

«УТВЕРЖДАЮ»
Ген.директор
ГУП Научно-информационный центр
«Янги технологиялар»
при Государственном налоговом комитете
Республики Узбекистан



Ш.С. Каюмов

« ____ » _____ 2022 г.



Установка системы CCTV на объекте в Дехканабадском районе Кашкадарьинской области

Установка системы видеонаблюдения производится в следующей топологии:

1. Сетевое подключение камер осуществляется в системе POE при помощи промышленного коммутатора, поддерживающего стандарт POE+.
2. Коммутаторы должен агрегировать L2 управляемый коммутатор при помощи оптических портов FX (SFP модуль LC simplex) кабельная система прокладывается в гофрированной трубе оптическим кабелем ВОК с стальным элементом соединяется оптическими патч кордами и SFP
3. Для соединения коммутационного оборудования должен использоваться экранированный коммутационный кабель (FTP cat.5e). Кабель должен быть 100% медный. Помедненный алюминий (ССА) или помедненная медь (ССС) не допускаются.
4. Все оборудование получает гарантированное питание от ИБП UPS 3KWA On-line TOWER по кабелю ПВС 2*2,5 и отсекающего автомата 6А
5. Уличные поворотные камеры получают питание от блока питания 24В для PTZ колодки
6. Оборудование должно находиться в коммутационном шкафу (в помещении), герметичных шкафах (вне помещений) и герметичных монтажных коробках, поставляемых в рамках проекта.

ЦЕНА ДОЛЖНА ВКЛЮЧАТЬ МОНТАЖ, УСТАНОВКУ, а также стоимость необходимых материалов, отдельно не указанных в требованиях (оптические модули, патч-панели, патч-корды (включая оптические), кронштейны крепления, провод, кабель-каналы, штекеры, коннекторы и проч.) необходимых для подключения оборудования.

ТАКЖЕ В СТОИМОСТЬ ДОЛЖНА БЫТЬ ВКЛЮЧЕНА УСТАНОВКА, ПОДКЛЮЧЕНИЕ, АДАПТАЦИЯ И НАСТРОЙКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОД ТРЕБОВАНИЯ «ЗАКАЗЧИКА».

Подробные минимальные технические характеристики и количество оборудования указаны ниже.

	Третий поток: H.265/H.264
	*Третий поток доступен при определенных настройках.
Битрейт видео	От 32 Кбит/с до 8 Мбит/с
Профиль H.264	Baseline Profile/Main Profile/High Profile
Профиль H.265	Main Profile
H.264+	Для основного потока
H.265+	Для основного потока
Битрейт	CBR / VBR
SVC	Кодирование H.265 и H.264
Область интереса (ROI)	По 1 фиксированной области для основного потока и для дополнительного потока
Аудио	
Фильтр шума окружающей среды	Модели с литерой -U: есть
Частота дискретизации	Модели с литерой -U: 8 кГц / 16 кГц / 32 кГц / 44.1 кГц / 48 кГц
Аудиосжатие	Модели с литерой -U: G.711ulaw / G.711alaw / G.722.1 / G.726 / MP2L2 / PCM / MP3 / AAC
Битрейт аудио	Модели с литерой -U: 64 Кбит/с (G.711ulaw / G.711alaw) / 16 Кбит/с (G.722.1) / 16 Кбит/с (G.726) / от 32 до 192 Кбит/с (MP2L2) / от 8 до 320 Кбит/с (MP3) / от 16 до 64 Кбит/с (AAC)
Сеть	
Одновременный просмотр в режиме реального времени	До 6 каналов
API	Открытый сетевой видеоинтерфейс (PROFILE S, PROFILE G, PROFILE T), ISAPI, SDK
Протоколы	TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, NTP, UPnP, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv4, IPv6, UDP, Bonjour, SSL/TLS, PPPoE, SNMP, ARP
Пользователь / хост	До 32 пользователей 3 уровня пользователей: Администратор, Оператор и Пользователь
Безопасность	Защита паролем, сложный пароль, шифрование HTTPS, фильтрация IP-адресов, журнал проверки безопасности, базовая и дайджест-аутентификация для HTTP / HTTPS, TLS 1.1 1.2, WSSE и дайджест-аутентификация открытых сетевых видеоинтерфейсов
Сетевое хранение	MicroSD/SDHC/SDXC-карта (256 Гб) - локальное хранение и NAS (NFS, SMB/CIFS), ANR Поддержка карты памяти HV, шифрования и диагностики карты памяти.
Клиент	iVMS-4200
Веб-интерфейс	Требуется плагин для просмотра в режиме реального времени: IE 10+
	Не требуется плагин для просмотра в режиме реального времени: Chrome 57.0+, Firefox 52.0+
	Локальные сервисы: Chrome 57.0+, Firefox 52.0+
Изображение	
SNR	≥ 52 дБ
Переключение режима «день / ночь»	Автоматич., по расписанию
Улучшение изображения	BLC, HLC, 3D DNR
Переключатель параметров изображения	Есть
Настройки изображения	Режим коридора, насыщенность, яркость, контрастность, резкость, усиление и баланс белого настраиваются через клиентское ПО или веб-интерфейс
Интерфейс	

Окружающая среда	CE-RoHS (2011/65/EU); WEEE (2012/19/EU); Reach (Regulation (EC) No 1907/2006)
Стандарты по защите	IP67 (IEC 60529-2013)

Отображение PTZ-позиции	Есть
Стоп-кадр при переходе на предустановку	Есть
Задачи по расписанию	Предустановка/шаблоны/патрулирование/автоматическое сканирование/вертикальное сканирование/случайное сканирование/сканирование кадра/панорамное сканирование/перезагрузка/инициализация/вывод на дополнительный экран
Видео	
Максимальное разрешение	2560 × 1440
Тип потока	Основной поток, дополнительный поток, третий поток
Основной поток	50 Гц: 25 к/с (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)
	60 Гц: 30 к/с (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)
Дополнительный поток	50 Гц: 25 к/с (704 × 576, 640 × 480, 352 × 288);
	60 Гц: 30 к/с (704 × 480, 640 × 480, 352 × 240)
Третий поток	50 Гц: 25 к/с (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720, 704 × 576, 640 × 480, 352 × 288);
	60 Гц: 30 к/с (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720, 704 × 480, 640 × 480, 352 × 240)
Видеосжатие	H.265, H.264, MJPEG
Битрейт видео	От 32 до 16384 Кбит/с
Профиль H.264	Baseline profile/Main profile/High profile
Профиль H.265	Main Profile
H.264+	Есть
H.265+	Есть
SVC	Есть
ROI	динамическое слежение по лицам, фиксированная область, основной поток, дополнительный поток и третий поток соответственно поддерживают 8 фиксированных областей
Аудио	
Аудиосжатие	G.711alaw, G.711ulaw, G.722.1, G.726, MP2L2, PCM
Битрейт аудио	MP2L2: 32 к/с, 40 к/с, 48 к/с, 56 к/с, 64 к/с, 80 к/с, 96 к/с, 112 к/с, 128 к/с, 144 к/с, 160 к/с, 192 к/с
Частота дискретизации	MP2L2: 16 кГц, 32 кГц, 48 кГц, PCM: 8 кГц, 16 кГц, 32 кГц, 48 кГц
Фильтрация шумов окружающей среды	Есть
Интеллектуальная видеоаналитика	
Захват лиц	Есть
Основные события	детекция звуковых событий, обнаружение движения, тревожный вход, тревожный выход, исключения
Интеллектуальные события	обнаружение вторжения, пересечения линии, входа/выхода из области, обнаружение оставленного багажа, перемещения объекта
Интеллектуальное слежение	Слежение вручную, слежение по событию, автоматическое слежение
Интеллектуальная запись	ANR, Dual-VCA
Привязка тревог	предустановка, патрулирование, шаблон, запись видео на карту памяти, срабатывание тревожного выхода, отправка Email, уведомление центра мониторинга, загрузка на FTP, интеллектуальное слежение
Сеть	
Сетевое хранение	NAS (NFS, SMB/ CIFS), ANR
Протоколы	IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, 802.1x, Qos, FTP, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP/IP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, PPPoE, Bonjour

5 Мп купольная IP-камера с фиксированным объективом

Кол-во 2шт

- Высокое качество изображения с разрешением 5 МП.
- Эффективная технология сжатия H.265+
- Четкое изображение даже при сильном контровом свете благодаря расширенному динамическому диапазону 120 дБ
- Водо- и пыленепроницаемость (IP67) и антивандальная защита (IK10)
- EXIR 2.0: передовая инфракрасная технология с большим радиусом действия

Датчик изображений	1/3 "CMOS с прогрессивной разверткой
Минимум освещение	Цвет: 0,01 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0.028Lux @ (F2.0, AGC ON)
Скорость затвора	1/3 с до 1/100, 000 с
Медленный затвор	да
Auto-Iris	нет
День Ночь	ИК-фильтр
Цифровое шумоподавление	3D DNR
WDR	Цифровая WDR
Регулировка угла	Панорама: от 0 ° до 355 °, наклон: от 0 ° до 70 °
Объектив	
Фокусное расстояние	2,8 мм, 4 мм, 6 мм
апертура	F2.0
фокус	нет
Радиус обзора	mm@F2.0 "2.8 мм, горизонтальное FOV 100 °, вертикальное FOV 55 °, диагональное FOV 117 ° 4 мм, горизонтальное FOV 77 °, вертикальное FOV 42 °, диагональное FOV 88 ° 6 мм, горизонтальное FOV 51 °, вертикальное FOV 28 °, диагональ FOV 58 °
Крепление объектива	M12
ИК	
ИК-диапазон	До 30 м
длина волны	850 нм
Стандарт компрессии	
Сжатие видео	Основной поток: H.265 / H.264 Субпоток: H.265 / H.264 / MJPEG
Тип H.264	Базовый профиль / Основной профиль / Высокий профиль
H.264 +	Поддержка основного потока
Тип H.265	Основной профиль
H.265 +	Поддержка основного потока
Скорость передачи видео	32 Кбит / с до 8 Мбит / с
Интеллектуальный набор функций	
Область интересов	1 фиксированная область для основного потока и подпотока
Образ	
Максимум. разрешение	2944×1656
Основной поток Макс. Частота кадров	50 Гц: 20 кадров в секунду (2944×1656), 25 кадров в секунду (2304 × 1296, 1920 × 1080, 1280 × 720) 60 Гц: 20 кадров в секунду (2944×1656), 30 кадров в секунду (2304 × 1296, 1920 × 1080, 1280 × 720)
Подпоток Макс. Частота кадров	50 Гц: 25 кадров в секунду (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240) 60 Гц: 30 кадров в секунду (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
Улучшение изображения	BLC, 3D DNR
Настройки изображения	Насыщенность, яркость, контрастность, резкость, AGC, баланс белого, настраиваемый клиентским программным обеспечением или веб-браузером
Переключатель день / ночь	Авто, запланировано

32-х канальный IP-видеорегистратор

Кол-во 1 шт

- 32 канала
- Запись видео с разрешением до 8Мп
- Вывод видео с разрешением до 4К
- Синхронное воспроизведение 4 каналов@4Мп
- 4 SATA HDD до 6ТБ
- 2 сетевых интерфейса RJ-45 10М/100М/1000М Ethernet

IP-видеовход	32 канала
	Разрешение до 8 Мп
Входная пропускная способность	256 Мбит/с
Выходная пропускная способность	160 Мбит/с
HDMI-выход	1 канал, 4К (4096 × 2160) / 30 Гц, 4К (3840 × 2160) / 30 Гц, 2К (2560 × 1440) / 60 Гц, 1920 × 1080 / 60 Гц, 1600 × 1200 / 60 Гц, 1280 × 1024 / 60 Гц, 1280 × 720 / 60 Гц
VGA-выход	1 канал, 1920 × 1080 / 60 Гц, 1280 × 1024 / 60 Гц, 1280 × 720 / 60 Гц
Видеовыход	Независимый вывод HDMI / VGA
CVBS-выход	-
Аудиовыход	1 канал, RCA (линейный, 1 кОм)
Двусторонняя аудиосвязь	1 канал, RCA (2.0 В р-р, 1 кОм, при использовании аудиовхода)
Разрешение декодирования	
Формат декодирования	H.265 / H.265+ / H.264 / H.264+ / MPEG4
Разрешение при записи	8 Мп / 6 Мп / 5 Мп / 4 Мп / 3 Мп / 1080p / UXGA / 720p / VGA / 4CIF / DCIF / 2CIF / CIF / QCIF
Синхронное воспроизведение	16 каналов
Возможности воспроизведения	2 канала @ 8 Мп (25 к/с) / 4 канала @ 4 Мп (30 к/с) / 8 каналов @ 1080p (30 к/с)
Тип потока	Видео, видео и аудио
Аудиосжатие	G.711ulaw / G.711alaw / G.722 / G.726
Сеть	
Удаленное подключение	128 каналов
Сетевые протоколы	TCP / IP, DHCP, IPv4, IPv6, DNS, DDNS, NTP, RTSP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, ISUP, UPnP™, HTTP, HTTPS
Сетевой интерфейс	2 RJ45 auto 10 / 100 / 1000 М Ethernet
Дополнительные интерфейсы	
Серийный интерфейс	1 RS-485 (полудуплекс), 1 RS-232, 1 клавиатура (опционально)
SATA	4 SATA-интерфейса
Емкость	До 8 ТБ каждый накопитель
Тревожные входы / выходы	16/4
USB-интерфейс	Передняя панель: 2 × USB 2.0; задняя панель: 1 × USB 3.0
Основное	
Питание	АС от 100 до 240 В, от 50 до 60 Гц
Потребляемая мощность (без HDD)	≤ 20 Вт
Рабочая температура	От -10 до +55 °С
Рабочая влажность	От 10 до 90 %
Размеры	445 × 400 × 71 мм (17.5 × 15.7 × 2.8")
Масса (без накопителя)	≤ 5 кг
Сертификаты	
FCC	Part 15 Subpart B, ANSI C63.4-2014
CE	EN 55032: 2015, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50130-4, EN 55035: 2017

Жесткий диск 6ТВ

Кол-во 2 шт.

Общие характеристики

Тип HDD

Поддержка секторов размером 4 КБ есть

Назначение для систем видеонаблюдения

Форм-фактор 3.5"

Характеристики накопителя

Объем 6000 ГБ

Скорость записи/Скорость чтения 175/175 МБ/с

Объем буферной памяти 64 МБ

Скорость вращения 5400 rpm

Интерфейс

Подключение SATA 6Gbit/s

Макс. скорость интерфейса 600 МБ/с

Механика/Надежность

Ударостойкость при работе 30 G

Ударостойкость при хранении 250 G

Уровень шума простоя 25 дБ

Уровень шума работы 26 дБ

Время наработки на отказ 1000000 ч

Максимальная рабочая температура 65 °C

Дополнительно

Потребляемая мощность 5.30 Вт

Размеры (ШxВxD) 101.6x26.1x147 мм

Вес 750 г

Дополнительная информация

HDD для круглосуточной работы в системах безопасности с 64 или менее камерами высокой четкости и 8+ жесткими дисками; температура (°C) хранения в нерабочем состоянии от -40 до 70

--	--

Коммутатор PoE

Кол-во 1шт

- 4 PoE 100 Мбит/с RJ45
- 1 Ethernet порт 100 Мбит/с
- 8-контактный источник питания
- Дистанция передачи до 250 м
- Защита от перегрузки 6 кВ
- Надежная конструкция

Сетевые параметры	
Количество портов	4 PoE, 1 Ethernet-порт 100 Мбит/с
Тип порта	RJ45, полный дуплекс, адаптивный MDI/MDI-X
Сетевые протоколы	IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3x
Метод коммутации	Передача с промежуточным хранением
Режим работы	Стандартный (по умолчанию), расширенный
Приоритетные порты	1–2
Порты для передачи на большое расстояние	1–4
Размер таблицы MAC-адресов	1К
Скорость обмена данными	1 Гбит/с
Скорость перенаправления пакетов	0,744 Мбит/с
Внутренний кэш	448 Кбит
Параметры PoE	
Стандарт PoE	IEEE802.3af, IEEE802.3at
Питание по PoE	8-контактный источник питания, одновременное питание по Ethernet 1,2,3,6 и 4,5,7,8
Порты PoE	1–4
Макс. мощность	30 Вт
Бюджет PoE	35 Вт
Макс. потребление	38 Вт
Основное	
Корпус	Металл, конструкция без кулера
Масса брутто	0,48 кг
Масса нетто	0,2 кг
Габариты	105 x 27,6 x 83,1 мм
Рабочие условия	-10°C— 55°C, влажность 5 % ~ 95 % (без конденсата)
Условия хранения	-40°C— 85°C, влажность 5 % ~ 95 % (без конденсата)
Питание	48 В DC, 0,8 А
Потребление в режиме ожидания	3 Вт

Источник бесперебойного питания 3KVA

Кол-во 1шт

Тип ИБП	Онлайн ИБП
Фаза	Однофазный с заземлением

Входные характеристики

Входное напряжение 230 В

Стабилизация напряжения в диапазоне 176~300 В

Частота входного напряжения 47~55 Hz

Выходные характеристики

Выходная мощность 3000 ВА / 2700 Вт

Напряжение при питании от батареи 220В ± 1%

Частота на выходе 50 Hz ± 0.25 Hz

Выходные разъемы 6 x IEC13 розетки

Время переключения на батарею 0 мс

Форма выходного сигнала Синусоида

Другие параметры

Аккумулятор 6 x 12В/9А-ч

Индикация событий LCD панель

Форм фактор Tower

Защита от перегрузки Есть

Защита от короткого замыкания Есть

Защита от глубокого разряда батареи Есть

Уровень шума Менее 50 дБ

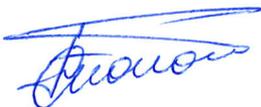
Время перезарядки 4 часа до 90% уровня

Слот для установки SNMP карты Есть

Интерфейс управления Smart USB & RS-232 порт

Размеры, вес 421x190x318 мм, 28 кг

Начальник отдела



Н.Тер-Карапетов