

ООО НПК «Текон-Автоматика»

Система диспетчерского контроля и управления АСУД-248М

Технические решения
2024

О компании

Предприятие Текон-Автоматика разрабатывает и производит оборудование для решения различных задач ЖКХ уже более 30 лет и является одним из лидеров в этой сфере

Решения компании предлагаются потребителям под товарным знаком АСУД-248М и представляют собой современную автоматизированную систему

АСУД-248М позволяет комплексно решать задачи диспетчеризации и управления инженерным оборудованием, лифтами, а также учета ресурсов



Предприятие осуществляет полный цикл работ от разработки оборудования и программного обеспечения до изготовления, поставки потребителям и дальнейшего сервисного сопровождения

Производственные мощности расположены в г.Москве, г.Зеленограде

Рабочие места укомплектованы высококвалифицированными специалистами. Сотрудники с ученой степенью дополнительно реализуют образовательные программы в Московском Государственном Институте Электронной Техники

Студенты МИЭТ проходят стажировки на предприятии по различным процессам от разработки до реализации изделий

Предприятие является надежным поставщиком решений для программ реконструкции и реновации объектов г.Москвы

Система АСУД-248М активно применяется в новом гражданском и промышленном строительстве на объектах в регионах России

Система управления качеством разработки и производства компании соответствует требованиям международного стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015

Система АСУД-248 создавалась в соответствии с требованиями городского хозяйства и полностью адаптирована под специфику объектов ЖКХ г.Москвы

Основные преимущества системы АСУД-248М

Поддержка любого инженерного оборудования современных зданий по различным протоколам и интерфейсам

Программное обеспечение АСУД.Scada реализовано на основе международного стандарта промышленной автоматизации и не имеет ограничений по количеству подключаемых точек контроля

Поддерживается многоуровневая архитектура построения как вертикально, так и горизонтально

Количество необходимых автоматизированных рабочих мест не имеет ограничений

Программное обеспечение АСУД.Scada позволяет отображать информацию с каждого подключаемого датчика. Интерфейс программы интуитивно понятен и информативен

Широкая линейка аппаратных средств позволяет гибко и экономично применять технические решения с учетом требований Заказчика

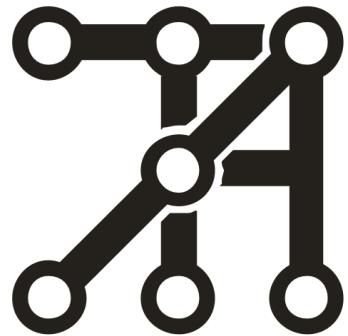
Доступно более 20 вариантов построения системы диспетчеризации и управления

Технические решения адаптированы под специфику объектов г. Москвы, позволяют комплексно решать задачи диспетчеризации и значительно экономить ресурсы

Реализовано взаимодействие со специализированными программными продуктами сторонних систем по различным протоколам

Реализованы алгоритмы управления и контроля в автоматическом режиме

Оборудование и программное обеспечение разработано и производится в России



Активное участие в развитии системы АСУД-248 принимали сотрудники МГУП «Мослифт», эффективно выполняя функции технического заказчика

Основные направления использования системы АСУД-248М

1. Диспетчеризация лифтов по требованиям ТР ТС и с функцией диагностики по протоколу
2. Диспетчеризация платформ для МГН, эскалаторов и траволаторов
3. Ремонтная связь лифта
4. Связь лифта для перевозки пожарных подразделений
5. Система связи с зонами эвакуации МГН
6. Система связи с санузлами МГН
7. Диспетчеризация и управление инженерным оборудованием зданий
8. Учет потребления ресурсов
9. Видеонаблюдение за объектами
10. Организация многоуровневой системы контроля за объектами
11. Решение дополнительных задач, основанное на возможностях АСУД-248М

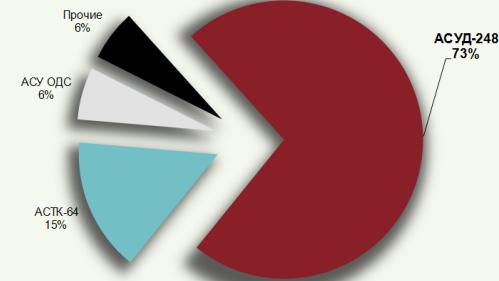
Все направления допускается совмещать на одном АРМ

Заказчику доступно более 20 вариантов построения системы диспетчеризации под любые параметры объектов

Модульный принцип построения позволяет адаптировать систему под любой объект

Комплексный подход обеспечивает экономичность и надежность

Основные типы компьютерных систем диспетчеризации в Московском регионе



По данным на 2022г. на базе решений АСУД-248М реализована диспетчеризация инженерных систем зданий в объеме, превышающем 340 000 единиц.

Состав системы АСУД-248М

Уровень оператора

АРМ и
ПО АСУД.Scada



Уровень объекта

TL - концентраторы

IP - концентраторы

RS - концентраторы

Контроллеры для
согласования с IP
сетью (КИО)

Переговорные
устройства

Дополнительное
оборудование

Инженерное
оборудование

Исполнительные
устройства

Датчики

Направления использования АСУД-248М реализуются на персональном компьютере под управлением специализированного программного обеспечения АСУД.Scada

ПО АСУД.Scada построено на основе клиент-серверной архитектуры.

В состав ПО АСУД.Scada входят:

- OPC-сервера;
- Scada-клиенты;
- дополнительные программные модули.

Для передачи данных на АРМ с подключенного инженерного оборудования применяются специализированные концентраторы и контроллеры разных типов.

Подключаются по проводной TL-линии связи к Пульту АСУД-248 ПК или к КИО.

Подключаются непосредственно к компьютерной сети.

Подключаются по линии RS-485 к TL- или IP-концентраторам.

Используются для согласования TL- или RS- линии связи с компьютерной сетью.

Используются для обеспечения переговорной связи между абонентами и оператором.

Предназначено для решения задач с учетом специфики объекта.

Система АСУД-248М позволяет интегрировать практически любые виды инженерного оборудования, датчики и исполнительные устройства по различным современным интерфейсам

Ключевые функции

Количество рабочих мест операторов в системе – не ограничено



Количество сигналов в системе – не ограничено

Режим работы - непрерывный, круглосуточный

Автоматическая проверка подключенного оборудования

АСУД-248М поддерживает работу с интерфейсами и протоколами: RS-232/485, Ethernet, OPC DA, M-Bus, Modbus RTU (TCP), SNMP

Передача сигналов на мобильные устройства обслуживающего персонала:

- SMS, - Email, - Telegram

Возможность удаленной работы с АРМ в режиме RDP, RemoteAPP

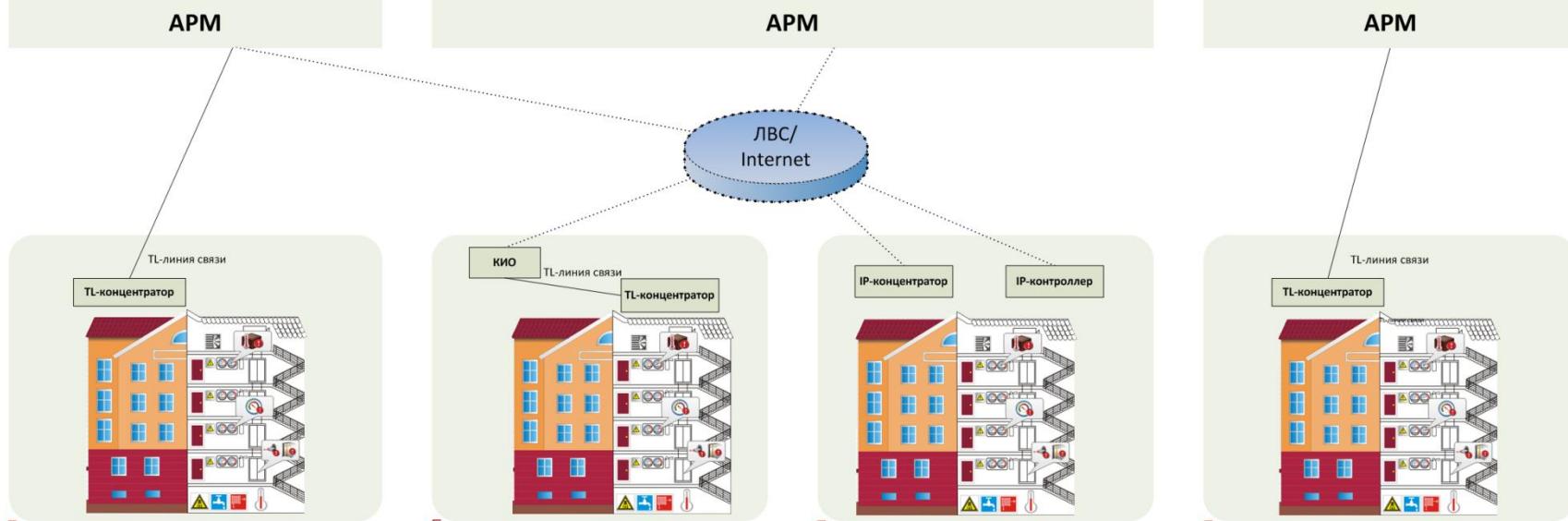
Интеграция IP-камер и видеорегистраторов, поддерживающих протоколы HTTP, RTSP, RTMP, UDP/RTP

Интеграция со сторонними комплексами и системами по протоколам:

- OPC DA
- HTTP(S) API
- HTTP(S) push-уведомлений

Система АСУД-248М соответствует современным требованиям к комплексам диспетчерского контроля и управления

Варианты построения системы диспетчеризации и управления АСУД-248М (на уровне автоматизированного рабочего места (АРМ))



Вариант построения №1

Специализированная сеть передачи данных.
Повышенная безопасность и надежность, внутренние алгоритмы шифрования, экономичный монтаж и обслуживание

Вариант построения №2

Совмещение компьютерной и специализированной сети.
Объединение групп объектов построенных по варианту №1

Вариант построения №3

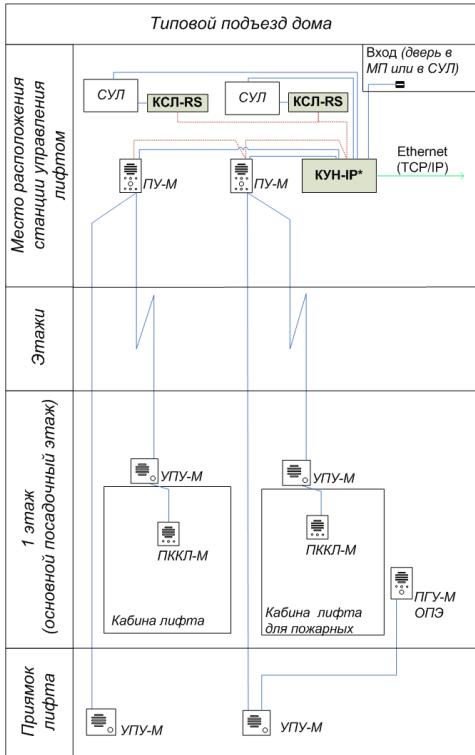
Прямая передача данных по компьютерной сети.
Максимальная скорость передачи информации и гибкость построения

Вариант построения №4

Локальное решение для небольших объектов.
Экономичное и простое решение

Применяются все современные каналы передачи данных от объекта до АРМ

Диспетчеризация лифтов по компьютерной сети



Концентратор универсальный – КУН-IP

Используется для диспетчераизации лифтов и инженерного оборудования с использованием компьютерной сети

Выпускается 2 модели:

- КУН-IP8 – позволяет подключать до 8 лифтов
- КУН-IP4 – позволяет подключать до 4 лифтов

Универсальное исполнение для подключения любых лифтовых станций

Мощный процессор обработки данных

Прямое подключение к компьютерной сети по RJ-45

Локальная обработка сценариев управления на основе скриптов LUA

Встроенная АКБ обеспечивает энергонезависимый режим работы

Встроенные каналы управления

Поддержка протоколов HTTP API

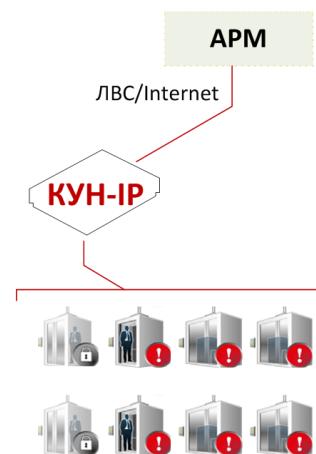
Расширенные возможности подключения инженерных систем

USB интерфейс для настройки через смартфон

Промышленные интерфейсы RS-485

Расширенные функции самодиагностики

Дискретные входы с охранной функцией



Поддерживаются все российские и зарубежные лифтовые станции (из дружественных стран)

Количество лифтов в системе – не ограничено

Диспетчеризация лифтов по специализированной и компьютерной сети

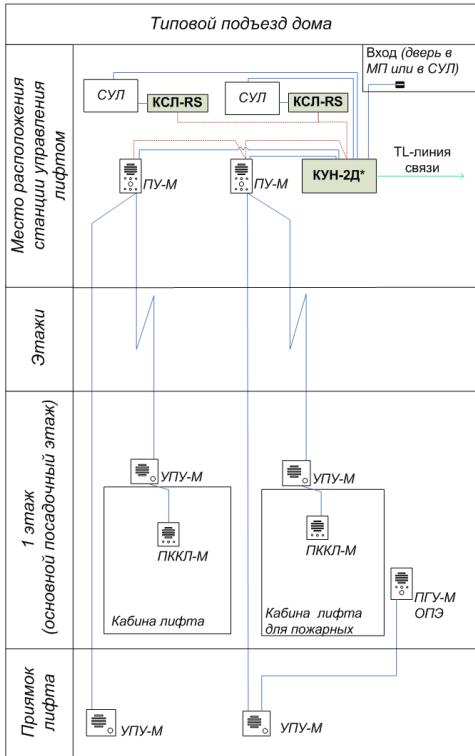


Рис. КУН-2ДМ



Рис. КУН-2Д.1

Концентратор универсальный – КУН-2Д

Используется для диспетчирования лифтов и инженерного оборудования с использованием специализированной (ТЛ-линии связи) и компьютерной сети

Выпускается 2 модели:

- КУН-2ДМ – позволяет подключать до 3 лифтов
- КУН-2Д.1 – позволяет подключать до 8 лифтов

Промышленный интерфейс RS-485

Энергонезависимый режим работы с централизованным питанием по ТЛ-линии связи

Дискретные входы с охранной функцией

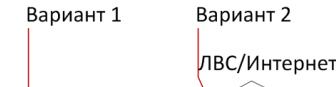
Функция «горячей» замены концентратора

Трех уровневая защита от скачков электричества

Высокое качество переговорной связи

Расширенные функции самодиагностики

АРМ



КУН-2Д



Поддерживаются все российские и зарубежные лифтовые станции

Количество лифтов в системе – не ограничено

Ремонтная связь и связь лифта для перевозки пожарных подразделений

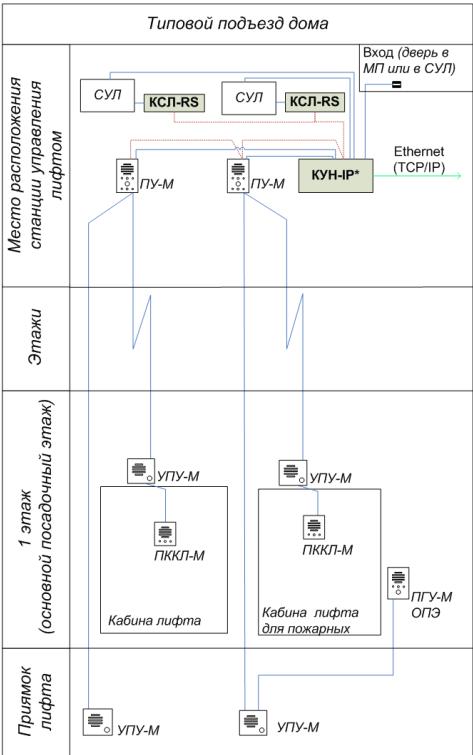


Рис. Пульт управления УПСЛ-М (ПУ-М)



Рис. Переговорное устройство основного посадочного этажа (ПГУ-М ОПЭ)

Устройство переговорной связи лифта (УПСЛ-М)

Используется для реализации ремонтной связи и связи пожарного лифта

Выпускается 2 модели:

- УПСЛ-М исп.1 – ремонтная связь
- УПСЛ-М исп.2 – ремонтная и пожарная связь

Универсальное исполнение для любых лифтовых станций

Автономная работа

Встроенная АКБ обеспечивает энергонезависимый режим работы

Расширенные функции самодиагностики

Интерфейс RS-485 для интеграции в систему диспетчеризации

Эргономичное исполнение

Высокое качество переговорной связи

Пожарный сертификат

Функциональная светодиодная подсветка

Подходит для высотных строений

Поставляется komplektно на лифт

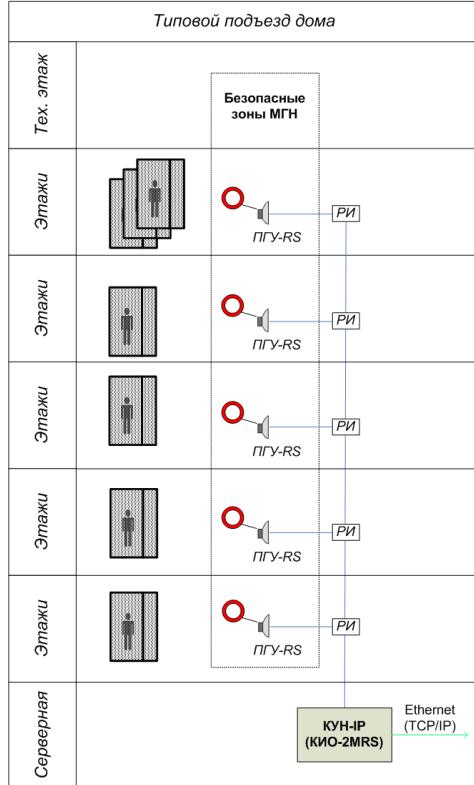
Антивандальное исполнение ПГУ-М ОПЭ



Поддерживаются все российские и зарубежные лифтовые станции

Переговорная связь высокого качества

Система связи с зонами эвакуации МГН



Цифровая переговорная связь высокого качества



Рис. ПГУ-RS



Рис. ПГУ-2RS

Пожарный сертификат

Промышленный интерфейс передачи данных RS-485

Энергонезависимый режим работы

Переговорное устройство в антивандальном исполнении с цифровой передачей данных – ПГУ-RS

Используется для построения систем связи с зонами эвакуации МГН

Выпускается 2 модели:

- ПГУ-RS – накладной монтаж, корпус антивандальный окрашенный
 - ПГУ-2RS – врезной монтаж, корпус антивандальный окрашенный или из нержавеющей стали
- Для каждой модели доступно влагозащищенное исполнение - IP45

Канал управления светозвуковым оповещателем

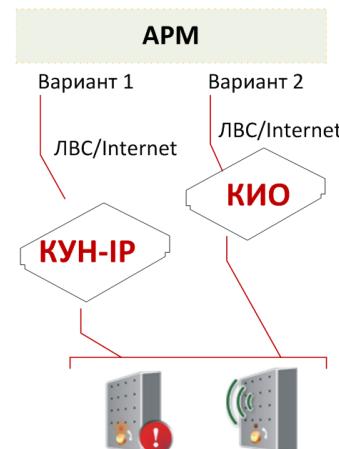
Дискретные входы с охранной функцией

Функции самодиагностики

Антивандальное исполнение

Пиктограммы вызова диспетчера на связь

До 64шт. ПГУ-RS в линии RS-485 без повторителей интерфейса



Количество зон МГН в системе – не ограничено

Управление инженерным оборудованием

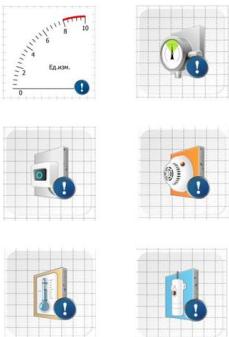
Концентратор цифровых сигналов – КЦС-IPM

Используется для получения данных от инженерного оборудования по интерфейсам RS-485, RS-232 и их передачи через компьютерную сеть Ethernet

Надежное решение передачи данных с дополнительными функциональными возможностями



Рис. КЦС-IPM



2 интерфейса RS-485, 1 – RS-232, 14 дискретных входов, RJ-45

Системы вентиляции и кондиционирования

Системы пожарной сигнализации

Системы контроля протечек

Системы деформации зданий

Системы подогрева

Системы электрообеспечения

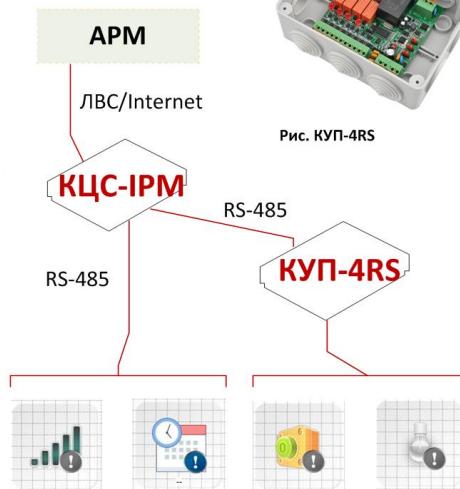
Концентратор управляющий – КУП-4RS

Используется для управления инженерным оборудованием

Четыре канала управления и восемь дискретных входов



Рис. КУП-4RS



Инженерное оборудование подключается по различным протоколам

Количество сигналов в системе – не ограничено

Управление инженерным оборудованием

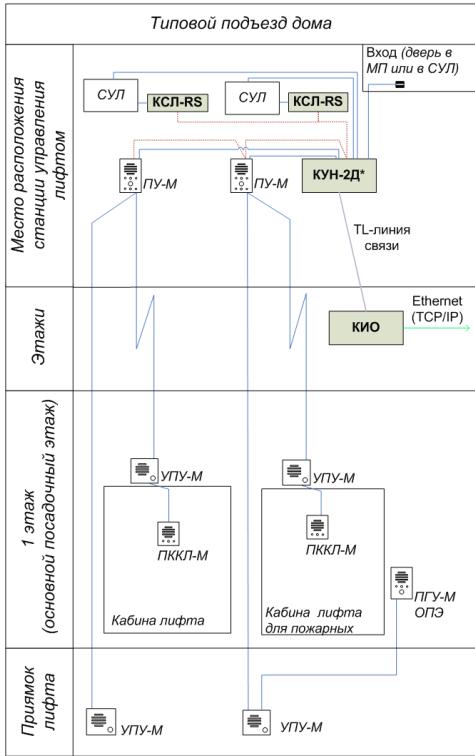


Рис. КИО-8L



Рис. КИО-2MRS

Контроллер инженерного оборудования – КИО

Используется для удаленной диспетчеризации группы лифтов, инженерного оборудования. Передает информацию на рабочее место диспетчера по компьютерной сети

Выпускается 5 моделей:

- КИО-4L – позволяет подключать до 124 TL-концентраторов
- КИО-8L – позволяет подключать до 248 TL-концентраторов
- КИО-1M – позволяет подключать до 31 TL-концентратора
- КИО-2M – позволяет подключать до 62 TL-концентраторов
- КИО-2MRS – позволяет подключать до 31 TL-концентратора и 2 интерфейса RS-485

Совмещает преимущества TL-линий связи и компьютерной сети

Дублирование каналов передачи данных

Энергонезависимый режим работы TL-концентраторов

Операционная система на основе linux

Централизованное питание концентраторов

Высокие требования к надежности

Промышленное исполнение

Низкое энергопотребление

Передача данных по TCP/IP

Антивандальное исполнение

TL-Линия связи – высокая надежность, удобный монтаж и эксплуатация

Количество сигналов в системе – не ограничено

Комплекс измерительно-вычислительный контроля и учета энергоресурсов – АСУД-248М



Специализированное программное обеспечение АСУД.Scada. Реестр программ для ЭВМ № 2024616324

Ситуационный план - используется для контроля за состоянием объекта

Отображение объектов и сигналов на
ситуационном плане

Звуковое и визуальное оповещение
оператора о событиях

Контроль обработки событий

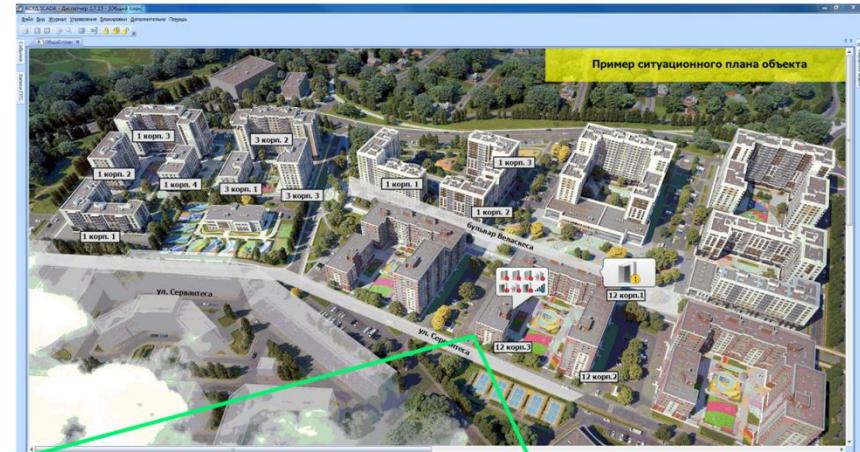
Фиксация событий, переговоров и заявок
абонентов в журналах

Интуитивно понятный интерфейс

Бесплатные обновления

Автоматическое управление по
заданным сценариям

Push, e-mail информирование о событиях



Пример рабочего окна (диспетчеризация лифта)

Адрес: ул. Сервантеся, дом 12, корпус 1, секция 2

Секция	Лифт	Статус	Описание
1	Пассажирский лифт	Зеленый	KCL-RS - 0 Пассажирский лифт
1	Грузовой лифт	Зеленый	Лифт - 0 Пассажирский лифт
1	Машинное помещение	Желтый	Проникновение в шахту
1	Чердак	Желтый	Нет тока в цепи безопасности.
2	Пассажирский лифт	Красный	Проникновение в шахту
2	Грузовой лифт	Красный	Нет тока в цепи безопасности.
2	Машинное помещение	Красный	Лифт - 1 Грузовой лифт
2	Чердак	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт
3	Пассажирский лифт	Красный	Проникновение в шахту
3	Грузовой лифт	Красный	Лифт - 1 Грузовой лифт
3	Машинное помещение	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт
3	Чердак	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт
4	Пассажирский лифт	Красный	Проникновение в шахту
4	Грузовой лифт	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт
4	Машинное помещение	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт
4	Чердак	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт
5	Пассажирский лифт	Красный	Проникновение в шахту
5	Грузовой лифт	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт
5	Машинное помещение	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт
5	Чердак	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт
6	Пассажирский лифт	Красный	Проникновение в шахту
6	Грузовой лифт	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт
6	Машинное помещение	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт
6	Чердак	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт
7	Пассажирский лифт	Красный	Проникновение в шахту
7	Грузовой лифт	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт
7	Машинное помещение	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт
7	Чердак	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт
8	Пассажирский лифт	Красный	Проникновение в шахту
8	Грузовой лифт	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт
8	Машинное помещение	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт
8	Чердак	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт
9	Пассажирский лифт	Красный	Проникновение в шахту
9	Грузовой лифт	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт
9	Машинное помещение	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт
9	Чердак	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт
10	Пассажирский лифт	Красный	Проникновение в шахту
10	Грузовой лифт	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт
10	Машинное помещение	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт
10	Чердак	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт
11	Пассажирский лифт	Красный	Проникновение в шахту
11	Грузовой лифт	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт
11	Машинное помещение	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт
11	Чердак	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт
12	Пассажирский лифт	Красный	Проникновение в шахту
12	Грузовой лифт	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт
12	Машинное помещение	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт
12	Чердак	Красный	Лифт - 0 Пассажирский лифт

По событию автоматически открывается рабочее окно объекта

Все сигналы представлены в виде интерактивных пиктограмм

По мере обработки сигналов пиктограммы меняют вид

Вид рабочего окна настраивается под параметры объекта

Автоматическое отображение видео из зон контроля



Благодарим Вас за уделённое время!

НПК «Текон-Автоматика»
www.tekon.ru
+7 499 995 0053
tekon@tekon.ru