

ПАТРИОТ

ИННОВАЦИИ ДЛЯ
БЕЗОПАСНОГО МИРА!



КЗОТ



ПАТРИОТ



Программное Обеспечение



РАДИОМЕТРИЧЕСКАЯ
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ



РАССТОЯНИЕ
15 КМ



ВРЕМЯ ПОЛЕТА
38 МИНУТ

Помехоустойчивый
канал связи

Защита от помех на
ГНСС



Защищенный и удобные функции

Быстрое развертывание

Простой процесс: 45 секунд от запуска до взлета ПАТРИОТ КЗ0Т

Помехоустойчивый канал связи

ПАТРИОТ КЗ0Т имеет встроенные алгоритмы защиты эффективно противодействующее подавлению каналов связи с БЛА.



Бесполетная зона*

У ПАТРИОТ КЗ0Т нет предустановленных бесполетных зон, что не будет препятствовать взлету.

Защита от помех на ГНСС

ПАТРИОТ КЗ0Т имеет встроенные алгоритмы защиты эффективно противодействующее подавлению и подмене данных со спутников глобального позиционирования.

Надежность и стабильность

*При полете соблюдайте осторожность, а также производите полеты в рамках Российского законодательства.

ТЕПЛОВИЗИОННЫЙ ДАТЧИК 640 x 512 30 Гц

Тепловизионная камера высокого разрешения 640 x 512, оснащенная объективом с фокусным расстоянием 13 мм и 16-кратным цифровым зумом, позволяет легко наблюдать за отдаленными целями. Система использует новый алгоритм обработки изображений, что делает детали тепловизионного изображения более четкими и различимыми, чем у конкурентов с аналогичным разрешением и аппаратным обеспечением.

512 Pixels



640 Pixels



120 Pixels

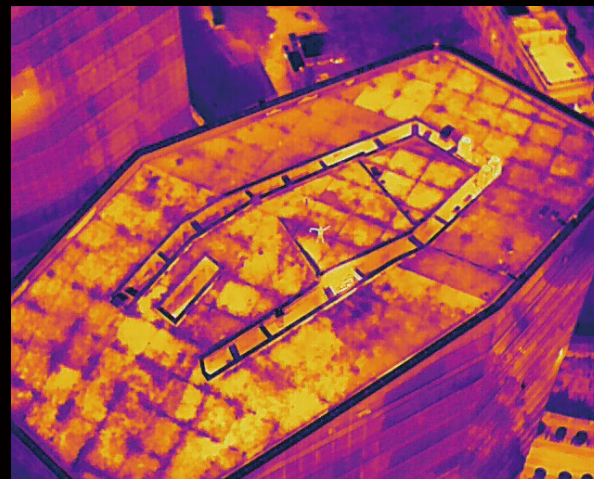
160 Pixels

Диапазоны DRI

Аббревиатура DRI означает "обнаружение, распознавание и идентификация" (Detection, Recognition, Identification).

- Обнаружение: Наличие объекта.
- Распознавание: Тип объекта (например, человек, транспортное средство, самолет).
- Идентификация: Например, друг или враг.

			
	Человек	Внедорожник	Грузовик
Обнаружение	1.8*0.5м	4.2*1.8м	6*4м
распознавание	542м	1661м	2889м
идентификация	135м	415м	722м
объекта	68м	208м	361м



Диапазоны DRI



Несколько режимов измерения температуры

Измерение температуры: Просматривайте температуру в центральной части экрана в реальном времени.
Точечное измерение температуры: Коснитесь экрана, и температура выбранного объекта будет отображаться в режиме реального времени.
Измерение температуры в зоне: Получайте динамическое отображение средней температуры, максимальной температуры и минимальной температуры в выбранной области.



10 тепловых цветовых палитр

Горячее белым; Холодный и горячий; Радуга; Контрастная радуга; Каленное железо; Лава; Арктика; Обжигающий; Градация; Обнаружение тепла.



Режим отображения "Картинка в картинке"

Технология предусматривает объединение визуальных и тепловизионных изображений, чтобы помочь пользователям быстро интерпретировать данные и принимать важные решения.



Сигнал тревоги по температуре; изотерма; улучшение изображения

Сигнал тревоги по температуре: Выполняйте просмотр температуры на экране в реальном времени. Когда температура достигнет заданного порога, появится системная подсказка для пользователя.
Изотерма: Установите температурный диапазон, и система обнаружит любые объекты в пределах заданного температурного диапазона.
Улучшение изображения: Настраивайте яркость, контрастность и детализацию изображения в реальном времени. Система выделит любые объекты в пределах целевой температуры.



Эффективный инструмент инфракрасного термического анализа

ИНСТРУМЕНТ IRPC: Этот бесплатный инструмент для анализа измерений температуры разработан специально для модели КЗОТ и позволяет пользователям оперативно импортировать изображения, редактировать и анализировать измерения температуры, а также создавать подробные отчеты для общего использования и совместной работы.



УЛЬТРАЧУВСТВИТЕЛЬНАЯ КАМЕРА 50 МП

Специальный RYYB-датчик ПАТРИОТ К30Т с алгоритмом лунного света 2.0 обеспечивает отличное шумоподавление в условиях ограниченного освещения, что расширяет возможности 50-мегапиксельной камеры и детализацию для качественного анализа. Обнаруживайте, идентифицируйте, классифицируйте объекты в условиях низкой освещенности и действуйте уверенно.

0,8-дюймовый датчик

По сравнению с 1/2-дюймовыми и 1/2,3-дюймовыми датчиками конкурентов, 0,8-дюймовый CMOS-датчик RYYB ПАТРИОТ К30Т обеспечивает на 144–233% больший охват поверхности, обеспечивая максимальную детализацию в условиях высококонтрастного освещения.

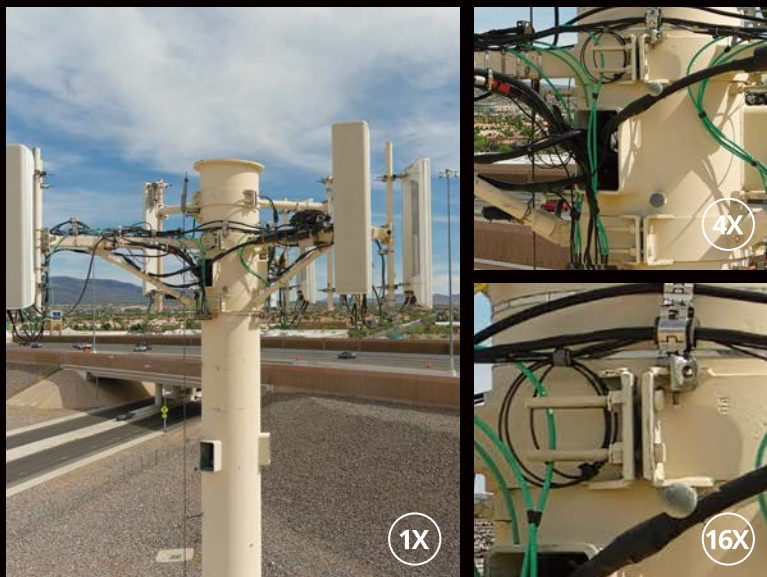
Сенсорная технология RYYB

Отличие сенсорной технологии RYYB от камер RGB заключается в том, что она обеспечивает на 40% большую светочувствительность при низкой освещенности.

Система автофокусировки PDAF+CDAF

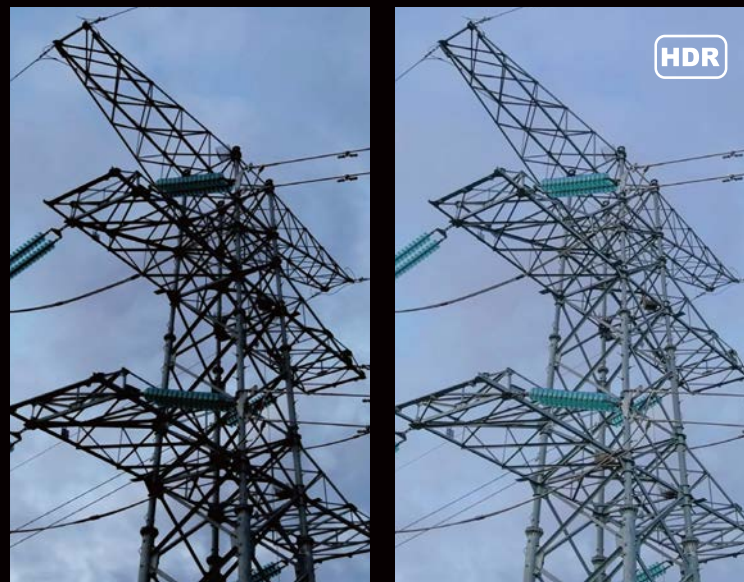
Никогда не теряйте из виду объекты съемки благодаря сочетанию технологий PDAF (автофокусировка с определением фазы) и CDAF (автофокусировка с определением контраста), которые отвечают за быстрое и точное отслеживание объекта.

К30Т
ПАТРИОТ



Высокая детализация с 16-кратным цифровым зумом

Система поддерживает 16-кратный цифровой зум и 4-кратный зум без потери качества, получая изображения на большом расстоянии и обеспечивая высокую детализацию объектов.



4K HDR с более высоким динамическим диапазоном

4K HDR обеспечивает большую детализацию бликов и теней — а значит, и более высокое качество изображений в самых сложных условиях.



ПАТРИОТ

Передача видео СкайЛинк 2.0

Модель ПАТРИОТ К30Т получила абсолютно новую технологию передачи видео СкайЛинк 2.0 от ПАТРИОТ.

15KM

Преодолевайте большие расстояния с передачей видео в качестве HD на расстоянии до 15 км.

QHD

Получайте критически важные детали благодаря видео QHD в пределах 1 км.

900МГц /2,4ГГц /4,8-5,9ГГц

Поддержка связи в широком диапазоне и автоматическое переключение частоты для максимальной защиты от помех.



Обход препятствий 360°

Оснащен 19 группами датчиков, включая 12 визуальных датчиков, основную камеру, ультразвук, IMU и другие датчики, что позволяет создавать трехмерные карты и планировать путь в реальном времени.



Лучшие показатели в отрасли

38 минут

Макс. полетное
время

15 км

Максимальная
дальность передачи

17 м/с

Максимальная
ветроустойчивость

20 м/с

Максимальная
скорость полета

920 г

Макс.
грузоподъемность

38 МИН.



6+
канала

915 МГц
2,4 ГГц
4,8 ГГц - 5,9 ГГц
4,8 ГГц, 5,0 ГГц, 5,2 ГГц, 5,8 ГГц



4
канала

Спутниковые навигационные
системы
GPS/Glonass/Gallieo/Beidou
2 канала (поддержка)

КЗОТ
ПАТРИОТ



ПАТРИОТ 
Программное Обеспечение



Смарт Контроллер

7,9-дюймовый экран Смарт контроллер с высокой яркостью 2000 Нит отличается хорошей читаемостью даже под прямыми солнечными лучами. Технология передачи данных СкайЛинк 2.0 гарантирует работу на расстоянии до 15 км и повышает защищенность от помех благодаря динамичному переключению между диапазонами 900МГц/2,4 ГГц/4,8-5,9 ГГц. Специальная система Android обеспечивает дополнительную гибкость при работе с приложениями сторонних производителей, а класс IP43 указывает на устойчивость к любым погодным условиям.



7,9-дюймовый сенсорный экран HD



рабочая температура от -20 °С до 40 °С



максимальная яркость 2000 Нит



класс защиты IP43



ПО

Специализированное программное обеспечение



Тактический режим



Карты без Интернета



Стабильное Обновление

Применения



Промышленность



Поисково-спасательные операции



Общественная безопасность



Противопожарные меры



Технические характеристики

ПАТРИОТ

К30Т / Квадрокоптер

Взлетный вес	1150 г
Размер (Д x Ш x В)	230 x 130 x 108мм (в сложенном состоянии) 260 x 355 x 108мм (в разложенном состоянии)
Макс. высота полета	7000 м
Макс. скорость полета	20 м/с (динамичный режим)
Время полета (без ветра)	40 мин.
Диапазон температуры эксплуатации	от -10°C до 40°C
Ветростойкость	8 баллов

Дистанционное управление и передача изображений

Макс. расстояние передачи (без препятствий и помех)	FCC: 15км CE: 8км
Экран дисплея	2048 x 1536 60 кадр/сек.
Время работы	~3 ч (макс. яркость) ~4,5 ч (яркость 50%)
Время зарядки АКБ	120 минут
Внутреннее хранилище	ПЗУ 128 ГБ

К30Т / Тепловизионная камера

Объектив	FOV: Н33°V26°; Фокусное расстояние 13 мм
Зум	1-16x
Диапазон длин волн	8–14 мкм
Точность измерения температуры	±3°C или ±3% от показаний (в зависимости от того, что больше) При температуре окружающей среды от -20°C до 60°C
Расстояние точного измерения температуры	2-20 м
Разрешение видео	640 x 512 при 30 кадр/сек.
Разрешение фото	Инфракрасный режим: 640*512 Режим «Картинка в картинке»: 1920*1080, 1280*720

К30Т / Камера видимого света

Датчик	1/1,28-дюймовый (0,8-дюймовый) CMOS; 50 М эффективных пикселей
Объектив	FOV: 85°; 35 мм Эквивалентное фокусное расстояние: 23 мм Апертура: f/1.9; Расстояние фокусировки: от 0,5 м до бесконечности (с автофокусировкой)
Диапазон ISO	Видео: 100-64000; Фото: 100-6400
Увеличение	1–16x (увеличение до 4x без потери качества)
Максимальный размер фото	8192 x 6144 (4:3); 4096 x 3072 (4:3); 3840 x 2160 (16:9)
Разрешение видео	3840 x 2160P60/P50/P48/P30/P25/P24 2720 x 1528P60/P50/P48/P30/P25/P24 1920 x 1080P60/P50/P48/P30/P25/P24

Программное Обеспечение Квадрокоптера / К30Т

Русскоязычный интерфейс.

Использование Карт местности без доступа к интернету. Оффлайн карты с размером до 5Гб.

Визуальное определение координат цели (Дальномер). Алгоритм определения координаты (GPS, СК-42) Цели и расстояния до Цели.

Компас на внешнем экране с показанием градуса отклонения.

Быстрые кнопки на основном экране включения и отключения GPS позиционирования в случае GPS атак и компаса.

Режим для оперативного использования БЛА "Тактический режим"
Позволяет быстро приводит квадрокоптер К20 для использования в специальных задачах.

- отключение сигнальных огней
- не ограниченная дистанция полета
- высота полета до 1600м
- назначается на физическую кнопку C/C1 нижняя подсветка (сброс груза).
- скорость по умолчанию 54км/ч.

Местоположение БЛА в картографической системе координат СК-42.

Адаптивные прицелы.

Большая карта в режиме Полет.

Сервер обновлений ПАТРИОТ ПО. Интегрированный «сервер обновлений» для получения актуальных версий приложений ПАТРИОТ для ПАТРИОТ К30Т/К20 и новыми ревизиями прошивок квадрокоптера специального назначения.

Внимание. Текущий функционал Программного Обеспечения постоянно обновляется. За подробностями обратитесь к представителю службы поддержки ПАТРИОТ К30Т.

Программное Обеспечение Квадрокоптера / КЗ0Т

Защита от
Подавления каналов связи
между БЛА и Оператором и
подавления GPS/ГЛОНАС.
*(поддерживается в дневное и в
ночное время).*

Для системы защиты от помех направленных на каналы связи и управления между БЛА и Оператором используется алгоритм автоматической перестройки частоты с 900 МГц до 6 ГГц.

Механизм противодействия:
Когда БЛА обнаруживает, что спутников GNSS недостаточно для работы, данный от спутников не поступают и происходит потеря связи между Пультom Управления и БЛА, БЛА переключается в режиме АТТ(автономный режим управления). Алгоритм управления полетом в сочетании с датчиком IMU будет вести БЛА в направлении, приблизительно противоположном тому, в котором он вошел в зону потери связи со спутниками и связью с Пультom Управления, с целью покинуть данную зону. Данный алгоритм полета будет поддерживаться до момента восстановления стабильной связи между БЛА и Пультom Управления.

Защита от
Подавления и подмены
GPS/ГЛОНАС координат
*(поддерживается в дневное и в
ночное время).*

Механизм противодействия:
Когда БЛА обнаруживает неустойчивое положение в полете и определяет, что происходит воздействие средствами Радио Электронной Борьбы (РЭБ), БЛА переключается* на «визуальный навигационный режим полета» используя Камеру БЛА.

**- Для противодействия с помех требуется производить полет на более текстурированной поверхности. При полете над однообразной поверхностью такой как: поле со снегом или море, данный алгоритм не будет функционировать.*

Внимание. Текущий функционал Программного Обеспечения постоянно обновляется. За подробностями обратитесь к представителю службы поддержки ПАТРИОТ КЗ0Т.

ПАТРИОТ

КЗСТ

Патриот профессиональные системы.
Инновации для безопасного мира.
Патриот Систем. 2023