

Об'єкт тестування: Дрон

Опис:

Дрон складається з наступних основних частин:

1. **Рама** - каркас дрону, який тримає всі компоненти разом.
2. **Мотори** - забезпечують рух дрону в повітрі.
3. **Пропелери** - елементи, які обертаються і створюють підйомну силу.
4. **Акумулятор** - джерело живлення для дрону.
5. **Система управління** - електроніка, яка відповідає за управління дрону (пульт дистанційного керування або мобільний додаток).
6. **GPS-система** - використовується для навігації та стабілізації дрону.
7. **Камера** - встановлена для зйомки відео чи фото під час польоту.

Тест-кейси:

1. **Перевірка ваги дрону:**
 - Очікуваний результат: вага дрону не повинна перевищувати задані параметри виробника.
2. **Перевірка міцності рами:**
 - Очікуваний результат: рама повинна витримувати ударні навантаження та бути без тріщин.
3. **Перевірка роботи моторів:**
 - Очікуваний результат: всі мотори повинні працювати з однаковою швидкістю та без шуму чи перегріву.
4. **Перевірка балансування пропелерів:**
 - Очікуваний результат: пропелери повинні обертатись рівномірно без вібрацій.
5. **Перевірка заряду акумулятора:**
 - Очікуваний результат: акумулятор повинен забезпечувати заявлений час польоту на одному заряді.
6. **Перевірка швидкості зарядки акумулятора:**
 - Очікуваний результат: акумулятор повинен заряджатися за час, зазначений виробником.
7. **Перевірка системи управління:**
 - Очікуваний результат: пульт дистанційного керування або мобільний додаток повинні передавати команди без затримок.

8. Перевірка GPS-навігації:

- Очікуваний результат: дрон повинен зберігати стабільне місцезнаходження на карті, отримувати сигнал GPS та реагувати на команди руху.

9. Перевірка зйомки камери:

- Очікуваний результат: камера повинна забезпечувати чітке зображення та записувати відео в заданому форматі.

10. Перевірка стабільності польоту на великій висоті:

- Очікуваний результат: дрон повинен залишатись стабільним при високих швидкостях і на великій висоті.

11. Перевірка автоматичного повернення на точку старту при низькому заряді акумулятора:

- Очікуваний результат: дрон повинен автоматично повернутися на точку старту при критичному рівні заряду.

12. Перевірка роботи датчиків перешкод:

- Очікуваний результат: дрон повинен коректно реагувати на перешкоди в польоті та уникати зіткнень.

13. Перевірка роботи камер в умовах низького освітлення:

- Очікуваний результат: камера повинна знімати зображення з достатнім рівнем яскравості навіть при низькому освітленні.

14. Перевірка роботи функції слідування за об'єктом:

- Очікуваний результат: дрон повинен автоматично слідувати за вибраним об'єктом, наприклад, користувачем або іншим рухомим об'єктом.

15. Перевірка температурного діапазону роботи:

- Очікуваний результат: дрон повинен працювати в температурному діапазоні, зазначеному виробником.

16. Перевірка ефективності системи охолодження мотора:

- Очікуваний результат: мотори не повинні перегріватися навіть при тривалому використанні.

17. Перевірка стійкості до вітру:

- Очікуваний результат: дрон повинен залишатися стабільним при слабкому та середньому вітрі.

18. Перевірка наявності режиму польоту вночі:

- Очікуваний результат: дрон повинен бути оснащений інфрачервоними датчиками або іншими можливостями для польоту в темряві.

19. **Перевірка функції обробки відео в реальному часі:**
- Очікуваний результат: відео, що передається в реальному часі, повинно бути без затримок і зображення має бути чітким.
20. **Перевірка маневреності дрону:**
- Очікуваний результат: дрон повинен швидко реагувати на команди, зміщуючись у заданому напрямку з високою маневреністю.