ខណៈភូមិសាស្ត្រដីដោយយោងទៅតាមបរិស្ថាន ហើយបើកដំណើរការមុខងារការតាមលក្ខណៈភូមិសាស្ត្រដីស្វ័យប្រវត្តិ និងមុខងារឆ្លងកាត់ខុសប្រក្រតី។ ប្រភេទនីមួយៗនៃព័ត៌មានភូមិសាស្ត្រសមស្របម្តងៗប្រតិបត្តិការដែលត្រូវគ្នា។ សូមមើលការពិពណ៌នាខាងក្រោម។



- មុខងារឆ្លងកាត់ត្រូវបានបើកនៅពេលយប់ ឬក្នុងបរិយាកាសងងឹត។ ហោះហើរដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។
- ក្នុងកាលៈទេសៈមួយចំនួនដូចជាផ្ទៃដីខ្សែថាមពល មុខងារឆ្លងកាត់ប្រហែលជាមិនអាចឆ្លងកាត់ខុសប្រក្រតីដោយជោគជ័យទេ។ អ្នកប្រើប្រាស់អាចឆ្លងកាត់ខុសប្រក្រតីដោយការគ្រប់គ្រងយន្តហោះដោយដៃ។
- មុខងារការតាមលក្ខណៈភូមិសាស្ត្រដីនឹងរងផលប៉ះពាល់ នៅពេលដែលយន្តហោះកំពុងហោះលើទឹក។ ហោះហើរដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។



ល្បឿនហោះហើរអតិបរមាបស់យន្តហោះនឹងត្រូវបានកំណត់ត្រឹម 7 ម៉ែត្រ/វិនាទី ហើយកម្ពស់ខាងលើដំណាំនឹងត្រូវបានកំណត់ពី 2.5 ទៅ 8 ម៉ែត្រ នៅពេលមុខងារឆ្លងកាត់ខុសប្រក្រតីត្រូវបានបើក។

**ការគូសផែនទី/វាលនៅលើវាលទំនាប**

មុខងារពុលធាតុការនេះគឺសាកសមសម្រាប់ប្រតិបត្តិការគូសផែនទី ឬផ្លូវ A-B Route និងមុខងារប្រតិបត្តិការដោយដៃនៅក្នុងតំបន់ដែលមិនមានការផ្លាស់ប្តូរកម្ពស់ផ្ទៃរាបជាក់ស្តែង។

1. ជ្រើសរើសការគូសផែនទី/វាលនៅលើវាលទំនាបជាមុខងារពុលធាតុការនេះ។
2. បើកដំណើរការតាមដីស្វ័យប្រវត្តិតែប៉ុណ្ណោះ។ បញ្ចូលម៉ូដប្រតិបត្តិការដែលចង់បានហើយកំណត់កម្ពស់ខាងលើដំណាំ។ បន្ទាប់ពីប្រតិបត្តិការត្រូវបានចាប់ផ្តើម យន្តហោះនឹងហោះហើរលើដំណាំនៅកម្ពស់ដែលបានកំណត់ជាមុន។
3. បើកដំណើរការទាំងមុខងារការតាមលក្ខណៈភូមិសាស្ត្រដីស្វ័យប្រវត្តិ (Auto Terrain Follow) និងមុខងារឆ្លងកាត់ខុសប្រក្រតី (Obstacle Bypassing) (តាមប្រតិបត្តិការផ្លូវ និង A-B Route តែប៉ុណ្ណោះ)។ បន្ទាប់ពីប្រតិបត្តិការ Route ឬ A-B Route ត្រូវបានចាប់ផ្តើម យន្តហោះនឹងឆ្លងកាត់ខុសប្រក្រតីដែលបានរកឃើញដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ ការផ្លាស់ទីចម្លើងបញ្ហាអាចផ្អាកការឆ្លងកាត់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ យន្តហោះនឹងសំកាំងនៅនឹងកន្លែង ប្រសិនបើការឆ្លងកាត់បរាជ័យ។ អ្នកប្រើប្រាស់អាចឆ្លងកាត់ខុសប្រក្រតីដោយការគ្រប់គ្រងយន្តហោះដោយដៃ។

ចម្ការផ្ទៃឈើនៅលើដីវាលទំនាប និងដីភ្នំ  
ទាំងចម្ការផ្ទៃឈើនៅលើដីវាលទំនាប និងដីភ្នំគឺសាកសមសម្រាប់ប្រតិបត្តិការ Route និង A-B Route។ ចម្ការផ្ទៃឈើនៅលើដីវាលទំនាបគឺស័ក្តិសមសម្រាប់ពសុធាដែលមិនមានការផ្លាស់ប្តូរកម្ពស់ផ្ទៃដាក់ស្តែង។ ដីភ្នំគឺសាកសមសម្រាប់ពសុធាដែលគ្របដណ្តប់ដោយដំណាំភ្នំនិងដើមឈើរូបផ្លែ។ ការហោះហើរបញ្ឈរដើម្បីឆ្លងកាត់ឧបសគ្គត្រូវមានអាទិភាពនៅក្នុងម៉ូដ Mountain Land។ ម៉ូដទាំងពីរមានការណែនាំប្រតិបត្តិការដូចគ្នា។

1. ជ្រើសរើសការកិច្ចលក្ខណៈភូមិសាស្ត្រដីដែលត្រូវគ្នា។
2. បើកមុខងារការតាមលក្ខណៈភូមិសាស្ត្រដី និងមុខងារឆ្លងកាត់ឧបសគ្គ។ បន្ទាប់ពីប្រតិបត្តិការផ្លូវ ឬផ្លូវ A-B ត្រូវបានចាប់ផ្តើម យន្តហោះនឹងហោះហើរពីលើដីវាលនៅកម្ពស់ដែលបានកំណត់ជាមុនហើយឆ្លងកាត់ឧបសគ្គដែលបានកំណត់ហើយដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ ការផ្លាស់ទីចងកិះបញ្ជាអាចផ្លាស់ប្តូរឆ្លងកាត់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ យន្តហោះនឹងសំកាំងនៅនឹងកន្លែង ប្រសិនបើការឆ្លងកាត់បរាជ័យ។ អ្នកប្រើប្រាស់អាចឆ្លងកាត់ឧបសគ្គដោយការគ្រប់គ្រងយន្តហោះដោយដៃ។

**សេចក្តីជូនដំណឹងអំពីការប្រើប្រាស់វ៉ាដា**



- កុំប៉ះ ឬកុំបណ្តោយឱ្យដៃ ឬរាងកាយរបស់អ្នកប៉ះនឹងគ្រឿងដែកនៃម៉ូឌុលវ៉ាដា នៅពេលបើកដំណើរការ ឬបន្ទាប់ពីការហោះហើរភ្លាមៗ ពីព្រោះវាអាចក្តៅ។
- រក្សាការគ្រប់គ្រងពេញលេញលើយន្តហោះគ្រប់ពេលវេលា ហើយកុំពឹងផ្អែកទាំងស្រុងលើម៉ូឌុលវ៉ាដា និងកម្មវិធី DJI Agras។ រក្សាយន្តហោះនៅក្នុង VLOS គ្រប់ពេលវេលា។ ប្រើការសម្រេចចិត្តរបស់អ្នក ដើម្បីដំណើរការយន្តហោះដោយដៃដើម្បីបញ្ចៀសឧបសគ្គ។
- នៅក្នុងម៉ូដប្រតិបត្តិការដោយដៃ អ្នកប្រើប្រាស់មានការគ្រប់គ្រងពេញលេញលើយន្តហោះ។ យកចិត្តទុកដាក់លើល្បឿនហោះហើរ និងទិសដៅនៅពេលដំណើរការ។ ត្រូវដឹងពីបរិយាកាសផ្ទុំវិញ និងជៀសវាងចំណុចងងឹតនៃម៉ូឌុលវ៉ាដា។
- មុខងារបញ្ចៀសឧបសគ្គត្រូវបានបិទនៅក្នុងម៉ូដរយៈកម្ពស់។
- នៅពេលចាប់សញ្ញាតូចដូចជា ខ្សែទេរ បង្គោលអគ្គិសនីទេរ ឬខ្សែថាមពលនៅមុំទេរទៅភូមិសាស្ត្រហោះហើររបស់យន្តហោះ ឬសីទភាពនៃការចាប់របស់វ៉ាដានិងរងផលប៉ះពាល់ ដោយសារលក្ខណៈអេឡិចត្រូម៉ាញ៉េទិចវ៉ាដាកាត់ច្រើនចាំងទៅទិសដៅផ្សេងទៀត។ ហោះហើរដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។
- ម៉ូឌុលវ៉ាដាអាចឱ្យយន្តហោះរក្សាចម្ងាយថេរពីដំណាំតែក្នុងកម្រិតធ្វើការរបស់វ៉ាដាប៉ុណ្ណោះ។ សង្កេតចម្ងាយរបស់យន្តហោះពីដំណាំគ្រប់ពេលវេលា។
- ប្រតិបត្តិការដោយមានការប្រុងប្រយ័ត្នបន្ថែមនៅពេលហោះហើរលើផ្ទៃទេរ។ ការទេរអតិបរិមាដែលបានណែនាំនៅល្បឿនយន្តហោះផ្សេងៗគ្នាគឺ 10° នៅល្បឿន 1 ម៉ែត្រ/វិនាទី, 6° នៅ 3 ម៉ែត្រ/វិនាទី និង 3° នៅ 5 ម៉ែត្រ/វិនាទី។
- អនុវត្តតាមច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិនៃការបញ្ជូនវិទ្យុក្នុងស្រុក។
- ភាពឆាប់ចាប់បាននៃម៉ូឌុលវ៉ាដាអាចត្រូវបានកាត់បន្ថយនៅពេលដំណើរការយន្តហោះជាច្រើនក្នុងរយៈចម្ងាយខ្លី។ ប្រតិបត្តិការដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។
- ម៉ូឌុលវ៉ាដា គឺជាឧបករណ៍ដែលមានភាពដាច់ស្រយា។ កុំច្របាច់ ប៉ះ ឬជុំម៉ូឌុលវ៉ាដា។
- មុនពេលប្រើ សូមប្រាកដថា ម៉ូឌុលវ៉ាដាស្អាត ហើយគម្របការពារខាងក្រៅមិនប្រេះ រែប លិច ឬខូចរូបរាងឡើយ។



រក្សាគម្របការពារនៃម៉ូឌុលវ៉ាដាឱ្យស្អាត។ លាងសម្អាតផ្ទៃដោយក្រណាត់សើមទន់ និងខ្យល់ស្អាតមុនពេលប្រើម្តងទៀត។

ការជូនដំណឹងអំពីការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធទ្វេតួ

- ⚠ ដំណើរការនៃប្រព័ន្ធគំហើញទ្វេតួត្រូវបានប៉ះពាល់ដោយអាំងតង់ស៊ីតេពន្លឺ និងលំនាំ ឬរាយនភាពនៃផ្ទៃដែលមានការហោះហើរពីលើ។ បើកយន្តហោះដោយប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងស្ថានភាពដូចខាងក្រោម៖
  - a. ការហោះហើរលើផ្ទៃពណ៌តែមួយ (ឧទាហរណ៍ ខ្មៅសុទ្ធ សស្គ ឬតង់សុទ្ធ)។
  - b. ការហោះហើរលើផ្ទៃដែលចាំងខ្លាំង។
  - c. ការហោះហើរលើផ្ទៃទឹក ឬផ្ទៃថ្លា។
  - d. ការហោះហើរនៅក្នុងតំបន់ដែលមានពន្លឺឆ្លាស់ប្តូរញឹកញាប់ ឬឆ្លាស់ប្តូរខ្លាំង។
  - e. ការហោះហើរលើផ្ទៃងងឹតខ្លាំង (< 10 lux) ឬឆ្លាស់ (> 10,000 lux)។
  - f. ការហោះហើរលើផ្ទៃដែលមានលំនាំ ឬរាយនភាពដូចគ្នាដែលយូរ ឬជាមួយលំនាំ ឬរាយនភាពតិចតួច។
- រក្សាការមើលនៃប្រព័ន្ធគំហើញទ្វេតួឱ្យស្អាតគ្រប់ពេលវេលា។
- ត្រូវប្រាកដថាមានលំនាំច្បាស់លាស់ និងពន្លឺគ្រប់គ្រាន់នៅក្នុងបរិវេណជុំវិញ ដោយសារប្រព័ន្ធគំហើញទ្វេតួពឹងផ្អែកលើរូបភាពនៃបរិស្ថានជុំវិញដើម្បីទទួលបានទិន្នន័យឆ្លាស់ទី។
- មុខងារចាប់សញ្ញាឧបសគ្គនៃប្រព័ន្ធគំហើញទ្វេតួអាចនឹងមិនដំណើរការបានត្រឹមត្រូវនៅពេលដែលយន្តហោះដំណើរការក្នុងបរិយាកាសស្រអាប់ ឬនៅលើទឹក ឬផ្ទៃដែលមិនមានលំនាំច្បាស់។

🕒 រក្សាការមើលនៃប្រព័ន្ធគំហើញទ្វេតួឱ្យស្អាតគ្រប់ពេលវេលា។ ត្រូវប្រាកដថាមានបិទដំណើរការយន្តហោះ។ ដំបូងត្រូវយកដុំគ្រួស ឬខ្សាច់ដែលធំជាងចេញ រួចដូចកញ្ចក់ដោយក្រណាត់ទន់ស្អាត ដើម្បីកម្ចាត់ផ្ទៃ ឬកាត់កខ្វក់ផ្សេងៗចេញ។

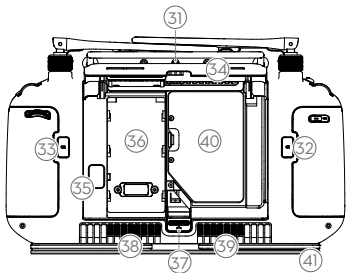
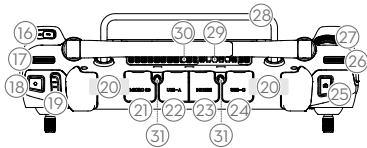
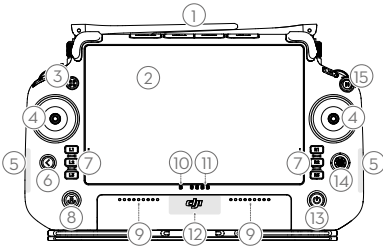
ស្ថានីយ៍ត្រួតពិនិត្យ

ប្រតិបត្តិ

ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ DJI RC Plus ត្រូវបានប្រើជាស្ថានីយ៍បញ្ជា។ ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ DJI O3 AGRAS ជំនាន់ចុងក្រោយបំផុតនៃបច្ចេកវិទ្យាផ្ទេរបញ្ជូនរូបភាព OcuSync ល្បឿនលឿន ហើយមានចម្ងាយការផ្ទេរបញ្ជូនអតិបរមាចំនួនរហូតដល់ ១២ គីឡូម៉ែត្រ (នៅក្នុងរយៈកម្ពស់ 2.5 ម៉ែត្រ)។ ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយមានអត្រាចុចប៉ះមានពន្លឺខ្ពស់ ទំហំ 7.02 អ៊ីញដែលបានសង់ភ្ជាប់ចូលស្រាប់ដែលត្រូវបានផ្តល់ថាមពលដោយប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Android។ អ្នកប្រើប្រាស់អាចតភ្ជាប់ទៅនឹងអ៊ីនធឺណិតបានតាមរយៈ Wi-Fi ឬ USB សម្រាប់ភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត DJI បាន។ ប្រតិបត្តិការគឺគាត់តែងយស្រួល និងត្រឹមត្រូវជាងធ្លាប់មានពីមុនដោយសារការរចនាម៉ូដកម្មវិធី DJI AGRAS ដែលត្រូវបានរៀបចំសម្រាប់បង្កើតថ្មី និងប្រុងប្រយ័ត្ននៅលើឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ។ ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយមានរយៈពេលប្រតិបត្តិការអតិបរមា 3 ម៉ោង 18 នាទីជាមួយនឹងថ្មខាងក្នុង និង 6 ម៉ោងនៅពេលភ្ជាប់ជាមួយថ្មឆ្លាតវៃ WB37 ខាងក្រៅ ដើម្បីបំពេញប្រតិបត្តិការដ៏យូរ និងអាំងតង់ស៊ីតេខ្ពស់។

[1] ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយអាចមានដល់ចម្ងាយបញ្ជូនអតិបរមាប្រហែល (FCC/NCC: 7 គីឡូម៉ែត្រ (4.35 ម៉ាយល៍); SRRC: 5 គីឡូម៉ែត្រ (3.11 ម៉ាយល៍); CE/MIC: 4 គីឡូម៉ែត្រ (2.49 ម៉ាយល៍)) នៅក្នុងតំបន់រាល់កំរិតដោយគ្មានការរំខានច្រើនបំផុតប្រព័ន្ធគំហើញទ្វេតួ និងនៅក្នុងរយៈកម្ពស់ប្រហែល 2.5 ម៉ែត្រ (8.2 ហ្វីត)។

## ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ



### 1. អង្គតែន RC ខាងក្រៅ

បញ្ជូនបន្តសញ្ញាបញ្ជាយន្តហោះ និងបញ្ជូនរូបភាព។

### 2. អេក្រង់ប៉ះចុច

បង្ហាញទិដ្ឋភាពប្រព័ន្ធ និងកម្មវិធី និងគាំទ្រទ្រព្យផល 10 ចំណុចប៉ះ។ ឧបករណ៍ដែលមានមូលដ្ឋានលើ Android សម្រាប់ដំណើរការកម្មវិធី DJI Agras។

### 3. ប៊ូតុងភ្លើងសញ្ញាគូសបញ្ជាក់ (បម្រុងទុក)

### 4. ដៃបញ្ជា

គ្រប់គ្រងចលនារបស់យន្តហោះ។ ម៉ូដបញ្ជាអាចត្រូវបានកំណត់នៅក្នុង DJI Agras។

### 5. អង្គតែន Wi-Fi ខាងក្នុង

កុំបិទអង្គតែន Wi-Fi ខាងក្នុងកំឡុងពេលប្រើប្រាស់ បើមិនដូច្នោះទេ សញ្ញាអាចរងផលប៉ះពាល់។

### 6. ប៊ូតុងត្រឡប់ក្រោយ

ចុចម្តងដើម្បីត្រឡប់ទៅអេក្រង់មុន។ ចុចពីរដងដើម្បី ប៊ីត្រឡប់ទៅអេក្រង់ដើមវិញ។ សង្កត់ប៊ូតុងថយក្រោយ ហើយចុចប៊ូតុងផ្សេងទៀត ដើម្បីដំណើរការបន្សំប៊ូតុង។ សូមមើលផ្នែកបន្សំប៊ូតុង សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម។

### 7. ប៊ូតុង L1/L2/L3/R1/R2/R3

នៅពេលដែលប៊ូតុងត្រូវបានបង្ហាញនៅក្នុងកម្មវិធីនៅជិតប៊ូតុងរូបវន្តទាំងនេះ ឬការជម្រុញក្នុងកម្មវិធីរួមមាន L1/L2/L3/R1/R2/R3 សូមចុចប៊ូតុងដែលត្រូវគ្នានៅលើឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ ដើម្បីដំណើរការជំនួសឱ្យការប៉ះអេក្រង់ប៉ះ។

### 8. ប៊ូតុងវិលត្រឡប់ទីដើមបើកឆាកវិញ (RTH)

ចុចឱ្យជាប់ដើម្បីចាប់ផ្តើម RTH។ ចុចម្តងទៀតដើម្បីបោះបង RTH។

### 9. មីក្រូហ្វូន

### 10. ស្ថានភាព LEDs

បង្ហាញពីស្ថានភាពរបស់ឧបករណ៍បញ្ជា ជាពិសេស។ សូមមើលការណែនាំនៅលើអេក្រង់ដើម សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម។

### 11. កម្រិតថ្មភ្លើង LEDs

បង្ហាញកម្រិតថ្មបច្ចុប្បន្ននៃថ្មទាំងក្នុង។

### 12. អង្គតែន GNSS ខាងក្នុង

កុំរារាំងអង្គតែន GNSS ខាងក្នុងអំឡុងពេលប្រើប្រាស់។ បើ មិនដូច្នោះទេការត្រឹមត្រូវនៃទីតាំងអាចរងផលប៉ះពាល់។

### 13. ប៊ូតុងថាមពល

ចុចដើម្បីពិនិត្យមើលកម្រិតថាមពលថ្ម មបច្ចុប្បន្ន។ ចុច ហើយបន្ទាប់មកចុចឱ្យជាប់ ដើម្បីបើក ឬបិទឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ។ នៅពេលដែលឧប ករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយត្រូវបានបើក ចុចម្តងដើម្បីបើក ឬបិទអេក្រង់ប៉ះ។

### 14. ប៊ូតុង 5D

### 15. ប៊ូតុងផ្អាកការហោះហើរ (បម្រុងទុក)

### 16. ប៊ូតុង C3

ចុចដើម្បីបើក ឬបិទការបញ្ចៀសឧបសគ្គផ្នែក បន្ទាប់ពី DJI Agras ត្រូវបានដាក់ឱ្យដំណើរការ។

### 17. មុខនាឡិកាស្នូលខាងឆ្វេង

បើកដើម្បីកែតម្រូវអត្រាបាញ់នៅក្នុងម៉ូដប្រតិបត្តិការដោយ ដៃ។

### 18. ប៊ូតុងបាញ់/បាចសាច់ពង្វាត

ចុចដើម្បីចាប់ផ្តើម ឬបញ្ចប់ការបាញ់/បាចសាច់ក្នុងម៉ូដប្រតិ បត្តិការដោយដៃ។

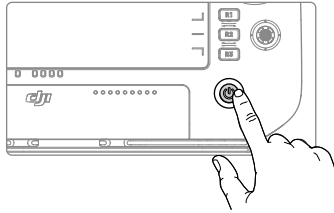
- 19. កុងតាក់ម៉ូដហោះហើរ  
ទីតាំងទាំងបីនៃកុងតាក់ត្រូវគ្នាទៅនឹង៖ N-mode (ធម្មតា), S-mode (រយៈកម្ពស់) និង F-mode (ធម្មតា)។
- 20. អង់តែន RC ខាងក្នុង  
បញ្ជូនបន្តការត្រួតពិនិត្យយន្តហោះ និងសញ្ញាបញ្ជូនរូបភាព។ កុំរារាំងអង់តែន RC ខាងក្នុងអំឡុងពេលប្រើប្រាស់។ បើមិនដូច្នោះទេសញ្ញាអាចរងផលប៉ះពាល់។
- 21. រន្ធកាត់ microSD  
រន្ធដោតសម្រាប់ស៊ីកបញ្ចូលកាត់ microSD។
- 22. រន្ធ USB-A  
សម្រាប់ភ្ជាប់ឧបករណ៍ដូចជា RTK Dongle។ នៅពេលដែលវាត្រូវបានភ្ជាប់ទៅឆ្នាំងសាកស្អាត ឬម៉ាស៊ីនភ្លើង Inverter ពហុមុខងារ អ្នកប្រើប្រាស់អាចមើលព័ត៌មានស្ថានភាពឧបករណ៍នៅក្នុង DJI Agras។
- 23. រន្ធ HDMI  
លទ្ធផលនៃសញ្ញា HDMI ទៅម៉ូនីទ័រខាងក្រៅ។
- 24. រន្ធ USB-C  
សម្រាប់ការសាកថ្មឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ ឬភ្ជាប់ទៅកុំព្យូទ័រដើម្បីធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពកម្មវិធីបង្អស់និងកំណត់ហេតុនាំចេញតាមរយៈកម្មវិធី DJI Assistant 2។
- 25. ប៊ូតុងប្តូររវាង FPV/ផែនទី  
នៅក្នុងទីដង្ហោប្រតិបត្តិការនៅក្នុង DJI Agras ចុចដើម្បីប្តូររវាង FPV និងទីដង្ហោផែនទី។
- 26. មុខនាឡិកាស្នង់ខាងស្តាំ  
បត់ដើម្បីកែតម្រូវភាពលំអៀងនៃកាមេរ៉ា FPV។
- 27. កង់សម្រាប់អូសរ៉កិលមើលអេក្រង់ (បម្រុងទុក)
- 28. ដៃ
- 29. អ៊ូប៉ាត័រ
- 30. រន្ធបង្ហើយខ្យល់  
សម្រាប់ការរលាយកំដៅ។ កុំបិទរន្ធខ្យល់កំឡុងពេលប្រើប្រាស់។
- 31. ប្រហោងសម្រាប់ចាប់បន្ទុបបម្រុងទុក
- 32. ប៊ូតុង C1  
នៅក្នុងម៉ូដប្រតិបត្តិការផ្លូវ A-B ចុចដើម្បីបន្ថែមចំណុច A។
- 33. ប៊ូតុង C2  
នៅក្នុងម៉ូដប្រតិបត្តិការផ្លូវ A-B ចុចដើម្បីបន្ថែមចំណុច B។
- 34. គម្របក្រោយ
- 35. ប៊ូតុងបើកបញ្ចេញថ្ម
- 36. ថតដាក់ថ្ម  
សម្រាប់ការដំឡើងថ្នឆ្លាតថ្ម WB37។
- 37. ប៊ូតុងបើកបញ្ចេញគម្របខាងក្រោយ
- 38. គ្រឿងហាត់ឲ្យសញ្ញា
- 39. បំពង់ស្រូបបញ្ចូលខ្យល់  
សម្រាប់ការរលាយកំដៅ។ កុំបិទការទទួលខ្យល់អំឡុងពេលប្រើប្រាស់។
- 40. ថតដាក់ USB សម្រាប់ភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត  
ឧបករណ៍ភ្ជាប់ USB-C នៅក្នុងផ្នែកត្រូវបានប្រើដើម្បីភ្ជាប់ DJI Cellular Dongle។
- 41. ដង្កៀបរង់ក្រចកមានបន្ទះខ្សែព័ទ្ធវិត

## ដោយប្រើឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ

### បើក និងបិទឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ

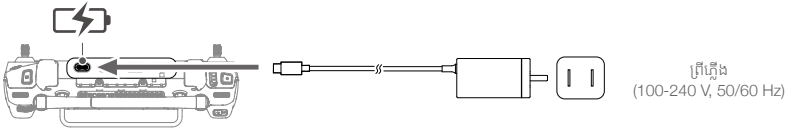
ទាំងថ្នងាក្នុង និងថ្នងាខាងក្រៅអាចត្រូវបានប្រើដើម្បីផ្គត់ផ្គង់ថាមពលទៅឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ។ កម្រិតថ្លៃត្រូវបានចង្អុលបង្ហាញតាមរយៈ LEDs កម្រិតថ្លៃនៅលើឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ ឬនៅលើថ្នងាខាងក្រៅ។ អនុវត្តតាមជំហានខាងក្រោមដើម្បីបើកថាមពលនៅលើឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ៖

1. នៅពេលដែលឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយត្រូវបានបិទ សូមចុចប៊ូតុងថាមពលម្តង ដើម្បីពិនិត្យមើលកម្រិតថ្លៃបច្ចុប្បន្ននៃថ្នងា ក្នុង។ ចុចប៊ូតុងកម្រិតថ្លៃនៅលើថ្នងាខាងក្រៅ ដើម្បីពិនិត្យមើលកម្រិតថ្លៃបច្ចុប្បន្ននៃថ្នងាខាងក្រៅ។ ប្រសិនបើកម្រិតថ្លៃទាបពេក សូមសាកថ្មមុនពេលប្រើប្រាស់។
2. ចុចប៊ូតុងថាមពលម្តង បន្ទាប់មកចុចឱ្យជាប់ ដើម្បីបើកថាមពលនៅលើឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ។
3. ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយនឹងបិទនៅពេលបើក។ ស្ថានភាព LED បញ្ចេញពន្លឺពណ៌បៃតង នៅពេលដែលការភ្ជាប់ត្រូវបានបញ្ចប់។
4. ធ្វើជំហានទី 2 ម្តងទៀត ដើម្បីបិទឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ។



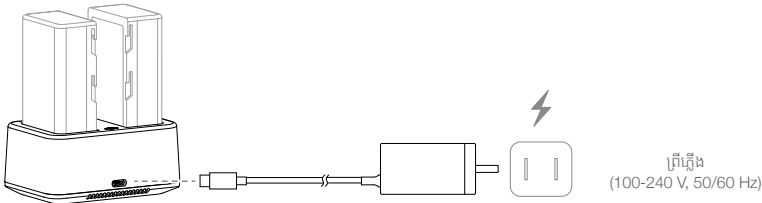
### ការសាកថ្ម

1. ប្រើឧបករណ៍សាកថ្មចល័ត DJI 65W ដើម្បីសាកថ្មទាំងខាងក្នុង និងខាងក្រៅក្នុងពេលដំណាលគ្នា។



- ប្រើឆ្នាំងសាកដែលបានផ្តល់ឱ្យដើម្បីសាកឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ។ បើមិនដូច្នោះទេ សូមប្រើឆ្នាំងសាក USB-C ដែលមានការបញ្ជាក់ក្នុងស្រុក ជាមួយនឹងថាមពល និងវ៉ុលអតិបរមា 65 W និង 20 V។
- សាកពេញ និងបញ្ចេញថ្លៃដកដាក់ខាងក្នុង និងខាងក្រៅរបស់ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ យ៉ាងហោចណាស់ម្តងរៀងរាល់បីខែម្តង។ ថ្មនឹងអស់នៅពេលដែលវាត្រូវបានរក្សាទុកសម្រាប់រយៈពេលបន្ថែម។

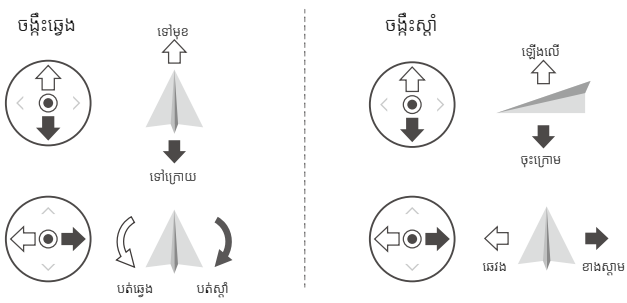
2. ប្រើ WB37 Battery Charging Hub (USB-C) និង 65W Portable Charger ដើម្បីសាកថ្មខាងក្រៅ។ សូមមើលមគ្គុទ្ទេសក៍អ្នកប្រើប្រាស់ WB37 Battery Charging Hub (USB-C) សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម។



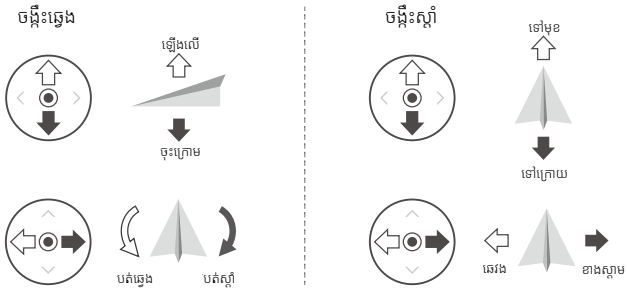
ប្រតិបត្តិការយន្តហោះ

ផ្នែកនេះពន្យល់ពីម៉ូដគ្រប់គ្រងការតំរង់ទិសរបស់យន្តហោះតាមរយៈឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ។ ការគ្រប់គ្រងអាចត្រូវបានកំណត់ទៅម៉ូដ 1, ម៉ូដ 2, ឬ ម៉ូដ 3។

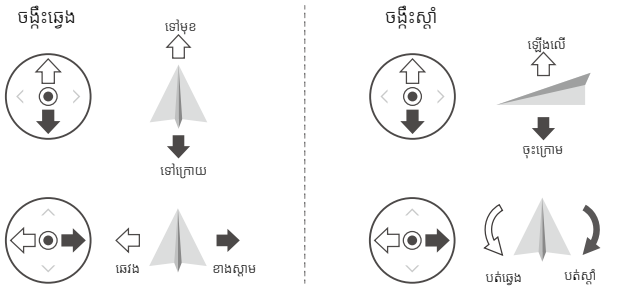
ម៉ូដ 1



ម៉ូដ 2



ម៉ូដ 3

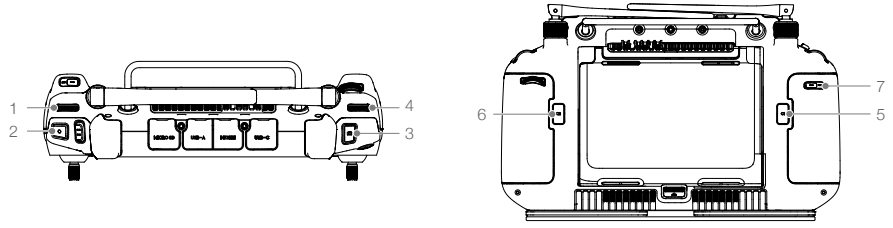




ឧទាហរណ៍ ការពិពណ៌នាខាងក្រោមប្រើម៉ូដ 2៖

ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ (ម៉ូដ 2)	យន្តហោះ (● បង្ហាញទិសដៅច្រមុះ)	សុន្ទរកថា
<p>ចង្អុលខាងឆ្វេង</p> 		<p><b>ចង្អុលបិទបើក៖</b> វិកលចង្អុលខាងឆ្វេងបញ្ឈប់ដើម្បីគ្រប់គ្រងកម្ពស់យន្តហោះ។</p> <p>អុញឡើងលើ និងអុញចុះក្រោម។ ប្រើចង្អុលខាងឆ្វេងដើម្បីបិទនៅពេលម៉ាស៊ីនកំពុងវិលក្នុងល្បឿនឆាប់នៅល្បឿន។ យន្តហោះសំកាំងនៅនឹងកន្លែង ប្រសិនបើចង្អុលស្ថិតនៅទីតាំងកណ្តាល។ ចង្អុលកាន់តែត្រូវបានអុញឱ្យឆ្ងាយពីទីតាំងកណ្តាល យន្តហោះផ្លាស់ប្តូរកម្ពស់កាន់តែលឿន។</p>
<p>ចង្អុលខាងឆ្វេង</p> 		<p><b>ចង្អុលផ្លាស់ប្តូរទិសដៅក៖</b> វិកលចង្អុលខាងឆ្វេងផ្តេកដើម្បីត្រួតពិនិត្យគ្រងក្បាលយន្តហោះ។</p> <p>អុញទៅឆ្វេងដើម្បីបង្វិលយន្តហោះច្រាសទ្រនិចនាឡិកា ហើយអុញទៅស្តាំដើម្បីបង្វិលតាមទ្រនិចនាឡិកា។ យន្តហោះសំកាំងនៅនឹងកន្លែង ប្រសិនបើចង្អុលស្ថិតនៅទីតាំងកណ្តាល។ ចង្អុលកាន់តែត្រូវបានអុញចេញពីទីតាំងកណ្តាល យន្តហោះបង្វិលកាន់តែលឿន។</p>
<p>ចង្អុលស្តាំ</p> 		<p><b>ចង្អុលទីលាន៖</b> វិកលចង្អុលស្តាំបញ្ឈប់ដើម្បីគ្រប់គ្រងទីលានរបស់យន្តហោះ។</p> <p>អុញឡើងដើម្បីហោះហើរទៅមុខ ហើយអុញចុះក្រោមដើម្បីហោះហើរថយក្រោយ។ យន្តហោះសំកាំងនៅនឹងកន្លែង ប្រសិនបើចង្អុលស្ថិតនៅទីតាំងកណ្តាល។ អុញចង្អុលបន្ថែមទៀតសម្រាប់មុំទីលានធំជាងមុន និងការហោះហើរលឿនជាងមុន។</p>
<p>ចង្អុលស្តាំ</p> 		<p><b>ចង្អុលមូល៖</b> វិកលចង្អុលគ្រប់គ្រងខាងស្តាំផ្តេក ដើម្បីគ្រប់គ្រងការវិលរបស់យន្តហោះ។</p> <p>អុញចង្អុលទៅឆ្វេងដើម្បីហោះទៅឆ្វេងនិងស្តាំដើម្បីហោះហើរទៅស្តាំ។ យន្តហោះសំកាំងនៅនឹងកន្លែង ប្រសិនបើចង្អុលស្ថិតនៅទីតាំងកណ្តាល។ អុញចង្អុលបន្ថែមទៀតសម្រាប់មុំវិលធំជាងមុន និងការហោះហើរលឿនជាងមុន។</p>

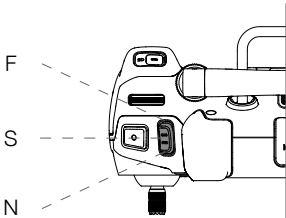
ការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធចាញ់



- 1. មុខនាឡិកាស្ទង់ខាងឆ្វេង  
នៅក្នុងម៉ូដប្រតិបត្តិការដោយដៃ សូមបត់ឆ្វេងដើម្បីបន្ថយ និងស្តាំដើម្បីបង្កើនអត្រាចាញ់។\* កម្មវិធីបង្ហាញពីអត្រាចាញ់បច្ចុប្បន្ន។  
\* អត្រាចាញ់អាចប្រែប្រួលទៅតាមម៉ូដែលប្រដាប់ចាញ់ និងភាពល្អកំភក់នៃសារធាតុរាវ។
- 2. ប៊ូតុងចាញ់/សាចពង្វាត  
នៅក្នុងម៉ូដប្រតិបត្តិការដោយដៃ ចុចដើម្បីចាប់ផ្តើមដំណើរការ ឬបញ្ឈប់ការចាញ់។
- 3. ប៊ូតុងប្តូររវាង FPV/ផែនទី  
នៅក្នុងទិដ្ឋភាពប្រតិបត្តិការនៅក្នុង DJI Agras ចុចដើម្បីប្តូររវាង FPV និងទិដ្ឋភាពផែនទី។
- 4. មុខនាឡិកាស្ទង់ខាងស្តាំ  
នៅពេលយន្តហោះមិនដំណើរការក្នុងផែនទី សូមបង្វែរការចុចដើម្បីកែតម្រូវភាពលំអៀងរបស់កាមេរ៉ា FPV។ ភាពលំអៀងមិនអាចត្រូវបានកែតម្រូវក៏ឡុងពេលប្រតិបត្តិការក្នុងផែនទី។
- 5. ប៊ូតុង C1  
កត់ត្រាចំណុច A នៃផ្លូវក្នុងប្រតិបត្តិការផ្លូវ A-B។
- 6. ប៊ូតុង C2  
កត់ត្រាចំណុច B នៃផ្លូវក្នុងប្រតិបត្តិការផ្លូវ A-B។
- 7. ប៊ូតុង C3  
ចុចដើម្បីបើក ឬបិទការបញ្ចៀសឧបសគ្គផ្នែក បន្ទាប់ពី DJI Agras ត្រូវបានដាក់ឱ្យដំណើរការ។

ក្នុងតាក់ម៉ូដហោះហើរ  
បិទ/បើក ដើម្បីប្តូររវាងម៉ូដហោះហើរ។

ទីតាំង	ម៉ូដហោះហើរ
N	N-mode (ធម្មតា)
S	S-mode (បានកូសផែនទីទៅ A-mode, រយៈកម្ពស់)
F	ម៉ូដ F (ធម្មតា)

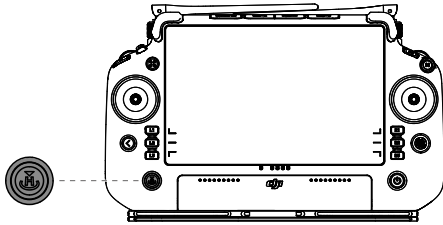


ដោយមិនគិតពីទីតាំងដែលក្នុងតាក់ស្ថិតនៅលើឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ យន្តហោះចាប់ផ្តើមនៅក្នុងម៉ូដ N តាមលំនាំដើម។ ដើម្បីប្តូរម៉ូដហោះហើរ ជាដំបូងសូមចូលទៅកាន់ Operation View នៅក្នុង DJI Agras ចុច បន្ទាប់មក ហើយបើក “អនុញ្ញាតម៉ូដរយៈកម្ពស់” នៅក្នុងការកំណត់កម្រិតខ្ពស់។ បន្ទាប់ពីបើកដំណើរការមុខងាររយៈកម្ពស់ សូមបិទបើកទៅ N ឬ F ហើយបន្ទាប់មកទៅ S ដើម្បីប្តូរម៉ូដហោះហើរទៅជាម៉ូដរយៈកម្ពស់។

យន្តហោះនៅតែចាប់ផ្តើមបន្តនៅក្នុង N-mode តាមលំនាំដើមបន្ទាប់ពីបើកដំណើរការ ទោះបីជា A-mode ត្រូវបានបើកនៅក្នុងកម្មវិធីជាមុនក៏ដោយ។ នៅពេលដែល A-mode ត្រូវបានតម្រូវ សូមបិទបើកការប្តូរ Flight Mode ដូចបានរៀបរាប់ខាងលើ បន្ទាប់ពីបើកថាមពលលើឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ និងយន្តហោះ។

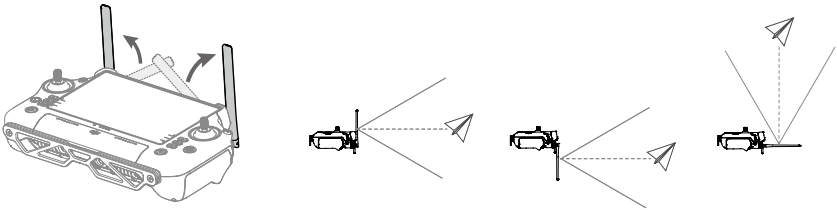
**ប៊ូតុង RTH**

សូមចុចប៊ូតុង RTH ឱ្យជាប់ ដើម្បីនាំយន្តហោះត្រឡប់ទៅចំណុចទីតាំងដែលបានកត់ត្រាលើកចុងក្រោយ។ អំពូល LED ជុំវិញប៊ូតុង RTH ភ្លឺបង្កើតពណ៌សអំឡុងពេល RTH។ អ្នកប្រើប្រាស់អាចគ្រប់គ្រងរយៈកម្មសំរាប់យន្តហោះខណៈពេលហោះហើរទៅកាន់ចំណុចទីតាំង។ ចុចប៊ូតុងនេះម្តងទៀតដើម្បីលុបចោល RTH និងគ្រប់គ្រងយន្តហោះឡើងវិញ។



**តំបន់បញ្ជូនល្អបំផុត**

លើក និងកែតម្រូវអង់តែន។ កម្លាំងនៃសញ្ញាឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយត្រូវបានប៉ះពាល់ដោយទីតាំងនៃអង់តែន។ កែតម្រូវទិសដៅនៃអង់តែន RC ខាងក្រៅនៃឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ ដូច្នេះឧបករណ៍បញ្ជា និងយន្តហោះស្ថិតនៅក្នុងតំបន់បញ្ជូនដ៏ប្រសើរបំផុត។

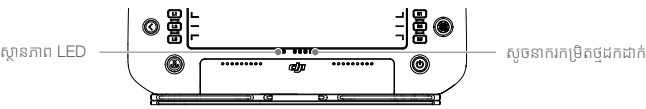


**ការរួមបញ្ចូលគ្នានៃប៊ូតុង**

មុខងារដែលបានប្រើប្រាស់ភ្លើងញាប់មួយចំនួនអាចត្រូវបានធ្វើឱ្យសកម្មដោយប្រើប្រាស់ការរួមបញ្ចូលគ្នានៃប៊ូតុង។ ប្រើប្រាស់ប៊ូតុងថយក្រោយ និងប៊ូតុងផ្សេងទៀតក្នុងពេលតែមួយ ដើម្បីដំណើរការមុខងារជាក់លាក់ណាមួយ។

ការរួមបញ្ចូលគ្នានៃប៊ូតុង	ការពិពណ៌នា
ប៊ូតុងថយក្រោយ + ការចុចខាងឆ្វេង	ការកែតម្រូវពន្លឺអាក្រក់
ប៊ូតុងថយក្រោយ + ចុចខាងស្តាំ	ការកែតម្រូវកម្រិតសំឡេងប្រព័ន្ធ
ប៊ូតុងថយក្រោយ + ប៊ូតុងបាញ់	ថតអាក្រក់
ប៊ូតុងថយក្រោយ + FPV/ប៊ូតុងប្តូរផែនទី	ថតរូបអាក្រក់
ប៊ូតុងថយក្រោយ + ប៊ូតុង 5D	បិទបើក - ទីតាំង; បិទ/បើក - ការកំណត់រហ័ស; បិទបើកទៅឆ្វេង - កម្មវិធីដែលទើបនឹងបើកថ្មីៗ

LEDs ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ



សូចនាករកម្រិតថ្នងកង់បង្ហាញកម្រិតថ្នងកង់របស់ឧបករណ៍បញ្ជា។ ភ្លើង LED បង្ហាញស្ថានភាពភ្ជាប់ និងការព្រមានសម្រាប់ចម្លើយបញ្ជា កម្រិតថ្នងកង់ទាប និងសីតុណ្ហភាពខ្ពស់។

លំនាំភ្លើងភ្លឺបង្អែក	ការពិពណ៌នា
ភ្លើងក្រហមដិត	ផ្តាច់ទំនាក់ទំនងជាមួយយន្តហោះ
ភ្លើងក្រហមភ្លឺបង្អែក	កម្រិតថ្នងកង់របស់យន្តហោះធ្លាក់ទាប
ភ្លើងបៃតងដិត	ភ្ជាប់ជាមួយយន្តហោះ
ភ្លើងភ្លឺបង្អែកពណ៌ខៀវ	ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយកំពុងភ្ជាប់ទៅយន្តហោះ
ភ្លើងលឿងដិត	ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពកម្មវិធីបង្គាប់បានបរិស្ថាន
ភ្លើងភ្លឺបង្អែកពណ៌លឿង	កម្រិតថ្នងកង់ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយធ្លាក់ទាប
ភ្លើងពណ៌ខៀវភ្លឺបង្អែក	ចម្លើយគ្រប់គ្រងមិនស្ថិតនៅចំណុចណាមួយទេ។

សូចនាករកម្រិតថ្នងកង់				កម្រិតថ្នង
●	●	●	●	75%~100%
●	●	●	○	50%~75%
●	●	○	○	25%~50%
●	○	○	○	0%~25%



ការជូនដំណឹងអំពីឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ

ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ ឬ បន្តិចសំលេង ដើម្បីចេញការជូនដំណឹង ឬព្រមានអំពីបញ្ហា។ សម្រាប់ព័ត៌មានលម្អិត សូមមើលការ ជំរុញពេលវេលាពិតប្រាកដនៅលើក្រុងប៉ះ ឬក្នុងកម្មវិធី DJI Agras។ ដើម្បីបិទការជូនដំណឹងមួយចំនួន សូមប្រើប្រាស់ ហើយជ្រើសរើសការកំណត់ (Do Not Disturb) នៅក្នុងការកំណត់រហ័ស (Quick Settings)។

ការជម្រុញសំឡេង និងការជូនដំណឹងណាមួយនឹងត្រូវបានបិទនៅក្នុងម៉ូដស្ងាត់ រួមទាំងការជូនដំណឹងក្នុងអំឡុងពេល RTH និងការជូនដំណឹង អំពីថ្នងកង់ទាបសម្រាប់ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ ឬយន្តហោះ។ ហោះហើរដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។

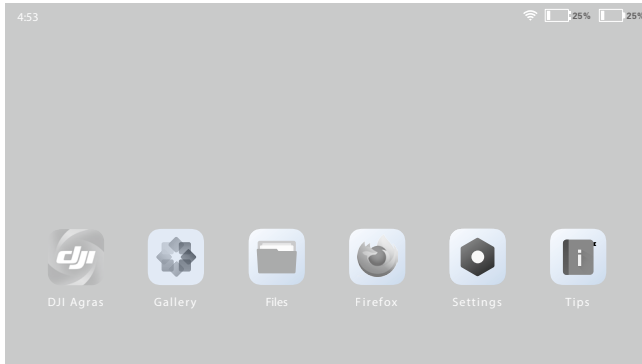
ការភ្ជាប់ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ

ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយត្រូវបានភ្ជាប់ទៅយន្តហោះតាមលំនាំដើម។ ការភ្ជាប់គឺត្រូវបានតម្រូវតែនៅពេលប្រើឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ ថ្នងកង់ជាលើកដំបូង។ នៅពេលប្រើប្រាស់មុខងារ Multi-Aircraft Control វាត្រូវបានតម្រូវ ដើម្បីភ្ជាប់យន្តហោះទាំងអស់ទៅឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយដូចគ្នា។

- បើកឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ ហើយបើក DJI Agras។ បើកថាមពលយន្តហោះ។
- ចុចប្រតិបត្តិការអនុវត្តដើម្បីបញ្ចូលទិដ្ឋភាពប្រតិបត្តិការ ហើយចុច  បន្ទាប់មក។  ចុចការភ្ជាប់តែមួយ ហើយបន្ទាប់មកចាប់ផ្តើមភ្ជាប់។ ស្ថានភាព ភ្លើង LED ភ្លឺបង្អែកពណ៌ខៀវ ហើយឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយនឹង បន្តិចសំលេងពីរដង ម្តងហើយម្តងទៀត ដែលបង្ហាញថាឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយគឺរួចរាល់សម្រាប់ការភ្ជាប់។

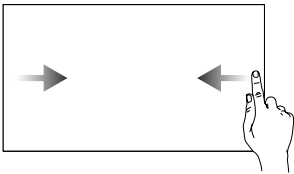
3. ចុចឱ្យជាប់ប៉ូតុងថាមពលនៅលើថ្នដកដាក់ហោះហើរឆ្លាតវៃ (Intelligent Flight Battery) រយៈពេលប្រាំវិនាទី។ អំពូល LED ថ្នដកដាក់ហោះហើរឆ្លាតវៃ (Intelligent Flight Battery LEDs) ភ្លឺបង្កើតជាលំដាប់ ដែលបង្ហាញថាការភ្ជាប់កំពុងដំណើរការ។
4. ស្ថានភាព LED នៅលើឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយបញ្ចេញពន្លឺពណ៌បៃតងជិត ប្រសិនបើការភ្ជាប់បានជោគជ័យ។ ប្រសិនបើការភ្ជាប់បរាជ័យ សូមបញ្ចូលស្ថានភាពនៃការភ្ជាប់ម្តងទៀត ហើយព្យាយាមម្តងទៀត។

## ដំណើរការអេក្រង់ប៉ះ អេក្រង់ដើម

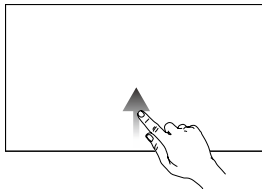


រចនាខាងលើបង្ហាញពេលវេលា ស្ថានភាពបណ្តាញ ក៏ដូចជាកម្រិតថ្នដកដាក់នៃថ្នដកដាក់ខាងក្នុង និងខាងក្រៅរបស់ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ។

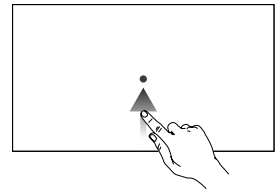
## ប្រតិបត្តិការ



រុញពីឆ្វេង  
ឬស្តាំទៅកណ្តាលនៃអេក្រង់  
ដើម្បីត្រឡប់ទៅអេក្រង់ដើមវិញ។



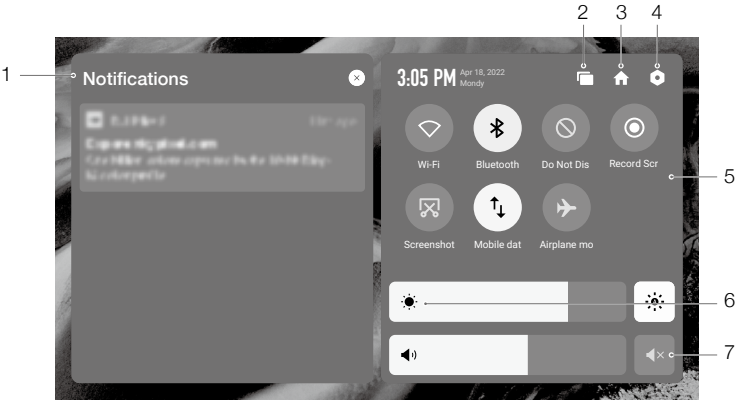
រុញឡើងលើពីផ្នែកខាងក្រោមនៃអេក្រង់  
ដើម្បីត្រឡប់ទៅអេក្រង់ដើមវិញ។



រុញឡើងលើពីផ្នែកខាងក្រោមនៃអេក្រង់  
ហើយសង្កត់ដើម្បីចូលប្រើប្រាស់កម្មវិធីដែលបានដំណើរការថ្មីៗនេះ។

ការកំណត់រហ័ស (Quick Settings)

វិគីលពីលើចុះក្រោម ដើម្បីចូលទៅកាន់ការកំណត់រហ័ស (Quick Settings)។




1. ការជូនដំណឹង

ចុចដើម្បីបើកការជូនដំណឹងអំពីប្រព័ន្ធ ឬកម្មវិធី។


2. ថ្មីៗ

ចុច  ដើម្បីចូលមើល និងប្តូរទៅកម្មវិធីដែលបានដំណើរការថ្មីៗនេះ។








3. ទីតាំងដើម

ចុច  ដើម្បីត្រឡប់ទៅអេក្រង់ដើមវិញ។



4. ការកំណត់ប្រព័ន្ធ (System Settings)

ចុច  ដើម្បីចូលប្រើប្រាស់ការកំណត់ប្រព័ន្ធ។


5. ផ្លូវរត់

-  ៖ ចុច ដើម្បីបើក ឬបិទ Wi-Fi។ សង្កត់ដើម្បីបញ្ចូលការកំណត់ ហើយភ្ជាប់ទៅ ឬបន្ថែមបណ្តាញ Wi-Fi។
-  ៖ ចុច ដើម្បីបើក ឬបិទប្លូធូស (Bluetooth)។ ចុចឱ្យជាប់ដើម្បីបើកការកំណត់ ហើយភ្ជាប់ជាមួយឧបករណ៍ប្លូធូស (Bluetooth) ដែលនៅជិត។
-  ៖ ចុចដើម្បីបើកមុខងារ DO NOT Disturb។ នៅក្នុងម៉ូដនេះ ការជម្រុញប្រព័ន្ធនឹងត្រូវបានបិទ។
-  ៖ ចុច ដើម្បីចាប់ផ្តើមការចតអេក្រង់។
-  ៖ ចុចដើម្បីចតអេក្រង់។
-  ៖ ចុច ដើម្បីបើក ឬបិទទិន្នន័យចល័ត; ចុចឱ្យយូរដើម្បីកំណត់ទិន្នន័យចល័ត និងវិនិច្ឆ័យស្ថានភាពការតភ្ជាប់បណ្តាញ។
-  ៖ ចុច ដើម្បីបើកមុខងារនៅលើយន្តហោះ។ Wi-Fi ប្លូធូស (Bluetooth) និងទិន្នន័យចល័តនឹងត្រូវបានបិទ។

6. ការកែតម្រូវពន្លឺ

រុញបារដើម្បីកែតម្រូវពន្លឺ។ ចុចរូបតំណាង  ទៅជាម៉ូដពន្លឺដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ ចុចរូបតំណាង  ឬរុញបារដើម្បីប្តូរទៅម៉ូដពន្លឺដោយមានការណែនាំ។

7. ការកែតម្រូវកម្រិតសំឡេង

រុញបារដើម្បីកែតម្រូវកម្រិតសំឡេង ហើយចុច  ដើម្បីបិទសំឡេង។ សូមចំណាំថាបន្ទាប់ពីការបិទសំឡេងទាំងអស់របស់ឧបករណ៍ ពួកវាពឹងម្នាក់ៗនឹងត្រូវបានបិទទាំងស្រុង រួមទាំងសំឡេងហាត់ដែលពាក់ព័ន្ធផងដែរ។ សូមបើកសំឡេងដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។

## លក្ខណៈពិសេសកម្រិតខ្ពស់

### ការកំណត់ត្រីវីស័យ

បន្ទាប់ពីឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយត្រូវបានប្រើប្រាស់នៅកន្លែងដែលមានការជ្រៀតជ្រែកអេឡិចត្រូម៉ាញ៉េទិក ឧបករណ៍ត្រីវីស័យ (Compass) អាចនឹងត្រូវការក្រិតតាមខ្នាត។ សារព្រមទាននឹងបង្ហាញប្រសិនបើឧបករណ៍ត្រីវីស័យ (Compass) របស់ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយទាមទារការក្រិតតាមខ្នាត។ ចុចប្រអប់ព្រមទានដើម្បីចាប់ផ្តើមការក្រិតខ្នាត។ ក្នុងករណីផ្សេងទៀត សូមអនុវត្តតាមជំហានខាងក្រោម ដើម្បីក្រិតឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយរបស់អ្នក។

1. ការបើកឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ ហើយចូលទៅកាន់អេក្រង់ដើម។
2. ចុចការកំណត់ អូសចុះក្រោម ហើយចុចឧបករណ៍ត្រីវីស័យ (Compass)។
3. អនុវត្តតាមដង្ហែកនៅលើអេក្រង់ដើម្បីក្រិតឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយរបស់អ្នក។
4. អ្នកប្រើប្រាស់នឹងទទួលបានសារមួយនៅពេលការក្រិតខ្នាតបានជោគជ័យ។

### ការកំណត់ HDMI

អេក្រង់ប៉ះអាចត្រូវបានចែករំលែកទៅអេក្រង់បន្ទាប់ពីភ្ជាប់ទៅនូវ HDMI របស់ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ។ គុណភាពបង្ហាញអាចត្រូវបានកំណត់ដោយបញ្ចូលការកំណត់ ការបង្ហាញ ហើយបន្ទាប់មក កម្រិតខ្ពស់ HDMI។

## កម្មវិធី DJI Agras (ការបង្ហាញព័ត៌មាន និងចំណុចប្រទាក់អ្នកប្រើប្រាស់)

DJI Agras ត្រូវបានរចនាឡើងសម្រាប់អនុវត្តកម្មវិធីកសិកម្ម។ កម្មវិធីនេះមានចំណុចប្រទាក់ច្បាស់លាស់ និងសង្ខេប និងបង្ហាញស្ថានភាពរបស់យន្តហោះ ប្រព័ន្ធបាញ និងឧបករណ៍ផ្សេងទៀតដែលភ្ជាប់ទៅឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ និងអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់កំណត់រចនាសម្ព័ន្ធផ្សេងៗ។ បន្ទាប់ពីរៀបចំផែនការនៅទីរាល់តាមរយៈប្រព័ន្ធផែនការប្រតិបត្តិការដ៏ឆ្លាតវៃរបស់កម្មវិធី យន្តហោះអាចដំណើរការតាមផ្លូវហោះហើរដែលបានកំណត់ទុកជាមុនដោយស្វ័យប្រវត្តិ។



### អេក្រង់ដើម

#### 1. ការគ្រប់គ្រងឯកសារ

📁 ៖ ពិនិត្យមើលទីរាល់ដែលបានកំណត់ទុកជាមុន រដ្ឋភាពប្រតិបត្តិការ និងផែនការដូចជាផែនទីតាមទីតាំងដែលបានកំណត់ទុក និងទិន្នផលការកសាងឡើងវិញ។ អ្នកអាចផ្ទេរសមភាពកម្មវិធីនិងមូលដ្ឋានជាមួយនឹងទិន្នន័យនៅលើកម្មវិធី DJI AG។

#### 2. ព័ត៌មានអ្នកប្រើប្រាស់

👤 ៖ ពិនិត្យមើលព័ត៌មានគណនី។

#### 3. ព័ត៌មានយន្តហោះ

⚙️ ៖ ពិនិត្យមើលព័ត៌មាននៃយន្តហោះដែលបានភ្ជាប់ ដូចជាកំណែកម្មវិធីបង្កប់។

4. ការដោះស្រាយបញ្ហា

☞ ៖ ពិនិត្យមើលដំណោះស្រាយសម្រាប់កំហុសនៃម៉ូឌុលនីមួយៗ និងបញ្ចូលឡើងវិញនូវកំណត់ហេតុនៃកំហុសទាំងនោះ។

5. មជ្ឈមណ្ឌលជូនដំណឹង

☞ ៖ ពិនិត្យមើលការជូនដំណឹងអំពីការផ្លាស់ប្តូរណាមួយចំពោះយន្តហោះ អ្នកប្រើប្រាស់ ឬប្រតិបត្តិការ។

6. ការកំណត់ទូទៅ

☞ ៖ ចុចសម្រាប់ការកំណត់ដូចជាឯកតាផ្ទាំង ការវិនិច្ឆ័យបណ្តាញ និងការកំណត់ប្រព័ន្ធ Android។

7. ការជូនដំណឹងអំពីកម្មវិធីបង្អាប់

☞ ៖ បង្ហាញការជូនដំណឹងអំពីការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពកម្មវិធីបង្អាប់។ ចុចដើម្បីបញ្ចូលទំព័រកម្មវិធីបង្អាប់។

8. ស្ថានភាពនៃការតភ្ជាប់យន្តហោះ

☞ ៖ បង្ហាញប្រសិនបើយន្តហោះត្រូវបានតភ្ជាប់ទៅឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ។

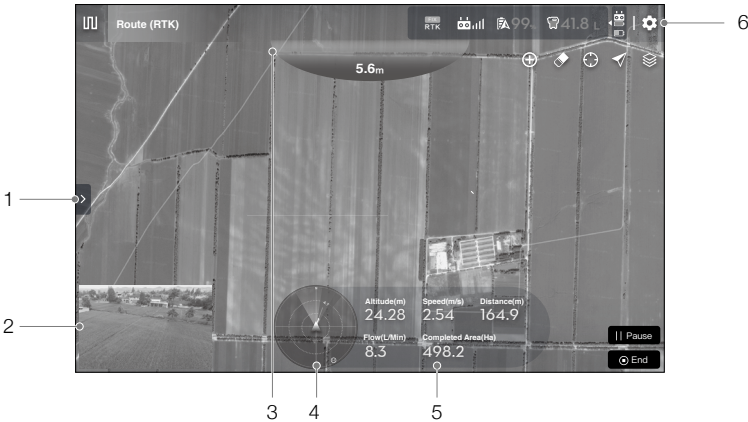
9. ចាប់ផ្តើម

ចុចដើម្បីបញ្ចូលវិធានការប្រតិបត្តិការ។

ទិដ្ឋភាពប្រតិបត្តិការ

ពិនិត្យមើលស្ថានភាពយន្តហោះ កំណត់ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ ប្តូររវាងម៉ូដប្រតិបត្តិការ រៀបចំផែនការទិស និងអនុវត្តប្រតិបត្តិការនៅក្នុងទិដ្ឋភាពប្រតិបត្តិការ។

រុញពីឆ្វេង ឬស្តាំទៅកណ្តាលអេក្រង់ ដើម្បីត្រឡប់ទៅអេក្រង់ដើមវិញ។ ចុចឱ្យជាប់រូបតំណាង ឬប៊ូតុងនៅក្នុងទិដ្ឋភាពប្រតិបត្តិការ ដើម្បីពិនិត្យមើលការពិពណ៌នាមុខងារ។ ផ្នែកខាងក្រោមពិពណ៌នាអំពីព័ត៌មានដែលបានបង្ហាញផ្សេងទៀត និងតារាងបញ្ជីការកំណត់នៅក្នុងទិដ្ឋភាពប្រតិបត្តិការ។



1. បញ្ជីទិស/ការកំណត់ភារកិច្ច

ចុច > ដើម្បីពង្រីកតារាងបញ្ជី។

នៅពេលដែលយន្តហោះមិនដំណើរការណាមួយ បញ្ជីទិសនឹងត្រូវបានបង្ហាញ អ្នកប្រើប្រាស់អាចមើលទិសដែលបានគ្រោងទុក និងប្តូររតិបត្តិការដែលកំពុងដំណើរការ។

នៅពេលដែលប្រតិបត្តិការត្រូវបានអនុវត្ត ឬចាប់ផ្តើម ការកំណត់ភារកិច្ចនឹងត្រូវបានបង្ហាញដែលអ្នកប្រើប្រាស់អាចកំណត់ប៉ារ៉ាម៉ែត្រប្រតិបត្តិការបាន។ ការកែតម្រូវប៉ារ៉ាម៉ែត្របានធ្វើអោយមានការប្រែប្រួលរវាងម៉ូដប្រតិបត្តិការផ្សេងគ្នា។



**2. ទិដ្ឋភាពកាមេរ៉ា FPV**

បង្ហាញទិដ្ឋភាពផ្ទាល់ពីកាមេរ៉ា FPV។ ចុចដើម្បីប្តូររវាងទិដ្ឋភាពផែនទី និងទិដ្ឋភាពកាមេរ៉ា។

**3. សូចនាករខបសគ្គខាងលើ**

ប្រសិនបើការបញ្ជាសខបសគ្គឡើងលើត្រូវបានបើកដំណើរការ នោះតំបន់ពណ៌ក្រហមនឹងលេចឡើងនៅផ្នែកខាងលើនៃអេក្រង់ នៅពេលដែលកម្រិតចំហូរមានខបសគ្គ រួមទាំងចម្ងាយពីខបសគ្គផងដែរ។

**4. សូចនាករដំរីដា**

បង្ហាញព័ត៌មានដូចជាការគំរង់ទិសរបស់យន្តហោះ និង ទីតាំងចាប់ផ្តើម (Home Point) ។ បង្ហាញព័ត៌មានអំពីខបសគ្គដែលបានរកឃើញ នៅពេលដែលមុខងារបញ្ជាសខបសគ្គផ្ទេរត្រូវបានបើក។ តំបន់ក្រហម លឿង និងបៃតង បង្ហាញពីចម្ងាយដែលទាក់ទងទៅនឹងខបសគ្គ ចាប់ពីជិតដល់ឆ្ងាយ។ គុណតម្លៃបង្ហាញពីចម្ងាយគិតជាម៉ែត្រ ឬដំបូន អាស្រ័យលើកាំណាត់។ ចុចសូចនាករដំរីដា ដើម្បីបើកឬបិទការបញ្ជាសខបសគ្គផ្ទេរ ហើយកាំណាត់ចម្ងាយដែលកម្រិតចំហូរខបសគ្គចំហៀងនៅក្នុងតារាងបញ្ជីលេចឡើង។ វានឹងមានរង្វង់ពណ៌ក្រហមជុំវិញសូចនាករដំរីដា នៅពេលដែលការបញ្ជាសខបសគ្គផ្ទេរត្រូវបានបិទ។

**5. Telemetry ជើងហោះហើរ និងស្ថានភាពនៃប្រតិបត្តិការ**

រយៈកម្ពស់៖ នៅពេលដែលមុខងារតាមដានទីតាំងដីត្រូវបានបើក វាបង្ហាញកម្ពស់រវាងយន្តហោះ និងផ្ទៃដីនៅជិតបំផុត ឬទីតាំងដីនៅខាងក្រោមយន្តហោះ។ ប្រសិនបើមុខងារតាមដានទីតាំងដីត្រូវបានបិទ វាបង្ហាញរយៈកម្ពស់រវាងយន្តហោះ និងចំណុចហោះឡើង។


ចម្ងាយ៖ បង្ហាញចម្ងាយផ្នែកពីយន្តហោះទៅចំណុចទីតាំងចាប់ផ្តើម ( Home Point) ។

ល្បឿន៖ បង្ហាញល្បឿនហោះហើររបស់យន្តហោះ។

លំហូរ៖ បង្ហាញអត្រាលំហូរ។

តំបន់៖ បង្ហាញតម្លៃតំបន់ដែលទាក់ទងនឹងផ្ទៃការកិច្ច។

**6. ការកំណត់**

ចុច  ដើម្បីបញ្ចូលតារាងបញ្ជីបន្ថែមដើម្បីមើល និងកែតម្រូវប៉ារ៉ាម៉ែត្រនៃការកំណត់ផ្សេងទៀតទាំងអស់។

❗ការកំណត់យន្តហោះ៖ រួមបញ្ចូលការកំណត់ផ្លូវតភ្ជាប់ និងល្បឿន RTH និងរយៈកម្ពស់ កម្ពស់អតិបរមា ចម្ងាយហោះហើរអតិបរមា ថាតើត្រូវបង្ហាញចំណុចផ្ទុះទទេ សកម្មភាពដែលត្រូវអនុវត្តនៅពេលដែលផ្ទុះទទេ ហើយនៅពេលដែលប្រតិបត្តិការត្រូវបានបញ្ចប់ សកម្មភាពដែលត្រូវអនុវត្ត និង ថាតើត្រូវបោះបង់ប្រតិបត្តិការនៅពេលដែលបាត់សញ្ញាខបសគ្គពីចម្ងាយ ទីតាំងចំណុចចាប់ផ្តើម ក្នុងតារាងតន្ត្រី និងការកំណត់កម្រិតខ្ពស់។

⚙️ ការកំណត់ប្រព័ន្ធបាញ៖ រួមមានការកំណត់ក្នុងតារាងប្រព័ន្ធបាញ ការផ្លាស់ប្តូរទិន្នន័យពេលវេលាពិតនៃប្រព័ន្ធបាញ ការព្រមានអំពីផ្ទុះទទេ ទំហំដំណក់ទឹក ការត្រួតពិនិត្យលំហូរ ការស្ទង់ម៉ែត្រលំហូរទៅកាន់កាំណាត់រោងចក្រ និងការកំណត់ខបសគ្គរបស់សញ្ញាទម្ងន់។

⚙️ ការកំណត់ RC៖ រួមបញ្ចូលការភ្ជាប់ និងការត្រួតពិនិត្យខបសគ្គរបស់សញ្ញាពីចម្ងាយ ការកំណត់ម៉ូដផ្ទុះបញ្ជា និងប្លុកក្នុងដែលអាចប្តូរតាមបំណង និងពិនិត្យមើលព័ត៌មាននៃយន្តហោះដែលបានភ្ជាប់។

● ១) ការកំណត់ខបសគ្គរបស់សញ្ញា៖ រួមមានការកំណត់ ការបញ្ជាសខបសគ្គផ្ទេរ ការបញ្ជាសខបសគ្គថយក្រោយ ការជូនដំណឹងជាសំឡេងពីការបញ្ជាសខបសគ្គ ការបញ្ជាសខបសគ្គឡើងលើ ភាពប្រែប្រួលនៃដំរីដា ចម្ងាយស្វែងរកខបសគ្គចំហៀង ចម្ងាយព្រមានការបង្ហាញចម្ងាយខបសគ្គ ស្ថានភាពកិច្ចការ ស្ថានភាពផ្លូវ និងផ្លូវរង និងការកំណត់កម្រិតខ្ពស់។

RTK ការកំណត់ RTK៖ រួមបញ្ចូលប្រភពសញ្ញា RTK និងការកំណត់ដែលត្រូវគ្នា។

HD ការកំណត់ការផ្ទេររូបភាព៖ រួមបញ្ចូលម៉ូដបណ្តាញ និងការជ្រើសរើសគំនូសតាងប្រភេទ។

📶 ថ្មដកដាក់យន្តហោះ៖ រួមបញ្ចូលកម្រិតព្រមានថ្មដកដាក់ទាប សកម្មភាពថ្មដកដាក់ទាប និងព័ត៌មានអំពីថ្មដកដាក់។

... ការកំណត់ទូទៅ៖ រួមបញ្ចូលការកំណត់ផែនទី ការបង្ហាញផ្លូវហោះហើរ និងការកំណត់ FPV។

តំណបញ្ជានិងគ្រប់គ្រង

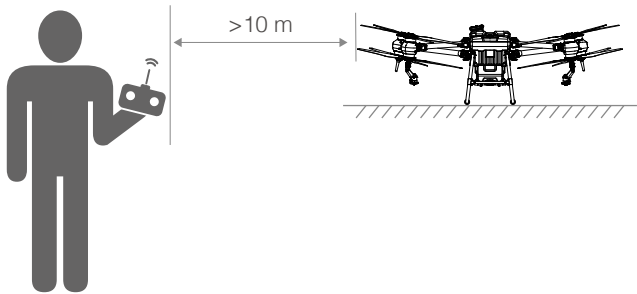
ការភ្ជាប់ពាក្យបញ្ជានិងការគ្រប់គ្រង (C2) រវាងយន្តហោះ និងឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាបញ្ជូន DJI O3 Agras ជាមួយនឹងអង់តែន OcuSync ពីរនៅលើយន្តហោះ និងប្រព័ន្ធបញ្ជូនរូបភាព DJI O3 Agras ដែលផ្តល់ជួររបញ្ជូនអតិបរមា 7 គីឡូប៊ែត។ ការសម្តែងរបស់វាត្រូវបានរាយខាងក្រោម។

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

\* ប្រេកង់ 5.8 GHz ត្រូវបានហាមប្រាមនៅក្នុងប្រទេសខ្លះ។

ការដំឡើងតំបន់ប្រតិបត្តិការលើដី

វាត្រូវបានផ្តល់អនុសាសន៍ឱ្យយកយន្តហោះចេញពីកន្លែងបើកចំហ។ នៅពេលចុះចត ប្រតិបត្តិករគួរតែមានចម្ងាយលើសពី 10 ម៉ែត្រពីយន្តហោះ។



# ការអនុវត្ត និងដែនកំណត់

## ការបំពេញមុខងារ

### T40

ទំងន់ទទេជាមូលដ្ឋាន	50 គីឡូក្រាម
ទម្ងន់ហោះឡើងអតិបរមា	ទម្ងន់ហោះឡើងអតិបរមាសម្រាប់ការបាញ់៖ 90 គីឡូក្រាម (នីវ៉ូទឹកសមុទ្រ) ទម្ងន់ហោះឡើងអតិបរមាសម្រាប់ការបាញ់សាច៖ 101 គីឡូក្រាម (នីវ៉ូទឹកសមុទ្រ)
ល្បឿនកំពូល / មិនដែលលើសពីល្បឿន	10 ម៉ែត្រ/វិនាទី (បើធៀបនឹងកម្រិតទឹកសមុទ្រ)
ការស៊ីត្រាំ *	18 នាទី (ទម្ងន់ពេលហោះឡើងចំនួន 50 គីឡូក្រាមជាមួយនឹងថ្ម 30Ah អំពែរម៉ោង)
	7 នាទី (ទម្ងន់ពេលហោះឡើងចំនួន 90 គីឡូក្រាមជាមួយនឹងថ្ម 30Ah អំពែរម៉ោង)
	6 នាទី (ទម្ងន់ពេលហោះឡើងចំនួន 101 គីឡូក្រាមជាមួយនឹងថ្ម 30Ah អំពែរម៉ោង)
	ប្រភេទ៖ Li-ion
ថ្មសម្រាប់ការហោះហើរ	អានុភាព៖ 30 Ah ថាមពល៖ 1567 Wh
ភាពធន់នឹងខ្យល់អតិបរមា	6 ម៉ែត្រ/វិនាទី
សេវាកម្មអតិបរមា បើធៀបពីលើនីវ៉ូសមុទ្រ	4500 ម៉ែត្រ
ជួរហោះហើរអតិបរមា	2000 ម៉ែត្រ

\* ការស៊ីត្រាំត្រូវបានសាកល្បងនៅក្នុងបរិយាកាសមន្ទីរពិសោធន៍ និងសម្រាប់តែជាឯកសារយោងប៉ុណ្ណោះ។ ការស៊ីត្រាំនៅក្រោមលក្ខខណ្ឌប្រតិបត្តិការជាក់ស្តែងនឹងត្រូវបានកាត់បន្ថយ។

### T20P

ទំងន់ទទេជាមូលដ្ឋាន	32 គីឡូក្រាម
ទម្ងន់ហោះឡើងអតិបរមា	ទម្ងន់ហោះឡើងអតិបរមាសម្រាប់ការបាញ់៖ 52 គីឡូក្រាម (នីវ៉ូទឹកសមុទ្រ) ទម្ងន់ហោះឡើងអតិបរមាសម្រាប់ការបាញ់សាច៖ 58 គីឡូក្រាម (នីវ៉ូទឹកសមុទ្រ)
ល្បឿនកំពូល / មិនដែលលើសពីល្បឿន	10 ម៉ែត្រ/វិនាទី (បើធៀបនឹងកម្រិតទឹកសមុទ្រ)
ការស៊ីត្រាំ *	14.5 នាទី (ទម្ងន់ពេលហោះឡើងចំនួន 32 គីឡូក្រាមជាមួយនឹងថ្មដកដាក់ 13 អំពែរម៉ោង)
	7 នាទី (ទម្ងន់ពេលហោះឡើងចំនួន 52 គីឡូក្រាមជាមួយនឹងថ្ម 13 អំពែរម៉ោង)
	6 នាទី (ទម្ងន់ពេលហោះឡើងចំនួន 58 គីឡូក្រាមជាមួយនឹងថ្ម 13 អំពែរម៉ោង)
	ប្រភេទ៖ Li-ion
ថ្មសម្រាប់ការហោះហើរ	អានុភាព៖ 13 Ah ថាមពល៖ 679 Wh
ភាពធន់នឹងខ្យល់អតិបរមា	6 ម៉ែត្រ/វិនាទី
សេវាកម្មអតិបរមា បើធៀបពីលើនីវ៉ូសមុទ្រ	4500 ម៉ែត្រ
ជួរហោះហើរអតិបរមា	2000 ម៉ែត្រ

\* ការស៊ីត្រាំត្រូវបានសាកល្បងនៅក្នុងបរិយាកាសមន្ទីរពិសោធន៍ និងសម្រាប់តែជាឯកសារយោងប៉ុណ្ណោះ។ ការស៊ីត្រាំនៅក្រោមលក្ខខណ្ឌប្រតិបត្តិការជាក់ស្តែងនឹងត្រូវបានកាត់បន្ថយ។

**ហាមធ្វើសមយុទ្ធ**

សកម្មភាពខាងក្រោមត្រូវបានហាមឃាត់។

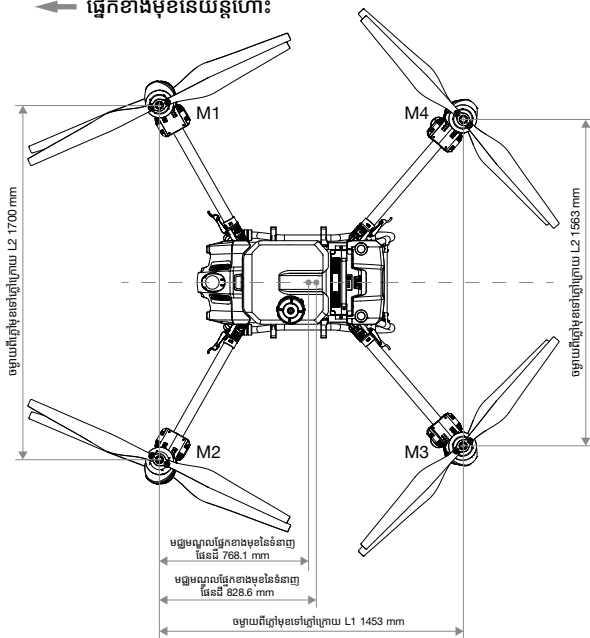
- 1. សូមប្រាកដថា អ្នកមិនស្ថិតនៅក្រោមឥទ្ធិពលនៃគ្រឿងស្រវឹង គ្រឿងញៀន ឬការប្រើប្រាស់ថ្នាំសន្លប់ ឬវិលមុខ អស់កម្លាំង ក្អកចង្ហោរ ឬលក្ខខណ្ឌផ្សេងទៀតមិនចង្អុលកាយឬផ្លូវចិត្តដែលអាចប៉ះពាល់ដល់សមត្ថភាពរបស់អ្នកក្នុងការប្រតិបត្តិការយន្តហោះដោយសុវត្ថិភាព។
- 2. បញ្ឈប់ម៉ាស៊ីននៅពាក់កណ្តាលការហោះហើរ ចំណាំថាមិនត្រូវបានហាមឃាត់ក្នុងស្ថានភាពអាស្រ័យដល់ការធ្វើដូច្នេះនឹងកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃការខូចខាត ឬរបួស។
- 3. នៅពេលចុះចត សូមបិទថាមពលយន្តហោះ បន្ទាប់មកបិទឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ។
- 4. កុំទម្លាក់ បាញ់ ដុត ឬបើមិនដូច្នោះទេ នឹងបង្កឱ្យមានការផ្ទុកដីគ្រោះថ្នាក់នៅលើ ឬនៅអគារ មនុស្ស ឬសត្វ ឬដែលអាចបណ្តាលឱ្យរងរបួសផ្ទាល់ខ្លួន ឬការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ។
- 5. ការបញ្ជាការហោះហើរយន្តហោះដោយមិនមានការប្រុងប្រយ័ត្ន ដោយគ្មានផែនការណាមួយឡើយ។
- 6. កុំប្រើប្រាស់យន្តហោះនេះសម្រាប់គោលបំណងខុសច្បាប់ ឬមិនសាកសម ដូចជាចោរកម្ម ប្រតិបត្តិការយោធា ឬការស៊ើបអង្កេតដែលគ្មានការអនុញ្ញាត។
- 7. កុំប្រើប្រាស់យន្តហោះនេះដើម្បីបង្កគ្រោះថ្នាក់ឱ្យមាន រំលោភបំពាន យាយី តាមដាន គំរាមកំហែង ឬបំពានសិទ្ធិផ្លូវច្បាប់របស់អ្នកដទៃ ដូចជាសិទ្ធិស្តីពីឯកជនភាព និងការផ្សព្វផ្សាយជាសាធារណៈ។
- 8. កុំទន្ទ្រានចូលក្នុងអចលនទ្រព្យឯកជនរបស់អ្នកដទៃ។

**មជ្ឈមណ្ឌលដែនកំណត់ទំនាញផែនដី**

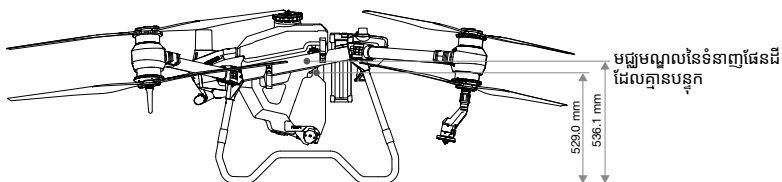
- 1. ដោយប្រើអ័ក្សម៉ាស៊ីន M1 ជាឯកសារយោង ចំណុចកណ្តាលនៃទំនាញរបស់យន្តហោះក្នុងទិសដៅខាងមុខទៅខាងក្រោយមានចាប់ពី 768.1 ដល់ 828.6 មីលីម៉ែត្រ (សម្រាប់ T40) និង 755.8 ដល់ 806 មីលីម៉ែត្រ (សម្រាប់ T20P) ដូចបង្ហាញក្នុងដ្យាក្រាមខាងក្រោម។
- 2. ដោយប្រើចំណុចទាបបំផុតនៃយន្តហោះជាឯកសារយោង ចំណុចកណ្តាលនៃទំនាញក្នុងទិសដៅបញ្ឈររបស់យន្តហោះមានចាប់ពី 529.0 ដល់ 536.1 មីលីម៉ែត្រ (សម្រាប់ T40) និង 401.5 ដល់ 416.4 មីលីម៉ែត្រ (សម្រាប់ T20P) ដូចបង្ហាញក្នុងដ្យាក្រាមខាងក្រោម។
- 3. ចំណុចកណ្តាលនៃទំនាញរបស់យន្តហោះក្នុងទិសដៅពីឆ្វេងទៅស្តាំគួរតែជាមជ្ឈមណ្ឌលស៊ីមេទ្រីនៃយន្តហោះ។

## T40

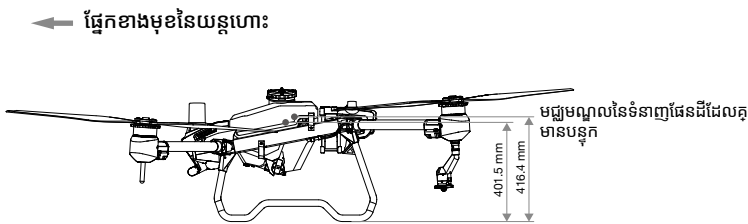
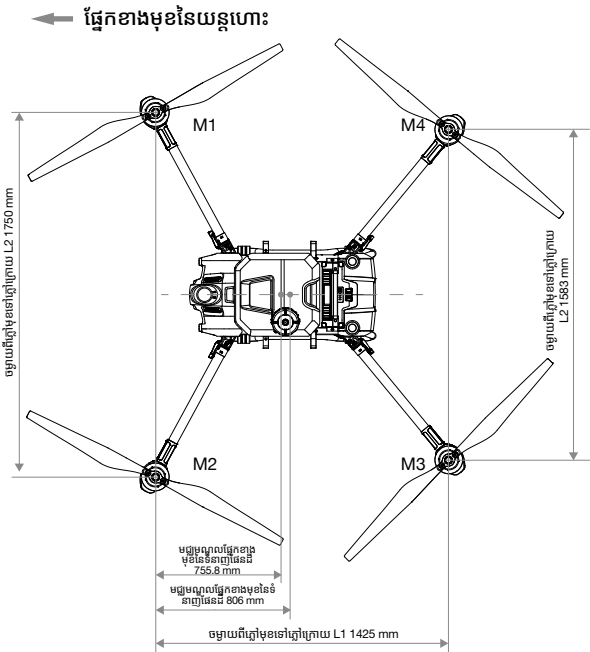
← ផ្នែកខាងមុខនៃយន្តហោះ:



← ផ្នែកខាងមុខនៃយន្តហោះ:



T20P



### ដែនកំណត់បរិស្ថានដែលអាចអនុវត្តបាន។

1. កុំប្រើប្រាស់យន្តហោះនៅក្នុងលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុមិនអនុគ្រោះ ដូចជាមានផ្លាក់ព្រិល អ័ព្ទ ខ្យល់ដែលហួសលើសពី 6 ម៉ែត្រ/វិនាទី ឬ ភ្លៀងខ្លាំង។
2. ប្រសិទ្ធភាពរបស់យន្តហោះនិងថ្ម គឺអាស្រ័យទៅលើកត្តាបរិស្ថាន ដូចជា ដង់ស៊ីតេខ្យល់ និងសីតុណ្ហភាព។ សូមប្រុងប្រយ័ត្ននៅពេលហោះហើរបាន 2 គម (6,560 ហ្វីត) ឬខ្ពស់ជាងនេះបើធៀបពីលើនីវ៉ូទឹកសមុទ្រ ដោយសារថាមពលថ្មនិងប្រសិទ្ធភាពយន្តហោះអាចនឹងត្រូវបានកាត់បន្ថយ។
3. កុំប្រើយន្តហោះនៅជិតគ្រោះថ្នាក់ អគ្គិភ័យ ការផ្ទុះ ទឹកជំនន់ រលកយក្សស្វ័ណាមី ការបាក់ដី ការបាក់ផ្ទាំងទឹកកក ការញ័យដី ធ្នូលី ឬព្យុះខ្យាច។
4. នៅក្នុងបរិយាកាសដែលមានសីតុណ្ហភាពទាប (ចន្លោះពី 0° និង 10° C (32° និង 50° F)) សូមប្រាកដថាថ្មហោះហើរត្រូវបានសាកពេញ ហើយត្រូវប្រាកដថាកាត់បន្ថយបន្ទុករបស់យន្តហោះ។ បើមិនដូច្នោះទេ វានឹងប៉ះពាល់ដល់សុវត្ថិភាពនៃការហោះហើរ ឬដែនកំណត់នៃការហោះហើរនឹងកើតមានឡើង។

# នីតិវិធីធម្មតា

## បរិស្ថានលំហអាកាស

DJI Agras T40/T20P គឺជាឧបករណ៍ការពារជំនាញចម្រុះ RPAS ដែលដំណើរការភាគច្រើននៅក្នុងវិស័យកសិកម្ម ព្រៃឈើ ការចិញ្ចឹមសត្វ និងសេវាជំនួយផលិតផល។ នៅពេលដែលការរៀបចំមុនពេលហោះហើរត្រូវបានបញ្ចប់ វាត្រូវបានផ្តល់អនុសាសន៍ឱ្យពង្រឹងជំនាញហោះហើររបស់អ្នក និងអនុវត្តការហោះហើរដោយសុវត្ថិភាព។ ត្រូវប្រាកដថាជើងហោះហើរទាំងអស់ត្រូវបានអនុវត្តនៅក្នុងតំបន់បើកចំហ។

### ប្រតិបត្តិការបរិស្ថាន

1. ដើម្បីជៀសវាងការរងរបួស និងការខូចខាត ហើយត្រូវប្រាកដថាការបាញ់មានប្រសិទ្ធភាព ចូរបាញ់ក្នុងខួលទាបជាង 6 ម៉ែត្រ/វិនាទី។ វាត្រូវបានណែនាំអោយបាញ់ក្នុងកម្រិតខួលទាបជាង 3 ម៉ែត្រ/វិនាទី សម្រាប់ថ្នាំសំលាប់ស្មៅ ថ្នាំសំលាប់មេរោគផ្សិត និងថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតដែលអាចរសាត់ និងបណ្តាលអោយមានជាតិពុល និងអាចពុលបាន។
2. កុំប្រើប្រាស់យន្តហោះនៅក្នុងល្បឿនខ្ពស់ណាមួយដែលអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់ខ្លួនឯងដែលហួសលើសពី 6 ម៉ែត្រ/វិនាទី ភ្លៀង ព្រិល ឬអ្វីៗ។
3. ហោះហើរបាននៅតំបន់បើកចំហប៉ុណ្ណោះ។ អគារខ្ពស់ៗ និងរចនាសម្ព័ន្ធដែកអាចប៉ះពាល់ដល់ភាពត្រឹមត្រូវនៃឧបករណ៍ត្រីវិស័យនិងសញ្ញា GNSS។
4. យកចិត្តទុកដាក់ចំពោះបង្គោលសេវាកម្មសាធារណៈ ខ្សែភ្លើង និងឧបសគ្គផ្លូវទៀត។ កុំហោះហើរនៅក្បែរ ឬពីលើទឹក មនុស្ស ឬសត្វ។
5. ថែរក្សា VLOS របស់យន្តហោះគ្រប់ពេលវេលា និងជៀសវាងការហោះហើរនៅជិតឧបសគ្គ ហ្វូងមនុស្ស សត្វ និងប្រព័ន្ធផ្លូវទឹក។
6. ជៀសវាងការហោះហើរនៅក្នុងតំបន់ដែលមានកម្រិតខ្ពស់នៃមេដែកអេឡិចត្រិច រួមទាំងមូលដ្ឋាននៃស្ថានីយ៍ទូរសព្ទចល័ត និងមូលដ្ឋាននៃស្ថានីយ៍វិទ្យុ។
7. កុំហោះហើរលើសពី 4500 ម៉ែត្រ លើកម្រិតកម្ពស់ស៊ីវិលមុន។
8. កម្មវិធី DJI Agras នឹងណែនាំយ៉ាងឆ្លាតវៃនូវដែនកំណត់ទម្ងន់ផ្នែកសម្រាប់ផ្ទុក ដោយយោងទៅតាមស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ន និងមធ្យមដុំវិញ្ញាបនបត្រហោះ។ កុំលើសពីដែនកំណត់ទម្ងន់ដែលបានណែនាំ នៅពេលបន្ថែមសម្ភារៈទៅក្នុងផ្ទុក។ បើមិនដូច្នោះទេ សុវត្ថិភាពនៃការហោះហើរអាចនឹងរងប៉ះពាល់។
9. ធានាឱ្យប្រាកដថាមានសញ្ញា GNSS ខ្លាំង ហើយអង់តែន D-RTK មិនមានឧបសគ្គរាំងស្ទះក្នុងអំឡុងប្រតិបត្តិការ។
10. កុំបើកដំណើរការផ្នែកខាងក្នុងណាមួយនៃយន្តហោះ។

### ប្រព័ន្ធ GEO (Geospatial Environment Online)

#### តំបន់ GEO

ប្រព័ន្ធ GEO របស់ DJI កំណត់ទីតាំងហោះហើរប្រកបដោយសុវត្ថិភាព ផ្តល់កម្រិតហានិភ័យ និងការព្រួយបារម្ភអំពីសុវត្ថិភាពសម្រាប់ដី ដីហោះហើរនីមួយៗ និងផ្តល់ព័ត៌មានដែនអាកាសដែលបានកំណត់។ ទីតាំងដែលកំណត់ដោយ GEO ត្រូវបានគេហៅថា GEO Zones។ តំបន់ GEO គឺជាតំបន់ហោះហើរជាក់លាក់ដែលត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ដោយបទប្បញ្ញត្តិនៃការហោះហើរ និងការរឹតបន្តឹង។ តំបន់ GEO ដែលហាមឃាត់ការហោះហើរត្រូវបានអនុវត្តនៅជុំវិញទីតាំងដូចជា ព្រលានយន្តហោះ រោងចក្រថាមពល និងពន្ធនាគារ។ ពួកវាក៏អាចត្រូវបានអនុវត្តជាបណ្តោះអាសន្នជុំវិញព្រឹត្តិការណ៍កីឡាផ្សេងៗ ភ្លើងឆេះព្រៃ ឬស្ថានភាពអាសន្នផ្សេងទៀត។ តំបន់ GEO មួយចំនួនមិនបានហាមឃាត់ការហោះហើរទេ ប៉ុន្តែចាប់ផ្តើមជូនដំណឹងឱ្យមានការព្រមានដល់អ្នកប្រើប្រាស់អំពីហានិភ័យដែលអាចកើតមាន។ តំបន់ហោះហើរដែលបានដាក់កម្រិតទាំងអស់ត្រូវបានគេហៅថា តំបន់ GEO ហើយត្រូវបានបែងចែកបន្ថែមទៀតទៅជាតំបន់ព្រមាន (Warning Zones) តំបន់ព្រមានដែលបានកែលម្អ (Enhanced Warning Zones) តំបន់អនុញ្ញាត (Authorization Zones) តំបន់រយៈកម្ពស់ (Altitude Zones) និងតំបន់ហាមឃាត់ (Restricted Zones) ។ តាមលំនាំដើម GEO កំណត់ការហោះហើរចូល ឬការហោះហើរចេញពីតំបន់ដែលអាចបណ្តាលឱ្យមានការព្រួយបារម្ភអំពីសុវត្ថិភាព ឬសន្តិសុខ។ មានផែនទីតំបន់ GEO ដែលមានព័ត៌មានតំបន់ GEO ជាសកលយ៉ាងទូលំទូលាយនៅលើគេហទំព័រ DJI ផ្លូវការ៖ <https://www.dji.com/flysafe>។

ប្រព័ន្ធ GEO គឺសម្រាប់គោលបំណងផ្តល់ព័ត៌មានប៉ុណ្ណោះ។ អ្នកប្រើប្រាស់ម្នាក់ៗមានទំនួលខុសត្រូវក្នុងការត្រួតពិនិត្យប្រភពផ្លូវការ និងកំណត់ថាច្បាប់ ឬបទប្បញ្ញត្តិណាមួយអាចអនុវត្តចំពោះជើងហោះហើររបស់ពួកគេ។ ក្នុងករណីខ្លះ DJI បានជ្រើសរើសថាតើម៉ែត្រទូទៅដែលបានណែនាំយ៉ាងទូលំទូលាយ (ដូចជាកាំ 1.5 ម៉ាយល៍ នៅអាកាសយានដ្ឋាន) ដោយមិនធ្វើការកំណត់ថាតើគោលការណ៍ណែនាំទាំងនេះត្រូវគ្នានឹងបទប្បញ្ញត្តិដែលអនុវត្តចំពោះអ្នកប្រើប្រាស់ជាក់លាក់ឬទេ។



**និយមន័យតំបន់ GEO**

**តំបន់ព្រមាន៖** អ្នកប្រើប្រាស់ទទួលបានសារព្រមានជាមួយនឹងព័ត៌មានទាក់ទងទៅនឹងការហោះហើររបស់ពួកគេ។

**តំបន់ព្រមានដែលបានកែលម្អ៖** អ្នកប្រើប្រាស់ទទួលបានការដេញញើតប្រព័ន្ធ GEO នៅពេលហោះហើរ។ ពួកគេតម្រូវឱ្យបញ្ជាក់ផ្លូវហោះហើររបស់ពួកគេ។

**តំបន់អនុញ្ញាត៖** អ្នកប្រើប្រាស់ទទួលបានសារព្រមាន ហើយការហោះហើរត្រូវបានហាមឃាត់តាមលំនាំដើម។ តំបន់អនុញ្ញាតអាចត្រូវបានបើកដំណើរការដោយអ្នកប្រើប្រាស់ដែលមានការអនុញ្ញាតជាមួយនឹងគណនីដែលបានផ្ទៀងផ្ទាត់ដោយ DJI។ សិទ្ធិក្នុងការបើកដំណើរការដោយខ្លួនឯងត្រូវតែអនុវត្តសម្រាប់អនុញ្ញាត។ <https://www.dji.com/flysafe>

**តំបន់រយៈកម្ពស់៖** ការហោះហើរត្រូវបានកំណត់ត្រឹមរយៈកម្ពស់ជាក់លាក់មួយ។

**តំបន់ហាមឃាត់៖** ការហោះហើរត្រូវបានហាមឃាត់ទាំងស្រុង។ UAVs មិនអាចហោះហើរនៅក្នុងតំបន់ទាំងនេះបានទេ។ ប្រសិនបើអ្នកទទួលបានការអនុញ្ញាតឱ្យហោះហើរនៅក្នុងតំបន់ហាមឃាត់ សូមចូលទៅកាន់ <https://www.dji.com/flysafe> ឬទាក់ទង [flysafe@dji.com](mailto:flysafe@dji.com) ដើម្បីបើកដំណើរការតំបន់នោះ។

DJI GEO Zones មានគោលបំណងធានាសុវត្ថិភាពនៃការហោះហើររបស់អ្នកប្រើប្រាស់ ប៉ុន្តែវាមិនអាចធានាបានថានឹងមានការអនុលោមតាមច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិក្នុងស្រុកទាំងស្រុងនោះទេ។ អ្នកប្រើប្រាស់គួរតែពិនិត្យមើលច្បាប់ បទបញ្ជា និងតម្រូវការបទប្បញ្ញត្តិក្នុងតំបន់មុនពេលហោះហើរម្តងៗ ហើយទទួលខុសត្រូវចំពោះសុវត្ថិភាពនៃការហោះហើរ។

មុខងារហោះហើរឆ្លាតវៃទាំងអស់នឹងរងផលប៉ះពាល់នៅពេលដែលយន្តហោះ DJI ហោះហើរនៅជិត ឬចូលទៅក្នុងតំបន់ GEO។ ការបង្អាក់បែបនេះមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់ចំពោះការបន្ថយចល័តភ្លាមៗ ការបង្កើននៃការហោះហើរ និងការបញ្ចប់ការហោះហើរ។

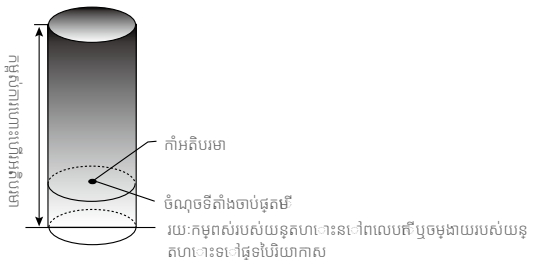
**ដែនកំណត់ជើងហោះហើរ**

ប្រតិបត្តិការយានជំនិះគ្មានមនុស្សបើក (UAV) គួរតែគោរពតាមបទប្បញ្ញត្តិស្តីពីស្ថាប័នគ្រប់គ្រងដោយខ្លួនឯងដូចជា អង្គការអាកាសចរណ៍ស៊ីវិលអន្តរជាតិ រដ្ឋបាលអាកាសចរណ៍សហព័ន្ធ និងអាជ្ញាធរអាកាសចរណ៍ក្នុងស្រុករបស់ពួកគេ។ សម្រាប់ហេតុផលសុវត្ថិភាព ដែនកំណត់ជើងហោះហើរត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម ដើម្បីជួយដល់អ្នកប្រើប្រាស់ឱ្យដំណើរការយន្តហោះនេះដោយសុវត្ថិភាព និងស្របច្បាប់។ អ្នកប្រើប្រាស់អាចកំណត់ការហោះហើរលើកម្ពស់ និងចម្ងាយ។

នៅពេលដំណើរការជាមួយសញ្ញា GNSS ខ្លាំង ការកំណត់កម្ពស់ និងចម្ងាយ និងតំបន់ GEO ធ្វើការរួមគ្នាដើម្បីតាមដានការហោះហើរ។ ជាមួយនឹងសញ្ញា GNSS ខ្សោយ មានតែការកំណត់កម្ពស់កម្មវិធីបង្កប់ប៉ុណ្ណោះដែលរារាំងយន្តហោះមិនឱ្យឡើងលើសពី 100 ម៉ែត្រ។

**ដែនកំណត់កម្ពស់ និងកាំអតិបរមា**

អ្នកប្រើប្រាស់អាចផ្លាស់ប្តូរដែនកំណត់កម្ពស់ និងកាំអតិបរមានៅក្នុងកម្មវិធី។ នៅពេលដែលបានបញ្ចប់ ការហោះហើររបស់យន្តហោះត្រូវបានដាក់កម្រិតទៅលើតំបន់រាងស៊ីឡាំងដែលត្រូវបានកំណត់ដោយការរៀបចំទាំងនេះ។ តារាងខាងក្រោមបង្ហាញអំពីព័ត៌មានលម្អិតនៃដែនកំណត់ទាំងនេះ។



ជាមួយនឹងសញ្ញា GNSS ខ្លាំង	
ដែនកំណត់ជើងហោះហើរ	
កម្ពស់អតិបរមា	កម្ពស់នៃការហោះហើរត្រូវតែទាបជាងកម្ពស់ដែលបានកំណត់ជាមុន។
កំរិតបរមា	ចម្ងាយនៃការហោះហើរត្រូវតែស្ថិតនៅក្នុងកំរិតបរមា។

ជាមួយនឹងសញ្ញា GNSS ខ្សោយ	
ដែនកំណត់ជើងហោះហើរ	
កម្ពស់អតិបរមា	កម្ពស់នៃការហោះហើរត្រូវតែទាបជាងកម្ពស់ដែលបានកំណត់ជាមុន។
កំរិតបរមា	គ្មានដែនកំណត់។

- ⚠
- ប្រសិនបើយន្តហោះហោះហើរចូលទៅក្នុងតំបន់ហាមឃាត់ វានៅតែអាចគ្រប់គ្រងបាន ប៉ុន្តែយន្តហោះអាចហោះហើរក្នុងទិសដៅគ្រលប់ក្រោយប៉ុណ្ណោះ។
  - ប្រសិនបើយន្តហោះបាត់បង់សញ្ញា GNSS ហើយហោះហើរចេញពីកំរិតបរមា ប៉ុន្តែទទួលបានសញ្ញា GNSS ឡើងវិញនៅពេលក្រោយ វានឹងហោះហើរត្រឡប់មកវិញក្នុងរង្វង់កាំដោយស្វ័យប្រវត្តិ។
  - កុំហោះហើរនៅជិតអាកាសយានដ្ឋាន ផ្លូវហាយវេ ស្ថានីយ៍រថភ្លើង ខ្សែរថភ្លើង កណ្តាលទីក្រុង ឬតំបន់មាញឹកផ្សេងទៀត។ ត្រូវប្រាកដថាយន្តហោះអាចមើលឃើញគ្រប់ពេលវេលា។

ការរឹតបន្តឹងជើងហោះហើរនៅតំបន់ GEO

តំបន់ GEO	ការពិពណ៌នា
តំបន់ហាមឃាត់	ហោះឡើង៖ ម៉ាស៊ីនរបស់យន្តហោះមិនអាចចាប់ផ្តើមបានទេ។
	នៅក្នុងជើងហោះហើរ៖ នៅពេលដែលសញ្ញា GNSS ធ្លាក់ប្តូរពីខ្សោយទៅខ្លាំង កម្មវិធីចាប់ផ្តើមរាប់ថយក្រោយ 100 វិនាទី។ នៅពេលដែលការរាប់ថយក្រោយបានបញ្ចប់ យន្តហោះនឹងចុះចតភ្លាមៗក្នុងម្លូដេពាក់កណ្តាលស្វ័យប្រវត្តិ ហើយបិទម៉ាស៊ីនបន្ទាប់ពីចុះចត។
	នៅក្នុងជើងហោះហើរ៖ នៅពេលដែលយន្តហោះចូលទៅជិតព្រំប្រទល់នៃតំបន់ហាមឃាត់ វានឹងបន្ថយល្បឿន និងសំកឹងដោយស្វ័យប្រវត្តិ។
តំបន់អនុញ្ញាត	ហោះឡើង៖ ម៉ាស៊ីនរបស់យន្តហោះមិនអាចចាប់ផ្តើមបានទេ។
	នៅក្នុងជើងហោះហើរ៖ នៅពេលដែលសញ្ញា GNSS ធ្លាក់ប្តូរពីខ្សោយទៅខ្លាំង កម្មវិធីចាប់ផ្តើមរាប់ថយក្រោយ 100 វិនាទី។ នៅពេលដែលការរាប់ថយក្រោយបានបញ្ចប់ យន្តហោះនឹងចុះចតភ្លាមៗក្នុងម្លូដេពាក់កណ្តាលស្វ័យប្រវត្តិ ហើយបិទម៉ាស៊ីនបន្ទាប់ពីចុះចត។
តំបន់ព្រមានដែលបានកែលម្អ	យន្តហោះនេះហោះហើរជាធម្មតា ប៉ុន្តែអ្នកប្រើប្រាស់ត្រូវបញ្ជាក់ផ្លូវហោះហើរ។
តំបន់ព្រមាន	យន្តហោះអាចហោះហើរជាធម្មតា ប៉ុន្តែអ្នកប្រើប្រាស់នឹងទទួលបានសារព្រមាន។
តំបន់រយៈកំពស់	នៅពេលដែលសញ្ញា GNSS ខ្លាំង យន្តហោះមិនអាចហោះហើរលើសពីរយៈកម្ពស់ដែលបានបញ្ជាក់នោះទេ។
	នៅក្នុងជើងហោះហើរ៖ នៅពេលដែលសញ្ញា GNSS ធ្លាក់ប្តូរពីខ្សោយទៅខ្លាំង យន្តហោះនឹងហោះបន្ទាបខ្លួនមកក្រោម ហើយសំកឹងក្រោយរយៈកម្ពស់ដែលបានកំណត់។

តំបន់រយៈកំពស់	នៅពេលដែលសញ្ញា GNSS ខ្លាំង យន្តហោះខិតទៅជិតព្រំដែនតំបន់រយៈកម្ពស់បានកំណត់។ ប្រសិនបើហោះហើរខ្ពស់ជាងរយៈកម្ពស់កំណត់ យន្តហោះនឹងបន្ថយល្បឿន ហើយហោះសំកាំងនៅនឹងមួយកន្លែង។
តំបន់ទំនេរ	នៅពេលដែលសញ្ញា GNSS ធ្លាក់ចុះពីខ្សោយទៅខ្លាំង កម្មវិធីចាប់ផ្តើមរាប់ថយក្រោយ 100 វិនាទី។ នៅពេលដែលការរាប់ថយក្រោយបានបញ្ចប់ យន្តហោះនឹងចុះសំកាំងក្រោមរយៈកម្ពស់កំណត់។
	យន្តហោះនេះហោះហើរជាធម្មតាដោយគ្មានការរឹតត្បិត។

៖ ការដាំក្បាលចុះពាក់កណ្តាលស្វ័យប្រវត្តិ៖ ពាក្យបញ្ជាចម្លើយទាំងអស់ លើកលែងតែពាក្យបញ្ជាចម្លើយបិទបើក និងប្លុតុង RTH អាចប្រើបានក្នុងអំឡុងពេលដាំក្បាលចុះ និងចុះដល់ដី។ ម៉ាស៊ីនយន្តហោះនឹងបិទដោយស្វ័យប្រវត្តិបន្ទាប់ពីចុះចត។ វាត្រូវបានផ្តល់អនុសាសន៍ឱ្យហោះហើរយន្តហោះទៅកាន់ទីតាំងដែលមានសុវត្ថិភាពមុនពេលចុះចតពាក់កណ្តាលស្វ័យប្រវត្តិ។

## បរិស្ថានប្រកង់វិទ្យុ

1. ជៀសវាងការប្រើឧបករណ៍តតខ្សែ ដែលប្រើប្រកង់ដូចគ្នានឹងឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ។
2. នៅពេលប្រើប្រាស់ជាមួយយន្តហោះជាច្រើន រួមទាំងយន្តហោះ T40, T20P និងយន្តហោះផ្សេងទៀត ត្រូវប្រាកដថាចម្ងាយរវាងយន្តហោះនីមួយៗ គឺលើសពី 10 ម៉ែត ដើម្បីជៀសវាងការរំខាន។
3. ភាពឆាប់ចាប់បាននៃម៉ូឌុលរ៉ាដាអាចត្រូវបានកាត់បន្ថយនៅពេលដំណើរការយន្តហោះជាច្រើនក្នុងរយៈចម្ងាយខ្លី។ ប្រតិបត្តិការដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។
4. ត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ននៅពេលហោះហើរនៅជិតតំបន់ដែលមានការរំខានពីម៉ាញ៉េទិក ឬវិទ្យុ។ ទាំងនេះរួមបញ្ចូល ប៉ុន្តែមិនកំណត់ចំពោះតែខ្ទ រ៉ែតង់ស្យុងខ្ពស់ ស្ថានីយ៍បញ្ជូនថាមពលខ្នាតធំ ឬអង្គនៃទូរសព្ទចល័ត និងបំបែកផ្សាយ។ ការខកខានក្នុងការធ្វើបែបនេះ អាចប៉ះពាល់ដល់គុណភាពបញ្ជូននៃផលិតផលនេះ ឬបណ្តាលឱ្យមានកំហុសក្នុងការបញ្ជូន ដែលអាចប៉ះពាល់ដល់ការតម្រង់ទិសដើរហោះហើរ និងភាពត្រឹមត្រូវនៃទីតាំង។ យន្តហោះអាចដំណើរការខុសប្រក្រតី ឬចេញពីការគ្រប់គ្រងក្នុងតំបន់ដែលមានការរំខានខ្លាំងពេក។
5. ប្រសិនបើឧបករណ៍ភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត RTK ត្រូវបានប្រើសម្រាប់ការធ្វើផែនការចុះតាមរាល់ ម៉ូឌុលគួរតែត្រូវបានផ្តាច់ចេញពីឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ បន្ទាប់ពីការធ្វើផែនការត្រូវបានបញ្ចប់។ បើមិនដូច្នោះទេ វានឹងប៉ះពាល់ដល់ប្រសិទ្ធភាពនៃការទំនាក់ទំនងរបស់ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ។

## ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ដាក់ដំណើរ និងការស្តារឡើងវិញ

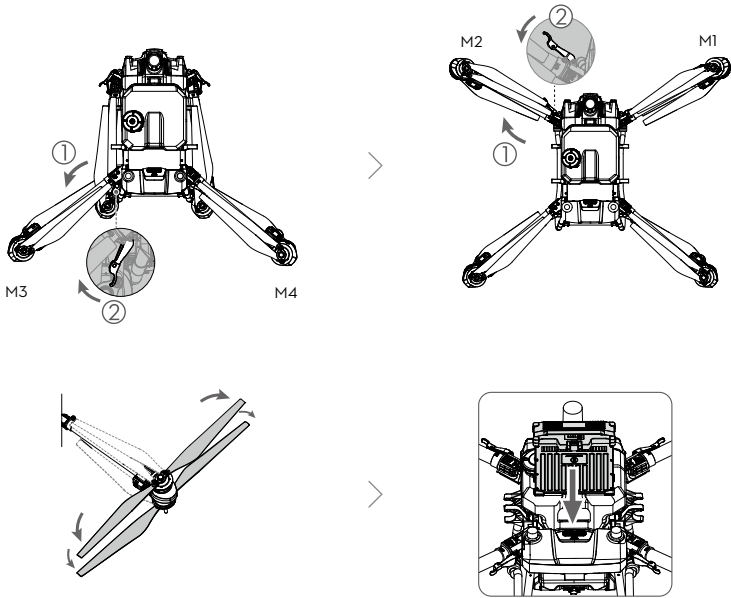
មិនអាចអនុវត្តបាន។

## ចម្ងាយទៅស្ថានីយ៍ត្រួតពិនិត្យ

នៅពេលហោះឡើង ឬចុះចត យន្តហោះគួរតែមានចម្ងាយលើសពី 10 ម៉ែត្រពីឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ និងប្រតិបត្តិការដើម្បីធានាសុវត្ថិភាព។ សូមរក្សាខ្សែបន្ទាត់មើលឃើញសញ្ញាជាមួយនឹងយន្តហោះគ្រប់ពេលវេលា។

ការដំឡើងប្រព័ន្ធ

ការរៀបចំយន្តហោះ



- 1. លាតកង្ហារ M3 និង M4 ហើយបិទសោកង្ហារទាំងពីរ។ ជៀសវាងការច្របាច់ម្រាមដៃ។
- 2. លាតកង្ហារ M1 និង M2 ហើយបិទសោកង្ហារទាំងពីរ។ ជៀសវាងការច្របាច់ម្រាមដៃ។
- 3. លាតផ្នែកង្ហារចេញ។
- 4. សាកថ្នងកង្ហារដើរហោះហើរឆ្លាតវៃទៅក្នុងយន្តហោះរហូតដល់អ្នកឮសំឡេងចុច។

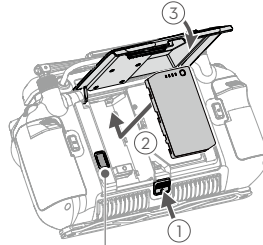
T40 ប្រើ T40 Intelligent Flight Battery (ម៉ូដែល: BAX601-30000mAh-52.22V) ខណៈពេលដែល T20P ប្រើថ្នងកង្ហារហោះហើរឆ្លាតវៃ T20P (ម៉ូដែល: BAX601-13000mAh-52.22V)។ ពិនិត្យ និងសាកថ្នងកង្ហារដោយផ្អែកលើតម្រូវការនៅក្នុងសៀវភៅណែនាំអំពីថ្នងកង្ហាររៀងៗខ្លួន។

- ⚠ • ត្រូវប្រាកដថាសាកថ្នងកង្ហារអាចឈូរទៅក្នុងយន្តហោះ។ ត្រាស់តែបញ្ចូល ឬដកថ្នងកង្ហារចេញ នៅពេលដែលយន្តហោះត្រូវបានបិទថាមពល។
- ដើម្បីដកថ្នងកង្ហារចេញ សូមចុចឱ្យជាប់ហើយលើកថ្នងកង្ហារឡើង។
- នៅពេលបត់កង្ហារ ត្រូវប្រាកដថាបត់កង្ហារ M1 និង M2 តាមពីក្រោយដោយកង្ហារ M3 និង M4 ហើយត្រូវប្រាកដថាកង្ហារត្រូវបានបញ្ចូលទៅក្នុងដង្ហៀបផ្ទុកនៅលើផ្នែកទាំងពីរនៃយន្តហោះ។ បើមិនដូច្នោះទេកង្ហារអាចខូច។

កំពុងរៀបចំឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ

ការដំឡើងថ្នងកង្ហារឆ្លាតវៃ WB37  
សូមអនុវត្តទៅតាមការណែនាំខាងក្រោមដើម្បីភ្ជាប់ថ្នងកង្ហារ ប្រសិនបើប្រើថ្នងកង្ហារឆ្លាតវៃ WB37 សម្រាប់ការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលរបស់ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ។

1. សូមចុចប៊ូតុងដោះគម្របខាងក្រោយនៅចុងបញ្ចប់ ដើម្បីបើកគម្របខាងក្រោយ។
2. សាកថ្នងដកដាក់ WB37 នៅក្នុងប្រអប់ថ្នងដកដាក់ ហើយរុញវាទៅខាងលើ។ វានឹងមានសំឡេងចុចដើម្បីបង្ហាញថាថ្នងដកដាក់ត្រូវបានដំឡើងយ៉ាងរឹងមាំ។
3. បិទគម្របខាងក្រោយ។



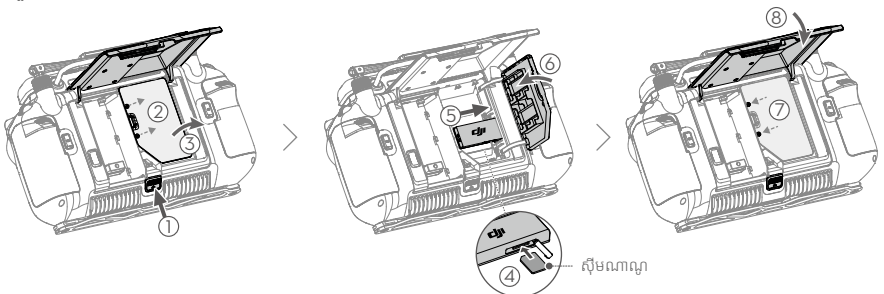
ប៊ូតុងបើកបញ្ចេញថ្នង

⚠ ដើម្បីដកថ្នងដកដាក់ WB37 ចេញ សូមចុចប៊ូតុងបញ្ចេញថ្នងដកដាក់ឱ្យដាច់ ហើយរុញថ្នងដកដាក់ចុះក្រោម។

### ការដំឡើងឧបករណ៍ភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត និងស៊ីមកាត

- ⚠ មុខងារមួយចំនួនដែលទាក់ទងនឹងឧបករណ៍ភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិតមិនមាននៅក្នុងប្រទេស ឬតំបន់មួយចំនួនទេ។ អនុវត្តតាមច្បាប់និងបទប្បញ្ញត្តិក្នុងស្រុក។
- ប្រើប្រាស់តែឧបករណ៍ភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិតដែលត្រូវបានឯកភាពដោយ DJI ប៉ុណ្ណោះ (ឈ្មោះ ឧបករណ៍ភ្ជាប់សេរាអ៊ីនធឺណិត DJI (ម៉ូដឹម LTE USB) ម៉ូដែល៖ IG830/IG830E)។
- ឧបករណ៍ភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត និងស៊ីមកាតណាណាអនុញ្ញាតឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយដើម្បីចូលប្រើប្រាស់បណ្តាញ និងវេទិកាដាក់លាក់ដូចជា DJI Agras Intelligent Cloud ជាដើម។ ត្រូវប្រាកដថាបញ្ចូលពួកវាឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។ បើមិនដូច្នោះទេ ការចូលប្រើប្រាស់បណ្តាញនឹងមិនមានទេ។

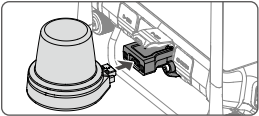
1. សូមចុចប៊ូតុងដោះគម្របខាងក្រោយ ដើម្បីបើកគម្របខាងក្រោយ។ ① ដោះវីស ② ហើយបើកគម្របប្រអប់ដាក់ឧបករណ៍ភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត។ ③
2. បញ្ចូលស៊ីមកាតណាណូនៅក្នុងឧបករណ៍ភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត។ ④ បញ្ចូលឧបករណ៍ភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិតនៅក្នុងឧបករណ៍ភ្ជាប់ USB-C នៅក្នុងប្រអប់ដាក់ឧបករណ៍ភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត។ ⑤ បិទគម្របប្រអប់ដាក់ឧបករណ៍ភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត។ ⑥
3. ភ្ជាប់វីស ⑦ ឡើងវិញ។ បិទគម្របខាងក្រោយ ⑧



ការដំឡើង RTK Dongle

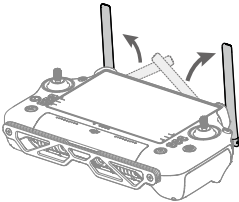
នៅពេលបន្ថែមចំណុចជាមួយឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយដើម្បីធ្វើផែនការតំបន់ប្រតិបត្តិការ សូមភ្ជាប់ប្រដាប់តភ្ជាប់ឧបករណ៍ភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត RTK (សម្រាប់ DJI RC Plus) និងឧបករណ៍ភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត RTK ទៅឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយសម្រាប់ទីតាំងច្បាស់លាស់បន្ថែមទៀត។

- 1. ភ្ជាប់ប្រដាប់តភ្ជាប់ឧបករណ៍ភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត RTK ទៅកាន់ចំណុច USB-A នៅលើឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ ហើយរំកិលអោយណែនាំទាំងពីរ។
- 2. ភ្ជាប់ឧបករណ៍ភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត RTK ទៅប្រដាប់តភ្ជាប់ឧបករណ៍ភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត RTK។



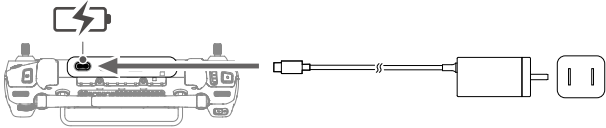
ការកែតម្រូវអង់តែន

លើក និងកែតម្រូវអង់តែន។ កម្លាំងសញ្ញារបស់ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយត្រូវបានផលប៉ះពាល់ដោយទីតាំងអង់តែន។



ការធ្វើឱ្យថ្មដកដាក់ខាងក្នុងសកម្ម

ឆ្លាំងសាកស្ពាន់ត្រូវតែធ្វើឱ្យសកម្ម មុនពេលប្រើលើកដំបូង។ ភ្ជាប់ឆ្លាំងសាកចល័ត 65W ទៅកាន់ចំណុច USB-C នៅលើឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ ហើយភ្ជាប់ឆ្លាំងសាកទៅព្រីងឡើង។ អំពូល LED កម្រិតថ្មដកដាក់នឹងចាប់ផ្តើមបញ្ចេញពន្លឺ ដើម្បីបង្ហាញថាថ្មខាងក្នុងត្រូវបានធ្វើឱ្យសកម្ម។




បញ្ជីពិនិត្យមុនការហោះហើរ

- 1. ត្រូវសាកថ្មដកដាក់សម្រាប់ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ និងថ្មដកដាក់យន្តហោះឱ្យបានពេញ។ តម្រូវការថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតគឺគ្រប់គ្រាន់។
- 2. ត្រូវធានាឱ្យប្រាកដថាធុងសម្រាប់បាញ់ថ្នាំ និងថ្មដកដាក់សម្រាប់ការហោះហើរមានជាប់នៅនឹងកន្លែងយ៉ាងមាំល្អ។
- 3. ត្រូវប្រាកដថាផ្នែកទាំងអស់ត្រូវបានរៀបចំទុកដាក់ដោយសុវត្ថិភាព។
- 4. ត្រូវប្រាកដថាខ្សែទាំងអស់ត្រូវបានចងភ្ជាប់យ៉ាងត្រឹមត្រូវ និងរឹងមាំ។
- 5. ត្រូវធានាឱ្យប្រាកដថាកង្ហារត្រូវបានរៀបចំភ្ជាប់យ៉ាងជាប់ មិនមានវត្ថុចម្លែកមកពីខាងក្រៅនៅខាងក្នុង ឬនៅលើម៉ូទ័រ និងកង្ហារដែលស្លាប់កង្ហារ និងដងកង្ហារគឺលាតមិនបត់ ហើយសោចាក់ដងកង្ហារត្រូវបានចាក់គន្លឹះយ៉ាងមាំ។



6. ការបរិច្ចាគ FPV និងប្រព័ន្ធគំហើញទ្រូចក្នុងច្បាប់ និងមានសភាពល្អ។
7. ត្រូវប្រាកដថាប្រព័ន្ធបាញ់មិនត្រូវបានរារាំងតាមមធ្យោបាយណាមួយឡើយ។
8. ត្រូវប្រាកដថាបំពង់បាញ់មិនមានពុះ។ ការបញ្ចេញពុះណាមួយព្រោះអាចប៉ះពាល់ដល់ដំណើរការរបស់ បំពង់បាញ់។



### ការដំណើរការប្រព័ន្ធ

1. ចុចប៊ូតុងថាមពលនៅលើឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ ហើយបន្ទាប់មកចុចឱ្យជាប់ដើម្បីថាមពលនៅលើឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ។  
ត្រូវប្រាកដថា DJI Agras បើក។
  2. ចុចប៊ូតុងបើកថាមពលនៅលើថ្នដកដាក់ហោះហើរឆ្លាតវៃ (Intelligent Flight Battery) ហើយបន្ទាប់មកចុចឱ្យជាប់ដើម្បីបើកថាមពល  
នៅលើយន្តហោះ។
  3. ពិនិត្យមើលអេក្រង់ដើមនៅក្នុង DJI Agras ដើម្បីប្រាកដថាយន្តហោះត្រូវបានភ្ជាប់ទៅឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ។
  4. ប្រសិនបើប្រើប្រាស់ RTK សម្រាប់កំណត់ទីតាំង ត្រូវប្រាកដថាប្រភពសញ្ញា RTK ត្រូវបានកំណត់យ៉ាងត្រឹមត្រូវ (ស្ថានីយ៍ទូរស័ព្ទចល័ត  
D-RTK 2 ឬបណ្តាញ RTK)។ សូមចូលទៅកាន់ទីដ្ឋភាពប្រតិបត្តិការនៅក្នុងកម្មវិធី ចុច  ហើយជ្រើសរើស RTK ដើម្បីមើល  
និងកំណត់។
- កំណត់ប្រភពសញ្ញា RTK ទៅ None ប្រសិនបើទីតាំង RTK មិនបានប្រើប្រាស់។ បើមិនដូច្នោះទេ  
យន្តហោះនេះមិនអាចហោះហើរឡើងបានទេ នៅពេលដែលមិនមានការបង្ហាញទិន្នន័យអោយឃើញភាពផ្សេងគ្នា។
5. រង់ចាំការស្វែងរកផ្កាយណាប ត្រូវប្រាកដថាមានសញ្ញា GNSS ខ្លាំង ហើយត្រូវប្រាកដថាការវាស់វែងក្បាលយន្តហោះដោយប្រើប្រាស់អង់តែនទាំងពីរគឺរួចរាល់។ (ប្រសិនបើអង់តែនទាំងពីរមិនទាន់រួចរាល់បន្ទាប់ពីរង់ចាំរយៈពេលបន្ថែមទេ សូមផ្លាស់ទីយន្តហោះទៅកន្លែងបើក  
កម្រិតដែលមានសញ្ញា GNSS ខ្លាំង។)

### ការផ្ទៀងផ្ទាត់សុវត្ថិភាពនៃនាឡិកាលំហូរ

ធានាឱ្យប្រាកដថាត្រូវផ្ទៀងផ្ទាត់សុវត្ថិភាពនៃនាឡិកាលំហូរមុនប្រើប្រាស់ជាលើកទីមួយ។ បើមិនដូច្នោះទេ គុណផលនៃការ  
បាញ់អាចនឹងរងប៉ះពាល់ដូចបញ្ហាសមរភ័យ។

1. បំពេញផ្ទងសម្រាប់បាញ់ដោយទឹកប្រហែល 2 លីត្រ។
2. នៅក្នុងកម្មវិធី សូមទៅកាន់ទីដ្ឋភាពប្រតិបត្តិការ ចុច  បន្ទាប់មក  ហើយចុច ការផ្ទៀងផ្ទាត់សុវត្ថិភាពនៅចំហៀងខាងស្តាំនៃផ្នែកដុំ  
ទៀងផ្ទាត់សុវត្ថិភាពនាឡិកាលំហូរ។
3. ចុច ដើម្បីដំណើរការផ្ទៀងផ្ទាត់សុវត្ថិភាព ហើយការផ្ទៀងផ្ទាត់សុវត្ថិភាពនឹងដំណើរការដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ លទ្ធផលនៃ  
ការផ្ទៀងផ្ទាត់សុវត្ថិភាពនឹងត្រូវបានបង្ហាញនៅក្នុងកម្មវិធីពេលបញ្ចប់។
  - ក្រោយផ្ទៀងផ្ទាត់សុវត្ថិភាពដោយជោគជ័យហើយ អ្នកប្រើប្រាស់អាចបន្តទៅទៀតជាមួយនឹងប្រតិបត្តិការបាន។
  - ប្រសិនបើការផ្ទៀងផ្ទាត់សុវត្ថិភាពបរាជ័យ សូមប៉ះ “?” ដើម្បីមើល និងដោះស្រាយបញ្ហា។ ធ្វើការពិនិត្យផ្ទៀងផ្ទាត់សុវត្ថិភាព  
ឡើងវិញពេលដែលបញ្ហាត្រូវបានដោះស្រាយ។

⚠៖ ក្នុងអំឡុងពេលនៃការត្រួតពិនិត្យសូមចុច  បន្ទាប់មក  ដើម្បីបោះបង់។ ប្រសិនបើការត្រួតពិនិត្យតាមខ្នាតត្រូវបានលុបចោល ភាពត្រឹមត្រូវនៃម៉ែត្រលំហូរគឺផ្អែកលើទិន្នន័យមុនពេលចាប់ដំណើរការត្រួតពិនិត្យតាមខ្នាត។


### ពេលណាត្រូវកែតម្រូវឡើងវិញ

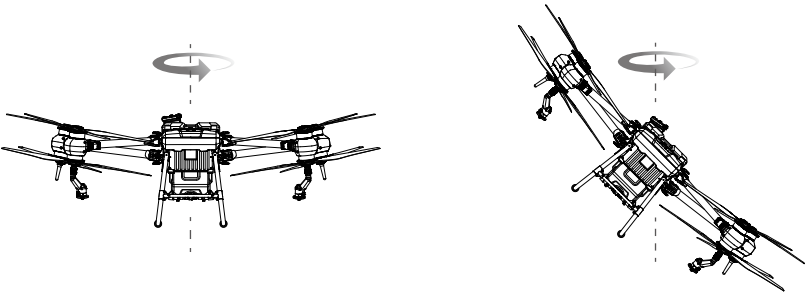
1. ដោយប្រើអង្គធាតុរារាំងដែលមានភាពអន្ទិលខុសគ្នា។
2. កំហុសរវាងតម្លៃពិត និងតម្លៃត្រូវស្មើនៃទីតាំងដែលបានបញ្ចប់គឺច្រើនជាង 15%។

ការកំណត់ក្រិតត្រីវិស័យ

- ⚠ • វាមានសារៈសំខាន់ក្នុងការក្រិតខ្នាតឧបករណ៍ត្រីវិស័យ។ លទ្ធផលនៃការក្រិតខ្នាតនឹងមានប៉ះពាល់ដល់សុវត្ថិភាពនៃការហោះហើរ។ យន្តហោះអាចដំណើរការខុសប្រក្រតី ប្រសិនបើត្រីវិស័យមិនត្រូវបានក្រិតខ្នាត។
- មិនត្រូវការក្រិតខ្នាតឧបករណ៍ត្រីវិស័យរបស់អ្នកនៅកន្លែងដែលមានឱកាសនៃការជ្រៀតជ្រែកម៉ាញ៉េទិកខ្លាំង។ រាប់បញ្ចូលទាំងតំបន់ដែលមានបង្គោលភ្លើង ឬជញ្ជាំងអារម៉ែដែកថែប។
- មិនត្រូវកាន់វត្ថុធាតុដែលមានជាតិដែកម៉ាញ៉េទិកជាមួយអ្នក អំឡុងពេលធ្វើការក្រិតខ្នាត ដូចជាកូនសោ ឬទូរសព្ទដៃ។
- បន្ទាប់ពីការក្រិតខ្នាតដោយជោគជ័យ ឧបករណ៍ត្រីវិស័យអាចនឹងខុសពីប្រក្រតី នៅពេលអ្នកចុះចតយន្តហោះនៅលើដី។ នេះប្រហែលជាដោយសារតែមានការជ្រៀតជ្រែកដែនម៉ាញ៉េទិកក្រោមដីនៅខាងក្រោម។ ការផ្លាស់ទីយន្តហោះទៅទីតាំងផ្សេង ហើយព្យាយាមម្តងទៀត។

នៅពេលដែលកម្មវិធីជំរុញឱ្យអ្នកធ្វើការក្រិតខ្នាតឧបករណ៍ត្រីវិស័យបែបនេះ។ វាត្រូវបានផ្តល់អនុសាសន៍ឱ្យការក្រិតខ្នាតឧបករណ៍ត្រីវិស័យជាមួយនឹងធុងទទេប៉ុណ្ណោះ។

1. ចុច  បន្ទាប់មក ទិសដៅបំបាត់ទៅខាងក្រោម ហើយជ្រើសរើស ការកំណត់កម្រិតខ្ពស់ បន្ទាប់មក IMU និង Compass Calibration។ ចុច ការក្រិតតាមខ្នាត នៅក្នុងផ្នែកការក្រិតខ្នាតឧបករណ៍ត្រីវិស័យ។
2. សង្កត់យន្តហោះឱ្យផ្តេក ហើយបង្វិលរា 360° ជុំវិញអ័ក្សបញ្ឈរជាមួយយន្តហោះប្រហែល 1.2 ម៉ែត្រពីលើដី។ ការក្រិតតាមខ្នាតត្រូវបានបញ្ចប់នៅពេលដែលកម្មវិធីបង្ហាញថាការក្រិតតាមខ្នាតបានជោគជ័យ។
3. ប្រសិនបើកម្មវិធីបង្ហាញយន្តហោះផ្ទៀង វាបង្ហាញថាការក្រិតតាមខ្នាតផ្តេកបានបរាជ័យ។ អ្នកប្រើប្រាស់គួរតែផ្ទៀងយន្តហោះ ហើយបង្វិលរាផ្តេក។ ការក្រិតតាមខ្នាតត្រូវបានបញ្ចប់នៅពេលដែលកម្មវិធីបង្ហាញថាការក្រិតតាមខ្នាតបានជោគជ័យ។ ដើម្បីកាត់បន្ថយចំនួននៃការបង្វិលដែលត្រូវការ យន្តហោះគួរតែត្រូវបានផ្ទៀងយ៉ាងតិច 45°។



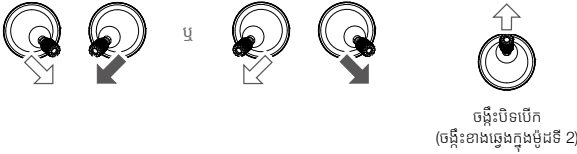
ការហោះឡើង / ចុះចត

ពាក្យបញ្ជាចម្លើយបញ្ចូលគ្នា (CSC) ដែលបានរាយខាងក្រោមត្រូវបានប្រើដើម្បីចាប់ផ្តើម និងបញ្ចប់ម៉ូឌុល។ ត្រូវប្រាកដថាអ្នកអនុវត្ត CSC ក្នុងចលនាបន្តមួយ។ ម៉ូឌុលចាប់ផ្តើមល្បឿនក្នុងល្បឿនឆ្លើយនៅលើម៉ាស៊ីន។ ប្រសិនបើចម្លើយទាំងពីរក្នុងពេលដំណាលគ្នា។ ហោះឡើងភ្លាមៗនៅពេលដែលម៉ូឌុលចាប់ផ្តើម បើមិនដូច្នោះទេ យន្តហោះអាចនឹងបាត់បង់លំនឹង រលាត ឬស្ងួតហោះឡើងដោយខ្លួនឯង ហើយអាចបណ្តាលឱ្យខូចខាត ឬរលូស។



## ហោះឡើង

អនុវត្តពាក្យបញ្ជាចង្អុលដូចខាងក្រោម (CSC) ហើយរុញចង្អុលបិទបើកឡើងដើម្បីហោះចេញ។



## ការចុះចត

ដើម្បីចុះចត សូមទាញចង្អុលបិទបើកចុះក្រោម រហូតដល់យន្តហោះប៉ះដី។ មានវិធីពីរយ៉ាងដើម្បីបញ្ឈប់ម៉ូទ័រ។

វិធីទី 1៖ នៅពេលដែលយន្តហោះចុះចតហើយ រុញ និងសង្កត់បិទបើកចុះក្រោម។ ម៉ូទ័រនឹងឈប់បន្ទាប់ពីបីវិនាទី។



វិធីសាស្ត្រទី 2៖ នៅពេលដែលយន្តហោះបានចុះចត រុញចង្អុលបិទបើកចុះក្រោម ហើយអនុវត្ត CSC ដូចគ្នាដែលត្រូវបានប្រើដើម្បីចាប់ផ្តើមម៉ូទ័រ។ លែងចង្អុលទាំងពីរនៅពេលម៉ូទ័រឈប់។


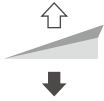



- កង្ហារកំពុងវិលអាចមានគ្រោះថ្នាក់។ នៅឱ្យឆ្ងាយពីកង្ហារកំពុងវិល និងម៉ូទ័រ។ កុំបើកម៉ូទ័រក្នុងកន្លែងបង្ហាត់ ឬកន្លែងដែលមានមនុស្សនៅក្បែរ។
- រក្សាការគ្រប់គ្រងឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ ដរាបណាម៉ូទ័រកំពុងដំណើរការ។
- កុំបញ្ឈប់ម៉ូទ័រពាក់កណ្តាលដើមហោះហើរ លុះត្រាតែស្ថិតក្នុងស្ថានភាពអាសន្ន ដែលការធ្វើបែបនេះនឹងកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃការខូចខាត ឬរបួស។
- វាត្រូវបានណែនាំឱ្យប្រើវិធីទី 1 ដើម្បីបញ្ឈប់ម៉ូទ័រ។ នៅពេលប្រើវិធីទី 2 ដើម្បីបញ្ឈប់ម៉ូទ័រ យន្តហោះអាចនឹងវិលជុំវិញប្រសិនបើវាមិនជាប់ដីទាំងស្រុង។ ប្រើវិធីទី 2 ដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។
- បន្ទាប់ពីចុះចត សូមបញ្ឈប់ម៉ូទ័រ បិទថាមពលយន្តហោះ ហើយបិទឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ។

ជើងហោះហើរ Cruise / Maneuvering

ប្រតិបត្តិការយន្តហោះ

ផ្នែកនេះពន្យល់ពីម៉ូដគ្រប់គ្រងការតំរង់ទិសរបស់យន្តហោះតាមរយៈឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ។ ការគ្រប់គ្រងអាចត្រូវបានកំណត់ទៅម៉ូដ 1, ម៉ូដ 2, ឬ ម៉ូដ 3។ ឧទាហរណ៍ ការពិពណ៌នាខាងក្រោមប្រើម៉ូដ 2៖

ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ ( ម៉ូដ 2 )	យន្តហោះ ( ● បង្ហាញទិសដៅចម្រុះ)	សន្ទនា
ចង្អុលខាងឆ្វេង 		<b>ចង្អុលបិទបើក៖</b> វិកិតចង្អុលខាងឆ្វេងបញ្ឈប់ដើម្បីគ្រប់គ្រងកម្ពស់យន្តហោះ។ រុញឡើងលើ និងរុញចុះក្រោម។ ប្រើចង្អុលខាងឆ្វេងដើម្បីបិទនៅពេលម៉ាស៊ីនកំពុងវិលក្នុងល្បឿននេះនៅស្ងៀម។ យន្តហោះសំកាំងនៅនឹងកន្លែង ប្រសិនបើចង្អុលស្ថិតនៅទីតាំងកណ្តាល។ ចង្អុលកាន់តែត្រូវបានរុញឱ្យឆ្ងាយពីទីតាំងកណ្តាល យន្តហោះផ្លាស់ប្តូរកម្ពស់កាន់តែលឿន។
ចង្អុលខាងឆ្វេង 		<b>ចង្អុលផ្លាស់ប្តូរទិសដៅk៖</b> វិកិតចង្អុលខាងឆ្វេងផ្តេកដើម្បីគ្រប់គ្រងក្បាលយន្តហោះ។ រុញទៅឆ្វេងដើម្បីបង្វិលយន្តហោះច្រាសទ្រនិចនាឡិកា ហើយរុញទៅស្តាំដើម្បីបង្វិលតាមទ្រនិចនាឡិកា។ យន្តហោះសំកាំងនៅនឹងកន្លែង ប្រសិនបើចង្អុលស្ថិតនៅទីតាំងកណ្តាល។ ចង្អុលកាន់តែត្រូវបានរុញចេញពីទីតាំងកណ្តាល យន្តហោះបង្វិលកាន់តែលឿន។
ចង្អុលស្តាំ 		<b>ចង្អុលទីលាន៖</b> វិកិតចង្អុលស្តាំបញ្ឈប់ ដើម្បីគ្រប់គ្រងទីលានរបស់យន្តហោះ។ រុញឡើងដើម្បីហោះហើរទៅមុខ ហើយចុចចុះក្រោមដើម្បីហោះហើរថយក្រោយ។ យន្តហោះសំកាំងនៅនឹងកន្លែង ប្រសិនបើចង្អុលស្ថិតនៅទីតាំងកណ្តាល។ រុញចង្អុលបន្ថែមទៀតសម្រាប់មុំទីលានធំជាងមុន និងការហោះហើរលឿនជាងមុន។
ចង្អុលស្តាំ 		<b>ចង្អុលមូល៖</b> វិកិតចង្អុលគ្រប់គ្រងខាងស្តាំផ្តេក ដើម្បីគ្រប់គ្រងការវិលរបស់យន្តហោះ។ រុញចង្អុលទៅឆ្វេងដើម្បីហោះទៅឆ្វេងនិងចង្អុលទៅស្តាំដើម្បីហោះហើរទៅស្តាំ។ យន្តហោះសំកាំងនៅនឹងកន្លែង ប្រសិនបើចង្អុលស្ថិតនៅទីតាំងកណ្តាល។ រុញចង្អុលបន្ថែមទៀតសម្រាប់មុំវិលធំជាងមុន និងការហោះហើរលឿនជាងមុន។

**ម៉ូដហោះហើរ**

យន្តហោះនិងហោះហើរក្នុងម៉ូដ N (ធម្មតា) តាមលំនាំដើម។ អ្នកប្រើប្រាស់អាចប្តូររវាងម៉ូដហោះហើរដោយបិទបើកការប្តូរមុខងារ ហោះហើរលើឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ នៅពេលម៉ូដ A ត្រូវបានបើកក្នុងកម្មវិធី។

**N-mode/F-mode (ធម្មតា)៖** យន្តហោះប្រើ GNSS ឬម៉ូឌុល RTK សម្រាប់កំណត់ទីតាំង។ នៅពេលដែលសញ្ញា GNSS ខ្លាំង យន្តហោះប្រើ GNSS សម្រាប់កំណត់ទីតាំង។ នៅពេលដែលម៉ូឌុល RTK ត្រូវបានបើក ហើយការបញ្ជូនទិន្នន័យឌីផេរ៉ង់ស្យែលខ្លាំង វាផ្តល់នូវទីតាំងកម្រិតសង់ម៉ែត្រ។ យន្តហោះនឹងត្រឡប់ទៅម៉ូដ A នៅពេលដែលសញ្ញា GNSS ខ្សោយ ឬនៅពេលដែលត្រីវិស័យជួបប្រទះការរំខាន។

**S-mode (បានគូសផែនទីទៅជាម៉ូដ A, រយៈកម្ពស់)៖** GNSS មិនត្រូវបានប្រើសម្រាប់ការកំណត់ទីតាំងទេ ហើយយន្តហោះអាចរក្សាកម្ពស់បានតែដោយប្រើឧបករណ៍វាស់ស្ទង់ប៉ុណ្ណោះ។ ល្បឿនហោះហើរក្នុងម៉ូដ A អាស្រ័យលើបរិយាកាសជុំវិញរបស់វា ដូចជាល្បឿនខ្យល់។

ការព្រមានអំពីម៉ូដរយៈកម្ពស់



នៅក្នុងម៉ូដ A យន្តហោះមិនអាចកំណត់ទីតាំងដោយខ្លួនឯងបានទេ ហើយងាយនឹងរងផលប៉ះពាល់ដោយបរិយាកាសជុំវិញខ្លួន ដែលអាចបណ្តាលឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរផ្នែក។ ប្រើឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយដើម្បីកំណត់ទីតាំងយន្តហោះ។

ការគ្រប់គ្រងយន្តហោះក្នុងម៉ូដ A អាចជាការពិបាក។ ជៀសវាងការហោះហើរក្នុងកន្លែងយ៉ាងជិត ឬក្នុងតំបន់ដែលសញ្ញា GNSS ខ្សោយ។ បើមិនដូច្នោះទេ យន្តហោះនឹងចូលទៅក្នុងម៉ូដ A ដែលនាំឱ្យមានហានិភ័យដែលអាចកើតមានដល់ការហោះហើរ។ ចុះចតយន្តហោះនៅកន្លែងដែលមានសុវត្ថិភាពឱ្យបានឆាប់តាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។



**ម៉ូដប្រតិបត្តិការការផ្ទៃនៃទី**

បន្ទាប់ពីចំនុចព្រំដែននៃផ្ទៃការកិច្ចត្រូវបានបន្ថែម កម្មវិធីនឹងបង្កើតផ្លូវការកិច្ចដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ យន្តហោះនឹងធ្វើប្រតិបត្តិការគូសផែនទីតាមបណ្តោយផ្លូវ និងចតរូបសម្រាប់តំបន់ការកិច្ចគូសផែនទី។ កម្មវិធីនឹងបង្កើតផែនទី HD ឡើងវិញដោយប្រើរូបថតបន្ទាប់ពីការហោះហើរ ដូចនេះអ្នកប្រើប្រាស់អាចរៀបចំផែនការលើផែនទី HD។


**នីតិវិធីប្រតិបត្តិការ**

1. ចូលទៅកាន់ទីតាំងប្រតិបត្តិការនៅក្នុងកម្មវិធី ចុចលើប៊ូតុងប្តូរម៉ូដនៅផ្នែកខាងលើខាងឆ្វេង ហើយជ្រើសរើសការគូសផែនទីផ្លូវនៅលើបន្ទះផែនទី។
2. ប៉ះ  នៅខាងស្តាំខាងក្រោម ជ្រើសរើសផ្លូវរបស់តំបន់ ឬផ្លូវព្រំដែន ប៉ះ នៅចំកណ្តាលនៃអេក្រង់ស្តាំ ហើយជ្រើសរើសបន្ទាត់កាត់កែងជាកាតាច។ នៅក្នុងផ្លូវតំបន់ ការគូសផែនទី និងការកសាងឡើងវិញនឹងត្រូវបានអនុវត្តសម្រាប់តំបន់ការកិច្ចទាំងមូល ដើម្បីជួយអ្នកប្រើប្រាស់ពិនិត្យមើលស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ននៃតំបន់នេះ។ នៅក្នុងផ្លូវព្រំដែន ការគូសផែនទី និងការកសាងឡើងវិញនឹងត្រូវបានអនុវត្តសម្រាប់ព្រំដែននៃតំបន់ការកិច្ចតែប៉ុណ្ណោះ ដែលចំណាយពេលខ្លីជាង។
3. ប៉ះ  នៅកណ្តាលអេក្រង់ខាងស្តាំ ដើម្បីជ្រើសរើសម៉ូដសម្រាប់បន្ថែមចំណុច។ Crosshair ត្រូវបានកំណត់តាមលំនាំដើម។
4. អូសផែនទី ហើយប៉ះ បន្ថែម ដើម្បីបន្ថែមចំណុចមួយនៅត្រង់ចំណុចទីតាំង បន្ទាត់កាត់កែងជាកាតាច។

📍 ប្រសិនបើ Add Point ជាមួយ RC ឬ Add Point with Aircraft ត្រូវបានជ្រើសរើស ដើរជាមួយឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយទៅកាន់ទីតាំងដែលចង់បាន ឬហោះហើរយន្តហោះទៅទីតាំងដែលចង់បាន ហើយចុចលើ Add។


5. កែសម្រួលចំណុចព្រំដែន៖ ប៉ះចំណុចព្រំដែនដែលបានបន្ថែម ដើម្បីជ្រើសរើសវា ហើយបន្ទាប់មកអូសដើម្បីផ្លាស់ទីចំណុច។ ប៉ះពីរដងដើម្បីលុប។
6. កែតម្រូវទិសដៅផ្លូវ៖
  - a. អូសរូបតំណាង ② នៅជិតផ្លូវដើម្បីកែតម្រូវទិសដៅហោះហើរនៃផ្លូវដែលបានគ្រោងទុក។ ប៉ះរូបតំណាងដើម្បីបង្ហាញជំនួយ Fine Tuning និងកែតម្រូវ។
  - b. ប៉ះព្រំដែនមួយក្នុងចំណោមព្រំដែនដើម្បីជ្រើសរើសវា រួចចុចពីរដងដើម្បីតម្រឹមទិសដៅផ្លូវជាមួយព្រំដែនដែលបានជ្រើសរើស។
7. ប៉ះ  ដើម្បីរក្សាទុក។
8. ប៉ះ  ហើយផ្លាស់ទីគ្រាប់វិលដើម្បីបើកដំណើរការយន្តហោះ។ យន្តហោះនឹងធ្វើប្រតិបត្តិការបង្កើតផែនទីតាមបណ្តោយផ្លូវ ដើម្បីធ្វើកិច្ចការផ្ទៃនៃទី។ ពិនិត្យមើលដំណើរការនៅខាងស្តាំខាងលើនៃអេក្រង់នៅក្នុងកម្មវិធី។

9. យន្តហោះបញ្ចប់ការហោះហើរ និងចុះចត។ រង់ចាំការកសាងបង្កើតឡើងវិញក្នុងការបញ្ចប់។ លទ្ធផលការកសាងបង្កើតឡើងវិញនឹងត្រូវបានបង្ហាញនៅលើផែនទីដើម។

- ☀️ • ប្រសិនបើប្រតិបត្តិការគ្រប់គ្រងផែនទីត្រូវបានផ្អាក ឬបញ្ចប់អំឡុងពេលហោះហើរ ហើយស្បែកផែនទីត្រូវបានបន្ថែម អ្នកប្រើប្រាស់អាចមើលបានតែប្រតិបត្តិការដែលបានផ្អាក ឬបញ្ចប់នៅក្នុងបញ្ជីប្រតិបត្តិការ ហើយប្រតិបត្តិការមិនអាចបន្តបានទេ។
- ប្រសិនបើអ្នកប្រើប្រាស់ចេញពីប្រតិបត្តិការគ្រប់គ្រងផែនទីកំឡុងពេលសាងសង់ឡើងវិញ សូមជ្រើសរើសប្រតិបត្តិការក្នុងបញ្ជីប្រតិបត្តិការ ហើយចុច  ដើម្បីចាប់ផ្តើមការស្ថាបនាឡើងវិញ។

**ការអនុវត្តលទ្ធផលការស្ថាបនាឡើងវិញ**

**ការធ្វើផែនការទីវាល**

បន្ទាប់ពីការស្ថាបនាឡើងវិញ សូមចុចលើ Plan Field ដើម្បីរៀបចំផែនការទីវាលមួយនៅលើផែនទី HD។ ជំហានគឺដូចគ្នានឹងការធ្វើផែនការទីវាលនៅក្នុងម៉ូដប្រតិបត្តិការផ្លូវ។ អ្នកប្រើប្រាស់គឺអាចប៉ះ  ដើម្បីលុបចោលការជ្រើសរើសបច្ចុប្បន្ន ហើយចាប់ផ្តើមប្រតិបត្តិការបង្កើតផែនទីថ្មីផងដែរ។

**ការកំណត់អត្តសញ្ញាណវាល**

1. បន្ទាប់ពីការស្ថាបនាឡើងវិញត្រូវបានបញ្ចប់ សូមចុច កំណត់អត្តសញ្ញាណវាល។ កម្មវិធីនឹងកំណត់អត្តសញ្ញាណ និងសម្គាល់ព្រំដែននៃវាល ក៏ដូចជាឧបសគ្គ។
2. នៅពេលតម្រូវឱ្យមានការកែតម្រូវព្រំដែននៃវាលមួយ សូមប៉ះដើម្បីជ្រើសរើសវាល ហើយប៉ះ ការកែតម្រូវព្រំដែន ដើម្បីកែសម្រួលចំណុចព្រំដែន ដូចជាការកែតម្រូវទីតាំងចំណុច និងការបន្ថែមចំណុច។ ប្រតិបត្តិការគឺដូចគ្នាទៅនឹងការកែសម្រួលវាលនៅក្នុងម៉ូដប្រតិបត្តិការផ្លូវ។ ប៉ះ បញ្ជាក់ បន្ទាប់ពីកែសម្រួល។
3. កែតម្រូវព្រំដែនសម្រាប់វាលផ្សេងទៀត ប្រសិនបើចាំបាច់។
4. ប្រសិនបើលទ្ធផលកំណត់អត្តសញ្ញាណត្រូវបានសេណារីយ៉ូប្រតិបត្តិការដែលត្រូវគ្នា សូមជ្រើសរើសវាលមួយ ឬច្រើន ហើយចុចលើ រក្សាទុក ដើម្បីរក្សាទុកវាលនៅក្នុងបញ្ជីវាលនៅក្នុងប្រតិបត្តិការផ្លូវ។ អ្នកប្រើអាចប្រើវាលយ៉ាងងាយស្រួលក្នុងម៉ូដប្រតិបត្តិការផ្លូវ។



**ម៉ូដនៃប្រតិបត្តិការ**

ម៉ូដប្រតិបត្តិការបាញ់រួមមាន ផ្លូវ ផ្លូវ A-B សៀវភៅដៃ សៀវភៅដៃបូក និងម៉ូដប្រតិបត្តិការដើមលើរូបវន្ត។ ប្រើប៊ូតុងម្សៅម៉ូដនៅក្នុងកម្មវិធីដើម្បីប្តូររវាងម៉ូដ។ ជ្រើសរើសម៉ូដដែលចង់បានសម្រាប់បាញ់តាមសេណារីយ៉ូប្រតិបត្តិការ។

**ម៉ូដប្រតិបត្តិការផ្លូវ**

នៅក្នុងម៉ូដប្រតិបត្តិការផ្លូវ បន្ទាប់ពីរៀបចំផែនការទីវាល បន្ថែមឧបសគ្គ និងការកំណត់ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ កម្មវិធីនឹងបង្កើតផ្លូវការងារដោយឆ្លាតវៃដោយផ្អែកលើការបញ្ចូលរបស់អ្នកប្រើប្រាស់។ អនុវត្ត និងចាប់ផ្តើមប្រតិបត្តិការ ហើយយន្តហោះនឹងហោះហើរតាមផ្លូវការកំណត់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ នៅពេលដែលផែនទីតាមរជ្ជបញ្ជាត្រូវបានបន្ថែមបន្ទាប់ពីប្រតិបត្តិការត្រូវបានអនុវត្ត យន្តហោះនឹងធ្វើការបង្អកបង្អន់ក្នុងអត្រាអចេរ យោងទៅតាមព័ត៌មានដែលមាននៅក្នុងផែនទី។ យន្តហោះនេះគាំទ្រដល់ការភ្ជាប់ផ្លូវ និងការបន្តប្រតិបត្តិការ ក៏ដូចជាមុខងាររក្សាលំនឹងរយៈកម្ពស់ និងការបញ្ចៀសឧបសគ្គនៃគំហើញទ្វេដង និងវ៉ាដាអាហ្វីណាក់កាលសកម្ម។ ប្រើកម្មវិធីដើម្បីកែតម្រូវបរិមាណបាញ់ និងល្បឿនហោះហើរ។ ម៉ូដប្រតិបត្តិការផ្លូវត្រូវបានណែនាំសម្រាប់តំបន់បាញ់ធំៗ។

**ការធ្វើផែនការទីវាល**

1. ទៅកាន់ទិដ្ឋភាពប្រតិបត្តិការ ប៉ះប៊ូតុងម៉ូដនៅខាងឆ្វេងខាងលើ ហើយជ្រើសរើសផ្លូវ នៅលើផ្ទាំងបន្ទះ កសិកម្ម។
2. ប៉ះ  នៅផ្នែកស្តាំខាងក្រោម ហើយប៉ះ  នៅកណ្តាលនៃអត្រង់ស្តាំដើម្បី ជ្រើសរើសម៉ូដសម្រាប់បន្ថែមចំណុច និងប្រភេទនៃចំណុច។ សេចក្តីពិពណ៌នាដូចតទៅនេះប្រើប្រាស់ការបង្កើត Crosshair ជាឧទាហរណ៍។
3. បន្ថែមចំណុចព្រំដែន ជ្រើសរើស ចំណុចព្រំដែន ជាប្រភេទចំណុច អូសផែនទី ហើយចុច បន្ថែម ដើម្បីបន្ថែមចំណុចនៅចំណុចកាត់។



- តម្រូវឱ្យមានផែនទីត្រឹមត្រូវជាងនេះ ដើម្បីបន្ថែមចំណុចដោយប្រើចំណុចកាត់។ វាត្រូវបានផ្តល់អនុសាសន៍ឱ្យប្រើផែនទី HD ដែលបានកសាងឡើងវិញនៅក្នុងប្រតិបត្តិការគូសផែនទី ឬជ្រើសរើសប្រភពផែនទីនៅក្នុង HD ផែនទីស្រទាប់ទីពីរនៅក្នុង ... ក្រោម ដើម្បីកែលម្អភាពត្រឹមត្រូវនៃចំណុចដែលបានបន្ថែម។
- ប្រសិនបើ Add Point with RC ត្រូវបានជ្រើសរើស សូមដើរជាមួយខ្សែបណ្តាញពីចម្ងាយទៅកាន់ទីតាំងដែលចង់បាន ហើយចុច Add។ ប្រសិនបើខ្សែបណ្តាញបង្កើនទីតាំង RTK ត្រូវបានភ្ជាប់ទៅខ្សែបណ្តាញពីចម្ងាយសម្រាប់ការបន្ថែមចំណុច សូមប្រាកដថាទីតាំង RTK ត្រូវបានបើក។ ចូលទៅកាន់ ចុចលើ RTK ដើម្បីជ្រើសរើសប្រភពសញ្ញា RTK និងបញ្ចប់ការកំណត់ចំណុចស្តង់ដារប្រព័ន្ធនៅផ្នែកខាងលើខាងឆ្វេងនៃអេក្រង់ប្រែទៅជាពណ៌បៃតង ដែលបង្ហាញថាទីតាំង RTK កំពុងត្រូវបានប្រើប្រាស់។
- ប្រសិនបើបន្ថែមចំណុចជាមួយយន្តហោះត្រូវបានជ្រើសរើស ហោះយន្តហោះទៅទីតាំងដែលចង់បាន ហើយចុច បន្ថែម។

4. សម្គាល់រាល់ខ្សែសក្តានុពល

ប្រើវិធីសាស្ត្រមួយក្នុងចំណោមវិធីទាំងពីរខាងក្រោមដើម្បីសម្គាល់ខ្សែសក្តានុពលនៅក្នុង ឬក្រៅរាល់គោលដៅ។ ខ្សែសក្តានុពលត្រូវបានសម្គាល់នៅខាងក្រៅតំបន់ការកំពុងពេលធ្វើផែនការទីវាលនឹងត្រូវបានជៀសវាងនៅពេលរៀបចំផែនការផ្លូវតភ្ជាប់សម្រាប់ការតភ្ជាប់ផ្លូវល្អ។ សូមមើលការភ្ជាប់ផ្លូវសម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម។

- ① ជ្រើសរើសខ្សែសក្តានុពលជាប្រភេទនៃចំណុច អូសផែនទី ហើយប៉ះ បន្ថែម ដើម្បីបន្ថែមចំណុចនៅត្រង់ចំណុចកាត់។
- ② ជ្រើសរើស Round ជាប្រភេទនៃចំណុច។ រង្វង់ក្រហមនឹងបង្ហាញនៅលើផែនទី។ ប៉ះកណ្តាលរង្វង់ដើម្បីជ្រើសរើសខ្សែសក្តានុពល ហើយអូសដើម្បីកែតម្រូវទីតាំង។ ជ្រើសរើសចំណុចក្រហមនៅលើវិមាត្រនៃខ្សែសក្តានុពល ហើយអូសដើម្បីកែតម្រូវកាំ។

5. ប៉ះ ដាក់ឈ្មោះរាល់ ជ្រើសរើសដំណាំ និងរក្សាទុក។ រាល់ដែលបានបន្ថែមថ្មីនឹងត្រូវបានបង្ហាញនៅក្នុងបញ្ជីរាល់។

**ការកែសម្រួលរាល់**

ជ្រើសរើសរាល់មួយក្នុងបញ្ជីរាល់ ហើយប៉ះ ដើម្បីចូលម៉ូដកែសម្រួល។

1. កែសម្រួលចំណុចព្រំដែន

ផ្លាស់ទី៖ ប៉ះហើយអូសដើម្បីផ្លាស់ទីចំណុច។  
លុប៖ ប៉ះពីរដងដើម្បីលុបចំណុចមួយ។

2. កែសម្រួលខ្សែសក្តានុពល

ប៉ះខ្សែសក្តានុពលដើម្បីជ្រើសរើស និងកែសម្រួលរាល់។  
សម្រាប់ខ្សែសក្តានុពលហ្មតោណា សូមធ្វើតាមការណែនាំកែសម្រួលចំណុចព្រំដែន ដើម្បីកែសម្រួលចំណុចបន្ថែមជុំវិញខ្សែសក្តានុពល។ សម្រាប់ខ្សែសក្តានុពលជារង្វង់ សូមប៉ះកណ្តាលរង្វង់ ដើម្បីជ្រើសរើសខ្សែសក្តានុពល ហើយអូសដើម្បីកែតម្រូវទីតាំង។ ជ្រើសរើសចំណុចក្រហមនៅលើវិមាត្រនៃខ្សែសក្តានុពល ហើយអូសដើម្បីកែតម្រូវកាំ។

3. អ្នកប្រើប្រាស់អាចបន្ថែមចំណុចព្រំដែន ឬខ្សែសក្តានុពលបន្ថែមទៀត។ ជំហានគឺដូចគ្នានឹងការធ្វើផែនការទីវាល។

4. ប៉ះ ដើម្បីរក្សាទុក។

**អនុវត្តប្រតិបត្តិការមួយ**

1. ដាក់យន្តហោះនៅលើដីរាល់ចំហ រាបស្មើដោយមានគូទក្រោយនៃយន្តហោះបែរមករកអ្នក។ បើកថាមពលខ្សែបណ្តាញពីចម្ងាយ ហើយបន្ទាប់មកយន្តហោះ។
2. ប៉ះ ចាប់ផ្តើម នៅលើអេក្រង់ដើមនៃកម្មវិធីដើម្បីបញ្ចូលទិដ្ឋភាពប្រតិបត្តិការ។ ប៉ះប៊ូតុងប្លូម៉ុងនៅខាងឆ្វេងខាងលើ ហើយជ្រើសរើសផ្លូវនៅលើផ្ទាំងបន្ទះ កសិកម្ម។
3. ប៉ះ > នៅខាងឆ្វេង ហើយជ្រើសរើសរាល់មួយក្នុងបញ្ជីរាល់។

- 4. ប៉ះ ❷ ដើម្បីកែសម្រួលរាល់ម្តងទៀត។
- 5. ប៉ះ ❶ ដើម្បីអនុវត្តវា។
- 6. ការកំណត់ប្រតិបត្តិការ

កំណត់ប៉ារ៉ាម៉ែត្រនៅក្នុងឆ្នាំងកិច្ចការក្នុងមុននៅខាងឆ្វេងនៃអេក្រង់។ អ្នកប្រើប្រាស់អាចជ្រើសរើសគំរូបាញ់ ឬកំណត់បរិមាណបាញ់ ល្បឿនហោះហើរ គម្លាតបន្ទាត់ (ចម្ងាយរវាងបន្ទាត់ជិតខាងពីរ) និងកម្ពស់ពីលើដំណាំទៅតាមនោះ។

ប្រសិនបើការលៃតម្រូវគម្លាតផ្លូវដោយស្វ័យប្រវត្តិត្រូវបានបើកនៅក្នុងការកំណត់កម្រិតខ្ពស់នៅក្រោមការកំណត់យន្តហោះ, Fine Tuning និងត្រូវបានអនុវត្តដោយស្វ័យប្រវត្តិបន្ទាប់ពីអ្នកប្រើប្រាស់បានកែតម្រូវតម្លៃនៃគម្លាតបន្ទាត់។ វានឹងសម្រួលផ្លូវឱ្យត្រូវគ្នាជាមួយ នឹងផ្នែកកិច្ចការ។ តម្លៃគម្លាតដែលបង្ហាញអាចប្រែប្រួលបន្តិចបន្តួចពីធាតុចូលរបស់អ្នកប្រើប្រាស់។

7. ការកំណត់ផ្លូវ

កម្មវិធីនេះបង្កើតផ្លូវការកិច្ចដោយស្វ័យប្រវត្តិបន្ទាប់ពីវាលត្រូវបានអនុវត្ត។ ចំណុចពណ៌បៃតងនៅលើផ្លូវបង្ហាញពីចំណុចចាប់ផ្តើម ខណៈពេលដែលចំណុចពណ៌លឿងបង្ហាញពីចំណុចបញ្ចប់។ ការកំណត់ផ្លូវមានដូចខាងក្រោម។

ទិសដៅផ្លូវ៖

a. អូសរូបតំណាង ៀ នៅជិតផ្លូវដើម្បីកែតម្រូវទិសដៅហោះហើរនៃផ្លូវដែលបានគ្រោងទុក។ ប៉ះរូបតំណាងដើម្បីបង្ហាញម៉ូឌុល Fine Tuning និងកែតម្រូវ។

b. ប៉ះព្រំដែនមួយក្នុងចំណោមព្រំដែនដើម្បីជ្រើសរើសវា រួចចុចរាពីរដងដើម្បីតម្រឹមទិសដៅផ្លូវជាមួយព្រំដែនដែលបានជ្រើសរើស។ ចំណុចចាប់ផ្តើម៖ ប៉ះចំណុចចាប់ផ្តើមនៅខាងស្តាំ ជ្រើសរើសចំណុចព្រំដែន ហើយបញ្ជាក់។ ចំណុចចាប់ផ្តើមនៃផ្លូវនឹងផ្លាស់ប្តូរទៅទី តាំងជិតនឹងចំណុចព្រំដែនដែលបានជ្រើសរើស។

ចំណុចតភ្ជាប់៖ អូសផែនទី ហើយប៉ះចំណុចតភ្ជាប់នៅខាងស្តាំ ដើម្បីបន្ថែមចំណុចតភ្ជាប់ត្រង់ចំណុចកាត់។ ចំណុចតភ្ជាប់ និងការកំ ណត់ផ្លូវតភ្ជាប់អាចត្រូវបានប្រើដើម្បីកែតម្រូវផ្លូវតភ្ជាប់ដើម្បីចៀសវាងឧបសគ្គដែលមិនត្រូវបានសម្គាល់អំឡុងពេលធ្វើផែនការ។ សូ មមើលការពិពណ៌នាខាងក្រោមសម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីការតភ្ជាប់ផ្លូវ។

កែតម្រូវអុហ្វស៊ីត៖ ប៉ះ កែតម្រូវអុហ្វស៊ីត និងកែតម្រូវទីតាំងផ្លូវដោយប្រើប៊ូតុង លៃតម្រូវការកែលម្អ។

8. បន្ថែមផែនទីតាមវដ្តបញ្ជា

ប៉ះ ៊ នៅលើវាល ហើយជ្រើសរើសផែនទីតាមវដ្តបញ្ជាពីបញ្ជីសម្រាប់ការមើលជាមុន។ តំបន់នីមួយៗនៃវាលនៅលើផែនទីនឹងត្រូវបាន បង្ហាញជាពណ៌ដែលត្រូវនឹងបរិមាណនៃសម្ភារៈដែលត្រូវបាញ់ ឬចាត់សាច់។ ប៉ះ យល់ព្រម ដើម្បីអនុវត្តផែនទីវដ្តបញ្ជាដែលបានជ្រើ សរើសនៅក្នុងវាល។

9. ចុច ៊ ពិនិត្យមើលស្ថានភាពយន្តហោះ និងការកំណត់ការកិច្ច កំណត់ផ្លូវតភ្ជាប់/រយៈកម្ពស់ RTH ដែលសមស្រប និងផ្លាស់ទីគ្រាប់រ៉ឺ លដើម្បីបើកដំណើរការយន្តហោះ។ យន្តហោះនឹងធ្វើប្រតិបត្តិការដោយស្វ័យប្រវត្តិ។

- ៖
- ការកំណត់ផ្លូវតភ្ជាប់ និងរយៈកម្ពស់ និងល្បឿន RTH អាចត្រូវបានកែតម្រូវនៅក្រោមការត្រួតពិនិត្យស្វ័យប្រវត្តិ និងការកំណត់យន្តហោះជាមុន។ ប្រសិនបើត្រូវបានកែតម្រូវក្នុងទីតាំងមួយ វានឹងត្រូវបានធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពដោយស្វ័យប្រ វត្តនៅក្នុងទីតាំងផ្សេងទៀតផងដែរ។
  - អ្នកប្រើអាចបើក ឬបិទរយៈកម្ពស់ផ្លូវតភ្ជាប់ក្នុងការពិនិត្យស្វ័យប្រវត្តិមុនកិច្ចការ ឬការកំណត់យន្តហោះ។ នៅពេលបើកដំណើរការ យន្តហោះនឹងហោះហើរទៅកាន់ចំណុចផ្លូវនីមួយៗនៅរយៈកម្ពស់ផ្លូវតភ្ជាប់ដែលបានកំណត់ជាមុន ហើយត្រឡប់ទៅផ្លូវហោះហើរជាមួយនឹងកម្ពស់នេះវិញ បន្ទាប់ពីប្រតិបត្តិការត្រូវបានផ្អាក និងបន្ត។ នៅពេលបិទ យន្ត ហោះនឹងមកដល់ចំណុចផ្លូវនីមួយៗជាមួយនឹងកម្ពស់ដែលបានកំណត់ជាមុននៅពីលើដំណាំ។



- ហោះឡើងតែនៅក្នុងតំបន់វាលចំហ ហើយកំណត់កម្ពស់ហោះឡើងស្វ័យប្រវត្តិ ដោយយោងទៅតាមបរិយាកាសប្រតិបត្តិការ។
- ប្រតិបត្តិការត្រូវបានលុបចោលដោយស្វ័យប្រវត្តិ ប្រសិនបើម៉ូទ័រត្រូវបានចាប់ផ្តើម មុនពេលចាប់ផ្តើមប្រតិបត្តិការ។ អ្នកនឹងត្រូវលើកឡើងវិញនូវប្រតិបត្តិការនៅក្នុងបញ្ជីការកិច្ច។
- នៅពេលចាប់ផ្តើម យន្តហោះហោះហើរទៅកាន់ចំណុចចាប់ផ្តើមនៃផ្លូវ ហើយចាក់សោរទិសដៅរបស់វាក្នុងទិសដៅនៃចំណុចរបត់ដំបូងសម្រាប់រយៈពេលនៃផ្លូវហោះហើរ។ ក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការ អ្នកប្រើប្រាស់មិនអាចគ្រប់គ្រងក្បាលយន្តហោះតាមរយៈចម្លើបញ្ជាបានទេ។
- យន្តហោះមិនបាញ់ទឹកពេលកំពុងហោះហើរតាមចន្លោះផ្លូវទេ ប៉ុន្តែបាញ់ដោយស្វ័យប្រវត្តិពេលកំពុងហោះហើរនៅតាមផ្លូវដែលនៅសល់។ អ្នកប្រើប្រាស់អាចកែតម្រូវបរិមាណបាញ់ ល្បឿនហោះហើរ និងកម្ពស់ពីលើដំណាំនៅក្នុងកម្មវិធី។
- ប្រតិបត្តិការអាចត្រូវបានផ្អាកដោយផ្លាស់ទីដៃបញ្ជាបន្តិច។ យន្តហោះនឹងសំកាំង និងកត់ត្រាចំណុចឈប់ ហើយបន្ទាប់មកយន្តហោះអាចបញ្ជាដោយដៃ។ ដើម្បីបន្តប្រតិបត្តិការ សូមជ្រើសរើសរាងម្ខាងទៀតពីស្លាកប្រតិបត្តិក្នុងបញ្ជីហោះហើរ ហើយយន្តហោះនឹងត្រឡប់ទៅចំណុចឈប់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ ហើយបន្តប្រតិបត្តិការឡើងវិញ។ យកចិត្តទុកដាក់ចំពោះសុវត្ថិភាពយន្តហោះពេលវិលត្រឡប់ទៅកាន់ចំណុចផ្អាកសម្រាក។
- អ្នកប្រើប្រាស់អាចកំណត់សកម្មភាពដែលយន្តហោះនឹងធ្វើក្រោយពីប្រតិបត្តិការត្រូវបានបញ្ចប់នៅក្នុងកម្មវិធី។

**ផ្លូវតភ្ជាប់**



**ផ្លូវតភ្ជាប់៖** សំដៅលើដំណើរការដែលយន្តហោះហោះហើរពីទីតាំងបច្ចុប្បន្នទៅផ្លូវការកិច្ច។ អាចប្រើបានតែក្នុងម៉ូដ Route និង Fruit Tree ប៉ុណ្ណោះ។

ការតភ្ជាប់ផ្លូវបញ្ជូនត្រឡប់យន្តហោះពីទីតាំងបច្ចុប្បន្នរបស់វាទៅផ្លូវការកិច្ច និងបញ្ចៀសខុសប្រក្រតីទាំងឡាយដែលត្រូវបានសម្គាល់នៅខាងក្រៅតំបន់ការកិច្ច ក្នុងអំឡុងពេលធ្វើផែនការហោះហើរ។ អ្នកប្រើប្រាស់អាចបន្ថែមចំណុចតភ្ជាប់ ដែលយន្តហោះត្រូវហោះហើរឆ្លងកាត់លើផ្លូវតភ្ជាប់ ដើម្បីគេចពីឧបសគ្គដែលមិនត្រូវបានសម្គាល់អំឡុងពេលធ្វើផែនការហោះហើរ។

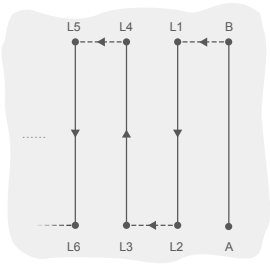
1. វាត្រូវបានផ្តល់អនុសាសន៍ឱ្យសម្គាល់ឧបសគ្គទាំងអស់នៅខាងក្នុង ឬខាងក្រៅនៃផ្ទៃការកិច្ច ក៏ឡុងពេលធ្វើផែនការហោះហើរ។ បន្ទាប់ពីបញ្ចូល ឬបន្តប្រតិបត្តិការ ផ្លូវតភ្ជាប់ដែលបានគណនាដោយការតភ្ជាប់ផ្លូវនឹងត្រូវបានបង្ហាញនៅលើផែនទីដោយស្វ័យប្រវត្តិ។
2. អូសផែនទីដើម្បីតម្រឹមចំណុចកាត់ទៅទីតាំងដែលចង់បាន ហើយចុចលើចំណុចតភ្ជាប់ ដើម្បីបន្ថែមចំណុចតភ្ជាប់ក្នុងទីតាំងចំណុចកាត់។
3. អនុវត្តប្រតិបត្តិការមួយ ហើយយន្តហោះហោះហើរតាមផ្លូវតភ្ជាប់ រួមទាំងតាមរយៈចំណុចតភ្ជាប់ណាមួយដែលត្រូវបានសម្គាល់នៅតាមផ្លូវ។

**ម៉ូដប្រតិបត្តិការផ្លូវ A-B**

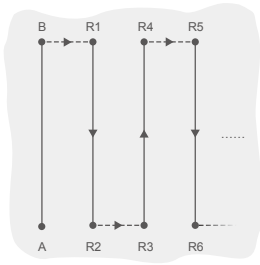
នៅក្នុងម៉ូដប្រតិបត្តិការ A-B Route យន្តហោះធ្វើដំណើរតាមបណ្តោយផ្លូវដែលបានគ្រោងទុកជាមុន។ ការបន្តប្រតិបត្តិការឡើងវិញនិងការការពារទិន្នន័យអាចរកបាន ក៏ដូចជាមុខងារក្បាលនិងរយៈកម្ពស់ និងមុខងារបញ្ចៀសខុសប្រក្រតីនៃប្រព័ន្ធតូចខុស និងរ៉ាដាអារដ៍ណាក់កាលសកម្ម។ ប្រើកម្មវិធីដើម្បីកែតម្រូវល្បឿនហោះហើរ និងបរិមាណបាញ់។ ម៉ូដប្រតិបត្តិការផ្លូវ A-B ត្រូវបានណែនាំសម្រាប់តំបន់បាញ់ធំ រាងត្រីកោណ ឬចតុកោណ។

**ផ្លូវប្រតិបត្តិការ**

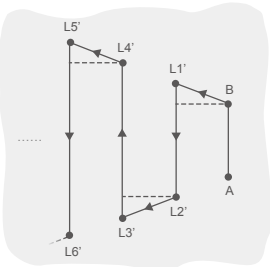
យន្តហោះនេះធ្វើដំណើរតាមបណ្តោយផ្លូវ zig-zag ការដែលបានគ្រោងទុក បន្ទាប់ពីកត់ត្រាចំណុចរបត់ A និង B។ នៅក្រោមលក្ខខណ្ឌការងារដ៏ល្អប្រសើរ ការបញ្ចៀសខុសប្រក្រតីអាចរកបាន ហើយយន្តហោះរក្សាចម្ងាយដូចគ្នាពីដំណាំ។ ប្រវែងនៃបន្ទាត់ចំនុច ដែលហៅថាគម្លាតផ្លូវ អាចត្រូវបានកែតម្រូវនៅក្នុងកម្មវិធី។ ប្រសិនបើអ្នកប្រើកែតម្រូវក្បាលសម្រាប់ចំណុច A និង B បន្ទាប់ពីចំណុចត្រូវបានកត់ត្រា ម៉ូបង្វិលសម្រាប់ចំណុចរបត់នៃផ្លូវប្រតិបត្តិការនឹងផ្លាស់ប្តូរទៅតាមក្បាលដែលបានកំណត់ជាមុនសម្រាប់ចំណុច A និង B។ រូបរាងផ្លូវប្រតិបត្តិការក៏នឹងផ្លាស់ប្តូរផងដែរ ឧទាហរណ៍ដូចជាផ្លូវ 'L' និងផ្លូវ 'R' ក្នុងរូបភាពខាងក្រោម។



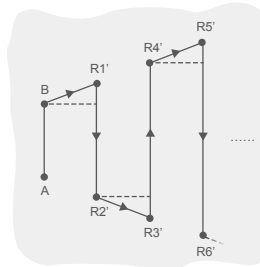
ផ្លូវ L



ផ្លូវ R



ផ្លូវ L'



ផ្លូវ R'

..... គម្លាតផ្លូវ  
• ចំណុចបត់

មាត្រដ្ឋាន

នីតិវិធីប្រតិបត្តិការ

- ⚠ • ថែរក្សា VLOS នៃយន្តហោះគ្រប់ពេលវេលា។
- ត្រូវប្រាកដថាសញ្ញា GNSS គឺខ្លាំង។ បើមិនដូច្នោះទេ ម៉ូដប្រតិបត្តិការផ្លូវ A-B ប្រហែលជាមិនអាចទុកចិត្តបាន។

☀ ត្រូវប្រាកដថាពិនិត្យមើលបរិយាកាសប្រតិបត្តិការមុនពេលហោះហើរ។

ត្រូវប្រាកដថាសញ្ញា GNSS ខ្លាំង ហើយអេក្រង់បង្ហាញ Ready to GO (GNSS) ឬ Ready to GO (RTK)។

- បញ្ចូលម៉ូដប្រតិបត្តិការផ្លូវ A-B  
ចូលទៅកាន់ទិដ្ឋភាពប្រតិបត្តិការនៅក្នុងកម្មវិធី ចុចលើប៊ូតុងប្តូរម៉ូដនៅផ្នែកខាងលើខាងឆ្វេង ហើយជ្រើសរើសផ្លូវ A-B។
- កំណត់ប៉ារ៉ាម៉ែត្រប្រតិបត្តិការ  
នៅក្នុងការកំណត់ប៉ារ៉ាម៉ែត្រនៅខាងឆ្វេងនៃអេក្រង់ អ្នកប្រើប្រាស់អាចជ្រើសរើសគំរូបាញ់ ឬកំណត់បរិមាណបាញ់ ល្បឿនហោះហើរ គុម្មាសបន្ទាត់ និងកម្ពស់ពីលើដីណាំទៅតាមនោះ។
- កត់ត្រាពិន្ទុ A និង B តាមលំដាប់លំដោយ  
ហោះហើរយន្តហោះទៅចំណុចចាប់ផ្តើម ដែលពណ៌នាថាជាចំណុច A ឬ B សំភាំង ហើយប៉ះចំណុច A ឬ B បើអេក្រង់ ឬចុចប៊ូតុង ដែលអាចប្តូរតាមបំណងកំណត់ជាមុនលើឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ។ ចំណុច A ឬ B នឹងបង្ហាញនៅលើផែនទីបន្ទាប់ពីវាត្រូវបានកត់ត្រា។ ប្រសិនបើក្បាលសម្រាប់ចំណុច A ឬ B ត្រូវបានតម្រូវឱ្យកែតម្រូវ នោះក្បាលសម្រាប់ចំណុច A គួរតែត្រូវបានកែតម្រូវបន្ទាប់ពីចំណុច A ត្រូវបានកត់ត្រា ហើយបន្ទាប់មកអ្នកប្រើប្រាស់អាចកត់ត្រាចំណុច B និងកែតម្រូវចំណងជើងសម្រាប់ចំណុច B។





- យន្តហោះបាញ់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ ពេលហោះហើរពីចំណុច A ដល់ចំណុច B។
- ចំណុច A និង B មិនអាចកត់ត្រាបានទេ ប្រសិនបើចុងបាញ់ទទេ ឬល្បឿនហោះហើររបស់យន្តហោះគឺខ្ពស់ជាង 0.4 ម៉ែត្រ/វិនាទី។
- ត្រូវប្រាកដថាកត់ត្រាចំណុច A មុនចំណុច B ហើយចម្ងាយរវាងចំណុច A និង B គឺច្រើនជាង 1 ម៉ែត្រ។
- អ្នកប្រើប្រាស់មិនអាចកែសម្រួលទីតាំងនៃចំណុច A ឬ B បន្ទាប់ពីពួកគេត្រូវបានកត់ត្រាទុក។ ចាប់ផ្តើមប្រតិបត្តិការផ្លូវ A-B ថ្មី ប្រសិនបើការកែតម្រូវចំណុច A ឬ B ត្រូវបានទាមទារ។
- សម្រាប់ដំណើរការល្អបំផុត វាត្រូវបានណែនាំឱ្យរក្សាទិសដៅនៃចំណុច A ទៅ B ស្របទៅម្ខាងនៃផ្ទៃបាញ់ពហុកោណ។

#### 4. លែតម្រូវមុំសម្រាប់ចំណុច A និង B

បន្ទាប់ពីចំណុច A ឬ B ត្រូវបានកត់ត្រា រួចរាល់ សូមប៉ះ កែសម្រួលក្បាល A ឬ B នៅលើអេក្រង់ ហើយរំកិលបន្ទះលើនៅលើឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ។ ក្បាលយន្តហោះត្រូវបានទៅនឹងក្បាលសម្រាប់ចំណុច A ឬ B ដែលត្រូវបានចង្អុលបង្ហាញដោយបន្ទាត់ចំនុចនៅលើអេក្រង់។ ប៉ះ កែសម្រួលក្បាល A ឬ B ម្តងទៀតដើម្បីកំណត់ក្បាលបច្ចុប្បន្នសម្រាប់ចំណុច A ឬ B។ មានដែនកំណត់មុំសម្រាប់ការកែតម្រូវក្បាលសម្រាប់ចំណុច A ឬ B។ កត់សម្គាល់ការជម្រុញណាមួយនៅក្នុងកម្មវិធីនៅពេលដំណើរការ។



ក្បាលសម្រាប់ចំណុច A ឬ B មិនអាចកំណត់បានទេ នៅពេលដែលល្បឿនបង្វិលនៃក្បាលយន្តហោះខ្ពស់ជាង 15°/វិនាទី។

#### 5. ជ្រើសរើសផ្លូវ

បន្ទាប់ពីចំណុច A និង B ត្រូវបានកត់ត្រា កម្មវិធីនឹងបង្កើតផ្លូវ R ឬផ្លូវ R' តាមលំនាំដើម។ ប៉ះ ដើម្បីប្តូរទៅផ្លូវ L ឬផ្លូវ L'។

#### 6. អនុវត្តប្រតិបត្តិការមួយ

ប៉ះ ហើយផ្លាស់ទីគ្រាប់រំកិលដើម្បីចាប់ផ្តើមប្រតិបត្តិការ។




- អ្នកប្រើប្រាស់អាចកែតម្រូវបរិមាណបាញ់ ល្បឿនហោះហើរ និងកម្ពស់ពីលើដំណាំកំឡុងពេលប្រតិបត្តិការ ខណៈដែលគម្លាតបន្ទាត់មិនអាចកែតម្រូវបាន។
- អ្នកប្រើមិនអាចគ្រប់គ្រងក្បាលយន្តហោះតាមរយៈចម្លើបញ្ជាក្នុងកំឡុងពេលប្រតិបត្តិការ។
- នៅពេលប្រើចម្លើបញ្ជាដើម្បីគ្រប់គ្រងយន្តហោះនៅក្នុងម៉ូដប្រតិបត្តិការ A-B Route យន្តហោះនឹងប្តូរទៅម៉ូដប្រតិបត្តិការដោយដៃដោយស្វ័យប្រវត្តិ បញ្ចប់ឥរិយាបថហោះហើរដែលត្រូវគ្នា ហើយបន្ទាប់មកសំភាព។ ដើម្បីបន្តប្រតិបត្តិការ សូមចុចបន្តនៅលើអេក្រង់។ យន្តហោះបន្តហោះហើរតាមផ្លូវប្រតិបត្តិការ។ សូមមើល Operation Resumption សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម។
- ទោះបីជាក្បាលយន្តហោះមិនអាចកែតម្រូវបានក៏ដោយ ប្រើចម្លើបញ្ជាដើម្បីបញ្ចៀសឧបសគ្គ ប្រសិនបើមុខងារបញ្ចៀសឧបសគ្គនៃម៉ូឌុលវ៉ាដាត្រូវបានបិទ។ សូមមើល Manual Obstacle Avoidance សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម។
- ក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការ យន្តហោះមិនបាញ់ពេលកំពុងហោះហើរតាមបណ្តោយផ្លូវប្រតិបត្តិការនឹងខ្សែពី A ដល់ B ប៉ុន្តែបាញ់ដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅពេលហោះហើរតាមផ្នែកផ្សេងទៀតនៃផ្លូវ។

#### ម៉ូដប្រតិបត្តិការដោយដៃ

ប៉ះបូកម្តងម្តងនៅផ្នែកខាងលើខាងឆ្វេងក្នុងកម្មវិធី ហើយជ្រើសរើស M ដើម្បីចូលទៅក្នុងម៉ូដប្រតិបត្តិការដោយដៃ។ នៅក្នុងម៉ូដនេះ អ្នកអាចគ្រប់គ្រងរាល់ចលនារបស់យន្តហោះ បាញ់តាមរយៈបូកម្តងបាញ់របស់ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ និងកែតម្រូវអត្រាបាញ់តាមរយៈគ្រាប់ចុច។ សូមមើលការត្រួតពិនិត្យប្រព័ន្ធបាញ់ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម។ ម៉ូដប្រតិបត្តិការដោយដៃគឺល្អនៅពេលដែលផ្ទៃប្រតិបត្តិការតូច។

#### ម៉ូដប្រតិបត្តិការប្រកដោយដៃ

ប៉ះបូកម្តងម្តងនៅខាងឆ្វេងខាងលើ ហើយជ្រើសរើស M+ ដើម្បីចូលទៅក្នុងម៉ូដប្រតិបត្តិការ Manual Plus។ នៅក្នុងម៉ូដនេះ ក្បាលត្រូវបានចាត់សោ ហើយចលនាផ្សេងទៀតទាំងអស់អាចត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយដៃ។ អ្នកប្រើប្រាស់អាចបិទការចាត់សោក្បាល M+ នៅក្នុងការកំណត់ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ។ ប្រើបូកម្តងនៅក្នុងកម្មវិធី ដើម្បីកាត់ចង្អុលយន្តហោះនៅឆ្វេង ឬស្តាំ។ នៅក្រោមរូបតួខណ្ឌការដើរល្បឿនប្រសើរ ម៉ូឌុលវ៉ាដាត្រូវបានបាញ់រវាងយន្តហោះ និងដំណាំ ប្រសិនបើមុខងារក្បាលវ៉ាដាត្រូវបានបិទ។ ប្រតិបត្តិការ Manual Plus គឺល្អសម្រាប់តំបន់ប្រតិបត្តិការដែលមានរាងមិនទៀងទាត់។




1. នៅក្នុងការកំណត់ប៉ារ៉ាម៉ែត្រនៅខាងឆ្វេង អ្នកប្រើប្រាស់អាចជ្រើសរើសគំរូបាញ់ កំណត់បរិមាណបាញ់ ល្បឿនហោះហើរ គម្លាតបន្ទាត់ និងកម្ពស់ពីលើដំណាំ និងចាត់សាក្យាល។
2. ប៉ះ  ហើយផ្លាស់ទីគ្រាប់រំកិលដើម្បីបើកដំណើរការយន្តហោះ។
3. ប៉ះបូកុងដែលត្រូវគ្នានៅក្នុងកម្មវិធី ហើយយន្តហោះនឹងហោះហើរទៅឆ្វេង ឬស្ដាំនៅចម្ងាយកំណត់ជាមុនសម្រាប់គម្លាតបន្ទាត់។ យន្តហោះបាញ់ដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅពេលបង្កើនល្បឿនទៅមុខ ថយក្រោយ ឬតាមអង្កត់ទ្រូង ប៉ុន្តែមិនបាញ់នៅពេលហោះហើរទៅចំហៀង។

⚠៖ ក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការ អ្នកប្រើប្រាស់អាចកែតម្រូវបរិមាណបាញ់ ល្បឿនហោះហើរ និងកម្ពស់ពីលើដំណាំ ប៉ុន្តែមិនមែនគម្លាតបន្ទាត់នោះទេ។



**ម៉ូដប្រតិបត្តិការដើមឈើហូបផ្លែ**

អ្នកប្រើប្រាស់អាចទទួលបានព័ត៌មានអំពីប្រតិបត្តិការដើមឈើហូបផ្លែដោយទាញយកវាពី DJI Agras Intelligent Cloud ឬនាំចូលវាពីកាត microSD ហើយប្រើប្រតិបត្តិការនៅក្នុងម៉ូដប្រតិបត្តិការ Fruit Tree។

**ទាញយក/នាំចូលព័ត៌មានប្រតិបត្តិការ Fruit Tree**

1. ទាញយកពី DJI Agras Intelligent Cloud៖ ចូលទៅកាន់អេក្រង់ដើមនៅក្នុងកម្មវិធី DJI Agras ហើយចុច  ដើម្បីចូលទៅក្នុងអេក្រង់គ្រប់គ្រងការកិច្ច។ ប៉ះ  ហើយជ្រើសរើសប្រតិបត្តិការដើមឈើហូបផ្លែដែលចង់បាននៅក្នុងបង្គួចដែលលេចឡើង ហើយទាញយក។
2. នាំចូលពីកាត microSD៖ បញ្ចូលកាត microSD ជាមួយនឹងទិន្នន័យផែនការពី DJI Terra ទៅក្នុងផ្លូវដេតកាត microSD នៅលើឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ។ បន្ទាប់មកចូលទៅកាន់អេក្រង់ដើមរបស់ DJI Agras។ ជ្រើសរើសទិន្នន័យនៅក្នុងបង្គួចដែលលេចឡើងហើយនាំចូលវា។ ដើម្បីមើលទិន្នន័យ សូមចូលទៅកាន់ការគ្រប់គ្រងកិច្ចការ  នៅលើអេក្រង់ដើម។
3. ប្រតិបត្តិការដែលបានទាញយក ឬនាំចូលនឹងត្រូវបានបង្ហាញនៅក្នុងបញ្ជីប្រតិបត្តិការនៅក្នុងម៉ូដប្រតិបត្តិការដើមឈើហូបផ្លែ។

**អនុវត្តប្រតិបត្តិការមួយ**

1. ដាក់យន្តហោះនៅលើដីរាបចំរាប រាបស្មើដោយមានតួចក្រោយនៃយន្តហោះបែរមករកអ្នក។ បើកថាមពលឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ ហើយបន្ទាប់មកយន្តហោះ។
2. សូមទៅកាន់អេក្រង់ដើមនៅក្នុងកម្មវិធី ហើយប៉ះចាប់ផ្ដើម ដើម្បីចូលទៅក្នុងទិដ្ឋភាពប្រតិបត្តិការ។ ប៉ះបូកុងមួយម្ដងនៅផ្នែកខាងលើខាងឆ្វេងនៃអេក្រង់ ហើយជ្រើសរើសដើមឈើហូបផ្លែក្នុងផ្ទាំងកសិកម្ម។
3. ប៉ះ > នៅខាងឆ្វេង ហើយជ្រើសរើសប្រតិបត្តិការក្នុងបញ្ជីប្រតិបត្តិការ។
4. ប៉ះ  ដើម្បីអនុវត្តប្រតិបត្តិការ។
5. ការកំណត់ប្រតិបត្តិការ  
នៅក្នុងការកំណត់ប៉ារ៉ាម៉ែត្រនៅខាងឆ្វេង កំណត់បរិមាណបាញ់ ឬអត្រាលំហូរ ល្បឿនហោះហើរ និងកម្ពស់ពីលើដំណាំ។ Rotary Spraying អាចត្រូវបានបើក ឬបិទសម្រាប់ប្រតិបត្តិការដែលពាក់ព័ន្ធនឹងចំណុចកណ្តាលមកូដដើមឈើ។ នៅពេលបើកដំណើរការ យន្តហោះនឹងបង្វិលដោយស្វ័យប្រវត្តិ និងបាញ់សម្លាប់សត្វល្អិត នៅពេលទៅដល់មជ្ឈមណ្ឌលមកូដដើមឈើ។ សម្រាប់ប្រតិបត្តិការដោយគ្មានចំណុចកណ្តាលដើមឈើ អ្នកប្រើប្រាស់អាចជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្រសម្រាប់គណនានៅផ្នែកកិច្ច។
6. ចំណុចតភ្ជាប់៖ អូសផែនទី ហើយប៉ះចំណុចតភ្ជាប់នៅខាងស្តាំ ដើម្បីបន្ថែមចំណុចតភ្ជាប់ត្រង់ចំណុចកាត់។ ចំណុចតភ្ជាប់ និងការកំណត់ផ្លូវតភ្ជាប់អាចត្រូវបានប្រើដើម្បីកែតម្រូវផ្លូវតភ្ជាប់ដើម្បីជៀសវាងឧបសគ្គដែលមិនត្រូវបានសម្គាល់អំឡុងពេលធ្វើផែនការ។ ការតភ្ជាប់ផ្លូវល្អដំណើរការដូចគ្នានឹងនៅក្នុងម៉ូដប្រតិបត្តិការផ្លូវដែក។
7. កែតម្រូវអង្វល់ស៊ីត៖ ប៉ះ កែតម្រូវអង្វល់ស៊ីត និងកែតម្រូវទីតាំងផ្លូវដោយប្រើបូកុង លៃតម្រូវការកែលម្អ។ ប្រសិនបើចំណុចក្រិតត្រូវបានរួមបញ្ចូលក្នុងផ្លូវនេះ សូមដាក់យន្តហោះនៅចំណុចក្រិតមួយ ហើយចុចកែតម្រូវទីតាំងយន្តហោះ។
8. ចុច  ពិនិត្យមើលស្ថានភាពយន្តហោះ និងការកំណត់ការកិច្ច កំណត់ផ្លូវតភ្ជាប់/រយៈកម្ពស់ RTH ដែលសមស្រប និងផ្លាស់ទីគ្រាប់រំកិលដើម្បីបើកដំណើរការយន្តហោះ។ យន្តហោះនឹងធ្វើប្រតិបត្តិការដោយស្វ័យប្រវត្តិ។

⚠៖ ការកំណត់ផ្លូវតភ្ជាប់ និងរយៈកម្ពស់ និងល្បឿន RTH អាចត្រូវបានកែតម្រូវនៅក្រោមការត្រួតពិនិត្យស្វ័យប្រវត្តិ និងការកំណត់យន្តហោះជាមុន។ ប្រសិនបើត្រូវបានកែតម្រូវក្នុងទីតាំងមួយ វានឹងត្រូវបានធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅក្នុងទីតាំងផ្សេងទៀតផងដែរ។



- ហោះឡើងតែនៅក្នុងតំបន់វាលចំហ ហើយកំណត់កម្ពស់ហោះឡើងស្វ័យប្រវត្តិ ដោយយោងទៅតាមបរិយាកាសប្រតិបត្តិការ។
- ប្រតិបត្តិការត្រូវបានលុបចោលដោយស្វ័យប្រវត្តិ ប្រសិនបើម៉ូទ័រត្រូវបានចាប់ផ្តើម មុនពេលចាប់ផ្តើមប្រតិបត្តិការ។ អ្នកនឹងត្រូវលើកឡើងវិញនូវប្រតិបត្តិការនៅក្នុងបញ្ជីការកិច្ច។
- នៅពេលចាប់ផ្តើម យន្តហោះហោះហើរទៅកាន់ចំណុចចាប់ផ្តើមនៃផ្លូវ ហើយចាក់សោរទិសដៅរបស់វាក្នុងទិសដៅនៃចំណុចរបស់ដំបូងសម្រាប់រយៈពេលនៃផ្លូវហោះហើរ។ ក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការ អ្នកប្រើប្រាស់មិនអាចគ្រប់គ្រងក្បាលយន្តហោះតាមរយៈចម្លើបញ្ជាបានទេ។
- យន្តហោះមិនបាញ់ទឹកពេលកំពុងហោះហើរតាមចន្លោះផ្លូវទេ ប៉ុន្តែបាញ់ដោយស្វ័យប្រវត្តិពេលកំពុងហោះហើរនៅតាមផ្លូវដែលនៅសល់។ អ្នកប្រើប្រាស់អាចកែតម្រូវបរិមាណបាញ់ ល្បឿនហោះហើរ និងកម្ពស់ពីលើដំណើរនៅក្នុងកម្មវិធី។
- ប្រតិបត្តិការអាចត្រូវបានផ្អាកដោយផ្លាស់ទីដៃបញ្ជាបន្តិច។ យន្តហោះនឹងសំកាំង និងកត់ត្រាចំណុចឈប់ ហើយបន្ទាប់មកយន្តហោះអាចបញ្ជាដោយដៃ។ ដើម្បីបន្តប្រតិបត្តិការ សូមជ្រើសរើសវាម្តងទៀតពីស្លាកប្រតិបត្តិក្នុងបញ្ជីវាល ហើយយន្តហោះនឹងត្រឡប់ទៅចំណុចឈប់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ ហើយបន្តប្រតិបត្តិការឡើងវិញ។ យកចិត្តទុកដាក់ចំពោះសុវត្ថិភាពយន្តហោះពេលវិលត្រឡប់ទៅកាន់ចំណុចផ្អាកសម្រាក។
- អ្នកប្រើប្រាស់អាចកំណត់សកម្មភាពដែលយន្តហោះនឹងធ្វើក្រោយពីប្រតិបត្តិការត្រូវបានបញ្ចប់នៅក្នុងកម្មវិធី។

## ការបិទប្រព័ន្ធ

បន្ទាប់ពីចុចតាមរយៈ រុញចង្ហើបិទបើកឱ្យជាប់ដើម្បីបញ្ចប់ម៉ូទ័រ។ ចុចប៊ូតុងថាមពល រួចចុចឱ្យជាប់ ដើម្បីបិទយន្តហោះ និងឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ។

## ការត្រួតពិនិត្យក្រោយការហោះហើរ

1. ត្រូវប្រាកដថាបានបិទដំណើរការយន្តហោះ។ ដកថ្មចេញពីយន្តហោះ ហើយរក្សាទុកវាឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។
2. ពិនិត្យរចនាសម្ព័ន្ធយន្តហោះ សម្អាតភាពកខ្វក់ និងធ្នូលី និងជំនួសផ្នែកដែលរលុង ឬខូច។
3. ត្រូវប្រាកដថាមិនមានសំណល់នៅក្នុងផ្ទះបាញ់ និងប្រព័ន្ធបាញ់/បាចសាច់ទាំងមូល។
4. ត្រូវប្រាកដថាយន្តហោះបត់បានត្រឹមត្រូវសម្រាប់ការដឹកជញ្ជូន។
5. ត្រូវប្រាកដថាឧបករណ៍ភ្ជាប់ថ្មនៅលើយន្តហោះគឺស្អាត និងស្អាត។

# នីតិវិធីសង្គ្រោះបន្ទាន់

## ព័ត៌មានទូទៅ

ជំពូកនេះណែនាំពីម៉ូដគ្រប់គ្រងយន្តហោះ ឬឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ ប្រសិនបើមានគ្រោះអាសន្នណាមួយកើតឡើង។

## ម៉ាស៊ីនបរាជ័យ

ប្រសិនបើម៉ូដមួយ ឬច្រើនបរាជ័យក្នុងអំឡុងពេលហោះហើរ យន្តហោះនឹងគណនាកម្លាំងរុញច្រានដែលនៅសល់ដោយយោងតាមកត្តាដូចជាស្ថានភាពនៃប្រព័ន្ធជំរុញ ទម្ងន់យន្តហោះ និងបរិយាកាសហោះហើរ។ សេណារីយ៉ូពីរដែលអាចកើតមាន៖

- កម្លាំងរុញច្រានដែលនៅសល់គឺគ្រប់គ្រាន់៖ យន្តហោះនឹងបន្តហោះហើរក្នុងស្ថានភាពមានស្ថេរភាពជាមួយនឹងការជំរុញដែលនៅសល់។
- ការជំរុញដែលនៅសល់គឺមិនគ្រប់គ្រាន់ទេ៖ យន្តហោះនឹងវិល និងដំណើរការចុះក្រោមដែលគ្រប់គ្រង។

បន្ទាប់មក វាត្រូវបានណែនាំអោយអ្នកប្រើប្រាស់ចុះចតយន្តហោះដោយដៃ ហើយពិនិត្យ និងជួសជុលយន្តហោះភ្លាមៗ។

## ភ្លើង

ការជម្រុញនឹងបង្ហាញនៅក្នុងកម្មវិធី ហើយឧបករណ៍បញ្ជាការហោះហើរនឹងកាត់បន្ថយថាមពលរបស់យន្តហោះ នៅពេលដែលសីតុណ្ហភាពចម្រុះហោះហើរខ្ពស់ពេក។ ថ្មីនឹងត្រូវបានចាក់សោសម្រាប់ការប្រើប្រាស់នាពេលអនាគត ប្រសិនបើវាលើសពីកម្រិតសីតុណ្ហភាពអំឡុងពេលហោះហើរ ហើយមិនអាចប្រើម្តងទៀតបានទេ បន្ទាប់ពីចុះចត។

អនុវត្តតាមការណែនាំខាងក្រោមប្រសិនបើថ្មហោះហើរឆេះ។

- ប្រសិនបើថ្មឆេះនៅពេលដែលថ្នក់ពុំត្រូវបានសាកដោយប្រើស្ថានីយ៍ថ្ម ឬម៉ាស៊ីនភ្លើង សូមប្រាកដថាសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនត្រូវបានធានា បិទស្ថានីយ៍ថ្ម ឬម៉ាស៊ីនភ្លើងភ្លាមៗ ហើយផ្តាច់ថ្មចេញពីឧបករណ៍សាក។ ប្រសិនបើថ្មឆេះនៅពេលដែលថ្មស្ថិតនៅក្នុងយន្តហោះ ត្រូវប្រាកដថាសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនត្រូវបានធានា ហើយផ្តាច់ថ្មចេញពីយន្តហោះភ្លាមៗ។
- ផ្ទេរតួងាយឆេះជុំវិញថ្មនៅចម្ងាយឆ្ងាយជាង 5 ម៉ែត្រ។
- ប្រសិនបើភ្លើងតូច ត្រូវប្រើសម្ភារៈដូចជាខ្សាច់ច្រើន ដើម្បីបិទបាំងទីតាំងភ្លើង ហើយចាក់ទឹកត្រជាក់ ដើម្បីឱ្យអាក្រក់រហូតទាល់តែគ្មានផ្សែង។ ដោយមានជំនួយពីស្រោមដៃដែលធន់នឹងភ្លើង ឬឧបករណ៍ការពារផ្សេងទៀតដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ជៀសវាងការប៉ះពាល់ដោយផ្ទាល់ជាមួយថ្ម សូមផ្លាស់ទីថ្មទៅជម្ងាយដែលមានទឹកគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីដាក់សាកថ្មចេញ ហើយបន្ថែមអំបិលក្នុងបរិមាណសមស្របដើម្បីជួយឱ្យថ្មអស់ពេញ។ ទុកក្នុងតំបន់ក្នុងកន្លែងត្រជាក់លើសពី 72 ម៉ោង ហើយដកថ្មចេញ ហើយបោះវាចោល។
- ប្រសិនបើអគ្គិភ័យមានទំហំធំ សូមពិនិត្យមើលពីរដងថាមិនមានសម្ភារៈដែលងាយឆេះនៅជុំវិញភ្លើង ពង្រីកចម្ងាយសុវត្ថិភាពលើសពី 10 ម៉ែត្រ និងជម្លៀសមនុស្សនៅក្នុងបរិយាកាសជុំវិញ។ រង់ចាំរហូតដល់អស់ថ្ម ហើយភ្លើងត្រូវបានដក ដើម្បីបញ្ចៀសគ្រោះថ្នាក់ទៀត។

## ការបាត់បង់តំណភ្ជាប់ C2

យន្តហោះនេះគាំទ្រមុខងារ Failsafe RTH។









**ចំណុចដើម៖** ចំណុចដើមលំនៅដើមគឺជាទីតាំងដំបូងដែលយន្តហោះរបស់អ្នកបានទទួលសញ្ញា GNSS ខ្លាំង។ ចំណាំថារូបតំណាង GNSS ពណ៌សទាមទារយ៉ាងហោចណាស់បួនបារមុនពេលសញ្ញាខ្លាំង។  
**RTH៖** RTH នាំយន្តហោះត្រឡប់ទៅចំណុចដើមដែលបានកត់ត្រាចុងក្រោយ។

## Failsafe RTH

☀: យន្តហោះនឹង RTH ឬសំកាំង ប្រសិនបើបាត់សញ្ញាឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ។ សកម្មភាពអាចត្រូវបានកំណត់នៅក្នុងកម្មវិធី។ RTH (ការវិលត្រឡប់ទៅទីដើមបើកឆាកវិញ) ជាការប៉ះពាល់ដោយសារការខូចមិនដំណើរការណាមួយ និង RTH (ការវិលត្រឡប់ទៅទីដើមបើកឆាកវិញ) ដោយសារថ្មទាបនឹងមានតែប្រសិនបើ RTH ត្រូវបានកំណត់តែប៉ុណ្ណោះ។



Failsafe RTH ត្រូវបានធ្វើឱ្យសកម្មដោយស្វ័យប្រវត្តិ ប្រសិនបើបាត់សញ្ញាឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយលើសពីបីវិនាទី ផ្តល់ចាំបាច់ដើម្បីត្រូវបានកត់ត្រាដោយជោគជ័យ សញ្ញា GNSS គឺខ្លាំង ហើយម៉ូឌុល RTK អាចរស់ក្បាលយន្តហោះបាន។ RTH បន្តប្រសិនបើសញ្ញាឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយត្រូវបានសង្គ្រោះហើយអ្នកប្រើប្រាស់អាចគ្រប់គ្រងយន្តហោះដោយប្រើឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ។ ចុចប៊ូតុង RTH ម្តងដើម្បីលុបចោល RTH និងគ្រប់គ្រងយន្តហោះឡើងវិញ។

### រូបភាព RTH

<p>1. កត់ត្រាចំណុចដើម (HP)</p> 	<p>2. បញ្ជាក់ចំណុចដើម</p> 	<p>3. បាត់សញ្ញាឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ</p> 
<p>4. RTH បានចាប់ផ្តើមប្រសិនបើសញ្ញាបាត់ &gt; 3 វិនាទី</p> 	<p>5. RTH ផ្តួចផ្តើម (កម្ពស់ 15 ម៉ែត្រ (អាចប្តូរតាមបំណង))</p> 	<p>6. ចុះចតបន្ទាប់ពីសំកាំងរយៈពេល 5 វិនាទី</p> 

☀: ប្រសិនបើ RTH ត្រូវបានដំណើរការក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការផ្លូវ នោះយន្តហោះអាចរៀបចំផែនការផ្លូវហោះហើរសម្រាប់ RTH ដើម្បីគេចពីឧបសគ្គ ដែលបានបន្ថែមនៅពេលរៀបចំផែនការ។

### ការជូនដំណឹងអំពីសុវត្ថិភាព RTH

	<p>យន្តហោះនឹងមិនចូលទៅក្នុង RTH ប្រសិនបើ RTH ត្រូវបានកែ នៅពេលដែលយន្តហោះស្ថិតនៅក្នុងកាំ 3m នៃ Home Point ប៉ុន្តែឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយនឹងនៅតែបន្តស្ទើរតែមិនផ្លាស់ប្តូរទេ។ ចេញពី RTH ដើម្បីលុបចោលការជូនដំណឹង។</p>
	<p>យន្តហោះមិនអាចត្រឡប់ទៅចំណុចដើមវិញបានទេ នៅពេលដែលសញ្ញា GNSS ខ្សោយ (ប្រសិនបើ GNSS បង្ហាញពណ៌ក្រហម) ឬមិនអាចប្រើបាន។</p>

### ការបញ្ចៀសឧបសគ្គក្នុងអំឡុងពេល RTH

នៅក្នុងបរិយាកាសប្រតិបត្តិការដ៏ល្អប្រសើរ ការបញ្ចៀសឧបសគ្គក្នុងអំឡុងពេល RTH គឺអាចរកបាន។ យន្តហោះបន្តយល្បឿន ហើយបន្ទាប់មកចាប់ប្រហាំង និងហោះសំកាំង ប្រសិនបើមានឧបសគ្គនៅក្នុងរង្វង់ 20 ម៉ែត្រនៃយន្តហោះ។ យន្តហោះចាកចេញពីនីតិវិធី RTH ហើយរង់ចាំការបញ្ជាតទៅទៀត។

### មុខងារការពារការចុះចត

ការការពារការចុះចតសកម្មក្នុងអំឡុងពេលចុះចតដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ នីតិវិធីមានដូចខាងក្រោម៖

1. ក្រោយមកដល់ចំណុចដើម យន្តហោះចុះទៅទីតាំងកម្ពស់ 3 ម៉ែត្រពីដី ហើយសំកាំង។
2. គ្រប់គ្រងវិលនា និងចង្អុលរំកិល ដើម្បីកែតម្រូវទីតាំងយន្តហោះ ហើយត្រូវប្រាកដថាដីគឺសាកសមសម្រាប់ការចុះចត។

3. ទាញចម្លើយបិទបើក ឬធ្វើតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់កម្មវិធី ដើម្បីចុះចតយន្តហោះ។

- ⚠៖ នៅពេលប្រើទីតាំង RTK ថេរ យន្តហោះនឹងចុះចតដោយផ្ទាល់ជំនួសឱ្យការចូលទៅក្នុងការការពារការចុះចត។ ការការពារការចុះចតនៅតែអាចប្រើបាន ប្រសិនបើយន្តហោះកំពុងអនុវត្តប្រតិបត្តិការផ្លូវដើមឈើហូបផ្លែដែលបានគ្រោងទុកដោយប្រើ DJI Terra។

## ការបាត់បង់ប្រព័ន្ធករ

នៅពេលប្រើទីតាំង RTK ថេរ យន្តហោះនឹងប្តូរទៅ GNSS ប្រសិនបើ RTK មិនអាចប្រើបានក្នុងអំឡុងពេលហោះហើរ។ ប្រសិនបើ GNSS ក៏មិនអាចប្រើបានដែរ យន្តហោះនឹងប្តូរទៅម៉ូដយៈកម្ពស់ (ATTI) ដោយស្វ័យប្រវត្តិ ដើម្បីធ្វើឱ្យអាកប្បកិរិយារបស់វាមានស្ថេរភាព ហើយសារបញ្ហានឹងបង្ហាញនៅក្នុងកម្មវិធី ដើម្បីលើកអ្នកប្រើប្រាស់ឱ្យហោះហើរដោយប្រុងប្រយ័ត្ន និងចុះចតឱ្យបានឆាប់តាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។

## ការបរាជ័យនៃស្ថានីយ៍ត្រួតពិនិត្យ

ការបរាជ័យនៃស្ថានីយ៍ត្រួតពិនិត្យរួមមានសេណារីយ៉ូដូចខាងក្រោម។

- សញ្ញាបញ្ជាត្រូវបានបាត់បង់៖ យន្តហោះនឹងចូលទៅក្នុង Failsafe RTH ប្រសិនបើ Failsafe RTH ត្រូវបានបើកនៅក្នុងកម្មវិធី។ សូមមើលការបាត់បង់ C2 Link សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពី Failsafe RTH។ សកម្មភាពរបស់យន្តហោះក៏អាចត្រូវបានកំណត់ឱ្យសំភារៈនៅនឹងកន្លែងរហូតដល់យន្តហោះចុះចតដោយកម្រិតថ្នាក់ខ្លាំង ឬចុះចតដោយផ្ទាល់។
- កម្មវិធីនេះតាំងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការដោយស្វ័យប្រវត្តិ ខណៈពេលដែលសញ្ញាបញ្ជាគឺធម្មតា៖ ក្នុងករណីនេះ តំណភ្ជាប់ C2 រវាងយន្តហោះ និងឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយគឺស្ថិតក្នុងស្ថានភាពល្អ ដូច្នេះយន្តហោះនឹងបន្តប្រតិបត្តិការបច្ចុប្បន្នរហូតដល់ការចុះចតត្រូវបានបង្កើនដោយកម្រិតថ្នាក់ខ្លាំង។ អ្នកប្រើអាចចេញពីប្រតិបត្តិការផ្លូវដើមឈើហូបផ្លែបញ្ចប់និច ហើយគ្រប់គ្រងយន្តហោះដោយដៃ។

## ហោះហើរទៅឆ្ងាយ

តេលេម៉ែត្រនៃការហោះហើររបស់យន្តហោះនឹងត្រូវបានបង្ហាញនៅលើអេក្រង់របស់ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយអំឡុងពេលហោះហើរ។ ប្រសិនបើយន្តហោះហោះទៅឆ្ងាយកំឡុងពេលប្រតិបត្តិការ អ្នកប្រើប្រាស់អាចស្វែងរកយន្តហោះតាមទីតាំងរបស់យន្តហោះ និងឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយដែលបង្ហាញនៅលើផែនទីក្នុងកម្មវិធី។ ប្រសិនបើសញ្ញា GNSS របស់យន្តហោះត្រូវបានបាត់បង់ បន្ទាប់ពីយន្តហោះហោះទៅឆ្ងាយ នោះយន្តហោះនឹងមិនត្រូវបានបង្ហាញនៅលើផែនទីក្នុងកម្មវិធីនោះទេ។ អ្នកប្រើប្រាស់អាចប៉ាន់ស្មានទីតាំងរបស់យន្តហោះទៅទីតាំងចុងក្រោយរបស់វា ល្បឿនហោះហើរ និងឆ្ពោះទៅមុខមុនពេលបាត់បង់សញ្ញា GNSS។

## តម្រូវការរាយការណ៍

អ្នកប្រើប្រាស់មានទំនួលខុសត្រូវក្នុងការជូនដំណឹងដល់ DJI អំពីព្រឹត្តិការណ៍នៃការតាំងដោយមិនបានគ្រប់គ្រង ឬហោះហើរក្នុងរយៈពេល 2 ថ្ងៃនៃថ្ងៃធ្វើការតាមរយៈ DJI Support ភ្នាក់ងារចែកចាយដែលមានការអនុញ្ញាតពី DJI ឬមធ្យោបាយផ្សេងទៀត ហើយត្រូវបង្ហាញទិន្នន័យហោះហើរដែលទាក់ទងនឹងព្រឹត្តិការណ៍នេះ។ សូមមើលការណែនាំអំពីការបង្ហាញទិន្នន័យផ្សេងៗហោះហើរពី

<https://youtu.be/X8sVce69z5g>

**ទម្ងន់ និងតុល្យភាព និងបញ្ជីឧបករណ៍**

អ្នកប្រើប្រាស់អាចដកឆ្នុងបាញ់ចេញ ហើយដំឡើងប្រព័ន្ធបាចសាចសម្រាប់ប្រតិបត្តិការបាចសាច។ ចំណុចកណ្តាលនៃទំនាញគឺស្ថិតនៅក្នុងជួរដែលបានរាយក្នុងផ្នែក ដែនកំណត់ទំនាញដែនដី ថាតើឆ្នុងបាញ់ ឬប្រព័ន្ធបាចសាចត្រូវបានប្រើ។

**ការគ្រប់គ្រង សេវាកម្ម និងការណែនាំសម្រាប់ការថែទាំ និងការបន្តភាពសក្តិសមតាមអាកាស**

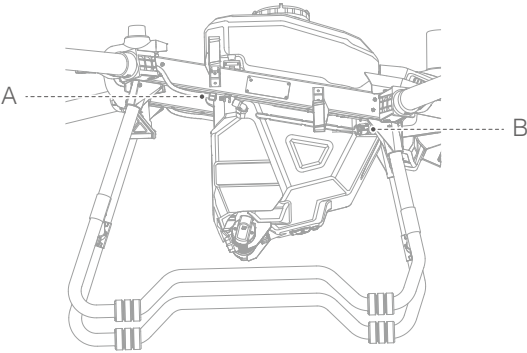
**ការគ្រប់គ្រងលើដី**

- 1. ត្រូវប្រាកដថាបានបិទដំណើរការយន្តហោះ។ ដកថ្មចេញពីយន្តហោះ ហើយរក្សាទុកវាឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។
- 2. ពិនិត្យរចនាសម្ព័ន្ធយន្តហោះ សម្អាតភាពកខ្វក់ និងផ្លូវលី និងជំនួសផ្នែកដែលរលុង ឬខូច។
- 3. លាងសម្អាតសំណល់នៅក្នុងឆ្នុងបាញ់/បាចសាច និងប្រព័ន្ធបាញ់/បាចសាច និងរក្សាប្រព័ន្ធឱ្យស្អាត។
- 4. ត្រូវប្រាកដថាយន្តហោះបត់បានត្រឹមត្រូវសម្រាប់ការដឹកជញ្ជូន ឬកន្លែងផ្ទុក។
- 5. ត្រូវប្រាកដថាឧបករណ៍ភ្ជាប់ថ្មនៅលើយន្តហោះគឺស្អាត និងស្អាត។

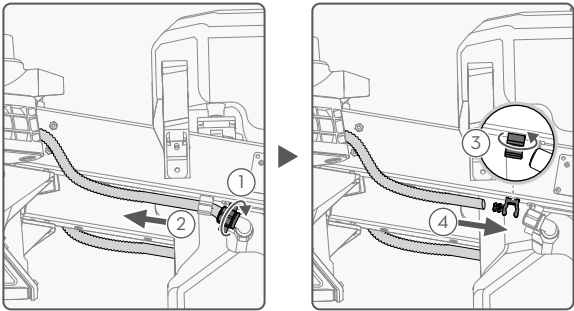
**ការបំបែក ការរក្សាទុក និងការប្រមូលផ្តុំឡើងវិញ**

ឆ្នុង កង្វារ និងប្រដាប់បាញ់នៅលើយន្តហោះអាចត្រូវបានរុះរើចេញ។ អនុវត្តតាមការណែនាំខាងក្រោមដើម្បីរុះរើ ប្រមូលផ្តុំឡើងវិញ និងរក្សាទុកពួកវា។ ត្រូវប្រាកដថាត្រូវដកថ្មដឹងហោះហើរឆ្លាតវៃចេញពីយន្តហោះ មុនពេលធ្វើការរុះរើ និងការផ្តុំឡើងវិញ។

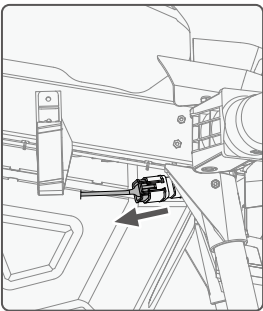
**ឆ្នុង**  
**រុះរើ**



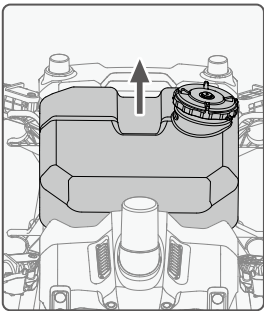
A.



B.



C.



1. នៅលើយន្តហោះ កំណត់ទីតាំងទុយោនៅផ្នែកម្ខាងនៃឆ្នុងបាញ់។ បន្ទូលទុយោ ① យកទុយោចេញពីប្រដាប់ភ្ជាប់ទុយោ ② បង្វិលប្រដាប់ភ្ជាប់ ③ ហើយភ្ជាប់ទុយោទៅនឹងចំណុចលយនៅលើប្រដាប់ភ្ជាប់។ ④ (រូប ក)
2. កំណត់ទីតាំងខ្សែប្រព័ន្ធបាញ់នៅពីមុខជើងទម្រសម្រាប់ចុះចតត្រឹមត្រូវនៅលើយន្តហោះ។ ដកខ្សែចេញពីឧបករណ៍ភ្ជាប់។ ដំណើរការដោយប្រុងប្រយ័ត្នដើម្បីជៀសវាងការខូចខាតខ្សែ។ (រូបភាព ខ)
3. លើកហើយយកឆ្នុងបាញ់ចេញលើយន្តហោះ។ (រូបភាព គ)

ការផ្គុំឡើងវិញ

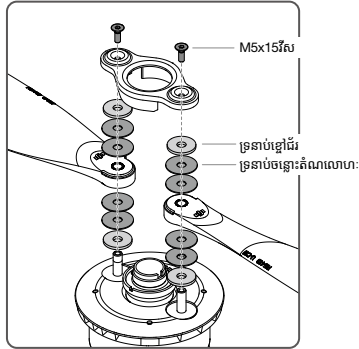
អនុវត្តតាមជំហាននៃការដំឡើងលំដាប់បញ្ជីសម្រាប់ការផ្គុំឡើងវិញ។



## កង្ហារ

### រុះរើ

1. ដោះវីសស្លាបកង្ហារ M5×15 ពីដោយប្រើកូនសោរមូលត្រូវលេខ។
2. ដោះខ្នៅកង្ហារ ទ្រនាប់រន្ធ Teflon ទាំងបួន និងទ្រនាប់ជ័រកៅស៊ូពីរនៅពីលើ និងក្រោមវីសស្លាបកង្ហារនីមួយៗ។



### ការផ្គុំឡើងវិញ

កំណត់សញ្ញាសម្គាល់ CW ឬ CCW នៅលើស្លាបកង្ហារ និងម៉ូទ័រ។ ត្រូវប្រាកដថាប្រមូលផ្តុំផ្នែកដែលមានសញ្ញាដូចគ្នា។ អ្នកប្រើប្រាស់ T40 អាចកំណត់ស្លាបកង្ហារលើ (U) និងស្លាបកង្ហារក្រោម (L) ដែលមានអក្សរដែលត្រូវគ្នានៅចុងបញ្ចប់នៃលេខម៉ូដែលនៅលើកង្ហារនីមួយៗ។

1. ដាក់ទ្រនាប់ជ័រកៅស៊ូមួយ ហើយបន្ទាប់មកដាក់ទ្រនាប់មានរន្ធ Teflon ពីរលើរន្ធមួយនៅលើម៉ូទ័រ។ ដាក់ស្លាបកង្ហារ បន្ទាប់មកប្រដាប់បិទ Teflon ពីរ និងទ្រនាប់ជ័រកៅស៊ូមួយ។
2. អនុវត្តតាមជំហានដូចគ្នាសម្រាប់រន្ធផ្សេងទៀតនៅលើម៉ូទ័រ។
3. ដាក់កង្ហារនៅខាងលើបំផុត។
4. ស៊កបញ្ចូលវីស M5 × 15 ពីរនៅនឹងរន្ធ ហើយវិចិតបន្លឹងដើម្បីធានាសុវត្ថិភាពស្លាបកង្ហារ។

## ក្បាលបាញ់សាច់

### រុះរើ

1. បង្វិលនិងដោះវីសនិងគម្របនៅផ្នែកខាងក្រោមនៃប្រដាប់បាញ់។ យកម៉ូឌុលឌីសថាកម្ចីតចេញ។
2. ញែកថាសខាងលើនិងខាងក្រោម។
3. ដោះខបករណ៍លាងសម្អាតនៅលើថាសខាងក្រោម។

### ការផ្គុំឡើងវិញ

អនុវត្តតាមជំហាននៃការរុះរើក្នុងលំដាប់បញ្ជីសម្រាប់ការផ្គុំឡើងវិញ។

ការផ្គុក

ការផ្គុកយន្តហោះ

- 1. ទុកយន្តហោះ និងគ្រឿងបន្លាស់ឱ្យស្អាត និងស្ងួត ហើយទុកក្នុងកន្លែងស្ងួតត្រជាក់។ សីតុណ្ហភាពផ្នែកដែលមានការណែនាំ (នៅពេលធុងបាញ់ ឧបករណ៍រាស់លំហូរ ស្លាប់ និងទុយោទទេ)៖ ចន្លោះពី -20° និង 40° C (-4° និង 104° F)។
- 2. ត្រូវប្រាកដថារក្សាផ្នែកតូចៗឱ្យបានត្រឹមត្រូវដើម្បីជៀសវាងការបាត់បង់។ គ្រឿងតូចៗ ដូចជាខ្សែកាប និងខ្សែ មានគ្រោះថ្នាក់ប្រសិនបើត្រូវបានលេបចូល។ ទុកគ្រឿងទាំងអស់ឱ្យឆ្ងាយពីដៃក្មេង និងសត្វ។
- 3. ដក ឬសម្អាតធុងបាញ់ចេញ អំឡុងពេលពេលមិនប្រើដើម្បីជៀសវាងការធ្វើឱ្យខូចជើងទម្រសម្រាប់ចុះចត។
- 4. ដកថ្មចេញពីយន្តហោះនៅពេលរក្សាទុក។

ការផ្គុកថ្ម

ផ្តាច់ថ្មចេញពីយន្តហោះ ហើយពិនិត្យមើលថាតើមានឡើងថ្មីនៅក្នុងរន្ធឬ ឬអត់។

- ⚠ • បិទថាមពល និងផ្តាច់ថ្មចេញពីយន្តហោះ ឬឧបករណ៍ផ្សេងទៀតអំឡុងពេលដឹកជញ្ជូន។
- ទុកថ្មឱ្យឆ្ងាយពីដៃក្មេង និងសត្វ។ ស្វែងរកជំនួយផ្នែកវេជ្ជសាស្ត្រដែលមានវិជ្ជាជីវៈភ្លាមៗ ប្រសិនបើក្មេងលេបផ្នែកខ្លះនៃថ្ម។
- ប្រសិនបើកម្រិតថ្មទាបខ្លាំង សូមសាកថ្មទៅកម្រិតថាមពលពី 40% ទៅ 60%។ កុំរក្សាទុកថ្មដែលមានកម្រិតថាមពលទាបសម្រាប់រយៈពេលយូរ។ បើមិនដូច្នោះទេ ប្រសិទ្ធភាពនឹងរងផលប៉ះពាល់ជាអវិជ្ជមាន។
- កុំទុកថ្មនៅជិតប្រភពកម្ដៅ ដូចជាឡកម្ដៅក្នុងផ្ទះ ឬម៉ាស៊ីនកម្ដៅ។ កុំទុកថ្មនៅក្នុងយានយន្តនៅកណ្តាលថ្ងៃក្ដៅ។
- ថ្មត្រូវតែរក្សាទុកក្នុងបរិយាកាសស្ងួត។
- កុំដាក់ថ្មនៅជិតវត្ថុផ្ទុះ ឬគ្រោះថ្នាក់ ឬនៅជិតវត្ថុហេហា៖ ដូចជា ប៊ែនតា នាឡិកា គ្រឿងអលង្ការ និងដង្កៀបសក់។
- កុំព្យាយាមដឹកជញ្ជូនថ្មដែលខូច ឬមានថាមពលលើសពី 30%។ បញ្ចេញថាមពលថ្មមកត្រឹម 30% ឬទាបជាងនេះមុនពេលដឹកជញ្ជូន។
- សូមប្រាកដថាថ្មត្រូវបានដាក់នៅលើផ្ទៃរាបស្មើដើម្បីជៀសវាងការខូចខាតដល់ថ្មពីវត្ថុមុតស្រួច។

- ❗ • ប្រសិនបើទុកថ្មលើសពីបីខែ គេណែនាំឱ្យទុកថ្មនៅក្នុងថង់សុវត្ថិភាពរបស់ថ្មក្នុងបរិយាកាសមួយដែលមានសីតុណ្ហភាពចាប់ពី -20° ដល់ 40°C (-4° ដល់ 104° F)។
- កុំទុកថ្មរយៈពេលយូរលើបំពង់បញ្ចេញថាមពលអស់ទាំងស្រុង។ ការធ្វើដូច្នេះអាចនឹងបញ្ចេញថាមពលថ្មហួសកម្រិត និងបណ្តាលឱ្យខូចថ្មដែលមិនអាចជួសជុលបាន។
- ប្រសិនបើថ្មដែលមានកម្រិតថាមពលទាបត្រូវបានរក្សាទុកសម្រាប់រយៈពេលយូរ នោះថ្មនឹងស្ថិតក្នុងម្លប់ដបន្តយថាមពលយ៉ាងទាប។ សាកដើម្បីដាស់ថ្ម។
- ផ្តាច់ថ្មចេញពីយន្តហោះ ប្រសិនបើអ្នកមានបំណងរក្សាទុកថ្មសម្រាប់រយៈពេលយូរ។

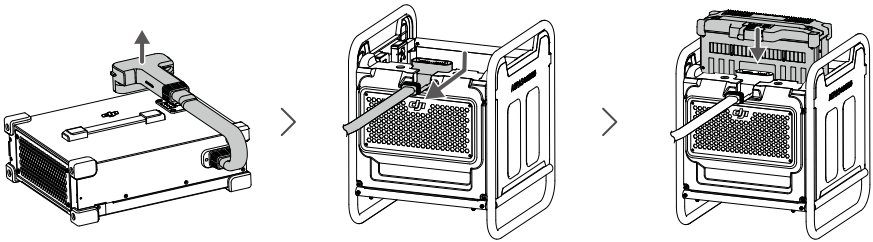
## ការសាកថ្ម / ការចងលក្ខខណ្ឌ / ការដំឡើងថ្ម

### ការសាកថ្ម

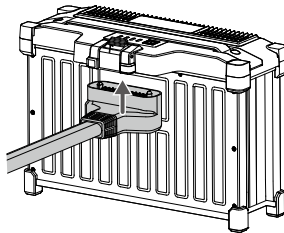
ប្រើឆ្នាំងសាកឆ្នាតង់ T40/T20P ដើម្បីសាកថ្ម។

#### 1. ភ្ជាប់ឆ្នាំងសាកទៅថ្ម។

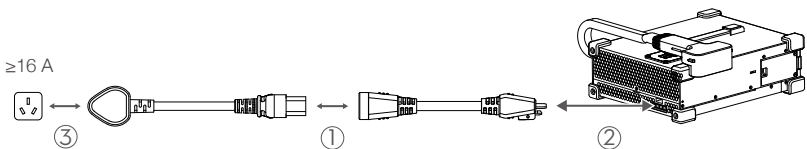
- ប្រសិនបើប្រើ Agrab T40 ត្រូវភ្ជាប់ខ្សែសាកទៅនឹងឧបករណ៍ស្រូបកម្ដៅដែលលើសដែលមានកង្ហារត្រជាក់ មុនពេលដាក់ថ្មទៅក្នុងឧបករណ៍ស្រូបកម្ដៅដែលលើស។ ឆ្នាំងសាកចាប់ផ្ដើមសាកថ្ម។ LEDs ទាំងបួនរបស់ថ្មព្រិចៗតាមលំដាប់លំដោយខណៈពេលកំពុងសាកថ្ម។ ដកថ្មចេញ នៅពេលដែល LEDs ទាំងបួនដាច់ ឬបិទ ហើយដាក់ថ្មមួយទៀតនៅខាងក្នុងឧបករណ៍ស្រូបកម្ដៅដែលលើសដើម្បីសាក។



- ប្រសិនបើប្រើ Agrab T20P ត្រូវភ្ជាប់ខ្សែសាកទៅនឹងថ្នោលផ្ទាល់។ ឆ្នាំងសាកចាប់ផ្ដើមសាកថ្ម។ LEDs ទាំងបួនរបស់ថ្មព្រិចៗតាមលំដាប់លំដោយខណៈពេលកំពុងសាកថ្ម។ ដកថ្មចេញ នៅពេលដែល LEDs ទាំងបួនដាច់ ឬបិទ ហើយភ្ជាប់ថ្មមួយទៀតដើម្បីសាក។



#### 2. ភ្ជាប់ខ្សែភ្លើង AC តែមួយដំណាក់កាលចំនួនពីរ។ ភ្ជាប់ខ្សែភ្លើង AC ដំណាក់កាលតែមួយ (ឆ្នាំងសាក) ទៅនឹងឆ្នាំងសាក ហើយបន្ទាប់មកភ្ជាប់ខ្សែភ្លើង AC ដំណាក់កាលតែមួយ (ការផ្គត់ផ្គង់ថាមពល) ទៅព្រីភ្លើង។



3. នៅពេលដែលការសាកថ្លៃត្រូវបានបញ្ចប់ ស្ថានភាពនៅនៃលសាក LED នៅលើផ្ទាំងសាកនឹងមានពណ៌បៃតងជិត។ ផ្តាច់ថ្មចេញពីផ្ទាំងសាក។

⚠៖ អ្នកប្រើប្រាស់ក៏អាចប្រើម៉ាស៊ីនភ្លើងអាំងវ៉ែន័រពហុមុខងារ D12000i ឬ ម៉ាស៊ីនភ្លើងអាំងវ៉ែន័រពហុមុខងារ D6000i ដើម្បីសាកថ្មយន្តហោះ។ សូមមើលការណែនាំអ្នកប្រើប្រាស់ដែលត្រូវគ្នាសម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម។

ថ្មចងលក្ខខណ្ឌ

- ⚠
- ប្រសិនបើថ្មមិនត្រូវបានប្រើសម្រាប់រយៈពេលយូរទេ អាយុកាលថ្មអាចត្រូវបានកាត់បន្ថយ។
  - សាកថ្មឱ្យពេញ និងដោះថ្មចេញយ៉ាងហោចណាស់រៀងរាល់បីខែម្តង ដើម្បីធានាបាននូវប្រសិទ្ធភាពរបស់ថ្ម។
  - ប្រសិនបើថ្មមិនត្រូវបានសាក ឬបញ្ចេញថាមពលរយៈពេលប្រាំខែ ឬលើសពីនេះ ថ្មនឹងមិនត្រូវបានរាប់បញ្ចូលក្នុងការធានាទៀតទេ។

ការជំនួសថ្ម

ថ្មមិនគួរប្រើម្តងទៀតទេ ប្រសិនបើគ្រោះថ្នាក់ណាមួយកើតឡើង។ អ្នកប្រើប្រាស់គួរតែប្តូរថ្មភ្លាមៗ។ សូមមើលព័ត៌មានលម្អិតខាងក្រោម។

1. កុំប្រើថ្មដែលបោក លេចធ្លាយ ឬខូច។
2. កុំប្រើថ្មដែលបានធ្លាក់។
3. ប្រសិនបើថ្នាក់ចូលទៅក្នុងទឹក ពេលដែលដាក់ចូលក្នុងយន្តហោះអំឡុងពេលហោះហើរ ចូរយកវាចេញភ្លាមៗ ហើយដាក់វានៅកន្លែងដែលមានសុវត្ថិភាព និងបើកចំហ។ កុំប្រើថ្មម្តងទៀត។
4. ប្រសិនបើថ្មមិនអាចបញ្ចេញបានទាំងស្រុងទេ សូមជំនួសថ្ម ហើយទាក់ទងក្រុមហ៊ុនកែច្នៃថ្មដែលមានជំនាញវិជ្ជាជីវៈ ដើម្បីទទួលបានជំនួយក្នុងការបោះចោល។

កម្មវិធីវីដេអូ

បញ្ជីឈ្មោះប្រតិបត្តិការ

1. លាងសម្អាតផ្នែកទាំងអស់នៃយន្តហោះនៅចុងបញ្ចប់នៃថ្ងៃនីមួយៗនៃការបាញ់ បន្ទាប់ពីយន្តហោះត្រឡប់ទៅសីតុណ្ហភាពធម្មតាវិញ។ កុំសម្អាតយន្តហោះភ្លាមៗក្រោយប្រតិបត្តិការត្រូវបានបញ្ចប់។
  - a. បំពេញធុងបាញ់ដោយទឹកស្អាត ឬទឹកសាប៊ូ ហើយបាញ់តាមក្បាលបាញ់សាច់រហូតដល់ធុងទទេស្អាត។ ធ្វើបែបនេះពីរដងទៀត។
  - b. យកតម្រងធុងបាញ់ និងក្បាលបាញ់សាច់ចេញ ដើម្បីសម្អាត និងជម្រះរាល់ការស្ទុះ។ ក្រោយពីនោះមក ត្រាំពួកវានៅក្នុងទឹកស្អាត អស់រយៈពេល 12 ម៉ោង។
  - c. ត្រូវប្រាកដថាចនាសម្ព័ន្ធរបស់យន្តហោះត្រូវបានភ្ជាប់ទាំងស្រុង ដើម្បីលាងសម្អាតដោយផ្ទាល់ជាមួយទឹក។ គេណែនាំឱ្យប្រើប្រដាប់លាងដោយបាញ់ដែលបំពេញទៅដោយទឹកដើម្បីសម្អាតតួយន្តហោះ និងជួតដោយជក់ទន់ ឬក្រណាត់សើមនៅមុនពេលយកសំណល់ទឹកចេញដោយក្រណាត់ស្អាត។
  - d. ប្រសិនបើមានផ្លូវ ឬទឹកថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតនៅលើម្ល៉ៃម៉ែ កង្ហារ ឬឧបករណ៍ស្រូបកម្ដៅ សូមជួតវាដោយក្រណាត់សើម មុនពេលលាងសម្អាតសំណល់ទឹកដែលនៅសល់ដោយក្រណាត់ស្អាត។
  - e. ទុកយន្តហោះដែលបានសម្អាតក្នុងបរិយាកាសស្ងួត។
2. ជូតផ្ទៃ និងអង្រែរាងឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយដោយក្រណាត់សើមស្អាត ដែលពូតយកទឹកចេញ ជាម្យ៉ាងរាល់ថ្ងៃបន្ទាប់ពីប្រតិបត្តិការ។
3. ត្រួតពិនិត្យយន្តហោះរៀងរាល់ 100 ជើង ឬបន្ទាប់ពីហោះហើរលើសពី 20 ម៉ោង៖
  - a. ពិនិត្យមើល និងផ្លាស់កង្ហារដែលសឹក។
  - b. ពិនិត្យរកមើលកង្ហារដែលលុង។ ផ្លាស់កង្ហារ និងឧបករណ៍លាងកង្ហារប្រសិនបើចាំបាច់។
  - c. ពិនិត្យរកមើលគ្រឿងជ័រ ឬជ័រកៅស៊ូចាស់ៗ។

- d. ពិនិត្យរកអាត្មាមនីយកម្មមិនល្អរបស់ក្បាលបាញ់សាច់។ លាងសម្អាតឌីសចាកផ្ចិតរបស់ក្បាលបាញ់សាច់ឱ្យបានហ្មត់ចត់។  
ជំនួសឌីសចាកផ្ចិត ក្នុងករណីមានអាត្មាមនីយកម្មខ្សោយខ្លាំង។
- e. ផ្លាស់តម្រងធុងបាញ់។
- 4. រក្សាគម្របការពារនៃម៉ូឌុលវ៉ាដាឱ្យស្អាត។ លាងសម្អាតផ្ទៃដោយក្រណាត់សើមទន់ និងខ្យល់ស្អាតមុនពេលប្រើម្តងទៀត។
- 5. ជាទៀងទាត់ជួតភាពកខ្វក់នៅលើជើងទប់លំនឹងនៃកាមេរ៉ា FPV។ រក្សាកាមេរ៉ា FPV និងកាមេរ៉ារបស់ប្រព័ន្ធចំហើញទ្វេចក្តីឱ្យស្អាត។  
ត្រូវប្រាកដថាបានបិទដំណើរការយន្តហោះ។ ដំបូងត្រូវយកដុំក្រួស ឬខ្សាច់ដែលធំជាងចេញ រួចជូតកញ្ចក់ដោយក្រណាត់ទន់ស្អាត  
ដើម្បីកម្ទាត់ធូលី ឬភាពកខ្វក់ផ្សេងៗចេញ។

**សេចក្តីជូនដំណឹង**

- 1. ក្នុងករណីមានការធ្លាក់ ឬការប៉ះទង្គិច ត្រូវប្រាកដថាពិនិត្យគ្រឿងទាំងអស់នៃយន្តហោះឱ្យបានហ្មត់ចត់ ហើយធ្វើការជួសជុល  
និងផ្លាស់ប្តូរចាំបាច់ណាមួយ មុនពេលហោះហើរឆ្លាប់របស់អ្នក។ ប្រសិនបើអ្នកមានបញ្ហា ឬសំណួរ សូមទាក់ទងផ្នែកជំនួយរបស់ DJI  
ឬអ្នកចែកចាយដែលមានការអនុញ្ញាតពី DJI។
- 2. កុំព្យាយាមជួសជុលយន្តហោះ ប្រសិនបើផ្នែកណាមួយខូចខាត។ ទាក់ទងផ្នែកគាំទ្រ DJI ឬអ្នកចែកចាយដែលមានការអនុញ្ញាតពី DJI  
សម្រាប់សេវាកម្មថែទាំប្រកបដោយវិជ្ជាជីវៈ។ តារាងរង្វង់ថែទាំដែលបានណែនាំ T40/T20P Drone នៅក្នុងផ្នែកបន្ថែមរបបញ្ជីរដ្ឋនៃការ  
ថែទាំដែលបានណែនាំ និងការថែទាំរបស់របរដែលធ្វើឡើងដោយអ្នកចែកចាយដែលមានការអនុញ្ញាតពី DJI ប៉ុណ្ណោះ។
- 3. នៅពេលដែលត្រូវការផ្នែកជំនួស ត្រូវប្រាកដថាទិញផ្នែកថ្មីពីអ្នកចែកចាយដែលមានការអនុញ្ញាតពី DJI ប៉ុណ្ណោះ។  
ស្វែងរកព័ត៌មានអ្នកចែកចាយពី <https://www.dji.com/where-to-buy/agriculture-dealers>

ផ្នែកបន្ថែម

ជំពូកនេះណែនាំអំពីលក្ខណៈជាក់លាក់នៃប្រព័ន្ធទាំងមូល មុខងារបន្ថែមរបស់យន្តហោះ ប្រតិបត្តិការនៃឧបករណ៍ស្រេចចិត្ត និងព័ត៌មានពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀត។

លក្ខណៈបច្ចេកទេស

T40

យន្តហោះ	
ម៉ូដែល	3WWDZ-40A
ទម្ងន់	38 គីឡូក្រាម (ដកទម្ងន់ថ្មចេញ) 50 គីឡូក្រាម (ប្រកបដោយទម្ងន់ថ្ម)
ទម្ងន់ហោះឡើងអតិបរមា <sup>១</sup>	ទម្ងន់ហោះឡើងអតិបរមាសម្រាប់ការបាញ់៖ 90 គីឡូក្រាម (នីវ៉ូទឹកសមុទ្រ) ទម្ងន់ហោះឡើងអតិបរមាសម្រាប់ការបាចសាច៖ 101 គីឡូក្រាម (នីវ៉ូទឹកសមុទ្រ)
អង្កត់ទ្រូងតួកង្ហារអតិបរមា	2,184 មីលីម៉ែត្រ
ទំហំ	2,800 × 3,150 × 780 មីលីម៉ែត្រ (ស្ថាបនានិងដងកង្ហារដែលលាតចេញ) 1,590 × 1,930 × 780 មីលីម៉ែត្រ (ដងកង្ហារដែលលាតចេញនិងស្ថាបនាដែលត្រាប់) 1,125 × 750 × 850 មីលីម៉ែត្រ (ដងនិងស្ថាបនាកង្ហារដែលត្រាប់)
កម្រិតត្រឹមត្រូវនៃការហោះសំកាំង (ជាមួយសញ្ញា GNSS ខ្លាំង)	D-RTK បើក៖ ផ្ដេក៖ ±10 សង់ទីម៉ែត្រ បញ្ឈរ៖ ±10 សង់ទីម៉ែត្រ D-RTK បិទ៖ ផ្ដេក៖ ± 60 សង់ទីម៉ែត្រ បញ្ឈរ៖ ± 30 សង់ទីម៉ែត្រ (ម៉ូឌុលពីដាប៊ើក៖ ± 10 សង់ទីម៉ែត្រ)
ប្រេកង់ប្រតិបត្តិការ <sup>២</sup>	2.4000-2.4835 GHz, 5.725-5.850 GHz
ថាមពលបញ្ជូន (EIRP)	2.4 GHz៖ <20 dBm (SRRC/CE/MIC), <33 dBm (FCC) 5.8 GHz៖ <33 dBm (SRRC/FCC), <14 dBm (CE)
ប្រេកង់ប្រតិបត្តិការ RTK/GNSS	GPS L1/L2, GLONASS F1/F2, BeiDou B1/B2, Galileo E1/E5 GNSS៖ GPS L1, GLONASS F1, Galileo E1, BeiDou B1
រយៈពេលហោះសំកាំង <sup>៣</sup>	គ្មានទម្ងន់ផ្ទុក៖ 18 នាទី (ទម្ងន់ហោះឡើង 50 គីឡូក្រាម ឬកន្លះ 30 Ah) ផ្ទុកពេញសម្រាប់បាញ់៖ 7 នាទី (ទម្ងន់ហោះឡើង 90 គីឡូក្រាមឬកន្លះ 30Ah) ផ្ទុកពេញសម្រាប់បាចសាច៖ 6 នាទី (ទម្ងន់ហោះឡើង 101 គីឡូក្រាមឬកន្លះ 30Ah)
កាំហោះហើរអតិបរមាដែលអាចកំណត់ រចនាសម្ព័ន្ធជាន។	2,000 ម៉ែត្រ
ភាពផ្ទុះនឹងខ្យល់អតិបរមា	6 ម៉ែត្រ/វិនាទី
លីក្កណៈភាពប្រតិបត្តិការ	ពី 0° ទៅ 45° C (32° ទៅ 113° F)
ប្រព័ន្ធជំនួយ	
ម៉ូឌុំ	
ទំហំស្កាន័រ	100×33 មីលីម៉ែត្រ
KV	48 rpm/V
អនុភាព	4000 W / រ៉ឺទ័រ
កង្ហារ	
អង្កត់ផ្ចិត	54 អ៊ីឡឺ (1371.6 មីលីម៉ែត្រ)
បរិមាណរ៉ឺទ័រ	8

ប្រព័ន្ធបាញ់ដែលមានន្ទតូចពីរ	
<b>ធុនបាញ់</b>	
ទំហំ	ពេញ៖ 40 លីត្រ
ទម្ងន់ផ្ទុកប្រតិបត្តិការ <sup>១</sup>	ពេញ៖ 40 គីឡូក្រាម
<b>ក្បាលបាញ់សាច</b>	
ម៉ូដែល	LX8060SZ
បរិមាណ	2
ទំហំដំណាក់ទឹក <sup>១</sup>	50-500 មីក្រូម៉ែត្រ
ទំហំមុខបាញ់ដែលមានប្រសិទ្ធភាពអតិបរមា <sup>២</sup>	11 ម៉ែត្រ (នៅកម្ពស់ 2.5 ម៉ែត្រពីលើដំណាំជាមួយល្បឿនហោះហើរ 7 ម៉ែត្រ/វិនាទី)
<b>ក្បាលបូម</b>	
ប្រភេទ	ម៉ាស៊ីនបូមដើរដោតម៉ាញ៉េទិក
អត្រាលំហូរអតិបរមា	6 លីត្រ/នាទី × 2
<b>រ៉ាងសកម្មទិសសកម្មជាលំដាប់លំដោយដែលបញ្ចេញរលកសញ្ញាតាមដំណាក់</b>	
ម៉ូដែល	RD2484R
ការតាមលក្ខណៈភូមិសាស្ត្រដី	ជម្រាលអតិបរមានៅក្នុងមុំដង្កេះ 30°  ដែនចន្លោះការចាប់សញ្ញាឧបសគ្គ (តាមទិសផ្តេក)៖ 1.5–50 ម៉ែត្រ ដែនគំហើញ៖ តាមទិសផ្តេក៖ 360° តាមទិសបញ្ឈរ៖ ±45° លក្ខខណ្ឌដំណើរការ៖ ការហោះហើរខ្ពស់ជាង 1.5 ម៉ែត្រពីលើឧបសគ្គនៅក្នុងល្បឿនមិនលើសពី 7 ម៉ែត្រ/វិនាទី ចម្ងាយនៃកម្រិតដែនកំណត់សុវត្ថិភាព៖ 2.5 ម៉ែត្រ (ចម្ងាយរវាងខាងមុខនៃកង្វារច្រក និងឧបសគ្គក្រោយពីចាប់ប្រឡឹងហើយ) ទិសដៅការចៀសវាងឧបសគ្គ៖ ការចៀសវាងឧបសគ្គសកម្មទិសនៅក្នុងទិសដៅផ្តេក។  ដែនចន្លោះការចាប់សញ្ញាឧបសគ្គ (ឆ្ពោះទៅខាងលើ)៖ 1.5-30 ម៉ែត្រ ដែនគំហើញ៖ 45° លក្ខខណ្ឌដំណើរការ៖ មានក្នុងអំឡុងការហោះឡើង ការចុះចត និងការឡើងពេលឧបសគ្គលើសពី 1.5 ម៉ែត្រខាងលើយន្តហោះ ចម្ងាយនៃកម្រិតដែនកំណត់សុវត្ថិភាព៖ 3 ម៉ែត្រ (ចម្ងាយរវាងខាងលើនៃយន្តហោះ និងឧបសគ្គក្រោយចាប់ប្រឡឹងហើយ) ទិសដៅការចៀសវាងឧបសគ្គ៖ ឆ្ពោះទៅខាងលើ
ការចៀសវាងឧបសគ្គ <sup>៣</sup>	
ប្រេកង់សម្រាប់ប្រតិបត្តិការ	24.05-24.25 GHz (NCC/FCC/MIC/KCC/CE)
ការប្រើប្រាស់ថាមពល	15 W
ថាមពលបញ្ជូន (EIRP)	<20 dBm (NCC/FCC/MIC/KCC/CE)
វ៉ុលប្រតិបត្តិការ	DC 15V
សីតុណ្ហភាពប្រតិបត្តិការ	ពី 0° ទៅ 45° C (32° ទៅ 113° F)
<b>រ៉ាងសកម្មជាលំដាប់លំដោយដែលបញ្ចេញរលកសញ្ញាជាដំណាក់នៅខាងក្រោយ និងខាងក្រោម</b>	
ម៉ូដែល	RD2484B
ការរកឃើញរយៈកម្ពស់ <sup>៤</sup>	ដែនចន្លោះការរកឃើញរយៈកម្ពស់៖ 1-45 ម៉ែត្រ ដែនចន្លោះដែលដំណើរការនៃការធ្វើស្តារភាពកម្ម៖ 1.5-30 ម៉ែត្រ

ការចម្លើយសរុបសក្តានុពល	ដែនចន្លោះការចាប់ដឹងសញ្ញាឧបសគ្គ (ឆ្ពោះទៅក្រោយ)៖ 1.5-30 ម៉ែត្រ ដែនគំហើញ៖ ជាទិសផ្នែក $\pm 60^{\circ}$ ជាទិសបញ្ឈរ $\pm 25^{\circ}$ លក្ខខណ្ឌនៃការដំណើរការ៖ មានក្នុងអំឡុងការហោះឡើង ការចុះចត និងការឡើងពេលចម្ងាយរវាង ផ្នែកខាងក្រោយនៃយន្តហោះ និងឧបសគ្គគឺច្រើនជាង 1.5 ម៉ែត្រ ហើយល្បឿនយន្តហោះគឺមិនលើសពី 7 ម៉ែត្រ/វិនាទី។ ចម្ងាយនៃកម្រិតដែនកំណត់សុវត្ថិភាព៖ 2.5 ម៉ែត្រ (ចម្ងាយរវាងខាងមុខនៃកង្វារច្រក និង ឧបសគ្គក្រោយពីចាប់ហ្វ្រាំងហើយ) ទិសដៅនៃការចម្លើយសរុបសក្តានុពល ឆ្ពោះទៅខាងក្រោយ
ប្រេកង់សម្រាប់ប្រតិបត្តិការ	24.05-24.25 GHz (NCC/FCC/MIC/KCC/CE)
ការប្រើប្រាស់ថាមពល	4 W
ថាមពលបញ្ជូន (EIRP)	<20 dBm (NCC/FCC/MIC/KCC/CE)
វ៉ុលប្រតិបត្តិការ	DC 15V
សីតុណ្ហភាពប្រតិបត្តិការ	ពី 0° ទៅ 45° C (32° ទៅ 113° F)
<b>ប្រព័ន្ធគំហើញទ្វេចក្តី</b>	
ដែនចន្លោះការវាស់ស្ទង់	0.4-25 ម៉ែត្រ
ល្បឿនការចាប់ដឹង សញ្ញាយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព	$\leq 10$ ម៉ែត្រ/វិនាទី
ដែនគំហើញ	តាមទិសផ្នែក៖ $90^{\circ}$ តាមទិសបញ្ឈរ៖ $106^{\circ}$
បរិស្ថានសម្រាប់ប្រតិបត្តិការ	ពន្លឺគ្រប់គ្រាន់ និងទឹកដុំវិញដែលអាចមើលឃើញបាន
<b>ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ</b>	
ម៉ូដែល	RM700B
GNSS	GPS + Galileo + BeiDou
អេក្រង់	អេក្រង់ចុចប៉ះ 7.02 អ៊ីញ LCD ដែលមានគុណភាពបង្ហាញ 1920x1200 ភីចស៊ែល និងភាពភ្លឺខ្ពស់ ចំនួន 1200 cd/ម៉ែត្រ <sup>2</sup>
សីតុណ្ហភាពប្រតិបត្តិការ	-20° ដល់ 50° អង្សាសេ (-4° ដល់ 122° អង្សាហ្វារិនហៃ)
ដែនចន្លោះសីតុណ្ហភាព សម្រាប់រក្សាទុកដាក់	តិចជាងមួយខែ៖ -30° ដល់ 45° អង្សាសេ (-22° ដល់ 113° អង្សាហ្វារិនហៃ) មួយដល់បីខែ៖ -30° ដល់ 35° អង្សាសេ (-22° ដល់ 95° អង្សាហ្វារិនហៃ) បីខែដល់មួយឆ្នាំ៖ -30° ដល់ 30° អង្សាសេ (-22° ដល់ 86° អង្សាហ្វារិនហៃ)
សីតុណ្ហភាពសម្រាប់ការសាកថ្ម	ពី 5° ទៅ 40° C (41° ទៅ 104° F)
ប្រព័ន្ធគីមីថ្មខាងក្នុង	LiNiCoAlO2
ពេលវេលារត់ដំណើរការរបស់ ថ្មខាងក្នុង	3 ម៉ោង 18 នាទី
ពេលវេលារត់ដំណើរការថ្មខាងក្រៅ	2 ម៉ោង 42 នាទី
ប្រភេទការសាកថ្ម	គេណែនាំឲ្យប្រើប្រាស់ឆ្នាំងសាក USB-C ដែលត្រូវបានបញ្ជាក់ទទួលស្គាល់ក្នុងស្រុកនៅក្នុងអនុភាព អតិបរមាដែលអនុញ្ញាត 65 វ៉ាត់ និងកម្លាំងវ៉ុលអតិបរមា 20 វ៉ុល ដូចជាឆ្នាំងសាកកាន់ចល័តបាន DJI 65W។
ពេលវេលាសាកថ្ម	2 ម៉ោងសម្រាប់ថ្មខាងក្នុង ឬថ្មខាងក្នុង និងក្រៅ (ពេលឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយត្រូវបានបិទថាមពល និង ប្រើប្រាស់ឆ្នាំងសាក DJI ស្តង់ដារ)
<b>O3 Agrad</b>	
ប្រេកង់ប្រតិបត្តិការ	2.4000-2.4835 GHz, 5.725-5.850 GHz
ថាមពលបញ្ជូន (EIRP)	2.4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5.8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <23 dBm (SRRC)



ចម្ងាយការផ្ទេរចម្លង រលកម៉ាញ៉េទិចអតិបរមា	7 គីឡូម៉ែត្រ (FCC), 5 គីឡូម៉ែត្រ (SRRC), 4 គីឡូម៉ែត្រ (MIC/CE) (មិនមានឧបសគ្គ អត់មានការរំខានជ្រៀតជ្រែក និងនៅក្នុងរយៈកំពស់ 2.5 ម៉ែត្រ)
<b>Wi-Fi</b>	
ពិធីសារ	Wi-Fi 6
ប្រេកង់ប្រតិបត្តិការ <sup>[២]</sup>	2.4000-2.4835 GHz, 5.150-5.250 GHz, 5.725-5.850 GHz
ថាមពលបញ្ជូន (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)
<b>ប្លូធីស</b>	
ពិធីសារ	ប្លូធីស 5.1
ប្រេកង់សម្រាប់ប្រតិបត្តិការ	2.4000-2.4835 GHz
ថាមពលបញ្ជូន (EIRP)	<10 dBm

- [1] កម្មវិធី DJI Agras និងណែនាំដោយផ្ទាល់បន្តពីកម្រិតផែនការណ៍តំបន់បន្ទុកសម្រាប់កម្រិតស៊ីនេសាតព្វាតយោងទៅតាមស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ន និងទីជុំវិញនៃយន្តហោះ។ កុំហួសលើសពីកម្រិតផែនការណ៍តំបន់បន្ទុកដែលបានណែនាំជាអនុសាសន៍ពេលបន្ថែមសម្ភារៈទៅកាន់កុងតឺន័រស៊ីនេសាតសម្រាប់បាតសាច។ បើមិនដូចនោះទេ សុំត្រួតពិនិត្យការហោះហើរអាចនឹងប៉ះពាល់។
- [2] ប្រេកង់ 5.8 និង 5.1 GHz ត្រូវបានប្រើប្រាស់នៅក្នុងប្រទេសខ្លះៗ នៅក្នុងប្រទេសខ្លះ ប្រេកង់ 5.1 GHz ត្រូវបានអនុញ្ញាតតែសម្រាប់ប្រើនៅខាងក្នុងអាគារតែប៉ុណ្ណោះ។
- [3] ពេលវេលាហោះសំភាំងដែលយកបាននៅកម្រិតកម្ពស់ទឹកសមុទ្រជាមួយនឹងល្បឿនខ្យល់ទាបជាង 3 ម៉ែត្រ/វិនាទី និងសីតុណ្ហភាព 25 អង្សាសេ (77 អង្សាហ្វារិនហៃ)។ សម្រាប់ជាយោងសម្រាប់តែប៉ុណ្ណោះ។ ទិន្នន័យអាចនឹងប្រែប្រួលខុសគ្នាអាស្រ័យលើបរិស្ថាន។ លទ្ធផលជាក់ស្តែងពិតប្រាកដនឹងដូចដែលបានម៉្លេតស្ត។
- [4] ទិន្នន័យនៃការបាញ់អាស្រ័យលើសេណារីយ៉ូប្រតិបត្តិការពិតប្រាកដ។
- [5] ដែនចន្លោះការបាញ់សញ្ញាដ៏មានប្រសិទ្ធភាពប្រែប្រួលខុសគ្នាអាស្រ័យទៅតាមសម្ភារៈ ចំណុចទីតាំង រាងរាង និងលក្ខណៈដទៃទៀតនៃឧបសគ្គ។

T20P

យន្តហោះ	
ម៉ូដែល	3WWDZ-20A
ទម្ងន់	26 គីឡូក្រាម (ដកទម្ងន់ថ្មចេញ) 32 គីឡូក្រាម (បូករួមទាំងទម្ងន់ថ្ម)
ទម្ងន់ហោះឡើងអតិបរមា <sup>១</sup>	ទម្ងន់ហោះឡើងអតិបរមាសម្រាប់ការបាញ់៖ 52 គីឡូក្រាម (នីវ៉ូទឹកសមុទ្រ) ទម្ងន់ហោះឡើងអតិបរមាសម្រាប់ការបាចសាច៖ 58 គីឡូក្រាម (នីវ៉ូទឹកសមុទ្រ)
អង្កត់ទ្រូងតួកង្ហារអតិបរមា	2,190 មីលីម៉ែត្រ
ទំហំ	2,800x3,125x640 មីលីម៉ែត្រ (ស្លាបនិងដងកង្ហារដែលលាតចេញ) 1,565x1,915x640 មីលីម៉ែត្រ (ដងកង្ហារដែលលាតចេញនិងស្លាបដែលក្តោប) 1,077x620x670 មីលីម៉ែត្រ (ដងនិងស្លាបកង្ហារដែលក្តោប)
ជួរភាពត្រឹមត្រូវការសំកាំង (ជាមួយសញ្ញា GNSS ខ្លាំង)	D-RTK បើក៖ ផ្ដេក៖ ±10 សង់ទីម៉ែត្រ បញ្ឈរ៖ ±10 សង់ទីម៉ែត្រ D-RTK បិទ៖ ផ្ដេក៖ ± 60 សង់ទីម៉ែត្រ បញ្ឈរ៖ ± 30 សង់ទីម៉ែត្រ (ម៉ូឌុលរ៉ាដាប៊ែក៖ ± 10 សង់ទីម៉ែត្រ)
ប្រេកង់ប្រតិបត្តិការ <sup>២</sup>	2.4000-2.4835 GHz, 5.725-5.850 GHz
ថាមពលបញ្ជូន (EIRP)	2.4 GHz៖ <20 dBm (SRRC/CE/MIC), <33 dBm (FCC) 5.8 GHz៖ <33 dBm (SRRC/FCC), <14 dBm (CE)
ប្រេកង់ប្រតិបត្តិការ RTK/GNSS	GPS L1/L2, GLONASS F1/F2, BeiDou B1/B2, Galileo E1/E5 GNSS៖ GPS L1, GLONASS F1, Galileo E1, BeiDou B1
រយៈពេលហោះសំកាំង <sup>៣</sup>	គ្មានទម្ងន់ផ្ទុក៖ 14.5 នាទី (ទម្ងន់ហោះឡើង 32 គីឡូក្រាមបូកនឹងថ្ម 13Ah) ផ្ទុកពេញសម្រាប់បាញ់៖ 7 នាទី (ទម្ងន់ហោះឡើង 52 គីឡូក្រាមបូកនឹងថ្ម 13Ah) ផ្ទុកពេញសម្រាប់បាចសាច៖ 6 នាទី (ទម្ងន់ហោះឡើង 58 គីឡូក្រាមបូកនឹងថ្ម 13Ah)
កាំហោះហើរអតិបរមាដែលអាចកំណត់ រចនាសម្ព័ន្ធជាបាន។	2,000 ម៉ែត្រ
ភាពផន់នឹងខ្យល់អតិបរមា	6 ម៉ែត្រ/វិនាទី
សីតុណ្ហភាពប្រតិបត្តិការ	ពី 0° ទៅ 45° C (32° ទៅ 113° F)
ប្រព័ន្ធជំរុញ	
ម៉ូទ័រ	
ទំហំស្ពាន់	100x33 មីលីម៉ែត្រ
KV	48 rpm/V
អនុភាព	4000 W / រ៉ូទ័រ
កង្ហារ	
អង្កត់ផ្ចិត	54 អ៊ីន្ស៊ី (1371.6 មីលីម៉ែត្រ)
បរិមាណរ៉ូទ័រ	4
ប្រព័ន្ធបាញ់ដែលមានរន្ធតូចពីរ	
ធុងបាញ់	
ទំហំ	ពេញ៖ 20 លីត្រ
ទម្ងន់ផ្ទុកប្រតិបត្តិការ <sup>១</sup>	ពេញ៖ 20 គីឡូក្រាម

<b>ក្បាលបាញ់សាច</b>	
ម៉ូដែល	LX8060SZ
បរិមាណ	2
ទំហំដំណាក់ទឹក។	50-500 មីក្រូម៉ែត្រ
ទំហំមុខបាញ់ដែលមានប្រសិទ្ធភាពអតិបរមា។	7 ម៉ែត្រ (នៅកម្ពស់ 2.5 ម៉ែត្រពីលើដំណាំជាមួយល្បឿនហោះហើរ 7 ម៉ែត្រ/វិនាទី)
<b>ក្បាលបូម</b>	
ប្រភេទ	ម៉ាស៊ីនបូមដើរដាច់ម៉ាញ៉េទិក
អត្រាលំហូរអតិបរមា	6 លីត្រ/វិនាទី × 2
<b>វ៉ាដាសកម្មជាលំដាប់ដោយដែលបញ្ចេញលកសញ្ញាតាមដំណាក់ៗ</b>	
ម៉ូដែល	RD2484R
ការតាមលក្ខណៈភូមិសាស្ត្រដី	ជម្រាលអតិបរមានៅក្នុងម៉ូដភ្នំ៖ 30° ដែនចន្លោះការចាប់សញ្ញាឧបសគ្គ (តាមទិសផ្នែក)៖ 1.5–50° ម៉ែត្រ ដែនគំហើញ៖ តាមទិសផ្នែក៖ 360° តាមទិសបញ្ឈរ៖ ±45° លក្ខខណ្ឌដំណើរការ៖ ការហោះហើរខ្ពស់ជាង 1.5 ម៉ែត្រពីលើឧបសគ្គនៅក្នុងល្បឿនមិនលើសពី 7 ម៉ែត្រ/វិនាទី ចម្ងាយនៃកម្រិតដែនកំណត់សុវត្ថិភាព៖ 2.5 ម៉ែត្រ (ចម្ងាយរវាងខាងមុខនៃកង្ហារចត និងឧបសគ្គក្រោយពីចាប់ប្រឡឹងហើយ) ទិសដៅការចៀសវាងឧបសគ្គ៖ ការចៀសវាងឧបសគ្គសព្វទិសនៅក្នុងទិសដៅផ្នែក។ ដែនចន្លោះការចាប់សញ្ញាឧបសគ្គ (ឆ្ពោះទៅខាងលើ)៖ 1.5-30 ម៉ែត្រ ដែនគំហើញ៖ 45° លក្ខខណ្ឌដំណើរការ៖ មានក្នុងអំឡុងការហោះឡើង ការចុះចត និងការឡើងពេលឧបសគ្គលើសពី 1.5 ម៉ែត្រខាងលើយន្តហោះ ចម្ងាយនៃកម្រិតដែនកំណត់សុវត្ថិភាព៖ 3 ម៉ែត្រ (ចម្ងាយរវាងខាងលើនៃយន្តហោះ និងឧបសគ្គក្រោយចាប់ប្រឡឹងហើយ) ទិសដៅការចៀសវាងឧបសគ្គ៖ ឆ្ពោះទៅខាងលើ
ការចៀសវាងឧបសគ្គ៖	
ប្រេកង់សម្រាប់ប្រតិបត្តិការ	24.05–24.25 GHz (NCC/FCC/MIC/KCC/CE)
ការប្រើប្រាស់ថាមពល	15 W
ថាមពលបញ្ជូន (EIRP)	<20 dBm (NCC/FCC/MIC/KCC/CE)
វ៉ុលប្រតិបត្តិការ	DC 15V
សីតុណ្ហភាពប្រតិបត្តិការ	ពី 0° ទៅ 45° C (32° ទៅ 113° F)
<b>វ៉ាដាសកម្មជាលំដាប់ដោយដែលបញ្ចេញលកសញ្ញាជាដំណាក់ៗនៅខាងក្រោយ និងខាងក្រោម</b>	
ម៉ូដែល	RD2484B
ការរកឃើញរយៈកម្ពស់៖	ដែនចន្លោះការរកឃើញរយៈកម្ពស់៖ 1-45 ម៉ែត្រ ដែនចន្លោះដែលដំណើរការនៃការធ្វើស្ថិតភាពកម្ម៖ 1.5-30 ម៉ែត្រ
ការចៀសវាងឧបសគ្គ៖	ដែនចន្លោះការចាប់ដឹងសញ្ញាឧបសគ្គ (ឆ្ពោះទៅក្រោយ)៖ 1.5-30 ម៉ែត្រ ដែនគំហើញ៖ ជាទិសផ្នែក ±60° ជាទិសបញ្ឈរ ±25° លក្ខខណ្ឌនៃការដំណើរការ៖ មានក្នុងអំឡុងការហោះឡើង ការចុះចត និងការឡើងពេលចម្ងាយរវាងផ្នែកខាងក្រោយនៃយន្តហោះ និងឧបសគ្គគឺច្រើនជាង 1.5 ម៉ែត្រ ហើយល្បឿនយន្តហោះគឺមិនលើសពី 7 ម៉ែត្រ/វិនាទី។ ចម្ងាយនៃកម្រិតដែនកំណត់សុវត្ថិភាព៖ 2.5 ម៉ែត្រ (ចម្ងាយរវាងខាងមុខនៃកង្ហារចត និងឧបសគ្គក្រោយពីចាប់ប្រឡឹងហើយ) ទិសដៅនៃការចៀសវាងឧបសគ្គ៖ ឆ្ពោះទៅខាងក្រោយ

ប្រេកង់សម្រាប់ប្រតិបត្តិការ	24.05-24.25 GHz (NCC/FCC/MIC/KCC/CE)
ការប្រើប្រាស់ថាមពល	4 W
ថាមពលបញ្ជូន (EIRP)	<20 dBm (NCC/FCC/MIC/KCC/CE)
វ៉ុលប្រតិបត្តិការ	DC 15V
សីតុណ្ហភាពប្រតិបត្តិការ	ពី 0° ទៅ 45° C (32° ទៅ 113° F)
<b>ប្រព័ន្ធគំហើញទូទក់</b>	
ដែនចន្លោះការវាស់ស្ទង់	0.4-25 ម៉ែត្រ
ល្បឿនការចាប់ដឹង	≤10 ម៉ែត្រ/វិនាទី
សញ្ញាយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព	
ដែនគំហើញ	តាមទិសផ្តេក៖ 90° តាមទិសបញ្ឈរ៖ 106°
បរិស្ថានសម្រាប់ប្រតិបត្តិការ	ពន្លឺគ្រប់គ្រាន់ និងទីផ្ទៃវិញដែលអាចមើលឃើញបាន
<b>ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ</b>	
ម៉ូដែល	RM700B
GNSS	GPS + Galileo + BeiDou
អេក្រង់	អេក្រង់ចុចប៉ះ 7.02 អ៊ីញ LCD ដែលមានគុណភាពបង្ហាញ 1920×1200 ភីចសែល និងភាពភ្លឺខ្ពស់ ចំនួន 1200 cd/ម៉ែត្រ <sup>2</sup>
សីតុណ្ហភាពប្រតិបត្តិការ	-20° ដល់ 50° អង្សាសេ (-4° ដល់ 122° អង្សាហ្វារិនហៃ)
ដែនចន្លោះសីតុណ្ហភាពសម្រាប់រក្សាទុកដាក់	តិចជាងមួយខែ៖ -30° ដល់ 45° អង្សាសេ (-22° ដល់ 113° អង្សាហ្វារិនហៃ) មួយដល់បីខែ៖ -30° ដល់ 35° អង្សាសេ (-22° ដល់ 95° អង្សាហ្វារិនហៃ) បីខែដល់មួយឆ្នាំ៖ -30° ដល់ 30° អង្សាសេ (-22° ដល់ 86° អង្សាហ្វារិនហៃ)
សីតុណ្ហភាពសម្រាប់ការសាកថ្ម	ពី 5° ទៅ 40° C (41° ទៅ 104° F)
ប្រព័ន្ធគីមីថ្មខាងក្នុង	LiNiCoAlO2
ពេលវេលារត់ដំណើរការរបស់ថ្មខាងក្នុង	3 ម៉ោង 18 នាទី
ពេលវេលារត់ដំណើរការថ្មខាងក្រៅ	2 ម៉ោង 42 នាទី
ប្រភេទការសាកថ្ម	គេណែនាំឲ្យប្រើប្រាស់ឆ្នាំងសាក USB-C ដែលត្រូវបានបញ្ជាក់ទទួលស្គាល់ក្នុងស្រុកនៅក្នុងអនុភាពអតិបរមាដែលអនុញ្ញាត 65 វ៉ត់ និងកម្លាំងវ៉ុលអតិបរមា 20 វ៉ុល ដូចជាឆ្នាំងសាកកាន់ចល័តបាន DJI 65W។
ពេលវេលាសាកថ្ម	2 ម៉ោងសម្រាប់ថ្មខាងក្នុង ឬថ្មខាងក្នុង និងក្រៅ (ពេលឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយត្រូវបានបិទថាមពល និងប្រើប្រាស់ឆ្នាំងសាក DJI ស្តង់ដារ)
<b>O3 Agras</b>	
ប្រេកង់ប្រតិបត្តិការ <sup>២</sup>	2.4000-2.4835 GHz, 5.725-5.850 GHz
ថាមពលបញ្ជូន (EIRP)	2.4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5.8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <23 dBm (SRRC)
ចម្ងាយការផ្ទេរចម្លងរលកម៉ាញ៉េទិចអតិបរមា	7 គីឡូម៉ែត្រ (FCC), 5 គីឡូម៉ែត្រ (SRRC), 4 គីឡូម៉ែត្រ (MIC/CE) (មិនមានឧបសគ្គ អត់មានការរំខានជ្រៀតជ្រែក និងនៅក្នុងរយៈកំពស់ 2.5 ម៉ែត្រ)
<b>Wi-Fi</b>	
ពិធីសារ	Wi-Fi 6
ប្រេកង់ប្រតិបត្តិការ <sup>២</sup>	2.4000-2.4835 GHz, 5.150-5.250 GHz, 5.725-5.850 GHz
ថាមពលបញ្ជូន (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)

<b>ប៉ូធូស</b>	
ពិធីសារ	ប៉ូធូស 5.1
ប្រេកង់សម្រាប់ប្រតិបត្តិការ	2.4000-2.4835 GHz
ថាមពលបញ្ជូន (EIRP)	<10 dBm

- [1] កម្មវិធី DJI Agras នឹងណែនាំដោយផ្ទាល់បន្ទាប់ពីការកំណត់បន្ទុកសម្រាប់ធុងស៊ីនេនសាច់បង្កាត់យោងទៅតាមស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ន និងទីស្ថិតភូមិវិទ្យា។ កុំហួសលើសពីកម្រិតដែនកំណត់បន្ទុកដែលបានណែនាំជាអនុសាសន៍ពេលបន្ថែមសម្ភារៈទៅកាន់ធុងស៊ីនេនសម្រាប់បាចសាច។ បើមិនដូចនោះទេ សូមត្រួតពិនិត្យការហោះហើរអាចនឹងប៉ះពាល់។
- [2] ប្រេកង់ 5.8 និង 5.1 GHz ត្រូវបានហាមឃាត់នៅក្នុងប្រទេសខ្លះ។ នៅក្នុងប្រទេសខ្លះ ប្រេកង់ 5.1 GHz ត្រូវបានអនុញ្ញាតតែសម្រាប់ប្រើនៅខាងក្នុងអាគារតែប៉ុណ្ណោះ។
- [3] ពេលវេលាហោះសំកាំងដែលយកបាននៅកម្រិតកម្ពស់ទឹកសមុទ្រជាមួយនឹងល្បឿនខ្យល់ទាបជាង 3 ម៉ែត្រ/វិនាទី និងសីតុណ្ហភាព 25 អង្សាសេ (77 អង្សាហ្វារែនហៃ)។ សម្រាប់ជាយោងសម្ភារៈតែប៉ុណ្ណោះ។ ទិន្នន័យអាចនឹងប្រែប្រួលខុសគ្នាអាស្រ័យលើបរិស្ថាន។ លទ្ធផលជាក់ស្តែងពិតប្រាកដនឹងដូចដែលបានធ្វើតេស្ត។
- [4] ទិន្នន័យនៃការបាញ់អាស្រ័យលើសេណារីយ៉ូប្រតិបត្តិការពិតប្រាកដ។
- [5] ដែនចន្លោះការបាញ់ដីមានប្រសិទ្ធភាពប្រែប្រួលខុសគ្នាអាស្រ័យទៅតាមសម្ភារៈ ចំណុចទីតាំង រាងរាង និងលក្ខណៈដទៃទៀតនៃរបស់សត្វ។


ការបន្តប្រតិបត្តិការ

នៅពេលចាកចេញពីផ្លូវ A-B ឬប្រតិបត្តិការដើមឈើហូបឆ្នៃ យន្តហោះនឹងកត់ត្រាចំណុចឈប់។ មុខងារបន្តប្រតិបត្តិការអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើផ្អាកប្រតិបត្តិការជាបណ្តោះអាសន្នដើម្បីបំពេញផង់បាញ់ ផ្លាស់ប្តូរឬ ឬបញ្ចៀសឧបសគ្គដោយដៃ។ បន្ទាប់មកបន្តប្រតិបត្តិការពីចំណុចឈប់។

ការកត់ត្រាចំណុចឈប់

ប្រសិនបើសញ្ញា GNSS ខ្លាំង ចំនុចឈប់មួយនឹងត្រូវបានកត់ត្រានៅក្នុងសេណារីយ៉ូខាងក្រោមក៏ទាំងពេលប្រតិបត្តិការមួយ។ ប្រសិនបើសញ្ញា GNSS ខ្សោយ យន្តហោះនឹងចូលទៅក្នុងម៉ូដរយៈកម្ពស់ និងចេញពីប្រតិបត្តិការបច្ចុប្បន្ន។ ទីតាំងចុងក្រោយដែលសញ្ញា GNSS ខ្លាំងនឹងត្រូវបានកត់ត្រាទុកជាចំណុចឈប់។

1. ប៉ះប្លិកុងផ្អាក ឬបញ្ចប់ នៅជ្រុងខាងស្តាំខាងក្រោមនៃអេក្រង់។ ចំណាំ៖ ការចុចប្លិកុង បញ្ចប់ ក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការ A-B Route មិនបណ្តាលឱ្យយន្តហោះកត់ត្រាចំណុចឈប់នោះទេ។ ប្រតិបត្តិការបញ្ចប់ភ្លាមៗ ហើយមិនអាចបន្តបានទេ។
2. ចាប់ផ្តើម RTH។
3. ញុចលាន ឬចង្អុលក្នុងទិសដៅណាមួយនៅលើឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ។
4. បានរកឃើញឧបសគ្គ។ យន្តហោះចាប់ហ្វ្លែង ហើយចូលក្នុងម៉ូដបញ្ចៀសឧបសគ្គ។
5. កំហុសម៉ូឌុលរ៉ាដាដានរកឃើញនៅពេលដែលមុខងារបញ្ចៀសឧបសគ្គរបស់វាត្រូវបានបើក។
6. យន្តហោះឈានដល់ចម្ងាយ ឬរយៈកម្ពស់កំណត់របស់វា ឬយន្តហោះនៅជិតតំបន់ GEO។
7. ផង់ទទេ។
8. យន្តហោះចូលទៅក្នុងម៉ូដចុះចតដោយច្នៃបា។
9. ប្រសិនបើដង្ហើស "បន្តប្រតិបត្តិការប្រសិនបើសញ្ញាបញ្ជាពីចម្ងាយត្រូវបានបាត់បង់" ត្រូវបានបិទនៅក្នុងការកំណត់យន្តហោះ ហើយយន្តហោះបានផ្លាស់ចេញពីឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ នោះយន្តហោះនឹងកត់ត្រាចំណុចឈប់មួយ បន្ទាប់ពីវាដំណើរការការកំណត់ជាមុនសម្រាប់ពេលដែលសញ្ញាត្រូវបានបាត់បង់។

- 
- ត្រូវប្រាកដថាសញ្ញា GNSS ខ្លាំងនៅពេលប្រើមុខងារបន្តប្រតិបត្តិការ។
  - បើមិនដូច្នោះទេ យន្តហោះមិនអាចកត់ត្រា និងត្រឡប់ទៅចំណុចឈប់បានទេ។
  - ចំណុចឈប់ត្រូវបានធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពដរាបណាវាបំពេញតាមលក្ខខណ្ឌមួយក្នុងចំណោមលក្ខខណ្ឌខាងលើ។
  - ប្រសិនបើទីតាំង RTK មិនត្រូវបានប្រើ ហើយប្រតិបត្តិការត្រូវបានផ្អាកយូរជាង 25 នាទីក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការផ្លូវ A-B ប្រព័ន្ធនឹងប្តូរទៅម៉ូដប្រតិបត្តិការដោយដៃដោយស្វ័យប្រវត្តិ និងលុបចំណុចឈប់។

កំពុងបន្តប្រតិបត្តិការ

1. ចាកចេញពីប្រតិបត្តិការមួយតាមរយៈវិធីសាស្ត្រខាងលើមួយ។ យន្តហោះនឹងកត់ត្រាទីតាំងបច្ចុប្បន្នជាចំណុចឈប់។
  2. បង្ហាត់យន្តហោះទៅទីតាំងសុវត្ថិភាពបន្ទាប់ពីដំណើរការយន្តហោះ ឬលុបលក្ខខណ្ឌសម្រាប់កត់ត្រាចំណុចឈប់។
  3. ផ្លូវត្រឡប់មកវិញ  
សម្រាប់ប្រតិបត្តិការផ្លូវ ការបន្តប្រតិបត្តិការប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពជើងហោះហើរនឹងអាចប្រើបាន ប្រសិនបើលក្ខខណ្ឌណាមួយខាងក្រោមត្រូវបានបំពេញ។ កម្មវិធីនឹងត្រួតពិនិត្យចំណុចត្រឡប់ដ៏ល្អប្រសើរដោយយោងទៅតាមចំណុចឈប់ និងទីតាំងយន្តហោះ ដើម្បីកាត់បន្ថយចម្ងាយហោះហើរនៅពេលផ្អាកបន្តកាន់តែច្រើន។ សូមប្រាកដថា ការបន្តប្រតិបត្តិការប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពជើងហោះហើរត្រូវបានបើកនៅក្នុងការកំណត់កម្រិតខ្ពស់នៅក្រោមការកំណត់យន្តហោះ មុនពេលប្រើមុខងារ។
    - យន្តហោះនឹងចុះចតនៅលើដីបន្ទាប់ពីប្រតិបត្តិការត្រូវបានផ្អាក។
    - ចាកចេញពីប្រតិបត្តិការដោយចុចប្លិកុងបញ្ចប់ ហើយបន្ទាប់មកចាប់ផ្តើមប្រតិបត្តិការនេះម្តងទៀតនៅក្នុងស្លាកប្រតិបត្តិក្នុងបញ្ជីប្រតិបត្តិការ។
- សម្រាប់ប្រតិបត្តិការផ្លូវដែលមិនបំពេញតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានរៀបរាប់ខាងលើ ក៏ដូចជាប្រតិបត្តិការក្នុងម៉ូដផ្សេងៗទៀត ផ្លូវត្រឡប់មកវិញមានដូចខាងក្រោម។
- ផ្លូវត្រឡប់លំដាប់ដើមគឺត្រូវហោះហើរត្រឡប់ទៅចំណុចឈប់វិញ។ អ្នកប្រើប្រាស់ក៏អាចជ្រើសរើសចំណុចត្រឡប់ពីបញ្ជីចំណុចត្រឡប់។

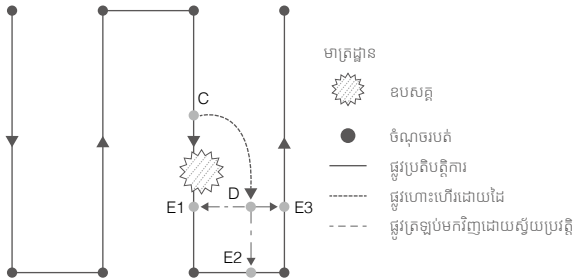
រង្វាប់ និងចំណុចឈប់នៅលើអេក្រង់ ដែលមានន័យថា យន្តហោះនឹងត្រឡប់ទៅផ្ទះការកិច្ចការតាមបន្ទាត់កាត់កែង។ បន្ទាប់ពីចេញពីប្រតិបត្តិការដោយចុចប៊ូតុងបញ្ចប់ សូមបន្តប្រតិបត្តិការដោយជ្រើសរើសស្លាកប្រតិបត្តិក្នុងបញ្ជីប្រតិបត្តិការ ដើម្បីអនុវត្តប្រតិបត្តិការម្តងទៀត ហើយជ្រើសរើសផ្លូវត្រឡប់មកវិញ។

- ប៉ះបន្តនៅជ្រុងខាងស្តាំខាងក្រោមនៃអេក្រង់ ហើយយន្តហោះនឹងហោះហើរទៅកាន់ផ្ទះការកិច្ចការដោយធ្វើតាមផ្លូវត្រឡប់មកវិញដែលបានជ្រើសរើស ហើយបន្តបញ្ជី។ សម្រាប់ប្រតិបត្តិការផ្លូវ និងដើមឈើហូបផ្លែ ការតភ្ជាប់ផ្លូវត្រូវបានគាំទ្រសម្រាប់ការហោះហើរត្រឡប់មកវិញ។
- ប្រសិនបើការបញ្ចៀសឧបសគ្គត្រូវបានទាមទារនៅពេលត្រឡប់ទៅផ្ទះវិញ អ្នកប្រើប្រាស់អាចគ្រប់គ្រងយន្តហោះទៅមុខ ថយក្រោយ និងចំហៀង។ សូមមើលផ្នែក បញ្ចៀសឧបសគ្គដោយដៃ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម។

### កម្មវិធីទូទៅ

នៅក្នុងម៉ូដប្រតិបត្តិការផ្លូវ ផ្លូវ A-B ឬដើមឈើហូបផ្លែ អ្នកប្រើប្រាស់អាចគ្រប់គ្រងយន្តហោះទៅមុខ ថយក្រោយ និងចំហៀង ដោយបញ្ចៀសឧបសគ្គនៅតាមបណ្តោយផ្លូវប្រតិបត្តិការ ឬក្នុងករណីមានអាសន្ន ដូចជានៅពេលដែលយន្តហោះកំពុងជួបប្រទះអាកប្បកិរិយាមិនប្រក្រតី។ ការណែនាំខាងក្រោមពិពណ៌នាអំពីម៉ូដបញ្ចៀសឧបសគ្គដោយដៃ៖

### ការបញ្ចៀសឧបសគ្គដោយដៃ



- ការចាកចេញពីប្រតិបត្តិការផ្លូវ ផ្លូវ A-B ឬដើមឈើហូបផ្លែ

នៅក្នុងម៉ូដទាំងនេះ នៅពេលប្រើចង្អុលបញ្ជាដើម្បីគ្រប់គ្រងយន្តហោះទៅមុខ ថយក្រោយ ឬចំហៀង យន្តហោះនឹងប្តូរម៉ូដបច្ចុប្បន្នដោយស្វ័យប្រវត្តិទៅជាម៉ូដប្រតិបត្តិការដោយដៃ ផ្អាកប្រតិបត្តិការ កត់ត្រាទីតាំងបច្ចុប្បន្នជាចំណុចឈប់ (ចំណុច C) បញ្ចប់ពីយាបទហោះហើរដែលត្រូវគ្នា និងសំកាំង។

⚠ នៅពេលរុញចង្អុលបញ្ជាដើម្បីចេញពីប្រតិបត្តិការ យន្តហោះទាមទារចម្ងាយប្រវែង។ ត្រូវប្រាកដថាមានចម្ងាយសុវត្ថិភាពរវាងយន្តហោះ និងឧបសគ្គណាមួយ។

- ការបញ្ចៀសឧបសគ្គ

បន្ទាប់ពីប្តូរទៅម៉ូដប្រតិបត្តិការដោយដៃ អ្នកប្រើប្រាស់អាចគ្រប់គ្រងយន្តហោះដើម្បីបញ្ចៀសឧបសគ្គពីចំណុច C ទៅ D។

- កំពុងបន្តប្រតិបត្តិការ

ជ្រើសរើសចំណុចត្រឡប់មកវិញដែលកំណត់ត្រាទីតាំងដែលត្រូវបានសម្គាល់ថា E1, E2, ឬ E3។ ប៉ះបន្តប្រតិបត្តិការប្រតិបត្តិការ ហើយយន្តហោះហោះពីចំណុចដែលសម្គាល់ D ទៅកាន់ចំណុចត្រឡប់មកវិញដែលបានជ្រើសរើសតាមបន្ទាត់កាត់កែង។

⚠

- ចំនួននៃពិន្ទុត្រឡប់មកវិញដែលអាចជ្រើសរើសបានគឺទាក់ទងទៅនឹងទីតាំងរបស់យន្តហោះ។ ជ្រើសរើសតាមការបង្ហាញកម្មវិធី។
- សូមប្រាកដថា យន្តហោះបានបញ្ចៀសឧបសគ្គទាំងស្រុង មុនពេលបន្តប្រតិបត្តិការឡើងវិញ។
- ក្នុងករណីមានភាពអាសន្ន សូមប្រាកដថាយន្តហោះកំពុងដំណើរការធម្មតា ហើយបង្ហាញយន្តហោះដោយដៃទៅតំបន់សុវត្ថិភាពដើម្បីបន្តប្រតិបត្តិការ។

៖ ធ្វើការណែនាំខាងលើម្តងទៀត ដើម្បីចេញ និងបន្តប្រតិបត្តិការឡើងវិញក្នុងករណីមានអាសន្ន នៅពេលត្រូវទៅផ្លូវវិញ ដូចជា នៅពេលណាដែលតម្រូវឱ្យបញ្ចៀសខបសគ្គ។

**ការការពារទិន្នន័យប្រព័ន្ធ**

នៅក្នុងម៉ូដប្រតិបត្តិការផ្លូវ ផ្លូវ A-B ឬផ្លែឈើហូបផ្លែ មុខងារការពារទិន្នន័យប្រព័ន្ធអាចឱ្យយន្តហោះរក្សាទិន្នន័យប្រព័ន្ធសំខាន់ៗដូចជាដំណើរការប្រតិបត្តិការ និងចំណុចឈប់ បន្ទាប់ពីយន្តហោះត្រូវបានបិទដើម្បីជំនួសថ្ម ឬបំពេញផ្ទុះទឹកឡើងវិញ។ អនុវត្តតាមការណែនាំនៅក្នុង ការបន្តប្រតិបត្តិការ ដើម្បីបន្តប្រតិបត្តិការបន្ទាប់ពីចាប់ផ្តើមយន្តហោះឡើងវិញ។

ក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការផ្លូវ ក្នុងស្ថានភាពដូចជានៅពេលដែលកម្មវិធីតាំង ឬខបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយផ្តាច់ចេញពីយន្តហោះ ចំណុចឈប់នឹងត្រូវបានកត់ត្រាដោយខបករណ៍បញ្ជាដើមហោះហើរ ហើយបានទាញយកមកវិញដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅក្នុងកម្មវិធី នៅពេលដែលយន្តហោះត្រូវបានភ្ជាប់ឡើងវិញ។ ប្រសិនបើការសង្កេតមិនត្រូវបានអនុវត្តដោយស្វ័យប្រវត្តិទេ អ្នកប្រើប្រាស់អាចធ្វើប្រតិបត្តិការដោយដៃ។ ចូលទៅកាន់ការកំណត់កម្រិតខ្ពស់នៅក្រោមការកំណត់យន្តហោះនៅក្នុងកម្មវិធី ហើយចុចលើ បន្តកិច្ចការដែលមិនទាន់បានបញ្ចប់។ រំលឹកប្រតិបត្តិការនៅក្នុងស្ថាប័នប្រតិបត្តិកម្មបញ្ចប់ប្រតិបត្តិការ។

**ការព្រមានផ្ទុះទេ**

**ប្រវត្តិរូប**

យន្តហោះគណនាផ្ទុះទេ និងចំណុចបំពេញតាមកម្រិតរាវដែលនៅសេសសល់ដែលបានកំណត់ជាមុន កម្រិតរាវដែលនៅសល់បច្ចុប្បន្ន ស្ថានភាពយន្តហោះ និងប៉ារ៉ាម៉ែត្រប្រតិបត្តិការ ហើយបង្ហាញចំណុចផ្ទុះទេនៅលើផែនទី។ នៅក្នុងប្រតិបត្តិការផ្លូវ ផ្លូវ A-B និងផ្លែឈើហូបផ្លែ អ្នកប្រើប្រាស់អាចកំណត់សកម្មភាពដែលយន្តហោះនឹងអនុវត្តសម្រាប់ចំណុចផ្ទុះទេ។



- ៖
- ចំណុចផ្ទុះទេនឹងមិនត្រូវបានបង្ហាញនៅលើផែនទីទេ ប្រសិនបើផ្ទុះទេមិនត្រូវបានគណនាថានឹងអស់មុនពេលបញ្ចប់នៃផ្លូវកិច្ចការ។
  - សម្រាប់ប្រតិបត្តិការផ្លូវ នៅពេលបន្ថែមអង្គធាតុរាវទៅក្នុងផ្ទុះទេ ឬកែតម្រូវប៉ារ៉ាម៉ែត្រប្រតិបត្តិការ ចំណុចផ្ទុះទេនឹងធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពថាមន្តនៅលើផ្លូវប្រតិបត្តិការដោយយោងតាមបរិមាណនៃអង្គធាតុរាវបន្ថែម និងការកំណត់ដែលបានកែតម្រូវ។

**ការប្រើប្រាស់**

1. នៅក្នុងការកំណត់យន្តហោះ បើកការបង្ហាញចំណុចផ្ទុះទេ ហើយកំណត់សកម្មភាពផ្ទុះទេ។
2. នៅពេលដែលការព្រមានផ្ទុះទេលេចឡើងនៅក្នុងកម្មវិធី ខបករណ៍បាញ់នឹងបិទដោយស្វ័យប្រវត្តិ ហើយយន្តហោះដំណើរការសកម្មភាពផ្ទុះទេដែលបានកំណត់ជាមុន។
3. ចុះចតយន្តហោះហើយបញ្ចប់ម៉ូដ។ បញ្ចូលផ្ទុះទេឡើងវិញ ហើយបិទគម្របឱ្យតឹង។
4. ជ្រើសរើសម៉ូដប្រតិបត្តិការ ហើយបន្តប្រតិបត្តិការ។



## វិលត្រឡប់ទៅទីដើមបើកឆាកវិញ (RTH)

-  **ចំណុចដើម៖** ចំណុចដើមនាំដើមគឺជាទីតាំងដំបូងដែលយន្តហោះរបស់អ្នកបានទទួលសញ្ញា GNSS ខ្លាំង។   
ចំណាំថារូបតំណាង GNSS ពណ៌សទាមទារយ៉ាងហោចណាស់បួនរោងចក្រមុនពេលសញ្ញាខ្លាំង។  
**RTH៖** RTH នាំយន្តហោះត្រឡប់ទៅចំណុចដើមដែលបានកត់ត្រាចុងក្រោយ។

RTH មានបីប្រភេទ៖ Smart RTH, RTH ថ្មី និង Failsafe RTH។

### Smart RTH

ចុចឱ្យជាប់បូកុង RTH នៅលើឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ នៅពេលដែល GNSS មានដើម្បីបើក Smart RTH។ ទាំង Smart និង Failsafe RTH ប្រើនីតិវិធីដូចគ្នា។ ជាមួយនឹង Smart RTH អ្នកអាចគ្រប់គ្រងរយៈកម្ពស់របស់យន្តហោះ ដើម្បីជៀសវាងការប៉ះទង្គិចនៅពេលត្រឡប់ទៅចំណុចដើមវិញ។ ចុចបូកុង RTH ម្តង ឬរុញបន្ទះក្តារ ដើម្បីចេញពី Smart RTH ហើយគ្រប់គ្រងយន្តហោះឡើងវិញ។

### ថ្មី RTH

Low Battery RTH អាចប្រើបានតែក្នុងប្រតិបត្តិការផ្លូវ និងផ្លូវ A-B ប៉ុណ្ណោះ។ ប្រសិនបើសកម្មភាពថ្មថ្មីបានកំណត់ទៅជា RTH នៅក្នុងការកំណត់ថ្មយន្តហោះនៅក្នុងកម្មវិធី នោះយន្តហោះនឹងផ្អាកប្រតិបត្តិការ ហើយបញ្ចូល RTH ដោយស្វ័យប្រវត្តិ នៅពេលដែលកម្រិតថ្មរបស់យន្តហោះឈានដល់កម្រិតថ្មថ្មី។ ក្នុងអំឡុងពេល RTH អ្នកប្រើប្រាស់អាចគ្រប់គ្រងរយៈកម្ពស់របស់យន្តហោះ ដើម្បីជៀសវាងការប៉ះទង្គិចនៅពេលត្រឡប់ទៅចំណុចដើមវិញ។ ចុចបូកុង RTH ម្តង ឬរុញបន្ទះលើដើម្បីចេញពី RTH ហើយគ្រប់គ្រងយន្តហោះឡើងវិញ។  
យន្តហោះនឹងមិនបញ្ចូល RTH ប្រសិនបើសកម្មភាពថ្មថ្មីបានកំណត់ទៅជាការព្រមាននៅក្នុងការកំណត់ថ្មរបស់យន្តហោះនៅក្នុងកម្មវិធី។


### Failsafe RTH

សូមមើលនីតិវិធីសង្គ្រោះបន្ទាន់ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពី Failsafe RTH។






### ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពចំណុចដើម

អ្នកអាចធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពចំណុចដើមនៅ DJI Agras អំឡុងពេលហោះហើរ។ មានវិធីពីរយ៉ាងដើម្បីកំណត់ចំណុចដើម៖

1. កំណត់កូអរដោនេបច្ចុប្បន្នរបស់យន្តហោះជាចំណុចដើម។
2. កំណត់កូអរដោនេបច្ចុប្បន្នរបស់ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយជាចំណុចដើម។

 ត្រូវប្រាកដថាចន្លោះខាងលើម៉ូឌុល GNSS របស់ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ (ដែលមានទីតាំងនៅខាងក្នុងកន្លែងបើម៉ូដបូកុងហោះហើរ) មិនត្រូវបានរារាំងទេ ហើយថាមិនមានអគ្គសន្តនៅជុំវិញនៅពេលធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពចំណុចដើម។

អនុវត្តតាមការណែនាំខាងក្រោម ដើម្បីធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព ចំណុចដើម៖

1. ចូលទៅកាន់ DJI Agras ហើយបញ្ចូល Operation View។
2. ចុច  ហើយជ្រើសរើស  នៅក្នុងការកំណត់ទីតាំង Home Point ដើម្បីកំណត់កូអរដោនេបច្ចុប្បន្នរបស់យន្តហោះជាចំណុចដើម។
3. ចុច  បន្ទាប់មក  ហើយជ្រើសរើស  នៅក្នុងការកំណត់ទីតាំង Home Point ដើម្បីកំណត់កូអរដោនេបច្ចុប្បន្នរបស់ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយជាចំណុចដើម។
4. សូចនាករស្ថានភាពយន្តហោះលោតពណ៌បៃតងដើម្បីបង្ហាញថាចំណុចផ្ទះថ្មីត្រូវបានកំណត់ដោយជោគជ័យ។

ការព្រមានអំពីថាមពលថ្នាប និងវ៉ុលទាប

- យន្តហោះនេះមានការព្រមានអំពីថ្នាប ការព្រមានអំពីថាមពលថ្នាប និងការព្រមានអំពីវ៉ុលទាបខ្លាំង។
1. នៅពេលដែលសារព្រមានអំពីថ្នាបបង្ហាញនៅក្នុងកម្មវិធី សូមហោះហើរយន្តហោះទៅកាន់តំបន់សុវត្ថិភាព ហើយចុះចតឱ្យបានឆាប់តាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។ បញ្ឈប់ម៉ូទ័រហើយប្តូរថ្នា។ យន្តហោះនឹងបញ្ចូល RTH ដោយស្វ័យប្រវត្តិ បន្ទាប់ពីប្រអប់ព្រមានថ្នាបលេចឡើងក្នុងកម្មវិធី ប្រសិនបើសកម្មភាពថ្នាបត្រូវបានកំណត់ទៅ RTH នៅក្នុងការកំណត់ថ្នាបរបស់យន្តហោះ។
  2. យន្តហោះនឹងចុះមកដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅពេលការព្រមានអំពីថាមពលថ្នាប ឬការព្រមានអំពីវ៉ុលសំខាន់ (វ៉ុលថ្នាបជាង 47.6 V) បង្ហាញក្នុងកម្មវិធី។ ការចុះចតមិនអាចលុបចោលបានទេ។


☹ អ្នកបម្រើសំអាតកំណត់កម្មវិធីនៃការព្រមានអំពីថ្នាបនៃកូនកម្មវិធី។

មុខងារ RTK

យន្តហោះនេះមាន D-RTK។ សេចក្តីយោងក្បាលរបស់យន្តហោះពីអង់គ្លេសពីនៃ D-RTK នៅលើយន្តហោះមានភាពត្រឹមត្រូវជាងឧបករណ៍ចាប់សញ្ញាត្រីស័យស្តង់ដារ ហើយអាចទប់ទល់នឹងការជ្រៀតជ្រែកម៉ោងព្យាបាលពីរចនាសម្ព័ន្ធដែក និងខ្សែថាមពលតង់ស្យុងខ្ពស់។ នៅពេលដែលមានសញ្ញា GNSS ខ្លាំង អង់គ្លេសពីរដំណើរការដោយស្វ័យប្រវត្តិដើម្បីរកក្បាលយន្តហោះ។


យន្តហោះនេះគាំទ្រទីតាំងកម្រិតសង់ទីម៉ែត្រ ដើម្បីកែលម្អប្រតិបត្តិការកសិកម្ម នៅពេលប្រើជាមួយស្ថានីយ៍ចល័ត DJI D-RTK 2។ អនុវត្តតាមការណែនាំខាងក្រោមដើម្បីប្រើមុខងារ RTK។

បើក/បិទ RTK

មុនពេលប្រើនីមួយៗ ត្រូវប្រាកដថាប្រភពសញ្ញា RTK ត្រូវបានកំណត់យ៉ាងត្រឹមត្រូវទៅស្ថានីយ៍ចល័ត D-RTK 2 ឬបណ្តាញ RTK។ បើមិនដូច្នោះទេ RTK មិនអាចប្រើសម្រាប់កំណត់ទីតាំងបានទេ។ ចូលទៅកាន់ទិដ្ឋភាពប្រតិបត្តិការក្នុងកម្មវិធី ចុច  ហើយជ្រើសរើស RTK ដើម្បីមើល និងកំណត់។



កំណត់ប្រភពសញ្ញា RTK ទៅ None ប្រសិនបើទីតាំង RTK មិនបានប្រើប្រាស់។ បើមិនដូច្នោះទេ យន្តហោះនេះមិនអាចហោះហើរឡើងបានទេ នៅពេលដែលមិនមានការបង្ហាញទិន្នន័យអោយឃើញភាពផ្សេងគ្នា។

ប្រើជាមួយស្ថានីយ៍ចល័ត DJI D-RTK 2

1. សូមមើលមគ្គុទ្ទេសក៍អ្នកប្រើប្រាស់ស្ថានីយ៍ចល័ត D-RTK 2 សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីការបញ្ចប់ការភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងរវាងយន្តហោះ និងស្ថានីយ៍ចល័ត និងការដំឡើងស្ថានីយ៍ចល័ត។
2. បើកថាមពលស្ថានីយ៍ចល័ត ហើយរង់ចាំឱ្យប្រព័ន្ធចាប់ផ្តើមស្វែងរកផ្កាយណាប។ រូបតំណាងស្ថានភាព RTK នៅផ្នែកខាងលើនៃទិដ្ឋភាពប្រតិបត្តិការ នៅក្នុងកម្មវិធីបង្ហាញ  ដើម្បីបង្ហាញថាយន្តហោះបានទទួល និងប្រើប្រាស់ទិន្នន័យឌីផេរ៉ង់ស្យែលពីស្ថានីយ៍ចល័ត។

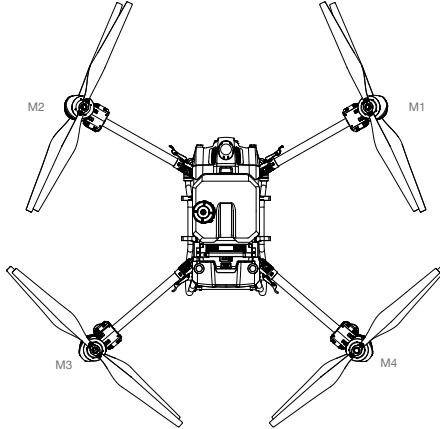
ប្រើជាមួយសេវា RTK បណ្តាញ

សេវា RTK បណ្តាញប្រើឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយជំនួសឱ្យស្ថានីយ៍មូលដ្ឋានដើម្បីភ្ជាប់ទៅម៉ាស៊ីនមេបណ្តាញ RTK ដែលបានអនុម័តសម្រាប់ទិន្នន័យឌីផេរ៉ង់ស្យែល។ រក្សាឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយបើក និងភ្ជាប់ទៅអ៊ីនធឺណិត នៅពេលប្រើមុខងារនេះ។

1. ត្រូវប្រាកដថាឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយត្រូវបានភ្ជាប់ទៅយន្តហោះ និងអាចចូលប្រើអ៊ីនធឺណិតបាន។
2. ចូលទៅកាន់ទិដ្ឋភាពប្រតិបត្តិការនៅក្នុងកម្មវិធី ចុច  ហើយបន្ទាប់មក RTK។ កំណត់ប្រភពសញ្ញា RTK ទៅបណ្តាញផ្ទាល់ខ្លួន RTK ហើយបញ្ចូលព័ត៌មានបណ្តាញ។
3. រង់ចាំសម្រាប់ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយត្រូវបានភ្ជាប់ជាមួយម៉ាស៊ីនមេ Network RTK។ រូបតំណាងស្ថានភាព RTK នៅផ្នែកខាងលើនៃទិដ្ឋភាពប្រតិបត្តិការនៅក្នុងកម្មវិធីបង្ហាញ  ដើម្បីបង្ហាញថាយន្តហោះបានទទួល និងប្រើប្រាស់ទិន្នន័យ RTK ពីម៉ាស៊ីនមេ។

## អំពូល LED យន្តហោះ

មាន LEDs នៅលើដៃស៊ុមសម្គាល់ M1 ដល់ M4។ អំពូល LED នៅលើដៃស៊ុម M1 និង M2 គឺជា LED ខាងមុខដែលបញ្ចេញពន្លឺពណ៌ក្រហម ដើម្បីបង្ហាញពីផ្នែកខាងមុខនៃយន្តហោះ។ អំពូល LED នៅលើដៃស៊ុម M3 និង M4 គឺជា LEDs ខាងក្រោយ ដែលបញ្ចេញពន្លឺពណ៌បៃតង ដើម្បីចង្អុលបង្ហាញផ្នែកខាងក្រោយនៃយន្តហោះ។ អំពូល LED ទាំងអស់ត្រូវបានបិទនៅពេលដែលយន្តហោះត្រូវបានចុះចត។



## ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពហ្វីមវែរ

កម្មវិធីបង្កប់របស់ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ យន្តហោះ និងឧបករណ៍ផ្សេងទៀតដូចជាឆ្នាំងសាកឆ្នាតប្រើ និងម៉ាស៊ីនភ្លើង Inverter ពហុមុខងារអាចត្រូវបានធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពតាមរយៈកម្មវិធី DJI Agras។ អនុវត្តតាមជំហានខាងក្រោម។

1. បើកថាមពលឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ ហើយបន្ទាប់មកយន្តហោះ។ ត្រូវប្រាកដថាឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយមានសិទ្ធិចូលប្រើអ៊ីនធឺណិតតាមរយៈ Wi-Fi ឬឧបករណ៍ភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិតទូរស័ព្ទចល័ត។ ឯកសារកម្មវិធីបង្កប់អាចមានទំហំធំ។ វាត្រូវបានណែនាំឱ្យប្រើ Wi-Fi។
2. ប្រអប់បញ្ចូលលេចឡើងនៅផ្នែកខាងក្រោមនៃអេក្រង់ដើមនៅក្នុង DJI Agras នៅពេលដែលការអាប់ដេតកម្មវិធីបង្កប់ថ្មីអាចរកបាន។ ប៉ះប្រអប់បញ្ចូលដើម្បីចូលទៅក្នុងអេក្រង់កម្មវិធីបង្កប់។
3. ភ្ជាប់ឧបករណ៍ទៅនឹងច្រក USB-A នៅលើឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយដើម្បីធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពកម្មវិធីបង្កប់នៅឆ្នាំងសាកឆ្នាតប្រើ ឬម៉ាស៊ីនភ្លើងអាំងតឺតទំព័រពហុមុខងារ។ ប៉ះជ័រយន្តហោះចុះសម្រាប់ឧបករណ៍នីមួយៗ ហើយជ្រើសរើសកម្មវិធីបង្កប់។ វានឹងមានសញ្ញាផឹកនៅលើឧបករណ៍ដែលបង្ហាញនៅក្នុងកម្មវិធី នៅពេលដែលកម្មវិធីបង្កប់ត្រូវបានជ្រើសរើសសម្រាប់ឧបករណ៍ដែលត្រូវគ្នា។ ដោះផឹកសញ្ញាដើម្បីបោះបង់ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព។
4. ប៉ះ អាប់ដេតទាំងអស់ ដើម្បីប្តូរនិស្សន្ទនៅអេក្រង់អាប់ដេត។ កម្មវិធីនឹងទាញយកកម្មវិធីបង្កប់សម្រាប់ឧបករណ៍ដែលបានជ្រើសរើសទាំងអស់ហើយធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពដោយស្វ័យប្រវត្តិ។
5. ត្រូវប្រាកដថាឧបករណ៍ទាំងអស់ត្រូវបានភ្ជាប់ទៅឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ ហើយរង់ចាំការអាប់ដេតបញ្ចប់។ អំពូល LED ខាងមុខយន្តហោះនឹងត្រឡប់មកជាលំដាប់វិញ ក៏ដូចជាពេលអាប់ដេត។
6. សូចនាករខាងមុខយន្តហោះនឹងបញ្ចេញពន្លឺពណ៌បៃតងបន្ទាប់ពីការអាប់ដេតត្រូវបានបញ្ចប់។ ចាប់ផ្តើមឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ និងយន្តហោះឡើងវិញដោយដៃ។ ប្រសិនបើសូចនាករបញ្ចេញពន្លឺពណ៌ក្រហមដែលបង្ហាញថាការអាប់ដេតកម្មវិធីបង្កប់បានបរាជ័យ សូមព្យាយាមដំណើរការការអាប់ដេតម្តងទៀត។

DJI Assistant 2 សម្រាប់ MG

កំណត់ចំណាំសម្រាប់កំណត់ត្រាដែលបានកំណត់ត្រាហោះហើរ និងធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពកម្មវិធីបង្កប់របស់យន្តហោះ និងឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយនៅក្នុង DJI Assistant 2 សម្រាប់ MG។

ការដំឡើងនិងការដាក់ដំណើរការ

- 1. ទាញយកឯកសារដំឡើង DJI Assistant 2 សម្រាប់ MG ពីទំព័រទាញយក T40 ឬ T20P៖ <https://www.dji.com/t40/downloads> ឬ <https://www.dji.com/t20p/downloads>
- 2. ដំឡើងកម្មវិធី។
- 3. ដាក់ដំណើរការ DJI Assistant 2 សម្រាប់ MG។

ការប្រើប្រាស់ DJI Assistant 2 សម្រាប់ MG

ការភ្ជាប់យន្តហោះ

ភ្ជាប់រន្ធ USB-C នៅក្រោមគម្របខាងក្រោមនៅផ្នែកខាងមុខនៃយន្តហោះទៅនឹងកុំព្យូទ័រដែលមានខ្សែ USB-C ហើយបន្ទាប់មកបើកថាមពលនៅលើយន្តហោះ។

⚠ ត្រូវប្រាកដថាត្រូវដាក់ផ្នែកង្ហារចេញ មុនពេលប្រើ DJI Assistant 2 សម្រាប់ MG។

⚠ ដោះគម្របការពារទឹកនៅលើរន្ធ USB-C មុនពេលប្រើ។ ភ្ជាប់គម្របការពារទឹកជ្រាបទៅនឹងច្រកបន្ទាប់ពីប្រើប្រាស់។ បើមិនដូច្នោះទេ ទឹកអាចចូលទៅក្នុងរន្ធដែលអាចធ្វើឱ្យឆ្អឹងភ្លើង។

អាប៊ែរដេតកម្មវិធីបង្កប់

គណនី DJI ត្រូវបានទាមទារសម្រាប់ការអាប៊ែរដេតកម្មវិធីបង្កប់។ ចូល ឬចុះឈ្មោះគណនី។

ការនាំចេញកំណត់ហេតុ

មើលកំណត់ហេតុទាំងអស់របស់យន្តហោះ ហើយជ្រើសរើសកំណត់ហេតុដែលត្រូវនាំចេញ។

អ្នកក្លែងធ្វើ

ចុចបើក ដើម្បីបញ្ចូលទិន្នន័យក្លែងធ្វើជើងហោះហើរ។ បញ្ចូលទីតាំង និងប៉ារ៉ាម៉ែត្របរិស្ថាន ហើយចុច កំណត់ចំណាំសម្រាប់ ដើម្បីរក្សាទុក។ ចុច ចាប់ផ្តើមការក្លែងធ្វើ ដើម្បីចូលទៅក្នុងការអនុវត្តការក្លែងធ្វើជើងហោះហើរ។

ការកំណត់មូលដ្ឋាន

កំណត់ល្បឿនឆេះនៅស្ងៀម និងសាកល្បងម្តង។

ការតភ្ជាប់ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ

ភ្ជាប់ច្រក USB-C របស់ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយទៅកុំព្យូទ័រដោយប្រើខ្សែ USB-C និងថាមពលនៅលើឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ។

អាប៊ែរដេតកម្មវិធីបង្កប់

គណនី DJI ត្រូវបានទាមទារសម្រាប់ការអាប៊ែរដេតកម្មវិធីបង្កប់។ ចូល ឬចុះឈ្មោះគណនី។

ការនាំចេញកំណត់ហេតុ

មើលកំណត់ហេតុទាំងអស់របស់ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ ហើយជ្រើសរើសកំណត់ហេតុដែលត្រូវនាំចេញ។

- ⚠ កុំបិទឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយអំឡុងពេលធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព។
- កុំធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពកម្មវិធីបង្កប់ ខណៈពេលដែលយន្តហោះកំពុងហោះហើរ។ អនុវត្តការអាប៊ែរដេតកម្មវិធីបង្កប់នៅពេលដែលយន្តហោះនៅលើដី។
- ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយអាចនឹងផ្លាស់ពីយន្តហោះបន្ទាប់ពីធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពកម្មវិធីបង្កប់។ ភ្ជាប់ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ និងយន្តហោះឡើងវិញ ប្រសិនបើបាច់។

**ច្បាប់សម្រាប់ការហោះហើរ**

**មុខងារ**

1. មេក្រង់បង្ហាញកម្រិតថ្លៃ LEDs ស្ថានភាព បង្ហាញពីកម្រិតថ្លៃបច្ចុប្បន្ន។ ចុចប៊ូតុងថាមពលដើម្បីពិនិត្យ។
2. ការទំនាក់ទំនង ជាវ៉ៃម៉ែត្រថ្មី រួមទាំងតង់ស្យុង និងកម្រិតថាមពលត្រូវបានបញ្ជូនទៅយន្តហោះ ដើម្បីឱ្យយន្តហោះអាចធ្វើសកម្មភាពសមស្រប នៅពេលជាវ៉ៃម៉ែត្រថ្មីស្រប។
3. ស្វ័យជួលជួលបញ្ជាថ្មី ឬអាចរកឃើញបញ្ហា ដូចជាតង់ស្យុង ចរន្ត និងសីតុណ្ហភាពមិនប្រក្រតី និងផ្តល់ការជូនដំណឹង។ ព័ត៌មានអំពីបញ្ហានឹងត្រូវបានកត់ត្រានៅក្នុងថ្មី។
4. ការរកឃើញភាពឆ្គងឆ្អឹង បន្ទាប់ពីសាកថ្មទៅក្នុងយន្តហោះ ហើយដំណើរការថាមពល នោះច្រើនរកឃើញជាមុន ប្រសិនបើមានភាពរូលងឆ្អឹងនៅលើយន្តហោះ។ ប្រសិនបើរកឃើញ ច្រើនកាត់ផ្តាច់ការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលដល់យន្តហោះ ដើម្បីជៀសវាងការឆាបឆេះ។
5. ការរកឃើញបញ្ហាក្នុងការសាកថ្ម បញ្ហាដែលកើតឡើងអំឡុងពេលសាកថ្មត្រូវបានចង្អុលបង្ហាញដោយ LEDs ស្ថានភាព។ នៅពេលមានបញ្ហាកើតឡើង សូមរង់ចាំឱ្យថ្មជួសជុលបញ្ហាដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើលផ្នែកលំនាំ LED។
6. ការធ្វើឱ្យមានតុល្យភាពដោយស្វ័យប្រវត្តិ ក្នុងស្ថានភាពមួយចំនួន ច្រើនធ្វើឱ្យមានតុល្យភាពតង់ស្យុងថ្មដោយស្វ័យប្រវត្តិ។
7. ការផ្លាស់ការសាកថ្មដោយស្វ័យប្រវត្តិ ប្រសិនបើសាកពេញច្រើនជាងមួយថ្ងៃ នោះច្រើនផ្លាស់ការសាកថ្មដោយស្វ័យប្រវត្តិមកត្រឹម 97%។ បន្ទាប់ពី 7 ថ្ងៃ ច្រើនផ្លាស់ការសាកថ្មដោយស្វ័យប្រវត្តិមកត្រឹម 60%។
8. ការកែតម្រូវចរន្តដោយស្វ័យប្រវត្តិ ថ្មលៃតម្រូវចរន្តសាកដោយឆ្លាតវៃ ផ្អែកលើសីតុណ្ហភាពរបស់ថ្ម។ ថ្មក៏គាំទ្រស្វ័យការពារផ្អែកលើសីតុណ្ហភាពបរិស្ថាន។
9. ការគ្រប់គ្រងសីតុណ្ហភាព ថ្មធានានូវភាពខុសគ្នានៃសីតុណ្ហភាពរវាងថ្មដូចគ្នា និងស្ថិតនៅក្នុងកម្រិតសីតុណ្ហភាពដែលអាចអនុញ្ញាតបាន។

- ⚠ • សូមយោងទៅលក្ខខណ្ឌផ្នែកសុវត្ថិភាព ដែលមានរាយនាមនៅលើស្លាករបស់ថ្ម មុនពេលប្រើលើកដំបូង។ អ្នកប្រើប្រាស់ទទួលខុសត្រូវទាំងស្រុងចំពោះការរំលោភលើលក្ខខណ្ឌផ្នែកសុវត្ថិភាព ដែលមានចែងនៅលើស្លាក។
- ការធានាចំពោះផលិតផលត្រូវទុកជាមោឃៈ ប្រសិនបើមានបញ្ហាថ្មកើតឡើងដោយសារការប្រើប្រាស់ថ្មមិនបានត្រឹមត្រូវ។

**ការប្រើប្រាស់ថ្ម**

ចុចប៊ូតុងថាមពលឱ្យជាប់ដើម្បីបើកថាមពលថ្ម បន្ទាប់ពីថ្មត្រូវបានភ្ជាប់ទៅនឹងយន្តហោះ។ នៅពេលដែលយន្តហោះចុះចត ហើយម៉ូដរំលប់ សូមចុចប៊ូតុងថាមពលឱ្យជាប់ ដើម្បីបិទថាមពលថ្ម ហើយបន្ទាប់មកផ្លាស់ថ្មចេញពីយន្តហោះ។

- ⚠ • កុំប្រើថ្មនៅជិតប្រភពកម្ដៅ ដូចជាឡកម្ដៅក្នុងផ្ទះ ឬម៉ាស៊ីនកម្ដៅ។ កុំទុកថ្មនៅក្នុងយានយន្តនៅកណ្តាលថ្ងៃក្ដៅ។
- កុំអនុញ្ញាតឱ្យថ្មបំផ្លាញដោយសារធាតុរាវណាមួយឱ្យសោះ។ កុំទុកថ្មនៅជិតប្រភពសំណើម ហើយកុំប្រើថ្មក្នុងបរិយាកាសសើម។ បើមិនដូច្នោះទេ ឬអាចនឹងខូច ដែលនាំឱ្យថ្មឆាបឆេះ ឬផ្ទុះ។
- កុំប្រើថ្មដែលប៉ោងលេចធ្លាយឬខូច។ ប្រសិនបើថ្មរបស់អ្នកមានបញ្ហា សូមទាក់ទងអ្នកចែកចាយ DJI ដែលមានសិទ្ធិអនុញ្ញាត ដើម្បីទទួលបានជំនួយបន្ថែម។
- សូមប្រាកដថាថ្មត្រូវបានបិទមុនពេលភ្ជាប់ ឬផ្លាស់ចេញពីយន្តហោះ។ កុំភ្ជាប់ ឬផ្លាស់ថ្មខណៈពេលថ្មនៅលើក។ បើមិនដូច្នោះទេ វានឹងថាមពលអាចខូច។

- ⚠ ថ្មត្រូវប្រើក្នុងចន្លោះសីតុណ្ហភាពពី -5° ដល់ 45° C (23° ដល់ 113° F)។ ការប្រើប្រាស់ថ្មនៅក្នុងបរិស្ថានលើសពី 50° C (122° F) អាចបណ្តាលឱ្យឆាបឆេះ ឬផ្ទុះ។ ការប្រើប្រាស់ថ្មនៅសីតុណ្ហភាពក្រោម -5° C (23° F) អាចប៉ះពាល់ដល់ការដើរការរបស់ថ្ម។ ថ្មអាចប្រើបានម្តងទៀតនៅពេលដែលវាត្រលប់ទៅសីតុណ្ហភាពធម្មតាវិញ។
  - កុំប្រើថ្មនៅក្នុងបរិស្ថានអេឡិចត្រូស្តាត ឬអេឡិចត្រូម៉ាញ៉េទិចខ្លាំង ឬនៅជិតខ្សែបញ្ជូនតង់ស្យុងខ្ពស់។ បើមិនដូច្នោះទេ បន្ទះស្បើង្រីកអាចដំណើរការខុសប្រក្រតី ដែលអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់ការហោះហើរធ្ងន់ធ្ងរ។
  - កុំដាក់ ឬចោទដោយវិធីណាមួយ ពីព្រោះវាអាចលេចឆ្ងាយ ឆាបឆេះ ឬផ្ទុះ។
  - អេឡិចត្រូលីតនៅក្នុងថ្ម គឺមានភាពកាត់ខ្លាំង។ ប្រសិនបើអេឡិចត្រូលីតណាមួយប៉ះនឹងស្បែក ឬភ្នែករបស់អ្នក សូមលាងសម្អាតកន្លែងដែលមានបញ្ហាជាមួយនឹងទឹក ហើយទៅជួបវេជ្ជបណ្ឌិតភ្លាមៗ។
  - កុំប្រើថ្មដែលបានធ្លាក់។ បោះចោលថ្ម ដូចដែលបានពណ៌នានៅក្នុងផ្នែក ការបោះចោលថ្ម។
  - ប្រសិនបើថ្មធ្លាក់ចូលទៅក្នុងទឹក ពេលដែលដាក់ចូលក្នុងយន្តហោះអំឡុងពេលហោះហើរ ចូរយកវាចេញភ្លាមៗ ហើយដាក់វានៅកន្លែងដែលមានសុវត្ថិភាព និងបើកចំហ។ កុំប្រើថ្មម្តងទៀត ហើយបោះចោលវាឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដូចដែលបានពណ៌នានៅក្នុងផ្នែក ការបោះចោលថ្ម។
  - កុំដាក់ថ្មនៅក្នុងមីក្រូវ៉េ ឬក្នុងបញ្ចូលសម្ពាធទាប។
  - កុំដាក់ថ្មនៅលើ ឬនៅជិតខ្សែភ្លើង ឬរន្ធជាហោប៉ៅផ្សេងទៀត ដូចជា វ៉ែនតា នាឡិកា គ្រឿងអលង្ការ និងមូលដោតសក់។ បើមិនដូច្នោះទេ វានឹងអាចនឹងឆ្លងភ្លើង។
  - កុំទម្លាក់ ឬជុំថ្ម។ កុំដាក់វត្ថុធ្ងន់ៗលើថ្ម ឬប្រអប់។ ជៀសវាងទម្លាក់ថ្ម។
  - ចូលប្រើក្រណាត់ស្នូត ស្អាតជាប្រចាំ នៅពេលសម្អាតប៉ូលរបស់ថ្ម។
  - កុំហោះហើរនៅពេលដែលកម្រិតថាមពលថ្មទាបជាង 15% ដើម្បីជៀសវាងការខូចខាតដល់ថ្ម និងហានិភ័យនៃការហោះហើរ។
  - ត្រូវប្រាកដថាថ្មត្រូវបានភ្ជាប់យ៉ាងត្រឹមត្រូវ។ បើមិនដូច្នោះទេ ថ្មអាចឡើងកម្ដៅ ឬផ្ទុះដោយសារតែការសាកថ្មមិនប្រក្រតី។ ប្រើតែថ្ម ដែលមានការឯកភាព ពីអ្នកចែកចាយ ដែលមានការអនុញ្ញាតប៉ុណ្ណោះ។ DJI មិនទទួលខុសត្រូវចំពោះការខូចខាតណាមួយ ដែលបណ្តាលមកពីការប្រើប្រាស់ថ្ម ដែលមិនមានការឯកភាពឡើយ។
  - ត្រូវប្រាកដថាលើកថ្មដោយដៃកាន់។
  - សូមប្រាកដថាថ្មត្រូវបានដាក់នៅលើផ្ទៃរាបលើដើម្បីជៀសវាងការខូចខាតដល់ថ្មពីវត្ថុមុតស្រួច។
  - កុំដាក់អ្វីមួយនៅលើថ្ម។ បើមិនដូច្នោះទេ ថ្មអាចនឹងខូច ដែលអាចនាំឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់ឆាបឆេះ។
  - ថ្មមានទម្ងន់ធ្ងន់។ សូមប្រយ័ត្នពេលផ្លាស់ទីថ្ម ដើម្បីកុំឱ្យវាធ្លាក់។ ប្រសិនបើថ្មត្រូវបានធ្លាក់ និងខូច សូមទុកថ្មភ្លាមនៅកន្លែងដែលបើកចំហរឆ្ងាយពីមនុស្ស។ រង់ចាំ 30 នាទី ហើយត្រាច់ក្នុងទឹករយៈពេល 24 ម៉ោង។ បន្ទាប់ពីប្រាកដថាអស់ថាមពលទាំងស្រុង សូមបោះចោលថ្មស្របទៅតាមច្បាប់ក្នុងមូលដ្ឋាន។
- 
- ① • សូមប្រាកដថាថ្មត្រូវបានសាកពេញមុនពេលហោះហើរនីមួយៗ។
  - ចុះចតយន្តហោះភ្លាមៗ ប្រសិនបើការព្រមានអំពីកម្រិតថ្មធ្ងន់ធ្ងរលេចឡើង ហើយជំនួសមកវិញដោយថ្មដែលសាកពេញ។
  - មុនពេលដំណើរការក្នុងបរិស្ថានដែលមានសីតុណ្ហភាពទាប សូមប្រាកដថាថ្មយ៉ាងហោចណាស់លើសពី 5° C (41° F)។ យកល្អ លើសពី 20° C (68° F)។
-

## លំនាំ LED

- ២២ ទ្រនិចបង្ហាញកម្រិតថ្លៃនិងបង្ហាញកម្រិតថ្លៃបច្ចុប្បន្ន និងស្ថានភាពអំឡុងពេលសាកថ្ម និងបញ្ចេញថាមពល។  
 ទ្រនិចត្រូវបានកំណត់ដូចខាងក្រោម៖  
 0 LED បើក 1 LED កំពុងលោតភ្លើងភ្លឺបង្កើត។  
 0 LED បិទ

## កំពុងពិនិត្យកម្រិតថ្លៃ

ប្រសិនបើថ្មស្ថិតនៅក្នុងលំនាំសន្សំថាមពល សូមចុចប៊ូតុងថាមពលម្តង ដើម្បីពិនិត្យមើលកម្រិតថ្លៃបច្ចុប្បន្ន។

LED1	LED2	LED3	LED4	កម្រិតថ្លៃ
0	0	0	0	88-100%
0	0	0	1	75-87%
0	0	0	0	63-74%
0	0	1	0	50-62%
0	0	0	0	38-49%
0	1	0	0	25-37%
0	0	0	0	13-24%
1	0	0	0	0-12%

## លំនាំ LED អំឡុងពេលសាកថ្ម

អំឡុងពេលសាកថ្ម អំពូល LED លោតភ្លឺបង្កើតតាមលំដាប់ ដើម្បីបង្ហាញពីកម្រិតថ្លៃបច្ចុប្បន្ន។ អំពូល LED ទាំងអស់នឹងឈប់លោតបន្ត ទាបពីសាកពេញ។ ផ្តាច់ថ្មនៅពេលសាកថ្មបំប៉ន ហើយសូមប្រើឧបករណ៍សាកថ្ម ដែលមានការណែនាំជាផ្លូវការជានិច្ចដើម្បីសាកថ្ម។

LED1	LED2	LED3	LED4	កម្រិតថ្លៃ
1	1	0	0	0-49%
1	1	1	0	50-74%
1	1	1	1	75-89%
0	0	0	0	90-99%
0	0	0	0	100%

លំនាំ LED បង្ហាញពីបញ្ហា

តារាងខាងក្រោមបង្ហាញពីយន្តការការពារ និងលំនាំ LED ដែលត្រូវគ្នា។

LED1	LED2	LED3	LED4	លំនាំព្រឹត្តិ	វត្ថុលើកលែងតែ
0	0	0	0	LED2 និង LED4 លោតភ្លឺបន្តិចៗបីដងក្នុងមួយវិនាទី	ការឆ្លងក្លើងរបស់យន្តហោះ
0	0	0	0	LED2 លោតភ្លឺបន្តិចៗពីរដងក្នុងមួយវិនាទី	បានរកឃើញចរន្តលើស
0	0	0	0	LED2 លោតភ្លឺបន្តិចៗបីដងក្នុងមួយវិនាទី	ប្រព័ន្ធច្រមានដំណើរការខុសប្រក្រតី
0	0	0	0	LED3 លោតភ្លឺបន្តិចៗពីរដងក្នុងមួយវិនាទី	បានរកឃើញថាសាកថ្មហួសកម្រិត
0	0	0	0	LED3 លោតភ្លឺបន្តិចៗបីដងក្នុងមួយវិនាទី	តង់ស្យុងលើសនៃឧបករណ៍សាកថ្ម
0	0	0	0	LED4 លោតភ្លឺបន្តិចៗពីរដងក្នុងមួយវិនាទី	សីតុណ្ហភាពនៃការសាកថ្មទាបពេក
0	0	0	0	LED4 លោតភ្លឺបន្តិចៗបីដងក្នុងមួយវិនាទី	សីតុណ្ហភាពនៃការសាកថ្មខ្ពស់ពេក
0	0	0	0	LED ទាំង 4 លោតភ្លឺបន្តិចៗល្បឿន	ថ្មមានដំណើរការខុសប្រក្រតី និងមិនអាចប្រើប្រាស់បាន។

ប្រសិនបើមានការឆ្លងក្លើង សូមដកថ្មចេញ ដោះស្រាយបញ្ហានៅលើយន្តហោះ ហើយដោតថ្មថ្មី។  
ប្រសិនបើសីតុណ្ហភាពនៃការសាកថ្មខុសប្រក្រតី សូមរង់ចាំឱ្យសីតុណ្ហភាពនៃសាកថ្មត្រឡប់មកធម្មតារវិញ។ បន្ទាប់មកថ្មនឹងបន្តការសាកដោយស្វ័យប្រវត្តិ ដោយមិនចាំបាច់ដក និងដោតឧបករណ៍សាកថ្មម្តងទៀតឡើយ។  
សម្រាប់ស្ថានភាពផ្សេងទៀត បន្ទាប់ពីដោះស្រាយបញ្ហា (ចរន្តលើស តង់ស្យុងលើសកម្រិតដោយសារការសាកថ្មលើសកម្រិត ឬតង់ស្យុងឧបករណ៍សាកថ្មលើសកម្រិត) សូមចុចប៊ូតុងថាមពល ដើម្បីលុបចោលការជូនដំណឹងអំពីការការពារនៃ LED ហើយដក និងដោតឧបករណ៍សាកថ្មម្តងទៀត ដើម្បីបន្តការសាកថ្មឡើងវិញ។

- ⚠
- DJI មិនទទួលខុសត្រូវចំពោះការខូចខាត ដែលបណ្តាលមកពីឧបករណ៍សាកថ្មរបស់ភាគីទីបីទេ។
  - កុំសាកថ្មនៅជិតវត្ថុឆេះឆេះ ឬលើផ្ទៃឆេះឆេះ ដូចជាកម្រាលព្រំ ឬលើ កុំទុកថ្មចោល អំឡុងពេលសាក។ គួរតែមានចម្ងាយយ៉ាងតិច 30 សង់ទីម៉ែត្រ រវាងប្រអប់ថ្ម និងរាល់ថ្មដែលកំពុងសាក។ បើមិនដូច្នោះទេ ប្រអប់ថ្ម ឬថ្មដែលកំពុងសាកអាចខូចដោយសារក្តៅខ្លាំងពេក ហើយអាចបណ្តាលឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់ភ្លើងនេះ។
  - សីតុណ្ហភាពថ្មនឹងឡើងខ្ពស់ បន្ទាប់ពីការហោះហើរ។ ដាក់ថ្មទៅក្នុងឧបករណ៍ស្រូបកម្ដៅឱ្យត្រជាក់ដោយប្រើខ្យល់របស់ DJI ឬឧបករណ៍សាយកម្ដៅដោយខ្យល់ត្រជាក់របស់ភាគីទីបីដើម្បីសាកថ្ម។ បើមិនដូច្នោះទេ ការសាកថ្មអាចត្រូវបានបិទ។ សូមមើលឯកសារសៀវភៅណែនាំនៃឧបករណ៍ស្រូបកម្ដៅឱ្យត្រជាក់ដោយប្រើខ្យល់របស់ DJI សម្រាប់ការណែនាំអំពីការប្រើប្រាស់។ សាកថ្មនៅសីតុណ្ហភាព 0° ដល់ 60° C (32° ទៅ 140° F)។ កម្រិតសីតុណ្ហភាពសាកថ្មល្អបំផុតគឺ 22° ទៅ 28° C (72° ទៅ 82° F)។ ការសាកថ្មក្នុងកម្រិតសីតុណ្ហភាពល្អបំផុតអាចពន្លឿនការសាករបស់ថ្ម។
  - កុំជ្រុះថ្មចូលក្នុងទឹកដើម្បីឱ្យត្រជាក់ ឬពេលកំពុងសាកថ្ម។ បើមិនដូច្នោះទេ ថ្មនឹងដូង ឬបណ្តាលឱ្យខូចខាតធ្ងន់ធ្ងរដល់ថ្ម។ អ្នកប្រើប្រាស់ទទួលខុសត្រូវទាំងស្រុងចំពោះការខូចខាតដល់ថ្ម ដែលបណ្តាលមកពីការជ្រុះថ្មចូលក្នុងទឹក។



- ⚠ • កុំសាកថ្នាំនៅជិតប្រភពកម្ដៅ ដូចជាឡ ឬម៉ាស៊ីនកម្ដៅ។
- ពិនិត្យប៉ូល និងរន្ធចង្វាក់ឱ្យបានចៀងទាត់។ កុំសម្អាតថ្នាំដោយប្រើអាល់កុល ឬសាធាតុរាវដែលងាយឆាបឆេះផ្សេងទៀត។
- កុំប្រើឧបករណ៍សាកថ្នាំដែលខូច។
- ទុកថ្នាំឱ្យស្ងួតគ្រប់ពេល។

- ❗ • ថ្នល់បំបែក នៅពេលសាកថ្នល់។ មានការណែនាំឱ្យផ្លាស់ថ្នាំនៅពេលដែលការសាកថ្នល់។
- សូមប្រាកដថាថ្នាំត្រូវបានបិទមិនដំណើរការ មុនពេលសាកថ្នាំ។ បើមិនដូច្នោះទេ រន្ធចង្វាក់អាចនឹងខូច។

## ការផ្ទុក និងការដឹកជញ្ជូនថ្នាំ

ផ្ដាច់ថ្នាំចេញពីយន្តហោះ ហើយពិនិត្យមើលថាតើមានឡើងថ្មើរនៅក្នុងរន្ធចង្វាក់ ឬអត់។

- ⚠ • បិទថាមពល និងផ្លាច់ថ្នាំចេញពីយន្តហោះ ឬឧបករណ៍ផ្សេងទៀតអំឡុងពេលដឹកជញ្ជូន។
- ទុកថ្នាំឱ្យឆ្ងាយពីដៃក្មេង និងសត្វ។ ស្វែងរកជំនួយផ្នែកវេជ្ជសាស្ត្រដែលមានវិជ្ជាជីវៈភ្លាមៗ ប្រសិនបើក្មេងលេបផ្នែកខ្លះនៃថ្នាំ។
- ប្រសិនបើកម្រិតថ្នាំទាបខ្លាំង សូមសាកថ្នាំទៅកម្រិតថាមពលពី 40% ទៅ 60%។ កុំរក្សាទុកថ្នាំដែលមានកម្រិតថាមពលទាបសម្រាប់រយៈពេលយូរ។ បើមិនដូច្នោះទេ ប្រសិទ្ធភាពនឹងរងផលប៉ះពាល់ជាអវិជ្ជមាន។
- កុំទុកថ្នាំនៅជិតប្រភពកម្ដៅ ដូចជាឡកម្ដៅក្នុងផ្ទះ ឬម៉ាស៊ីនកម្ដៅ។ កុំទុកថ្នាំនៅក្នុងយានយន្តនៅកណ្តាលថ្ងៃក្ដៅ។
- ថ្នាំត្រូវតែរក្សាទុកក្នុងបរិយាកាសស្ងួត។
- កុំដាក់ថ្នាំនៅជិតវត្ថុផ្ទុះ ឬគ្រោះថ្នាក់ ឬនៅជិតវត្ថុលោហៈ ដូចជា វ៉ែនតា នាឡិកា គ្រឿងអលង្ការ និងដង្កៀបសក់។
- កុំព្យាយាមដឹកជញ្ជូនថ្នាំដែលខូច ឬមានថាមពលលើសពី 30%។ បញ្ចេញថាមពលថ្នាំមកត្រឹម 30% ឬទាបជាងនេះមុនពេលដឹកជញ្ជូន។
- សូមប្រាកដថាថ្នាំត្រូវបានដាក់នៅលើផ្ទៃរាបស្មើដើម្បីជៀសវាងការខូចខាតដល់ថ្នាំវត្ថុមូលដ្ឋាន។

- ❗ • ប្រសិនបើទុកថ្នាំលើសពី 1 ខែ គេណែនាំឱ្យទុកថ្នាំនៅក្នុងចងស្រូវភ្លាតាបរបស់ថ្នាំក្នុងបរិយាកាសមួយដែលមានសីតុណ្ហភាពចាប់ពី -20° ដល់ 40°C (-4° ដល់ 104° F)។
- កុំទុកថ្នាំរយៈពេលយូរបន្ទាប់ពីបញ្ចេញថាមពលអស់ទាំងស្រុង។ ការធ្វើដូច្នេះអាចនឹងបញ្ចេញថាមពលថ្នាំហួសកម្រិត និងបណ្តាលឱ្យខូចថ្នាំដែលមិនអាចជួសជុលបាន។
- ប្រសិនបើថ្នាំដែលមានកម្រិតថាមពលទាបត្រូវបានរក្សាទុកសម្រាប់រយៈពេលយូរ នោះថ្នាំនឹងស្ថិតក្នុងម្លូដបន្ថយថាមពលយ៉ាងទាប។ សាកដើម្បីដាស់ថ្នាំ។
- ផ្លាច់ថ្នាំចេញពីយន្តហោះ ប្រសិនបើអ្នកមានបំណងរក្សាទុកថ្នាំសម្រាប់រយៈពេលយូរ។

## ការបោះចោលថ្នាំ

- ⚠ • មុននឹងបោះចោល ត្រូវប្រាកដថាថ្នាំក្នុងទឹករយៈពេល 24 ម៉ោង ដើម្បីបញ្ចេញថាមពលថ្នាំអស់ទាំងស្រុង។ បោះចោលថ្នាំនៅក្នុងប្រអប់កែច្នៃជាក់លាក់។ កុំដាក់ថ្នាំនៅក្នុងធុងសំរាមធម្មតា។ អនុវត្តតាមបទប្បញ្ញត្តិក្នុងមូលដ្ឋានរបស់អ្នកយ៉ាងតឹងរឹងទាក់ទងនឹងការបោះចោល និងការកែច្នៃថ្នាំ។

- ❗ • ប្រសិនបើមិនអាចបញ្ចេញថាមពលឱ្យអស់ទាំងស្រុងទេ សូមកុំបោះចោលថ្នាំនៅក្នុងប្រអប់កែច្នៃដោយផ្ទាល់។ ទាក់ទងក្រុមហ៊ុនកែច្នៃថ្នាំដែលមានជំនាញវិជ្ជាជីវៈដើម្បីទទួលបានជំនួយ។

ការថែទាំ

- កុំដុះទឹកដាក់ថ្ម។ បរិមាណទឹកច្រើនពេកនឹងធ្វើឱ្យទូចថ្ម។
- កុំទុកថ្មនៅពេលដែលសីតុណ្ហភាពនៅខាងក្រៅចន្លោះពី -20° ដល់ 45° C (-4° ដល់ 113° F)។
- ប្រសិនបើថ្មនឹងរងផលប៉ះពាល់ជាអវិជ្ជមាន ប្រសិនបើថ្មមិនត្រូវបានប្រើសម្រាប់រយៈពេលយូរ។
- សាកថ្មឱ្យពេញ និងដោះថ្មចេញយ៉ាងហោចណាស់រៀងរាល់បីខែម្តង ដើម្បីធានាបាននូវប្រសិទ្ធភាពរបស់ថ្ម។
- ប្រសិនបើថ្មមិនត្រូវបានសាក ឬបញ្ចេញថាមពលរយៈពេលប្រាំខែ ឬលើសពីនេះ ថ្មនឹងមិនត្រូវបានរាប់បញ្ចូលក្នុងការធានាទៀតទេ។

លក្ខណៈបច្ចេកទេស

លក្ខណៈបច្ចេកទេស	ថ្មហោះហើរឆ្លាតវៃម៉ាក T40 (BAX601-30000mAh-52.22V)	ថ្មហោះហើរឆ្លាតវៃម៉ាក T20P (BAX601-13000mAh-52.22V)
តង់ស្យុងធម្មតា	52.22 V	
ប្រភេទថ្ម	Li-ion	
ប្រព័ន្ធគីមីថ្ម	LiNiMnCoO2	
អត្រាបញ្ចេញថាមពល	11.5C	
សីតុណ្ហភាពប្រតិបត្តិការ	ពី -5 °C ទៅ 45 ° C (23 °C ទៅ 113 ° F)	
សីតុណ្ហភាពសម្រាប់ការសាកថ្ម	ពី 0 °C ទៅ 60 ° C (32 °C ទៅ 140 ° F)	
ព័ត៌មានលម្អិតនៃការធានា	1,500 រដ្ឋ ឬ 12 ខែ (យកមួយណាដែលដល់មុន)	
ការវាយតម្លៃ IP	IP54 + ការការពារដោយចាក់ស្រោបកម្រិតបន្តិចបន្តួច	
យន្តហោះដែលត្រូវគ្នា។	DJI Agras T40, T20P, T30	DJI Agras T20P
ចំណុះ	30 Ah	13 Ah
ថាមពល	1567 Wh	679 Wh
ថាមពលសាកអតិបរមា	9500 W	4200 W
ឧបករណ៍សាកថ្មដែលត្រូវគ្នា <sup>[1]</sup>	ម៉ាស៊ីនភ្លើងអាំងវ៉ែន័រពហុមុខងារ D12000iE, ឆ្នាំសាកថ្មឆ្លាតវៃម៉ាក T40, ប្រអប់ថ្មឆ្លាតវៃម៉ាក T30 <sup>[2]</sup>	ម៉ាស៊ីនភ្លើងអាំងវ៉ែន័រពហុមុខងារ D6000i, ឆ្នាំសាកថ្មឆ្លាតវៃម៉ាក T20P, ប្រអប់ថ្មឆ្លាតវៃម៉ាក T30 <sup>[2]</sup>
ពេលវេលាសាកសម្រាប់ថ្មនីមួយៗ <sup>[3]</sup>	ការប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនភ្លើងអាំងវ៉ែន័រពហុមុខងារ D12000iE៖ 9-12 ឆ្នាំ។	ការប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនភ្លើងអាំងវ៉ែន័រពហុមុខងារ D6000i៖ 9-12 ឆ្នាំ។
ទម្ងន់	ប្រហែល 12 គីឡូក្រាម	ប្រហែល 6 គីឡូក្រាម

[1] ប្រដាប់សាកទាំងឡាយដែលមានសម្រាប់ដាច់ខាតតាមប្រភេទស្របតំបន់។ សូមពិភាក្សាជាមួយអ្នកលក់ក្នុងស្រុកសម្រាប់ព័ត៌មានលម្អិត។  
[2] ត្រូវមានការអាប់ដេតកម្មវិធីបង្កប់ដើម្បីសាកថ្មហោះហើរឆ្លាតវៃម៉ាក T40/T20P។  
[3] ពេលវេលាសាកថ្មត្រូវបានសាកល្បងនៅក្នុងបរិយាកាសមន្ទីរពិសោធន៍នៅសីតុណ្ហភាព 25°C (77°F)។ សម្រាប់ជានិមិត្តរូបសម្រាប់តែប៉ុណ្ណោះ។

## បន្ទុក - ប្រព័ន្ធបាញ់

បំពាក់ដោយឧបករណ៍រាស់លំហូរអេឡិចត្រូម៉ាញ៉េទិក 2 ឆាសែល និងរង្វាស់កម្រិតសាធាតុរាវបន្ត ប្រព័ន្ធបាញ់ផ្តល់ឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់នូវការគ្រប់គ្រងត្រឹមត្រូវនៃស្នប់ជំរុញម៉ាញ៉េទិក និងឧបករណ៍បាញ់ដែលមានអាតូមពីរ។

## ការផ្ទុកស្រេចចិត្ត - ប្រព័ន្ធបាចសាច T40/T20P

### សេចក្តីផ្តើម

ប្រព័ន្ធបាចសាច T40/T20P គឺត្រូវគ្នាជាមួយយន្តហោះ Agras T40/T20P ដែលមានផ្ទុកដំឡូង 70 L និង 35 L រៀងគ្នា ហើយផ្តល់នូវការបាចសាចប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងអាចទុកចិត្តបាន។

ប្រព័ន្ធបាចសាចមានឧបករណ៍ញ័រដែលភ្ជាប់មកជាមួយដើម្បីការពារការស្ទះសម្ភារៈ និងធ្វើអោយប្រសើរឡើងនូវភាពត្រឹមត្រូវនៃប្រតិបត្តិការ និងភាពជឿជាក់។ ម៉ូឌុលត្រួតពិនិត្យនៅលើប្រព័ន្ធបាចសាច និងឧបករណ៍ចាប់សញ្ញាទម្ងន់នៅលើយន្តហោះត្រួតពិនិត្យទម្ងន់នៃសម្ភារៈដែលនៅសសល់ក្នុងធុងបាចក្នុងពេលវេលាជាក់ស្តែង ដើម្បីកែលម្អភាពត្រឹមត្រូវនៃការគ្រប់គ្រងអត្រាវិភាគដាល និងការព្រមានផ្ទុកទេ។ រំពឹងការពារដែលរួមបញ្ចូលអាចរារាំងសម្ភារៈដែលបាចសាចដែលហើរឡើងលើ និងការពារពីការធ្វើឱ្យខូចខាតដល់កង្ហារ។ ច្រកតម្រងចេញផ្សាយរហ័សអនុញ្ញាតឱ្យងាយស្រួលក្នុងការថែទាំ។

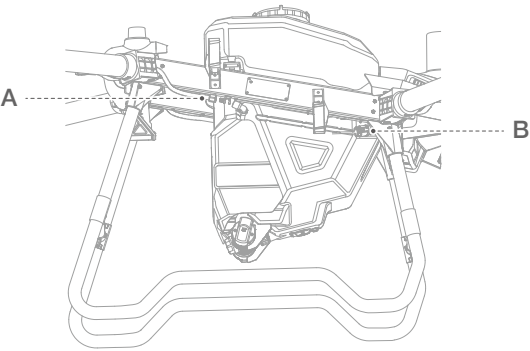
អ្នកប្រើប្រាស់អាចកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធការបាចសាចនៅក្នុងកម្មវិធី DJI Agras និងបង្កើតគំរូដាក់លាក់សម្រាប់សម្ភារៈផ្សេងៗគ្នាដើម្បីបំពេញតាមតម្រូវការផ្សេងៗគ្នា។ កម្មវិធីនេះក៏ផ្តល់នូវការដាស់តឿនព្រមានសម្រាប់ផ្ទុកទេ ក៏ដូចជាសម្រាប់ភាពមិនប្រក្រតីនៃល្បឿនបង្វិលស៊ីតូណូភាព និងទំហំបំពង់បង្ហូរចេញ។

### ការដំឡើង

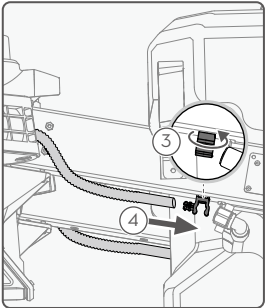
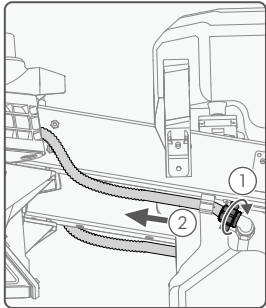
- ⚠ • ត្រូវប្រាកដថាដកថ្នដើងហោះហើរឆ្លាតវៃចេញពីយន្តហោះមុនពេលដំឡើង។
- ប្រតិបត្តិការដោយប្រុងប្រយ័ត្ន ដើម្បីជៀសវាងការរងរបួសដែលបណ្តាលមកពីផ្នែកកម្រាបនិចមុតស្រួច ឬផ្លាស់ទី។
- ពិនិត្យមើលផ្នែកនៅលើយន្តហោះ និងប្រព័ន្ធបាចសាចបន្ទាប់ពីដំឡើងរួច ដើម្បីប្រាកដថាចាស់បង្វិលនិងមិនធ្វើឱ្យខូចខ្សែឬផ្ទុកនៃកង្វែងទៀតក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការ។

ប្រព័ន្ធបាញ់ T40 និងប្រព័ន្ធបាចសាច T20P មានរូបរាងស្រដៀងគ្នា ប៉ុន្តែផ្ទុកវិភាគដាលមានទំហំខុសៗគ្នា។ លើកលែងតែមានការបញ្ជាក់ផ្សេងពីនេះ រូបភាពក្នុងឯកសារនេះប្រើប្រព័ន្ធបាចសាច T40 ជាឧទាហរណ៍។

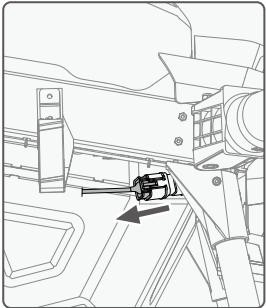
1. នៅលើយន្តហោះ កំណត់ទីតាំងទុយោនៅផ្នែកម្ខាងនៃធុងបាញ់។ បន្ទុកទុយោចេញពីប្រដាប់ក្តាប់ទុយោ ① បង្វិលប្រដាប់ក្តាប់ ② ហើយភ្ជាប់ទុយោនៅនឹងចំណុចលយនៅលើប្រដាប់ក្តាប់។ ④ (រូបភាព ក)
- ចំណាំ៖ បន្ទាប់ពីដកទុយោចេញ សូមប្រាកដថាត្រូវរឹតបន្តឹងកន្លះទុយោនៅលើឧបករណ៍ភ្ជាប់ទុយោធុងបាញ់ ដើម្បីជៀសវាងការបាត់កន្លះ។
2. កំណត់ទីតាំងខ្សែប្រព័ន្ធបាញ់នៅពីមុខដើងទម្រសម្រាប់ចុះចតត្រឹមត្រូវនៅលើយន្តហោះ។ ដកខ្សែចេញពីឧបករណ៍ភ្ជាប់។ ដំណើរការដោយប្រុងប្រយ័ត្នដើម្បីជៀសវាងការខូចខាតខ្សែ។ (រូបភាព ខ)
3. លើកហើយយកធុងបាញ់ចេញពីយន្តហោះ។ (រូបភាព គ)
4. ស៊ីកបញ្ចូលប្រព័ន្ធបាចសាចទៅក្នុងយន្តហោះ។ (រូបភាព D)
5. ភ្ជាប់ខ្សែប្រព័ន្ធបាចសាចទៅឧបករណ៍ភ្ជាប់ក្នុងជំហានទី 2 ហើយធានាបាននូវការតភ្ជាប់រឹងមាំ និងត្រឹមត្រូវ។ (រូបភាព E)



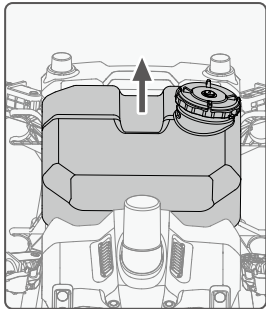
A.



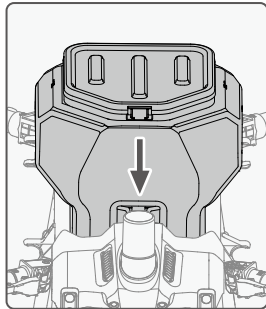
B.



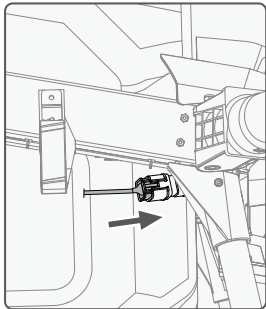
C.



D.



E.



**លក្ខណៈបច្ចេកទេស**

ធាតុ	ប្រព័ន្ធបាចសាច T40	ប្រព័ន្ធបាចសាច T20P
យន្តហោះដែលត្រូវគ្នា <sup>[1]</sup>	Agras T40	Agras T20P
ទម្ងន់ប្រព័ន្ធបាចសាច (inc. ធុងបាចសាច និងរបាំង)	4.41 គីឡូក្រាម	3.57 គីឡូក្រាម
ចែកចាយបរិមាណធុង	70 លីត្រ	35 លីត្រ
ធុងបាចសាចផ្ទុកខាងក្នុង <sup>[2]</sup>	50 គីឡូក្រាម	25 គីឡូក្រាម
អង្កត់ផ្ចិតសម្ភារៈដែលត្រូវគ្នា	0.5-5 មីលីម៉ែត្រ	
ជួរបាចសាច	ប្រែប្រួលទៅតាមទំហំសម្ភារៈ ល្បឿនបង្វិលថាសវិល ទំហំរន្ធដោត និងកម្ពស់ហោះហើរ។ សម្រាប់ប្រតិបត្តិការល្អបំផុតត្រូវបានផ្តល់អនុសាសន៍ឱ្យលៃតម្រូវអថេរដែលត្រូវគ្នាដើម្បីសម្រេចបាននូវលំដាប់បាចសាចនៃ 5-7 ម៉ែត្រ។	

[1] កម្មវិធីបង្គប់យន្តហោះត្រូវតែតាំទ្រប្រព័ន្ធបាចសាច។ ពិនិត្យមើលកំណត់សម្គាល់នៃការចេញផ្សាយនៃយន្តហោះដែលត្រូវគ្នានៅលើគេហទំព័រ DJI ផ្លូវការ។

[2] កម្មវិធី DJI Agras នឹងណែនាំដោយឆ្លាតវៃនូវកម្រិតដែនកំណត់ទម្ងន់បន្ទុកសម្រាប់ធុងស៊ីនេនសាចពង្វាតយោងទៅតាមស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ននិងទីធ្លីវិញនៃយន្តហោះ។ កុំហួសលើសពីកម្រិតដែនកំណត់បន្ទុកដែលគេណែនាំជាអនុសាសន៍ពេលបន្ថែមសម្ភារៈទៅកាន់ធុងស៊ីនេនសម្រាប់បាចសាច។ បើមិនដូច្នោះទេសុវត្ថិភាពហោះហើរអាចប៉ះពាល់។

រដ្ឋថែទាំដែលបានណែនាំ T40/T20P Drone

ផ្នែកសម្រាប់សេវាកម្ម	ម៉ូឌុល	ពេលវេលាសេវាកម្មដែលបានណែនាំ	រដ្ឋជំនួសដែលបានណែនាំ
ប្រព័ន្ធជំរុញ - ម៉ូឌុម	ម៉ូឌុម	1. អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យជំហ្វូងសម្រាប់យន្តហោះគ្មានមនុស្សបើកថ្មី បន្ទាប់ពីហោះហើរបាន 100 ដង។ 2. ធ្វើការត្រួតពិនិត្យរៀងរាល់ 100 ម៉ោងបន្ទាប់ពីការត្រួតពិនិត្យបើកដំបូង។ 3. ប្រសិនបើ ESC ជាប់គាំង ហើយសីតុណ្ហភាពរបស់ម៉ូឌុម/ESC មានភាពមិនប្រក្រតី សូមអនុវត្តការត្រួតពិនិត្យនេះ។ 4. ប្រសិនបើម៉ូឌុមត្រូវបានខូចខាតដោយសារតែកម្ដៅខាងក្រៅអនុវត្តការត្រួតពិនិត្យនេះ។	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 1,000 ម៉ោងនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
ប្រព័ន្ធជំរុញ - ភាពធន់ទ្រាំខាងក្នុងម៉ូឌុម	ម៉ូឌុម	1. អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យជំហ្វូងសម្រាប់យន្តហោះគ្មានមនុស្សបើកថ្មី បន្ទាប់ពីហោះហើរបាន 100 ដង។ 2. ធ្វើការត្រួតពិនិត្យរៀងរាល់ 100 ម៉ោង ឬ 1 ខែ បន្ទាប់ពីការត្រួតពិនិត្យបើកដំបូង។ 3. ប្រសិនបើ ESC ជាប់គាំង ហើយសីតុណ្ហភាពរបស់ម៉ូឌុម/ESC មានភាពមិនប្រក្រតី សូមអនុវត្តការត្រួតពិនិត្យនេះ។	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 1,000 ម៉ោងនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
ប្រព័ន្ធជំរុញ - ESC	ESC	រៀងរាល់ 6 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 36 ខែនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
ប្រព័ន្ធជំរុញ - មូលដ្ឋានម៉ូឌុម	មូលដ្ឋានម៉ូឌុម	1. អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យជំហ្វូងសម្រាប់យន្តហោះគ្មានមនុស្សបើកថ្មី បន្ទាប់ពីហោះហើរបាន 100 ដង។ 2. ធ្វើការត្រួតពិនិត្យរៀងរាល់ 100 ម៉ោង ឬ 1 ខែ បន្ទាប់ពីការត្រួតពិនិត្យបើកដំបូង។ 3. ប្រសិនបើមូលដ្ឋានម៉ូឌុមត្រូវបានខូចខាតដោយសារតែកម្ដៅខាងក្រៅអនុវត្តការត្រួតពិនិត្យនេះ។	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 500 ម៉ោងនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
ប្រព័ន្ធជំរុញ - កង្វារ	កង្វារ	1. អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យជំហ្វូងសម្រាប់យន្តហោះគ្មានមនុស្សបើកថ្មី បន្ទាប់ពីហោះហើរបាន 100 ដង។ 2. ធ្វើការត្រួតពិនិត្យរៀងរាល់ 100 ម៉ោង ឬ 1 ខែ បន្ទាប់ពីការត្រួតពិនិត្យបើកដំបូង។ 3. ប្រសិនបើ ESC ជាប់គាំង ហើយសីតុណ្ហភាពរបស់ម៉ូឌុម/ESC មានភាពមិនប្រក្រតី សូមអនុវត្តការត្រួតពិនិត្យនេះ។	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 700 ម៉ោងនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
ប្រព័ន្ធជំរុញ - ខ្នោតកង្វារ	អាដាប់ទ័រកង្វារ	មុនពេលរៀបចំប្រតិបត្តិការប្រចាំថ្ងៃ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 1,000 ម៉ោងនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
ប្រព័ន្ធជំរុញ - វ៉ិសប៊ូឡង់នៃដៃស៊ុម	វ៉ិសប៊ូឡង់នៃដៃស៊ុម	រៀងរាល់ 1 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 1,000 ម៉ោងនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
គ្រឿងបន្លាស់យន្តហោះ - ឧបករណ៍ភ្ជាប់ដៃស៊ុម	ឧបករណ៍ភ្ជាប់ដៃស៊ុម	រៀងរាល់ 1 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 1,000 ម៉ោងនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។

សមាសធាតុយន្តហោះ - វ៉ែល	ការធានាវ៉ែលខ្សែដៃស៊ុម	រៀងរាល់ 1 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 1,000 ម៉ោងនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
គ្រឿងបន្លាស់យន្តហោះ - ឧបករណ៍ភ្ជាប់	ឧបករណ៍ភ្ជាប់យន្តហោះ	រៀងរាល់ 1 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 1,000 ម៉ោងនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
បំណែកជួសជុលស៊ុមកណ្តាល - វ៉ែល	វ៉ែលភ្ជាប់ស៊ុមកណ្តាល	រៀងរាល់ 1 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 1,000 ម៉ោងនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
សមាសធាតុជើងទម្រង់ចត - វ៉ែល	វ៉ែលប៊ូឡុងធានាសន្តិសុខជើងទម្រង់ចត	រៀងរាល់ 1 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 1,000 ម៉ោងនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
សមាសធាតុជើងទម្រង់ចត - ដង្ហៀបជួសជុល	ដង្ហៀបជួសជុលរ៉ាំរ៉ៃ	រៀងរាល់ 1 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 1,000 ម៉ោងនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
ប្រព័ន្ធបាញ - បូមចែកចាយ	ក្បាលបូម	រៀងរាល់ 100 ម៉ោង ឬ 1 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 500 ម៉ោងនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។ ការជំនួសម៉ូទ័របន្ទាប់ពី 1,000 ម៉ោងនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
ប្រព័ន្ធបាញ - ក្បាលបាញ់សាច	ក្បាលបាញ់សាច	រៀងរាល់ 100 ម៉ោង ឬ 1 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 1,000 ម៉ោងនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
ប្រព័ន្ធបាញ - ឧបករណ៍ភ្ជាប់ទុយោ	ឧបករណ៍ភ្ជាប់ទុយោ	មុនពេលរៀបចំប្រតិបត្តិការប្រចាំថ្ងៃ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 1,000 ម៉ោងនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
ប្រព័ន្ធបាញ - ទុយោ	ទុយោ	មុនពេលរៀបចំប្រតិបត្តិការប្រចាំថ្ងៃ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 1,000 ម៉ោងនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
ប្រព័ន្ធបាញ - ឧបករណ៍ភ្ជាប់សញ្ញាម្លូន	ឧបករណ៍ភ្ជាប់សញ្ញាម្លូន	រៀងរាល់ 100 ម៉ោង ឬ 1 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 1,000 ម៉ោងនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
ប្រព័ន្ធបាញ - តម្រងនិងរង្វាស់កម្រិតរាវ	រង្វាស់កម្រិតរាវ	មុនពេលរៀបចំប្រតិបត្តិការប្រចាំថ្ងៃ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 1,000 ម៉ោងនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
ប្រព័ន្ធបាញ - ឆុងបាញ់	ប្រព័ន្ធបាញ	រៀងរាល់ 6 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 1,000 ម៉ោងនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
ម៉ូឌុល RF	ម៉ូឌុល RF	រៀងរាល់ 6 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 36 ខែនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
ម៉ូឌុលប្រព័ន្ធអេឡិចត្រូនិកពីលំហាវកាស	ម៉ូឌុលប្រព័ន្ធអេឡិចត្រូនិកពីលំហាវកាស	រៀងរាល់ 6 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 36 ខែនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
ម៉ូឌុលបន្ទះចែកចាយខ្សែ	ម៉ូឌុលបន្ទះចែកចាយខ្សែ	រៀងរាល់ 6 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 36 ខែនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
ម៉ូឌុលបាញ់	ម៉ូឌុលបាញ់	រៀងរាល់ 6 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 36 ខែនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
ប្រព័ន្ធរ៉ាំដា - រ៉ាំដាឌីជីថលគ្រប់ទិស	រ៉ាំដាឌីជីថលគ្រប់ទិសទី	រៀងរាល់ 6 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 36 ខែនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
ប្រព័ន្ធរ៉ាំដា - រ៉ាំដាថយក្រោយនិងចុះក្រោម	រ៉ាំដាថយក្រោយនិងចុះក្រោម	រៀងរាល់ 6 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 36 ខែនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
ម៉ូឌុលចែកចាយថាមពល	ម៉ូឌុលចែកចាយថាមពល	រៀងរាល់ 6 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 36 ខែនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
សមាសធាតុយន្តហោះ - ស៊ុមខាងមុខ	ស៊ុមមុខ	រៀងរាល់ 6 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 1,000 ម៉ោងនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
សមាសធាតុយន្តហោះ - ស៊ុមខាងក្រោយ	ស៊ុមខាងក្រោយ	រៀងរាល់ 6 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 1,000 ម៉ោងនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
សមាសធាតុយន្តហោះ - ស៊ុមកណ្តាល	ស៊ុមកណ្តាល	រៀងរាល់ 6 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 1,000 ម៉ោងនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។

ប្រព័ន្ធកំណត់ទីតាំង - អង់តែន SDR	អង់តែន SDR	រៀងរាល់ 6 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 36 ខែនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
ប្រព័ន្ធកំណត់ទីតាំង - ម៉ូឌុល RTK	ម៉ូឌុល RTK	រៀងរាល់ 6 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 36 ខែនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
ខ្សែយន្តហោះ	ខ្សែយន្តហោះ	រៀងរាល់ 1 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 36 ខែនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
ប្រព័ន្ធបាញ់ - ឧបករណ៍វាស់ស្ទង់លំហូរ	ឧបករណ៍វាស់ស្ទង់លំហូរ	រៀងរាល់ 1 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 36 ខែឬ 3,000 ម៉ោងនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
សមាសធាតុយន្តហោះ - គ្រាប់រំកិលថ្ម	គ្រាប់រំកិលថ្ម	ការជំនួសបន្ទាប់ពីការដាតនិងដក 2,000 ដងគឺចាំបាច់ 1 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 1,000 ម៉ោងនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ	ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយ	រៀងរាល់ 1 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 36 ខែនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
ថ្ម	ថ្មស្តង់ដារយន្តហោះ	បន្ទាប់ពី 100 រដ្ឋនៃការសាកថ្ម 1 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 1,000 ម៉ោងនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។
ឆ្នាំងសាកឆ្នាត	ឆ្នាំងសាកឆ្នាត	បន្ទាប់ពី 200 រដ្ឋនៃការសាកថ្ម 1 ខែ	ការជំនួសបន្ទាប់ពី 1,000 ម៉ោងនៃការប្រើប្រាស់ត្រូវបានណែនាំ។



ផ្នែកជំនួយរបស់ DJI

<http://www.dji.com/support>

ខ្លឹមសារនេះអាចផ្លាស់ប្តូរដោយមិនចាំបាច់ជូនដំណឹងជាមុន។

DJI និង AGRAS គឺជាពាណិជ្ជសញ្ញារបស់ DJI។

សិទ្ធិចក្ខុម្ព © 2023 DJI រក្សាសិទ្ធិគ្រប់យ៉ាង។