

AT Smartdec - Охрана Периметра - Сенсоры

AT Smartdec - Охрана Периметра - Сенсоры

Датчики искусственного интеллекта,
синхронизированные с системами БПЛА

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ

Smartdec - это система охраны периметра/оперативной обстановки, предназначенная для эксплуатации в отдаленных районах. Она позволяет легко контролировать и защищать сухопутную границу, прибрежные области и отдаленные территории.

БЕСПРОВОДНЫЕ И MESH СЕТИ

Собственная маломощная сеть Mesh. Поддержка до 8 скачков.

ТЕХНОЛОГИЯ ИИ ПРЕДОТВРАЩАЕТ ЛОЖНЫЕ СРАБАТЫВАНИЯ

Специальная модель искусственного интеллекта анализирует полученные изображения, классифицирует распознанные объекты, определяет их движение, оценивает скорость и направление

САМЫЙ ДЛИТЕЛЬНЫЙ СРОК СЛУЖБЫ АККУМУЛЯТОРОВ

До 400 дней или до 50000 миниатюрных изображений при единственном сеансе зарядки.

ПОЧТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВИДЕО

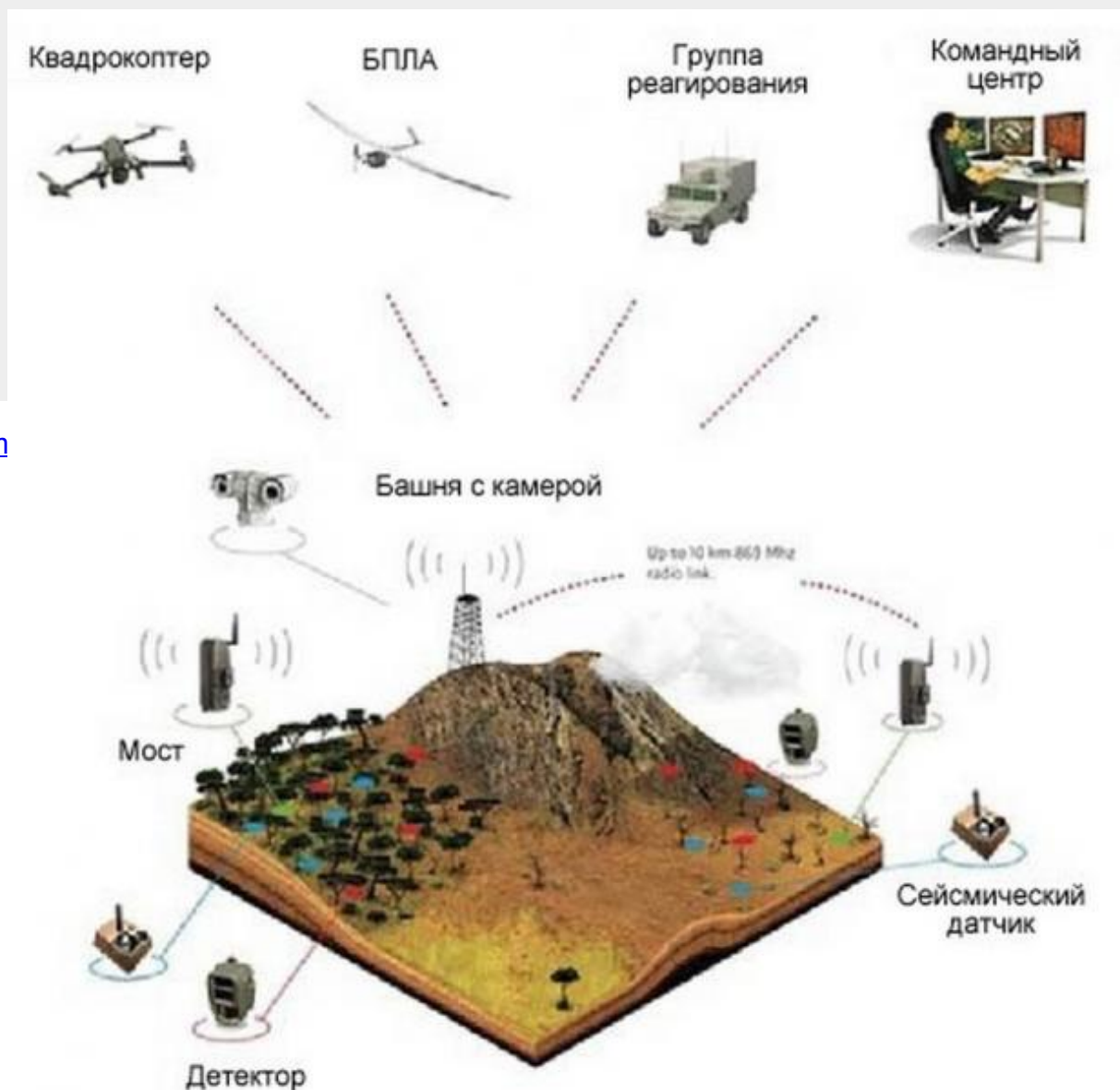
Система отправляет изображения формата Full HD, которые комбинируются в видео.

БЫСТРАЯ УСТАНОВКА

Установка одного Детектора и одного Моста занимает всего 2 минуты.

МОБИЛЬНЫЙ КОМАНДНЫЙ ЦЕНТР

Программное обеспечение командного центра может быть развернуто на планшете в автомобиле. Контролируйте срабатывание сигнализации из любого места.



[AT Comm](#)

Smartdec состоит из 4 модулей:

- ✓ Сеть наземных датчиков/Детекторов
- ✓ Мосты связи
- ✓ Мобильный командный центр
- ✓ Платформа БПЛА

ДЕТЕКТОР / НАЗЕМНЫЙ ДАТЧИК

Smartdec использует небольшие автономные интеллектуальные беспроводные питаемые от аккумуляторов датчики для контроля окружающей среды и принятия решений о возможных угрозах. Датчики в детекторах собирают информацию различного характера, например:

- ✓ перемещение,
- ✓ влажность,

—

- ✓ дату / время,
- ✓ температуру,
- ✓ географические координаты и местонахождение

Они выполняют фотосъемку угроз и отправляют тревожные сигналы на мост. Детектор располагает запатентованным алгоритмом обнаружения и анализа угрозы.

Все питаемые от аккумуляторов устройства поставляются в комплекте с оборудованием для зарядки



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Радиус обнаружения движения: 35 м днем или ночью

Угол обнаружения движения: вертикальный 14° и горизонтальный 50°

Диапазон рабочих температур: от -40 °C до + 55 °C

Минимальное время между тревожными сигналами: 1 сек. Пользователь может определить более длительную задержку с портативного устройства.

КАМЕРА

Захват изображения: 0.5 сек

Скорость захвата изображения: 2 кадра в секунду

Память: NAND Флеш 8 Гб. Емкость более 2000 изображений.

Размер сохраняемых изображений: 4 Мб Размер отправляемых изображений может быть изменен пользователем.

Дневное разрешение: Цветной HDR 2048x1536 (QXGA)

Горизонтальный угол (день): 71°

Ночное разрешение: Монохромный HDR 1280x960 (SXGA-)

Горизонтальный угол (ночь): 65°

Инфракрасная вспышка: 940 нм

Минимальная подсветка: 0.1 люкс

ГАБАРИТЫ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

Срок службы аккумулятора: 1 год или до 50 000 фотоснимков

Аккумулятор: Li-Ion 3.7 V 10400 мАч.

Корпус: Всепогодный (IP67)
Вес детектора: 700 г
Габариты детектора: 8.5х12х10 см

СВЯЗЬ

Дальность: до 500 м по прямой видимости
Стандарт: IEEE 802.15.4 (2,4 ГГц)
Полоса пропускания: 2 МГц
Скорость обмена данными: 250 кБит/с
Модуляция: QPSK
Антенна: всенаправленная
ЭИИМ: Настраивается до 12 dBm
Безопасность: Криптосистема на основе эллиптических кривых (secp160r1) Аутентификация и шифрование сообщений (AES 128)
Поддержка многоскачковой передачи данных

УСТАНОВКА

Для установки детектора используется винт или проводной крепеж



МОСТ

Устройство обеспечивает обмен данными между детекторами и Мобильным Командным Центром. Это автономное устройство связи, снабженное аккумулятором и модулем дальней радиосвязи (GSM/CDMA) для объединения МКЦ с радиосистемами ближнего действия (2,4 ГГц) для сбора данных от сети детекторов.

Один мост, в средних рабочих условиях, способен поддерживать до 8 детекторов (GPRS/EDGE/3G/3.5G/LTE/CDMA).

СВЯЗЬ

Радиосистемы ближнего действия (детектор-мост): 500 м по прямой видимости
Радиосистема: IEEE 802.15.4 (2,4 ГГц)
Полоса пропускания: 2 МГц
Скорость обмена данными: 250 кБит/с
Модуляция: QPSK
Антенна: всенаправленная
ЭИИМ: настраивается до 12 dBm
Безопасность: Криптосистема на основе эллиптических кривых (secp160r1)
Аутентификация и шифрование сообщений (AES 128)
Радиосвязь дальнего действия (Мост - Сервер)
Радиосистема: GSM/GPRS/EDGE/UMTS/CDMA/LTE. 850/950/1850/1900/2100 МГц.
Поддержка GPS.
Безопасное шифрование прямого канала.



ГАБАРИТЫ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

Срок службы аккумулятора: 1 год или 10 000 фотоснимков
Аккумуляторы: 4 x Li-Ion 3.7V 10400 мАч
Диапазон рабочих температур: -40°C до +55°C
Корпус: всепогодный (IP67)
Вес моста: 1.5 кг (с 4 аккумуляторами и монтажным креплением)
Габариты моста: 9.5x7.5x24.5 см



ТИПЫ СИГНАЛИЗАЦИИ

Сигнализация кражи
Сигнализация разряда аккумуляторов
Сообщение плановой проверки
Потеря соединения (если сообщение плановой проверки не получено)

МОБИЛЬНАЯ НАБЛЮДАТЕЛЬНАЯ БАШНЯ И КОМАНДНЫЙ ЦЕНТР

Переносная камуфлируемая мобильная башня высотой до 25 метров является частью системы Smartdec и интегрирована с детекторами, программным обеспечением командного центра и задачами БПЛА. Мобильная башня снабжена солнечными панелями или генератором и имеет всепогодную конструкцию. Мобильная башня располагает ЭО/ИК камерой и наземным радаром для обнаружения транспортных средств на расстоянии до 15 км и людей на расстоянии до 8 км. Лазерный дальномер до 8 км. Предусмотрено изготовление по техническим условиям заказчика.



Мобильный командный центр оснащен электричеством (солнечные панели, генератор или аккумуляторы), сетью переменного тока, двумя рабочими местами с компьютерами и каналами связи с детекторами и штаб-квартирами и может быть легко

транспортирован. Транспортировка осуществляется малотоннажным грузовиком, что гарантирует быстрое развертывание на новой позиции. Мобильный командный центр находится внутри специального всепогодного камуфлированного контейнера.

В основе командного центра - специальное функционирующее в браузере программное обеспечение интеллектуальным модулем. Интеллектуальный модуль классифицирует изображения, полученные при срабатывании сигнализации (т.е. человек, автомобиль, грузовик)



ПРЕИМУЩЕСТВА SMARTDEC

- ✓ Система на основе радиосвязи
- ✓ Использование искусственного интеллекта
- ✓ Широкая область покрытия
- ✓ Питание от аккумуляторов
- ✓ Простота и оперативность перемещения
- ✓ Сеть ячеистой структуры
- ✓ Портативные камеры упрощают их маскировку
- ✓ Шифрование всех систем связи
- ✓ Интеграция БПЛА
- ✓ Нет ложных срабатываний
- ✓ Минимальные затраты на развертывание, обслуживание и эксплуатацию



ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ SMARTDEC

ОХРАНА ГРАНИЦ

Электронная система охраны границ предназначена для зеленых пограничных зон, например, пожароопасных районов в лесах. Однако, она может быть столь же успешно развернута в горной или пустынной местности. Беспроводная и система с долговечным аккумуляторным питанием способна отслеживать въезд и движение транспортных средств и людей вдоль пограничных дорог и пешеходных троп. Быстрая установка и перемещение позволяют оперативно и эффективно реагировать на меняющиеся рабочие условия и использовать систему даже в стремительных операциях. Система предназначена для помощи пограничникам в борьбе с контрабандой и укрывательством налогов, поиске контрабандистов, выявлении нарушителей границ и контроле иммиграции.

Smartdec - идеальное решение для пограничных служб в деле обнаружения злоумышленников в приграничных районах, вдали от пограничных контрольно-пропускных пунктов и застав.

СИЛЫ ОБОРОНЫ

Система Smartdec может быть использована для сбора данных с точек, требующих дистанционного контроля, и позволяет реагировать на угрозу на расстоянии. Smartdec позволяет собирать данные

эффективнее, быстрее и с более дальних расстояний - то есть делает все необходимое, чтобы не подвергать опасности жизни личного состава. Оборонная система Smartdec способна эффективно вести войсковую и оперативно-стратегическую разведку в условиях открытых пространств, что в результате дает снижение уровня риска и спасение жизней военнослужащих.

Основано на технологии DEFENDE

AT Smartdec - Охрана Периметра - Оперативная Обстановка