



**Обнаружение и
нейтрализация БПЛА**

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ



АЭРОПОРТЫ



ОБЪЕКТЫ
ЭНЕРГЕТИКИ



ГОСУДАРСТВЕННЫЕ
ОБЪЕКТЫ



ТЕЛЕКОМ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ГРАНИЦА



МОРСКИЕ
ПОРТЫ



ТЮРЬМЫ



НЕФТЕГАЗОВЫЕ
ОБЪЕКТЫ



ЧАСТНАЯ
СОБСТВЕННОСТЬ



RADAR IQ



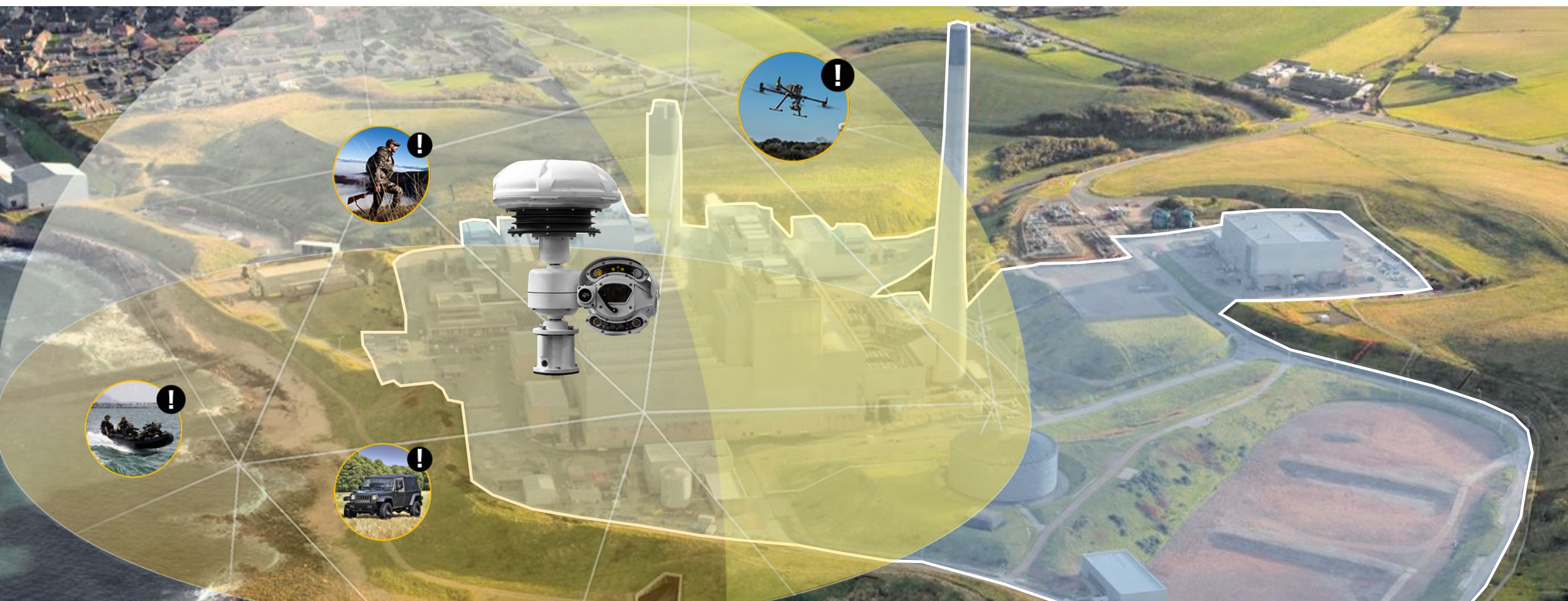
- ▶ Терроризм
- ▶ Хищение
- ▶ Контрабанда
- ▶ Пересечение границы
- ▶ Шпионаж
- ▶ Вандализм
- ▶ Скрытое наблюдение
- ▶ Угроза авиабезопасности



НАЗНАЧЕНИЕ RADAR-IQ



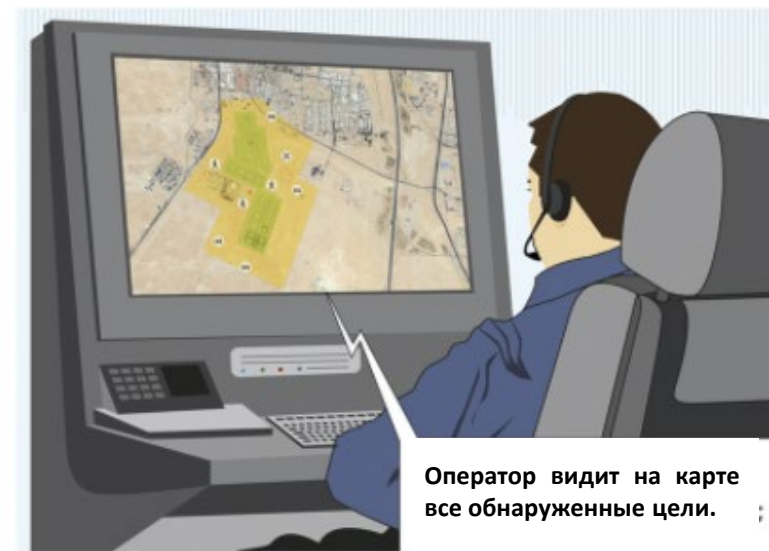
- ▶ RADAR-IQ переназначен для отслеживания потенциальных нарушителей на подступах к охраняемой территории и контроля их передвижений.
- ▶ Система RADAR-IQ обеспечивает обнаружение объектов, движущихся по земле, водной поверхности и по воздуху.



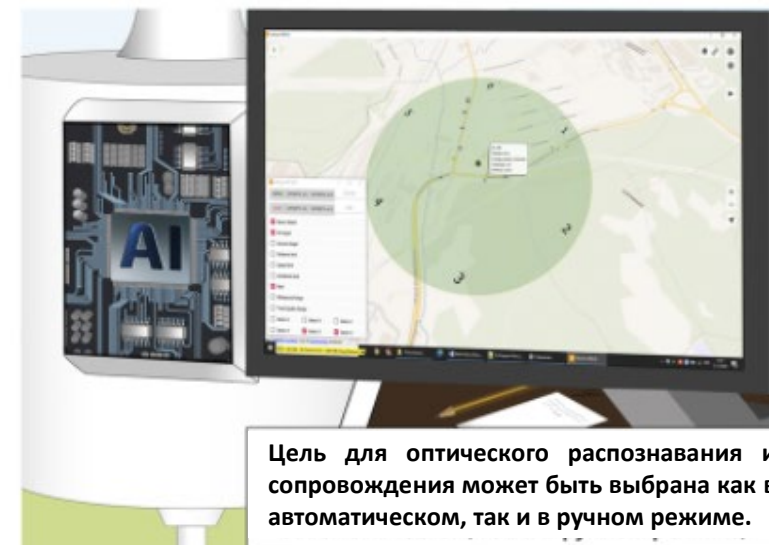
АЛГОРИТМ РАБОТЫ: обнаружение цели



В основе системы охраны периметра «Radar-IQ» лежат детекторы движения радарного типа. Детектор, реализованный на таком принципе, обнаруживает движущуюся цель и собирает информацию о ней: её размер, скорость, направление движения, а также положение цели в пространстве.



Интеллектуальный контроллер «CORE-IQ» классифицирует, фильтрует и расставляет приоритеты целей.



АЛГОРИТМ РАБОТЫ: анализ цели



Все обнаруженные цели автоматически классифицируются: дрон, птица, человек, машина, животное, и сортируются по степени угрозы. На цель с наивысшим приоритетом направляется видеокамера. Система видеоаналитики распознает и подтверждает наличие детектированной цели в кадре. Затем камера комплекса сопровождает цель, основываясь только на видеоизображении.



НАЗНАЧЕНИЕ GRIPHON QUADRO ST



- ▶ Изделие создает полусферическую защитную зону, в которой происходит подавление радиоканалов управления и систем навигации квадрокоптеров и других коммерческих БПЛА, что ведет к их аварийной посадке.





Моноблок

Радарный сенсор RADAR-IQ способен обнаруживать потенциальной угрозы на расстоянии 1200 метров* - не важно человек это, машина или лодка. В сочетании с поворотной камерой и интеллектуальным контроллером создается экономичная альтернатива любому другому решению для обнаружения угроз и защиты периметра, из всех представленных на рынке, и при этом обеспечиваются наилучшие результаты обнаружения.

Минимум инфраструктуры

Комплекс RADAR-IQ потребляет не более 250 Вт. Доступны опции электропитания 220В/24В/12В. Обработка данных осуществляется локально. Гибкие требования к каналам связи.

*Дальность 1200 метров для режима 120 градусов. Для режима 360 градусов - дальность 800 метров.



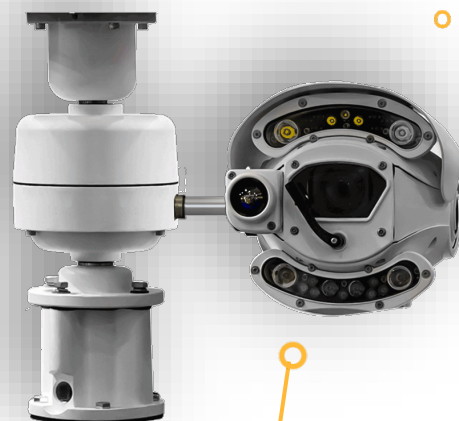
GRIPHON QUADRO ST

- Средство подавления частот управления 2,4 ГГц
- Средство подавления частот передачи Wi-Fi 5,8 ГГц
- Активная помеха системам глобального позиционирования



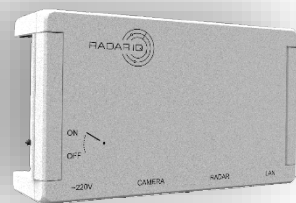
DR-500 РАДАР

- 3-х мерная Твердотельная Технология
- Высокая частота зондирования
- Низкая потребляемая и излучаемая мощность
- Покрытие полного купола радиусом 500 м



DV-EYE модульная поворотная камера

- Уникальная конструкция с верхним креплением радара
- Широкий выбор опций (камера, тепловизор и подсветка)
- Приведенная к радару зона покрытия



CORE-IQ Контроллер с ИИ

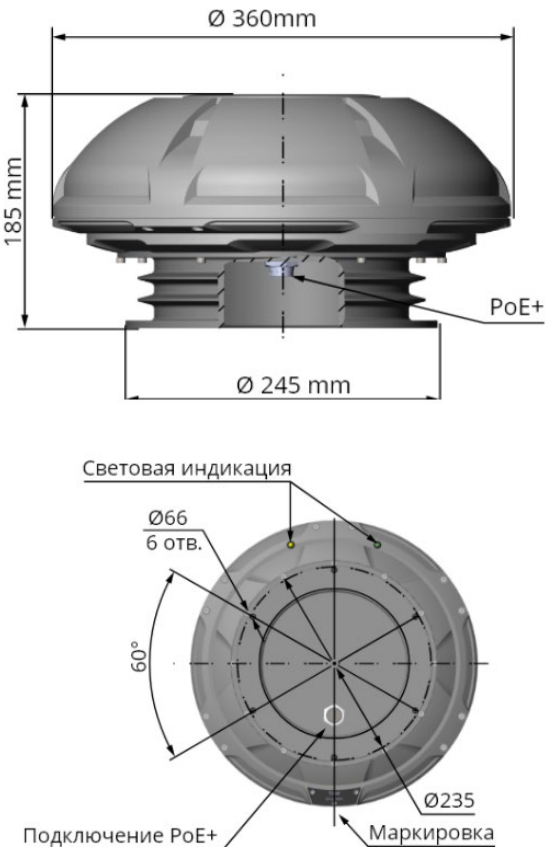
- Собственные алгоритмы управления камерой
- Обнаружение, распознавание и подтверждение цели в видеокадре
- Аналитика радарных данных с участием ИИ (классификация цели, фильтрация приоритезация)

ПОДРОБНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



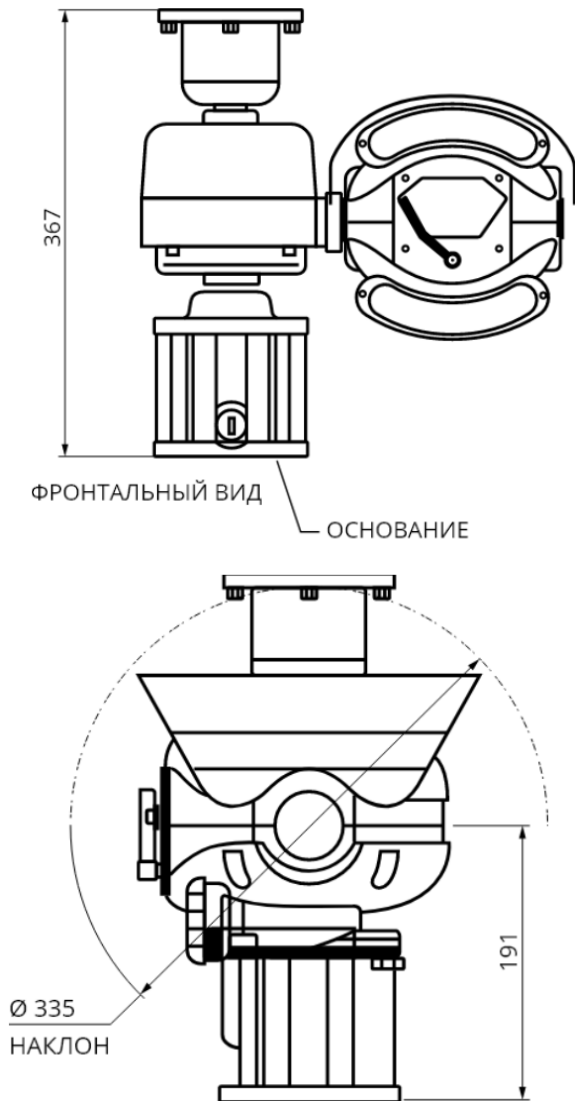
Характеристики радара	DR-500
Тип радара	Импульсно-доплеровский, Твердотельный, Бескинематический
Рабочая частота	Диапазон С (5,7-5,8 ГГц)
Обзор радара по Азимуту, град	360° X 180°
Дальность Обнаружения (Стандартная / Максимальная)	500м / 700м
Примеры дальности обнаружения	
DJI Phantom 4	450-500м
DJI Mavic 2	350-500м
Человек	500м
Одновременно отслеживаемые цели	До 96
Минимальная ЭПР (Эффективная Площадь Рассеяния)	0,01 m ² – Дрон сопоставимый размером с DJI Mavic 2
Фильтр ложных тревог	Интеллектуальный
Динамическое Распределение Мощности	Да
Питание/ Передача данных	PoE+ / Ethernet
Рабочая температура	-40°C +60°C



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Характеристики	DV-EYE
Защита	IP 67
Вес	12 Кг
Электропитание	24В AC/ 30В DC/ 100Вт
Видеомодуль	
Сенсор	1 /2.8" Exmor-R / 2.13 Mpix
Объектив	f=4,3-129мм (30х)
Чувствительность	Цветной режим - 0,0013 люкс/ ЧБ - 0,0008 люкс
Видеопоток	1920x1080, 16:9, 30/60fps, H.264, MJPEG, H.265, Два потока
ИК подсветка	250 – 600 метров
Поворот	360° непрерывное вращение / 0.1 - 120°сек
Наклон	180° / 0.1 - 120° сек
Рабочая температура	-40°С (-50 опция) +60°С





Основные выполняемые задачи:

- Автоматическое распознавание объекта на видео
- Автоматическое слежение за распознанным объектом с помощью PTZ камеры
- Кодирование видеопотока
- Обработка радарных данных

Характеристики

CORE-IQ

Исходящий видеопоток

FULL HD (1920X1080)

Входящий видеопоток

FULL HD (1920X1080)

Пыле / Влагозащита

IP 65

Электропитание (В)/
Электропотребление (Вт)

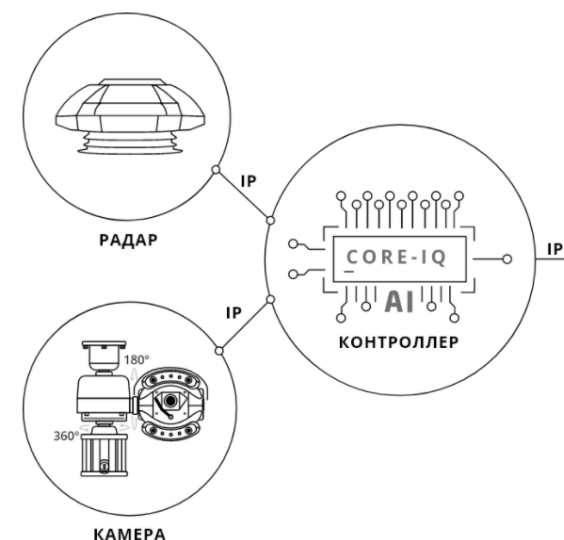
12В DC/ 150

Совместимость с PTZ
камерами

DV-EYE / ONVIF

Рабочая температура

-40°C +60°C



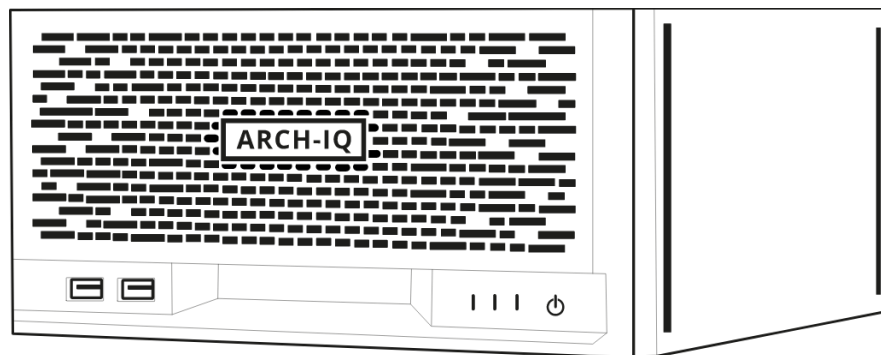
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Характеристики	GRIPHON QUADRO ST
Диапазоны частот подавляемых радиоканалов управления БпЛА	2,4 ГГц, 5,8 ГГц
Виды подавляемых навигационных систем БпЛА	GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou
Тип помехи для радиоканалов управления БпЛА	широкополосная заградительная
Тип помехи для навигационных систем БпЛА	имитационная
Диапазон рабочих температур, °C	-20...+45
Габаритные размеры основного блока ГШС, не более, мм	диаметр 550, высота 650
Габаритные размеры дополнительного блока ГШС, не более, мм	диаметр 550, высота 650
Масса изделия, не более, кг	16
Интегральная выходная мощность (на нагрузку 50 Ом), не менее, Вт	8



Изделие создает полусферическую защитную зону, в которой происходит подавление радиоканалов управления и систем навигации квадрокоптеров и других коммерческих БпЛА, что ведет к их аварийной посадке



Основные выполняемые задачи:

- Запись трека для целей;
- Запись видеоданных;
- Индексирование целей;
- Выполнение запросов на поиск треков и отображение результатов;
- Синхронное отображение трека на карте и видеоданных для этого трека.

Характеристики

ARCH-IQ

Габариты (см)

11.89 x 24.5 x 24.5

Вес (кг)

7.2

Электропитание (В)/ Электропотребление (Вт)

220 AC/ 180

Глубина архива (дней)

14*

*Может быть увеличен за счет установки дополнительных HDD/SSD



ПО RADAR-IQ Manager обеспечивает:

- Контроль и мониторинг ситуации на объекте
- Ручное управление системой
- Настройка программных параметров
- Настройка оборудования
- Обновление технологического ПО и системного ПО

Specifications

RADAR-IQ Manager

Рабочая станция

ПК или Ноутбук CORE i3 или выше 16 GB RAM, 10 Gb HDD, Поддержка двух мониторов

Операционная система

Windows 10,11. Ubuntu 21.x.x, Kubuntu 22.x