

Назначение. Краткая характеристика.

Основное назначение системы видеонаблюдения - обеспечение визуального контроля ситуации на оборудованном ею объекте. Наблюдения за обстановкой в режиме ONLINE (реального времени). Записи информации (архивирования) с целью ее последующего просмотра, анализа. Осуществления контроля за сохранение материальных ценностей, визуализации рабочего процесса и отслеживания движения производственной продукции.

1. Размещение видеонаблюдения.

Для видеонаблюдения выделена площадь:

1.1. «Главный корпус с пристроем цеха окраски №2» Прессово – рамного завода.

2. Требования к видеонаблюдению.

Запроектировать систему видеонаблюдения на базе 30 канального видеосервера SecurOS, для чего:

2.1 В системе применить цветные IP - камеры видеонаблюдения со следующими характеристиками:

- предусмотреть рабочий диапазон температур согласно условиям эксплуатации и температурных режимов окружающей среды;
- Сенсор -1/3", CMOS ;
- чувствительность – 0,1 лк (цвет)/0.01 лк (ч/б), 0 лк с ИК; Механический ИК-фильтр;
- формат сжатия – H.264 Main Profile, Motion JPEG;
- видеопоток – Одновременное кодирование: H.264/MJPEG;
- разрешение - H.264 или MJPEG;
- скорость записи – для разрешения H.264 на 30 кадр/с не менее 1280x720;
- прочее: WDR, слот для SD/SDHC карт;
- класс защиты - не ниже IP66;
- подсветка – использование ИК-подсветки в случае недостаточной освещенности;
- поддержка ONVIF формата;
- автоматический баланс белого, коррекция экспозиции, автокоррекция чувствительности, световая компенсация.

2.2 Центральное оборудование системы (видеосервер) требуется разместить в проектируемом шкафу АБК-107, 2 эт., каб.206 А серверная и подключить к существующему коммутатору Summit x440-24t.

2.3 Система должна осуществлять круглосуточную запись видеоинформации по детекции датчика движения с указанием номера видеокамеры, даты и времени.

2.4 Система должна предусматривать возможность просмотра по сети текущего изображения с видеокамер в любое время суток, без прерывания записи.

2.5 Работа с видеоархивом. Система должна предусматривать возможность выполнения следующих действий параллельно процессу записи:

– Оперативный поиск и просмотр видеозаписи с заданной камеры за указанный временной интервал в пределах последних 30 суток;

– Сохранение интересующего фрагмента видеозаписи на USB-карте памяти или по сети на жестком диске ПК оператора.

2.6 Ограничение доступа. Система должна предусматривать возможность входа по паролю для предотвращения несанкционированного к ее ресурсам и настройкам. Производить логирование событий по работе оператора.

2.7 Не допускается открытое прохождение кабельных линий СВН.

2.8 Кабельные линии к установленным видеокамерам рекомендуется прокладывать в заземленных металлических трубах, коробах или металлорукавах.

2.9 Подключения, отводы трасс выполнить с использованием распределительных коробок, зажимных переходников труба-коробка, муфт.

2.10 Для подключения проводов использовать клеммники, устройства быстрого соединения, пайку. Не допускается подключение методом скрутки.

3 Требования к электропитанию:

– Переход на резервное питание должен происходить автоматически без нарушения установленных режимов работы и функционального состояния системы.

– Резервный источник питания при пропадании напряжения в сети должен обеспечивать надежное выполнение основных функций системы в течение не менее 120 минут.

– При использовании в качестве источника резервного питания аккумуляторных батарей должна выполняться их автоматическая подзарядка.

– После длительного (вызвавшего отключение системы) отсутствия и последующего восстановления электроснабжения система должна включиться и автоматически перейти в режим записи видеoinформации с настройками, заданными до отключения электропитания.

– Заказчику предусмотреть кабельную систему выделенного электропитания, которая должна быть отделена от кабельной системы общего электропитания и удовлетворять требованиям, предъявляемым к силовым кабельным проводкам для компьютерной техники.

4 Требования к каналу связи:

4.1. Предусмотреть размещение телекоммуникационного шкафа для видеосервера с активным и пассивным оборудованием на площадях АБК-107, 2 эт., каб.206 А серверная. Место установки шкафа определяет проектант.

4.2. Обеспечить выполнения требований к техническим помещениям в части:

- отопления

- вентиляции

- кондиционирования воздуха

- кабельной системы выделенного электропитания, которая должна быть отделена от кабельной системы общего электропитания и удовлетворять требованиям, предъявляемым к силовым кабельным проводкам для компьютерной техники.

4.3. Телекоммуникационное оборудование разместить в шкафу.

Шкаф оборудовать:

- Комплект шин заземления;

- Вентиляционными модулями потолочного крепления с терморегулятором;

- Панелями для укладки кабелей;

- Панелями электрических розеток;

- Запорами с ключами.

5 Подключения камер видеонаблюдения к каналам связи выполнить согласно таблицы:

«Главный корпус с пристроем цеха окраски №2» Прессово – рамного завода:

Таблица 1.

Координаты	Кол-во камер	Технология подключения
А-Б/100-118	11	Для построения системы видеонаблюдения использовать существующий Узел доступа на проектируемом оборудовании доступа MES2428P, (ТП-18, ось А/118) и подключить со скоростью 100 Мбит/сек. Точка подключения SUMMIT X440G2-24T.
Б-Г/96-104	9	Для построения системы видеонаблюдения использовать существующий Узел доступа на проектируемом оборудовании доступа MES2428P, (ТП-35, ось Г/100) и подключить со скоростью 100 Мбит/сек. Точка подключения SUMMIT X440-24T.
Л-Р/136-138	5	Для построения системы видеонаблюдения организовать Узел доступа на проектируемом оборудовании NSBox-282R и подключить со скоростью 1 Гбит/сек по проектируемому ВОЛС 9/125 (4ОВ) к. 101 с ТП-29, ось Б/123, точка подключения SUMMIT X460-24x. Трассу и способ прокладки учесть при проектировании.
Б2-В2/138	2	Для построения системы видеонаблюдения использовать существующий Узел доступа на проектируемом оборудовании доступа MES2428P, (ТП-24, ось А/142) и подключить со скоростью 100 Мбит/сек. Точка подключения EAS100-24T.

Общие требования к каналу связи:

- Проектируемые камеры в/наблюдения разместить на расстоянии от Узлов доступа не более 100 м. Способ прокладки кабельных трас от проектируемых в/камер до Узла доступа по существующим и проектируемым лоткам связи. В зонах отсутствия кабельных трас предусмотреть прокладку кабеля в гофротрубе диаметром 20 мм.

6 Приемосдаточные испытания.

После завершения монтажных и пусконаладочных работ проводятся приемосдаточные испытания, в ходе которых представитель заказчика подтверждает или не подтверждает работоспособность системы в рамках, оговоренных в настоящих технических требованиях функциональных особенностей.

В случае невыполнения указанных условий параметры системы должны быть приведены в соответствии с данными пунктами технических требования.

Просмотр текущего изображения камер на рабочем месте оператора должны последовательно отображаться текущие изображения зон наблюдения со всех камер с оптимальным ракурсом.

Проверка глубины видеоархива. Проверка глубины видеоархива проводится путем контрольной записи видеосигнала со всех камер в течение 1 часа в дневное (рабочее) время суток:

при отключенной записи отметить количество свободной памяти на жестком диске видеосервера;

установить видеосервер в режим записи видеоинформации со всех камер 1 час;

после отключения записи зафиксировать объем использованной памяти на жестком диске видеосервера.

уменьшение количества свободной памяти должно составлять не более 1/720 доли общего объема жесткого диска (720 часов=30 суток).

Просмотр записи. На рабочем месте оператора должен воспроизводиться фрагмент записи из произвольного выбранного временного интервала в пределах того периода, когда видеосервер находился в режиме записи.

Работа после сбоя питания. После принудительного отключения основного (сетевого) электропитания видеосервер и камеры должны функционировать в течение 60 минут.

7 Дополнительные требования

7.1 Габаритные размеры системы должны обеспечивать возможность их транспортирования через типовые проемы зданий, а также сборку, установку и монтаж на месте эксплуатации.

7.2 Конструкция системы должна обеспечивать:

- взаимозаменяемость сменных однотипных составных частей;
- удобство технического обслуживания и эксплуатации;
- ремонтпригодность;
- защиту от несанкционированного доступа к элементам управления параметрами;
- санкционированный доступ ко всем элементам, узлам и блокам, требующим регулирования или замены в процессе эксплуатации.

8 Общие требования

Работы выполнить силами специализированной монтажной организации.

9 Перечень необходимых документов для сдачи в эксплуатацию объекта:

- Протоколы измерения кабеля УТР на категорию.
- Сертификаты (копия) на материалы и оборудование.
- Схемы прокладки кабелей УТР и установки видеокамер.
- Пароли доступа к системе, отраженные в ИД.
- Схема размещения активного и пассивного оборудования в телекоммуникационном шкафу (шкафах) 19".
- Кабельный журнал.
- Схема по запитки электропитанием активного оборудования в серверных.
- Акт приемки в эксплуатацию форма КС-14.

Технические условия

на установку ЛВС, телефонии, WiFi в «Главный корпус с пристроем цеха окраски №2» ось А-Г/96-120 для проекта «Организация производства автомобилей «КОМПАС».

1. **ЛВС (9ПК+2МФУ+2 принтер)**

1.1. Для подключения АРМ (4шт.) в координатах ось Г/100 использовать существующий Узел доступа ось Г/100 (ТП-35), точка подключения существующий коммутатор Summit x440-24р.

1.2. Для подключения АРМ (9шт.) в координатах к.101 ось А2/109-111 использовать существующий Узел доступа ось А/118 (ТП-18), точка подключения существующий коммутатор Summit x440-24т.

1.3. Запроектировать СКС на 18 портов.

– На одно рабочее место предусмотреть 2 порта (ПК+телефон).

– Кабели прокладывать по существующим и проектируемым лоткам связи и кабельным каналам связи.

– Выполнить разводку от существующих шкафов 19” до рабочих мест кабелем UTP кат.5е.

– Предусмотреть опуски в металлической трубе

1.4. **Заказчику предусмотреть кабельную систему выделенного электропитания которая должна быть отделена от кабельной системы общего электропитания и удовлетворять требованиям, предъявляемым к силовым кабельным проводкам для компьютерной техники.**

– Для необходимого электроподключения рабочих мест Заказчику необходимо сформировать требования к надежности, категорийности, характеристикам электроснабжения рабочих мест и запросить соответствующие ТУ у Главного инженера завода на осуществление электроприсоединения к существующим электросетям.

2. **Телефонизация (6 тел.номеров)**

Телефонизировать от существующей ЭАТС ЦУС (6 номеров без выхода в город) по существующим и проектируемым сетям связи для чего:

– От кросса ЦУС до РШ-130 (ось Г/120) использовать существующие сети связи.

– Рядом РШ-130 запроектировать установку РШ 400х2. От проектируемого РШ до встроенных помещений в осях Г/100, А/108-109, и Б/108-109 запроектировать прокладку кабелей UTP 10 пар по существующим лоткам связи. Трассу выбирает проектант.

– В проектируемом РШ 400х2 кабели оконечить проектируемым боксом 100х2, во встроенных помещениях проектируемыми РК 10х2.

– От РК до объектов запроектировать прокладку кабеля UTP 2х2 пар по существующим лоткам связи. Трассу выбирает проектант.

3. **WiFi**

Оборудование, работающие по WiFi в коорд. А-Г/96-120 подключить к ресурсам КСПД при помощи беспроводной сети WiFi для чего:

– Использовать AP в координатах ось Г/106, Б/106, В/104, Б/108, Б/116 при условии замены моделей на Eltex WOP-2ас.

– Установить 2 точки доступа AP в коорд. оси Г/96, Б/100 на отм.+4.000 и подключить к активному оборудованию в существующих Узлах доступа (ТП-35, ТП-18) по кабелю UTP кат.5е.

– Предусмотреть опуски в металлической трубе.

– В зонах стеллажей точки доступа устанавливать между рядами.

– Кабели прокладывать по существующим и проектируемым лоткам связи.

– **Предусмотреть кабельную систему выделенного электропитания которая должна быть отделена от кабельной системы общего электропитания и**

удовлетворять требованиям, предъявляемым к силовым кабельным проводкам для компьютерной техники.

4. **Общие требования**

4.1. Согласовать проект с ЦИКТ и ПСД.

4.2. Предусмотреть закупку оборудования.

4.3. Работы по проектированию и монтажу выполнить силами специализированной монтажной организации, имеющей допуски СРО на данные виды работ.

4.4. Технические условия действительны до 26.09.23 г.

Технические условия

на установку СПС и СОУЭ (система пожарной сигнализации и система оповещения управления эвакуации) людей при пожаре в помещениях кладовщиков и операторов логистических работ в логистических зонах «Главный корпус с пристроем цеха окраски №2» ПРЗ по проекту «Организация производства автомобилей «КОМПАС».

Запроектировать развитие существующей КСБ «Эфес».

Вывести сигнал о пожаре с проектируемого объекта на АРМ-3 ПРЗ «Эфес» (АБК-107, эт.1, пожарпост), для чего:

1. Предусмотреть на объекте установку адресных извещателей «Z-line», тип определяет проектант.

2. Извещатели подключить врезкой в шлейф сигнализации с выводом на ШПСнв-4 (предусмотрен РД ООО «Параллакс Поволжье» ПП-0533/2-АПС, 28.09.2022 на стадии доработки и согласования). Трассу прокладки шлейфа выбирает проектант.

3. Спроектировать СПС и СОУЭ в соответствии с требованиями государственных стандартов (ГОСТ), норм и правил действующих на территории РФ.

4. Проект согласовать с ЦИКТ.

5. Технические условия действительны до 28.09.2023г.