

ИГНИС

Адресно-аналоговая система пожарной сигнализации
и управления пожарной автоматикой



Компания
ИТРИУМ

ИГНИС

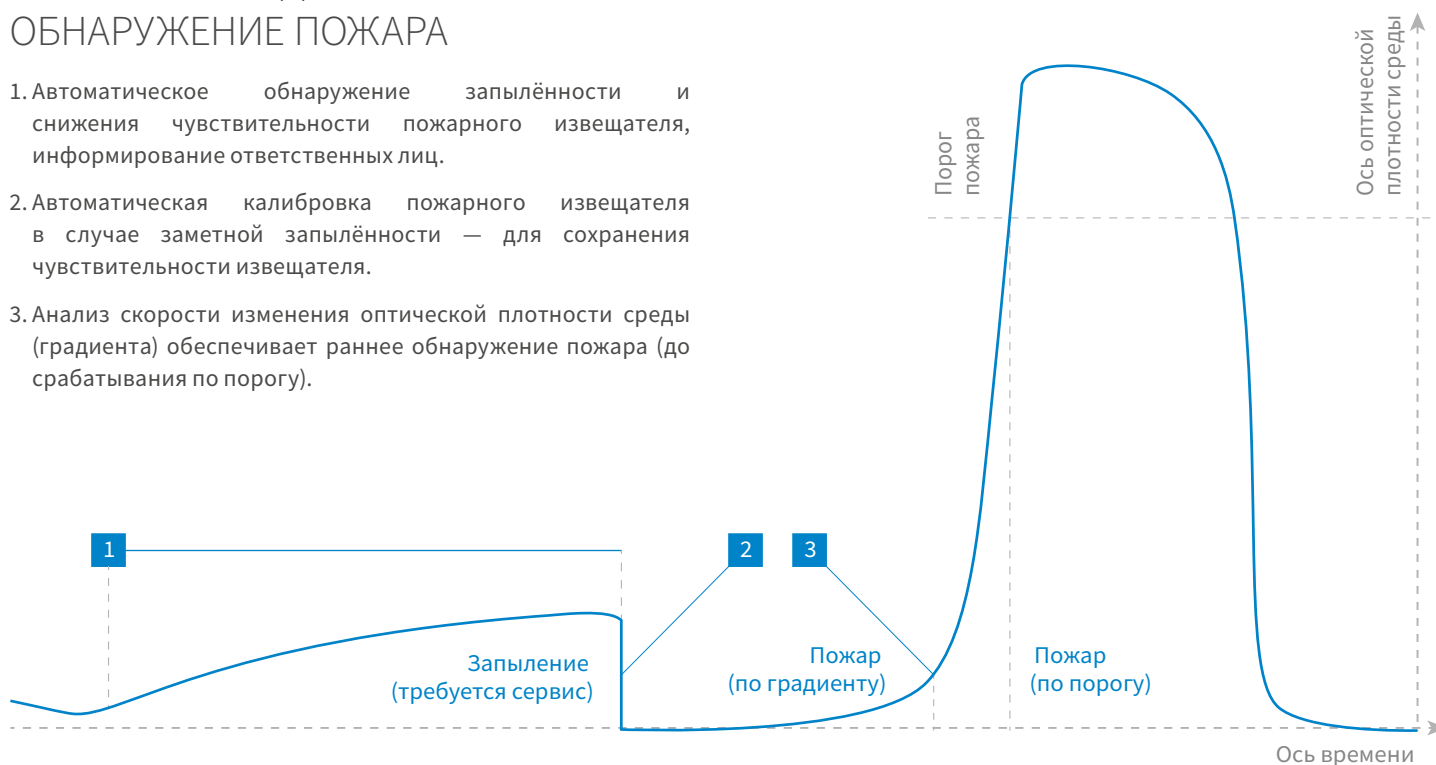
Адресно-аналоговая система пожарной сигнализации и управления пожарной автоматикой

ИГНИС — российская адресно-аналоговая система пожарной сигнализации и управления пожарной автоматикой со встроенным веб-интерфейсом. Обработка аналоговой информации от интеллектуальных дымовых извещателей в ИГНИС осуществляется непосредственно в приборе приёмно-контрольном — высокопроизводительном IP-контроллере.

Большой набор функций, простота и удобство применения делают использование системы ИГНИС предпочтительным для объектов любого типа и назначения: от небольшого социального объекта, до высотного здания и промышленного предприятия.

БЫСТРОЕ И НАДЕЖНОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ ПОЖАРА

1. Автоматическое обнаружение запылённости и снижения чувствительности пожарного извещателя, информирование ответственных лиц.
2. Автоматическая калибровка пожарного извещателя в случае заметной запылённости — для сохранения чувствительности извещателя.
3. Анализ скорости изменения оптической плотности среды (градиента) обеспечивает раннее обнаружение пожара (до срабатывания по порогу).



ЭФФЕКТИВНОЕ ИСКЛЮЧЕНИЕ ЛОЖНЫХ СРАБАТЫВАНИЙ

Высокоскоростная гальванически изолированная надёжная линия между центральным контроллером и модулями контроля шлейфа (EN14908-1 до 2,7 км).

Оптимальная длина шлейфов (до 1 км каждый), устойчивость к наводкам, высокая скорость опроса каждого извещателя, многократная верификация.

Разделение шлейфов сигнализации и шлейфов пожарной автоматики — отсутствие взаимного влияния и помех.

УПРАВЛЕНИЕ ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКОЙ

Управление любыми видами технических средств оповещения, пожаротушения и дымоудаления.

Типовой алгоритм управления пожаротушением подходит для 95% объектовых задач. Простая и удобная настройка алгоритма в графическом виде средствами встроенного веб-приложения.

Возможность программирования произвольной логики управления пожарной автоматикой на языке Lua.

СТРУКТУРА СИСТЕМЫ

В основе адресно-аналоговой системы пожарной сигнализации и управления пожарной автоматикой ИГНИС лежит **Прибор приёмно-контрольный пожарный и управления средствами пожаротушения ИГНИС** (сертификат соответствия С-RU.АЖ45.В.00046). Это модульный прибор.

Центральный элемент прибора — IP-контроллер ААКПС (А). К нему по линиям связи TP/FT-10 подключаются модули контроля шлейфа МША и МКП-Ш (Б). Каждый модуль контроля шлейфа обслуживает один кольцевой адресный шлейф, к которому подключаются пожарные извещатели (не входящие в состав прибора; сертификаты соответствия С-RU.АЖ45.В.00045, С-RU.АБ03.В.00002) и другие адресные элементы (В).

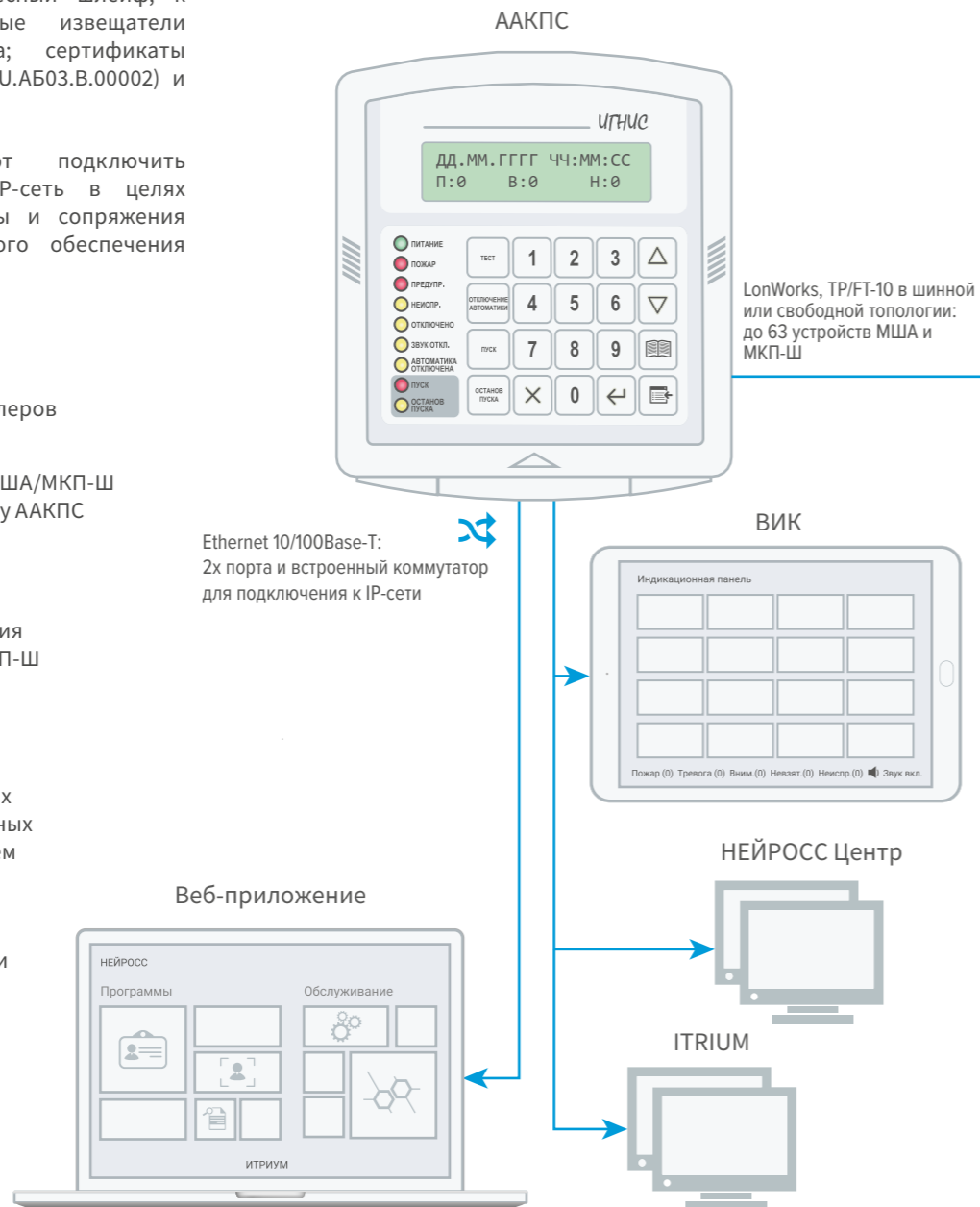
2х порта Ethernet позволяют подключить IP-контроллеры ААКПС в одну IP-сеть в целях организации их совместной работы и сопряжения с другими средствами комплексного обеспечения безопасности.

ЁМКОСТЬ СИСТЕМЫ

- ∞ любое количество контроллеров ААКПС в одной IP-сети
- 63 модуля контроля шлейфа МША/МКП-Ш можно подключить к одному ААКПС
- 122 адресных элемента в одном шлейфе МША/МКП-Ш
- 4 направления пожаротушения поддерживаются одним МКП-Ш

ИТОГО НА 1x ААКПС

- и более адресно-аналоговых извещателей, исполнительных устройств (реле) с контролем включения и других адресных элементов
- 7500 зон пожарной сигнализации
- 1024 и более направлений пожаротушения



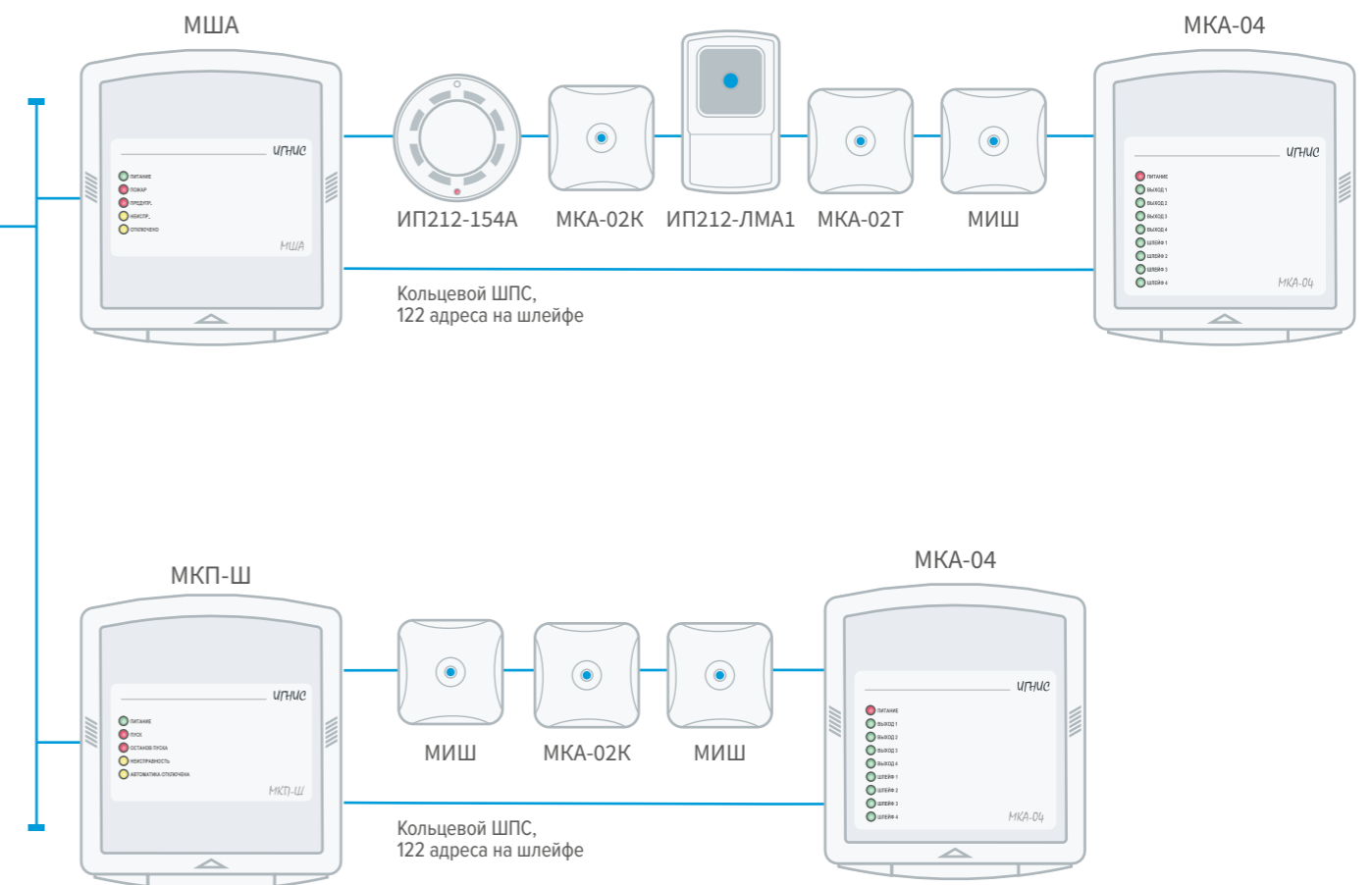
(А) ААКПС

Осуществляет информационный обмен с модулями контроля шлейфа, выполняет функции конфигурирования, мониторинга и управления. Реализует встроенный веб-интерфейс для настройки, сервисного обслуживания и просмотра сведений о состоянии ИГНИС. Кнопочная клавиатура и LCD-экран на контроллере предоставляют возможность локального управления системой.

(Б) МОДУЛИ КОНТРОЛЯ ШЛЕЙФА

В составе ИГНИС присутствуют два типа модулей контроля шлейфа — МША и МКП-Ш. МША выполняет функции пожарной сигнализации. Он отслеживает состояние пожарных извещателей в шлейфе, определяет состояние зон пожарной сигнализации и передаёт сведения о состоянии по линии связи. МКП-Ш предназначен для выполнения функций управления средствами пожарной автоматики. В том числе модуль способен обслуживать до 4х независимых направлений пожаротушения.

Подключение модулей контроля шлейфа осуществляется посредством высокоскоростной линии связи TP/TF-10, что позволяет удалить модули от ААКПС на расстояние до 2,7 км. Модули контроля шлейфа осуществляют информационный обмен как с ААКПС, так и друг с другом напрямую. Благодаря этому они могут автономно выполнять свои функции в полном объёме даже при отключении ААКПС от линии связи.



(В) ЭЛЕМЕНТЫ ШЛЕЙФА

Каждый модуль контроля шлейфа обслуживает кольцевой адресный шлейф, к которому могут быть подключены следующие элементы: дымовые извещатели ИП212-154А (точечные), ИП212-152ЛМА1 (линейные), метки МКА-02К, МКА-02Т (для подключения неадресных устройств), модули изоляции шлейфа МИШ, модули МКА-04 (для подключения безадресных шлейфов пожарной сигнализации, входов и выходов внешнего оборудования).

ИГНИС входит в состав комплекса средств НЕЙРОСС и без дополнительной интеграции может использоваться совместно с видеоинформационной консолью ВИК, программами НЕЙРОСС Центр и ITRIUM, другими продуктами ITRIUM.

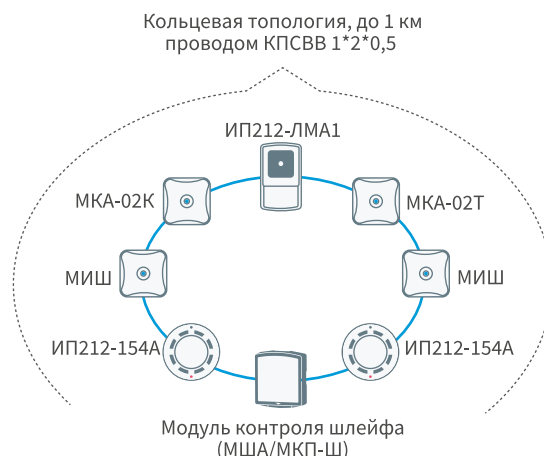
ЛИНИИ СВЯЗИ

АДРЕСНЫЙ ШЛЕЙФ ИГНИС

Адресные пожарные извещатели, метки МКА-02 и модули МКА-04 подключаются к адресному шлейфу. Каждый модуль контроля шлейфа обслуживает один кольцевой адресный шлейф, осуществляя контроль обрыва и короткого замыкания шлейфа. Цепи подключения шлейфа защищены от короткого замыкания. Для изоляции только части шлейфа в случае короткого замыкания предназначен МИШ (модуль изоляции шлейфа).

Адресный шлейф позволяет подключить до 122 адресных элементов. Протокол информационного обмена 154ДИП-И в шлейфе обеспечивает возможность двунаправленного взаимодействия между модулем контроля шлейфа и адресными элементами в целях как мониторинга, так и управления исполнительными устройствами.

Инсталляция элементов в шлейф осуществляется последовательно. В режиме инсталляции элементы в шлейфе опрашиваются с периодом в 1 секунду. Процедура инсталляции одного извещателя занимает менее 10 секунд. В режиме обычной работы каждый элемент шлейфа опрашивается с периодом в 4 секунды.

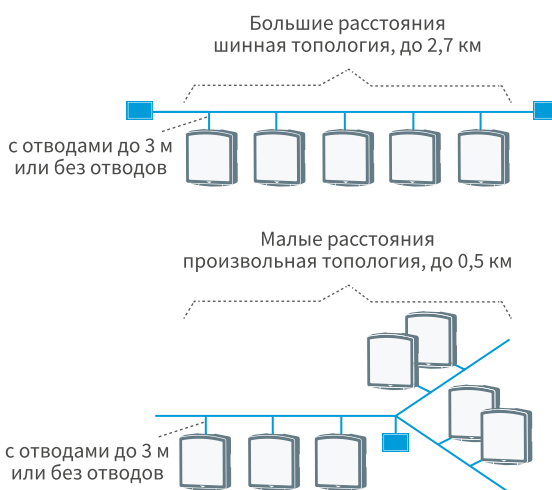


ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОДУЛЕЙ КОНТРОЛЯ ШЛЕЙФА

Взаимообмен данными между ААКПС и модулями контроля шлейфа МША и МКП-Ш осуществляется посредством симметричного двухпроводного гальванически развязанного канала типа TP/FT-10 по стандарту ANSI / EIA – 709.1 (LonWorks). Канал связи допускает построение сети различных топологий: шинной (с отводами и без) и произвольной. При выборе топологии требуется учитывать ограничения на длины кабелей. В случае шинной топологии модуль контроля шлейфа может быть удалён от ААКПС на расстояние до 2,7 км.

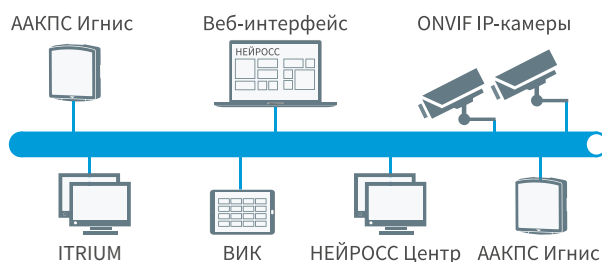
Ограничения на длины кабелей

Тип кабеля	Топология сети		Примечание
	Шинная	Произвольная	
Cat5	900 м	450 м	Расстояние между двумя узлами при произвольной топологии не должно превышать 320 м.
Y(St) Y 2x2x0.8	900 м	500 м	
Belden 8471 или 85102 1,3 мм	2700 м	500 м	



IP-СЕТЬ НЕЙРОСС

ААКПС оснащён встроенным коммутатором и двумя разъёмами Ethernet, что позволяет объединить ИГНИС в одну IP-сеть со средствами мониторинга и видеонаблюдения, другими средствами НЕЙРОСС и видеокамерами в целях организации их совместной работы.



ААКПС – ГЛАВНЫЙ КОНТРОЛЛЕР ИГНИС

IP-контроллер ААКПС является центральным контроллером системы пожарной сигнализации ИГНИС. Он предназначен для мониторинга, управления, настройки и организации совместной работы подключенных к нему модулей контроля шлейфа.

К ААКПС можно подключить следующие модули контроля шлейфа (всего до 63 устройств):

Модуль	Назначение
МША	Предназначен для выполнения функций пожарной сигнализации
МКП-Ш	Предназначен для контроля и управления средствами пожарной автоматики



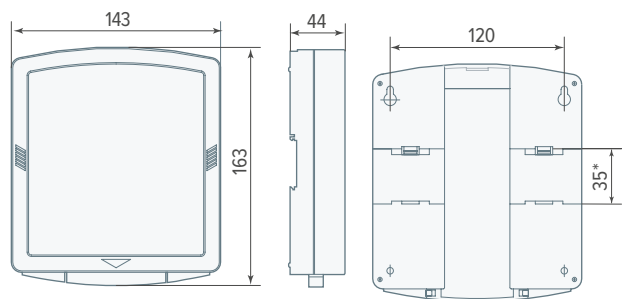
ААКПС предоставляет веб-интерфейс для конфигурирования всех элементов системы, мониторинга, управления оборудованием, просмотра журнала событий, сервисного обслуживания. Подробное описание встроенных веб-приложений IP-контроллера приведено на стр. 14.

Для подключения к IP-сети в ААКПС предусмотрено два порта Ethernet со встроенным коммутатором. Поддержка стандартизированных протоколов информационного обмена и кроссплатформенного HTTP-API позволяют использовать ИГНИС совместно со средствами комплексного мониторинга (см. стр. 16), а также легко интегрировать ИГНИС в смежные системы.

Кроме того, IP-контроллер ААКПС позволяет программировать пользовательские алгоритмы совместной работы средств сигнализации и управления ИГНИС, других средств НЕЙРОСС и смежных систем в форме скриптов на языке Lua. Редактирование таких скриптов осуществляется с помощью встроенного веб-приложения.

Клавиатура и LCD-дисплей на передней панели ААКПС предоставляют возможность просмотра сведений о состоянии ИГНИС, журнала событий, а также управления элементами системы.

ААКПС имеет два входа питания, дискретный вход контроля неисправности внешнего источника питания, датчик вскрытия корпуса, звуковую сигнализацию и светодиодные индикаторы событий и режимов. С помощью трёх релейных выходов IP-контроллер обеспечивает выдачу на внешние устройства обобщённых сигналов «Пожар», «Неисправность» и «Пуск».



* под DIN-рейку 35 x 7,5

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Параметр	Значение
Подключение к сети	2x Ethernet 10/100Base-T, витая пара (UTP Cat.5)
Подключение к линии связи	ANSI / EIA – 709.1 (LonWorks), витая пара (TP/FT-10)
Выходы управления	3x оптореле: «Пожар», «Неисправность», «Пуск»
Входы контроля	1x вход «Неисправность источника питания»: «сухой контакт», оптопара, вход TTL
Контроль вскрытия корпуса	1x датчик вскрытия корпуса, оптический
Индикация	1x ЖКИ с подсветкой, 2 строки, 20 символов; 14x индикаторов светодиодных: 9x пользовательских, 5x служебных; 1x бипер
Органы управления	Клавиатура
Питание	2x входа питания, 20,4 ÷ 26,4 постоянный ток; потребление не более 0,25 А при напряжении 20,4 В
Корпус	Пластик, IP21
Габариты	165x145x45 мм
Вес	Не более 0,35 кг
Температура	+5°C ÷ +55°C (эксплуатации); -50°C ÷ +60°C (хранения)
Влажность	93% при +40°C, без конденсации влаги

МША – МОДУЛЬ КОНТРОЛЯ ШЛЕЙФА

Модуль контроля шлейфа МША предназначен для выполнения функций пожарной сигнализации. Модуль контролирует состояние извещателей в своём шлейфе, определяет состояние связанных зон пожарной сигнализации и передаёт соответствующие данные по линии связи.



Кольцевой адресный шлейф МША позволяет подключить к модулю до 122 адресных элементов следующих моделей:

Модель	Назначение
ИП212-154А	Дымовой точечный адресно-аналоговый извещатель
ИП212-152ЛМА1(-П)	Дымовой линейный адресный извещатель
МКА-02К	Адресный модуль контроля одного контактного безадресного извещателя
МКА-02Т	Адресный модуль контроля одного токопотребляющего безадресного извещателя
МКА-04	Адресный модуль. В составе восемь адресных элементов: 1. 4х подшлейф адресный, для подключения безадресных пожарных извещателей; 2. 4х канал управления, для контроля одного логического входа и управления одним выходом.

Для защиты шлейфа от короткого замыкания предназначен МИШ.

На плате МША предусмотрены два выхода «Свет» и «Звук». МША позволяет настроить список до 256 зон пожарной сигнализации, по которым модуль будет осуществлять управление выходом «Звук».

МША хранит заданную через ААКПС конфигурацию зон сигнализации и другие параметры работы в энергонезависимой памяти, а также осуществляет информационный обмен с другими модулями контроля шлейфа напрямую наравне с ААКПС. Благодаря этому модули контроля шлейфа могут автономно выполнять свои функции в полном объёме даже при отключении ААКПС от линии связи.

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Параметр	Значение
Подключение к линии связи	ANSI / EIA – 709.1 (LonWorks), витая пара (ТР/FT-10) (см. стр. 6)
Адресный шлейф	1х двухпроводный кольцевой адресно-аналоговый (см. стр. 6)
Питание	2х входа (основной, резервный) 20,4 ÷ 26,4 В, постоянный ток; потребление не более 0,08 А при 20,4 В
Входы контроля	1х вход «Неисправность источника питания»: «сухой контакт», оптопара, вход TTL
Выходы оповещения	2х выхода («Свет», «Звук») активных, с питанием нагрузки и контролем цепей подключения: потребление не более 0,4 А при 20 В, ограничение тока короткого замыкания 1 А, метод контроля целостности цепи – изменение полярности
Контроль вскрытия корпуса	1х датчик вскрытия корпуса, оптический
Индикация	11х индикаторов световых светодиодных: 5х пользовательских (выведены на переднюю панель), 6х служебных (на обратной стороне платы)
Корпус	Пластик, IP21 (см. стр. 7)
Габариты	163x143x44 мм
Вес	Не более 0,25 кг
Температура	+5°C ÷ +55°C (эксплуатации), –50°C ÷ +60°C (хранения).
Влажность	93% при 40°C, без конденсации влаги

МКП-Ш – МОДУЛЬ КОНТРОЛЯ ШЛЕЙФА

Модуль контроля шлейфа МКП-Ш предназначен для управления средствами пожарной автоматики. МКП-Ш может обслуживать до 4х независимых направлений пожаротушения, выполняя предварительно настроенные пользователем алгоритмы управления.



Модуль контроля шлейфа позволяет контролировать входные сигналы и управлять выходами элементов шлейфа, подключенных как непосредственно к нему, так и к другим модулям МША и МКП-Ш. Кольцевой адресный шлейф МКП-Ш позволяет подключить к модулю следующие элементы:

Модель	Назначение
МКА-02К	Метка адресная для контроля одного логического входа
Канал управления МКА-04	Каждый канал управления МКА-04 предназначен для контроля одного логического входа и управления одним выходом. В составе МКА-04 присутствуют 4 канала управления.
МИШ	Модуль изоляции шлейфа, для защиты шлейфа от короткого замыкания

На плате МКП-Ш предусмотрены два выхода «Свет» и «Звук». МКП-Ш позволяет настроить список до 256 зон пожарной сигнализации, по которым модуль будет осуществлять управление выходами «Звук».

Модуль контроля шлейфа также позволяет настроить до 512 связей между зонами пожарной сигнализации и выходами МКА-04 на его шлейфе. МКП-Ш будет автономно осуществлять управление этими выходами в соответствии с состоянием связанных зон.

МКП-Ш хранит заданную через ААКПС конфигурацию алгоритмов пожаротушения и другие параметры работы в энергонезависимой памяти, а также осуществляет информационный обмен с другими модулями контроля шлейфа напрямую наравне с ААКПС. Благодаря этому модули контроля шлейфа могут автономно выполнять свои функции в полном объеме даже при отключении ААКПС от линии связи.

Техническая спецификация модуля контроля шлейфа МКП-Ш полностью соответствует технической спецификации МША (см. стр. 8).

УПРАВЛЕНИЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕМ

МКП-Ш реализует типовой алгоритм управления пожарной автоматикой и пожаротушением, подходящий для 95% объектовых задач. Простая и удобная настройка алгоритма в графическом виде осуществляется средствами веб-интерфейса. Управление алгоритмами пожаротушения по направлениям осуществляется с панели управления ААКПС.

Типовой алгоритм пожаротушения включает следующие фазы: Готов, Автоматика отключена (готов), Задержка пуска, Блокировка пуска, Пуск, Останов пуска и Неисправность (сбой). МКП-Ш осуществляет контроль входов и выполняет управление выходами на разных фазах алгоритма в зависимости от их функций.

№	Функция входа/выхода
1	Вход датчика контроля целостности периметра (СМК окна/двери)
2	Вход датчика давления газа в баллонах
3	Вход датчика выхода ГОТВ
4	Вход кнопки восстановления автоматики
5	Вход контроля срабатывания управления вентиляцией и кондиционированием
6	Вход контроля срабатывания огнезащитных клапанов
7	Кнопка ручного пуска

№	Функция входа/выхода
8	Выход «табличка ГУ»
9	Выход «табличка ГНВ»
10	Выход «табличка АО»
11	Выход «сирена»
12	Выход управления вентиляцией и кондиционированием
13	Выход управления огнезащитными клапанами
14	Выход блокировки дверей
15	Выход управления модулями пожаротушения

При необходимости произвольный алгоритм управления средствами ИГНИС может быть реализован в ААКПС в форме скриптов на языке Lua.

УСТРОЙСТВА АДРЕСНОГО ШЛЕЙФА

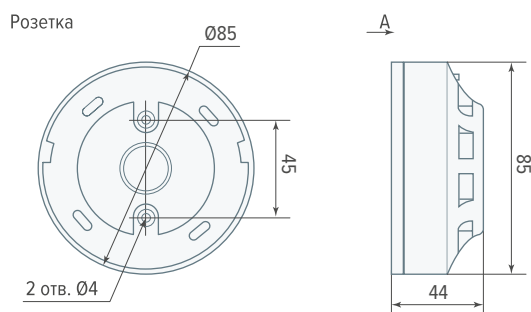
ИП212-154А

Точечный дымовой адресно-аналоговый пожарный извещатель ИП212-154А (ДИП-154А) предназначен для обнаружения возгораний, сопровождающихся появлением дыма. Интеллектуальный извещатель определяет значение оптической плотности и фиксирует изменение пожарной обстановки при достижении значением заданных пороговых величин.

Извещатель регулярно передаёт значение оптической плотности в МША и далее в ААКПС. Это позволяет IP-контроллеру в реальном времени анализировать скорость изменения оптической плотности среды (градиент), выполнять **раннее обнаружение пожара** (до срабатывания по порогу) и прогнозировать снижение чувствительности извещателя в целях планово-предупредительного ремонта.

ИП212-154А автоматически обнаруживает и компенсирует такие неблагоприятные внешние факторы, как температурные колебания, запылённость оптической системы и загрязнение линз оптических элементов / потерю их свойств в результате деградации.

Извещатель поддерживает возможность дистанционного тестирования на срабатывание по порогу («Пожар») и на исправность без физического доступа к извещателю. Кроме того на корпусе ИП212-154А присутствует кнопка, по нажатию на которую извещатель также переходит в тревожное состояние.



ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Параметр	Значение
Чувствительность извещателя	От 0,01 до 0,2 дБ/м
Питание	По шлейфу
Индикация	1х индикатор световой светодиодный, красный
Максимально допустимая защищаемая одним извещателем площадь	85 м ²
Максимально допустимая освещённость	12 000 лк
Протокол работы	154ДИП-И
Корпус	Пластик, IP40 (ГОСТ 14254)
Габариты	Не более 85x85x44 мм
Вес	Не более 0,12 кг
Температура	-30°C ÷ +55°C (эксплуатации) -50°C ÷ +55°C (хранения)
Влажность	98% при +35 °C, без конденсации влаги

ИП212-152ЛМА1

Однопозиционный линейный дымовой адресный извещатель ИП212-152ЛМА1 обнаруживает возгорания, сопровождающиеся появлением дыма, по изменению прозрачности среды между передатчиком и отражателем. Извещатель работает в инфракрасном диапазоне оптического излучения.



Комплектация ИП212-152ЛМА1 включает приёмопередатчик, комплект отражателей и выносное устройство УВ-ПРМ-ПРД. Состав комплекта отражателей зависит от целевого расстояния между приёмопередатчиком и отражателем (уточняется при заказе).

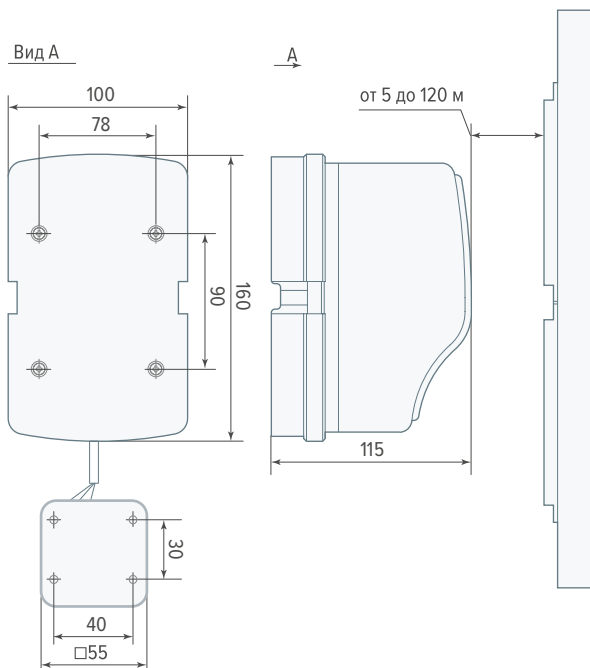
Для точного размещения приёмопередатчика по отношению к отражателю извещатель снабжён пружинно-винтовым механизмом. Для юстировки также применяются Лазерный указатель 152 и Тестер ИПДЛ-152 (приобретаются отдельно).

Лазерный указатель 152 можно установить в блок ИП212-152ЛМА1 для облегчения «наведения» луча передатчика на отражатель. Тестер ИПДЛ-152 — носимое устройство с LCD-экраном, которое позволяет более полно и наглядно оценить происходящие в извещателе процессы во время юстировки. С помощью выносного устройства УВ-ПРМ-ПРД можно контролировать включённое состояние приёмопередатчика, имитировать сигналы «Пожар» и «Неисправность», а при проверке подключать тестер ИПДЛ-152.

Также доступна модификация извещателя ИП212-152ЛМА1-П, отличающаяся от ИП212-152ЛМА1 наличием функции подогрева и допустимыми климатическими условиями эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Параметр	Значение
Диапазон возможных расстояний между приёмопередатчиком и рефлектором-отражателем	5—120 м
Максимально допустимая защищаемая одним извещателем ширина	9 м
Питание	по шлейфу
Индикация	1х индикатор световой светодиодный красный
Максимально допустимая освещённость	12 000 лк
Протокол работы	154ДИП-И
Корпус	Пластик, IP40 (ГОСТ 14254)
Габариты	не более 100×160×115 мм
Вес	не более 0,41 кг
Температура	-30°C ÷ +55°C (эксплуатации) -50°C ÷ +55°C (хранения)
Температура (для ИП212-152ЛМА1-П)	-40°C ÷ +55°C (эксплуатации) -50°C ÷ +55°C (хранения)
Влажность	98% при +35 °C, без конденсации влаги
Влажность (для ИП212-152ЛМА1-П)	100% при +35 °C

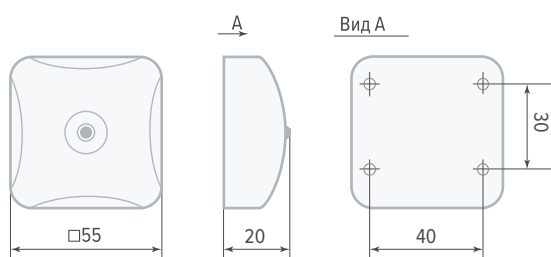


УСТРОЙСТВА АДРЕСНОГО ШЛЕЙФА

МКА-02 — «АДРЕСНАЯ МЕТКА»

МКА-02 предназначен для подключения в кольцевой адресно-аналоговый шлейф ИГНИС безадресных дымовых, тепловых, ручных пожарных извещателей. Модификация МКА-02К также может использоваться в режиме «логический вход» для подключения различных источников логических сигналов — например, дверных контактов или технологических выходов оборудования.

МКА-02 используется для подключения только одного безадресного извещателя или элемента!



МКА-02 контролирует состояние линии подключения безадресного элемента, детектирует короткое замыкание и обрыв линии, а также определяет состояние подключенного безадресного элемента и передаёт его в модуль контроля шлейфа.

В зависимости от типа подключаемого элемента, следует использовать разные модификации МКА-02.

МОДИФИКАЦИИ МКА-02

Наименование	Назначение
МКА-02-К	Контроль пассивного (контактного) безадресного извещателя
МКА-02-Т	Контроль активного (токопотребляющего) безадресного извещателя

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Параметр	Значение
Количество безадресных извещателей, подключаемых к одному МКА-02	1
Питание	По шлейфу
Индикация	1х индикатор световой светодиодный красный
Корпус	Пластик, IP22 (ГОСТ 14254)
Габариты	55x20x55 мм
Вес	не более 0,05 кг
Температура	+5°C ÷ +55°C (эксплуатации) -50°C ÷ +60°C (хранения)
Влажность	93% при +40 °С, без конденсации влаги

МИШ

Модуль изоляции шлейфа МИШ используется для повышения надежности и отказоустойчивости адресного шлейфа путем отключения неисправных участков, поврежденных вследствие короткого замыкания. При определении короткого замыкания МИШ изолирует подключенные к нему концы шлейфа друг от друга и включает свой индикатор.



На модуле изоляции предусмотрен дискретный выход, который позволяет дистанционно контролировать состояние МИШ. При устранении короткого замыкания МИШ автоматически восстанавливает связь в адресном шлейфе. МИШ не является адресным устройством, не требует инсталляции и не уменьшает количество свободных адресов в шлейфе. В адресном шлейфе может быть установлено до 30 МИШ.

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Наименование	Назначение
Питание	По шлейфу
Индикация	1х индикатор световой светодиодный синий
Дискретный выход	1х транзистор оптопары, 50 мА при 24 В
Корпус	Пластик, IP22 (ГОСТ 14254), см. корпус МКА-02
Габариты	55x20x55 мм
Вес	Не более 0,05 кг
Температура	+5°C ÷ +55°C (эксплуатации) -50°C ÷ +60°C (хранения)
Влажность	93% при +40 °С, без конденсации влаги

МКА-04

Модуль МКА-04 предназначен для расширения числа контролируемых шлейфов сигнализации, а также для управления и контроля состояния исполнительных устройств.



Устройство поддерживает до 8 адресных элементов: 4 адресуемых подшлейфа для подключения безадресных извещателей и 4 канала управления. Выбор используемых адресных элементов (и, соответственно, количество занимаемых в шлейфе адресов) осуществляется переключателями на плате устройства.

В одном подшлейфе допускается одновременное использование активных (токопотребляющих) и пассивных извещателей, при этом пассивные извещатели должны быть одного типа (нормально-замкнутые или нормально-разомкнутые).

Канал управления представляет собой 1 логический вход и 1 выход. С его помощью можно подключать к модулю исполнительные устройства. Вход и выход канала управления настраиваются и функционируют независимо.

Исполнительными устройствами, которые можно подключать к каналам управления, являются: механизмы противопожарной защиты, системы оповещения и управления эвакуацией (световые табло, сирены, электромагнитные замки и т.д.) и другие средства автоматического пожаротушения и пожарной автоматики.

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Параметр	Значение
Шлейфы сигнализации	4х подшлейфа для подключения безадресных пассивных или токопотребляющих пожарных извещателей
Входы и выходы	4х канала управления, каждый канал управления состоит из одного входа и одного выхода. Входы резистивные многопороговые. Выходы активные, с питанием нагрузки и контролем цепей подключения
Нагрузочная способность выходов	1 А при 24 В
Питание	2х входа питания, 20,4 ÷ 26,4 В постоянный ток, потребление не более 0,25 А при напряжении 20,4 В
Протокол работы	154ДИП-И
Корпус	Пластик, IP21 (см. стр. 7)
Вес	Не более 0,28 кг
Температура	+5°C ÷ +55°C (эксплуатации) -50°C ÷ +60°C (хранения)
Влажность	93% при +40 °С, без конденсации влаги

ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС ИГНИС

IP-контроллер ААКПС реализует веб-интерфейс, посредством которого авторизованный пользователь может выполнять функции конфигурирования, мониторинга и управления всей системой ИГНИС. Веб-интерфейс ААКПС включает веб-приложение «Конфигурация узлов» для настройки контроллера и системы, приложение «События» для поиска событий в журнале, веб-редактор скриптов автоматизации и многие другие.

Работа с веб-интерфейсом может осуществляться с любого компьютера, планшета или телефона, из любого современного веб-браузера. Использование дополнительного сервера и установка специализированных программ не требуются. Это делает настройку и эксплуатацию системы ИГНИС очень простой, быстрой и эффективной.

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ «КОНФИГУРАЦИЯ УЗЛОВ»

Предназначено для установки параметров работы ААКПС, подключения и настройки модулей контроля шлейфа, инсталляции и конфигурирования извещателей и других адресных элементов. Кроме того, веб-интерфейс позволяет создавать и настраивать зоны пожарной сигнализации, добавлять в них извещатели. В разделе управления пожаротушением можно добавлять направления пожаротушения и задавать логику соответствующих алгоритмов пожаротушения на МКП-Ш.

Прямо из интерфейса пользователя приложение позволяет отслеживать состояние элементов ИГНИС и выполнять над ними команды управления: включать исполнительные устройства, индикаторы, проводить тестирование извещателей, управлять алгоритмами пожаротушения.

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ «СОБЫТИЯ»

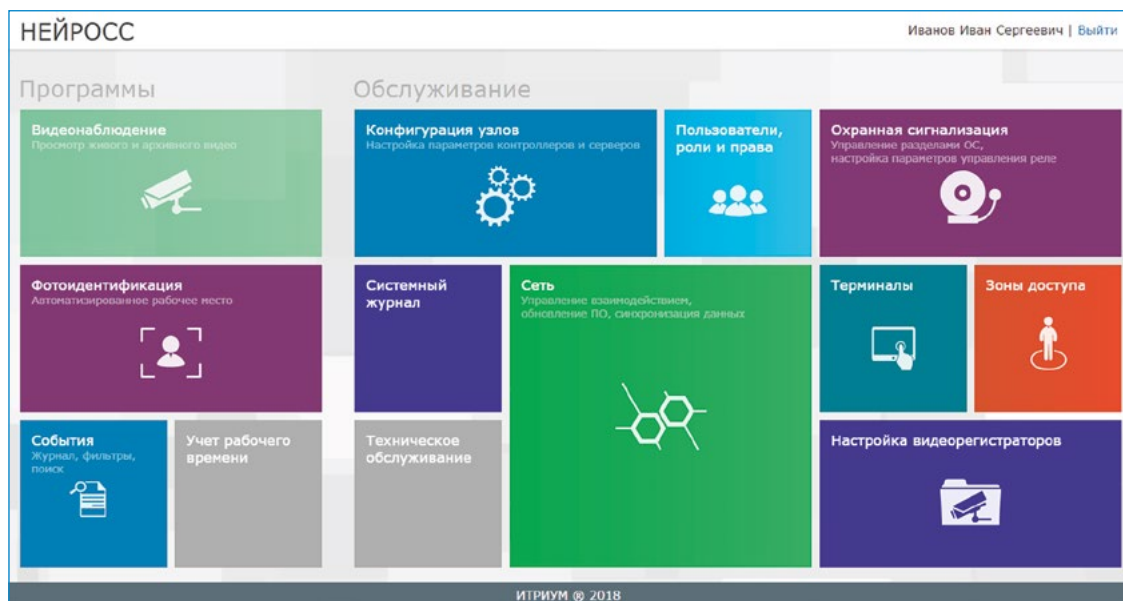
Все возникающие в системе ИГНИС события регистрируются на ААКПС. Журнал событий на ААКПС позволяет хранить до 1000000 записей. Встроенное веб-приложение «События» позволяет просматривать вновь возникающие события в реальном времени, а также выполнять поиск в журнале в соответствии с заданными датой, временем и другими критериями. Результаты поиска можно прямо из веб-приложения выгрузить в форме CSV-файла для последующего просмотра и редактирования в программах Microsoft Excel, LibreOffice и других.

ПРОЧИЕ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ

Совместную работу нескольких контроллеров ААКПС, продуктов НЕЙРОСС и камер с поддержкой Onvif можно организовать в разделе «Сеть». В разделе «Пользователи, роли и права» можно разграничить доступ к функциям веб-интерфейса для разных пользователей. А встроенный веб-редактор Lua-скриптов позволяет прямо в веб-интерфейсе программировать произвольные алгоритмы управления автоматикой ИГНИС.

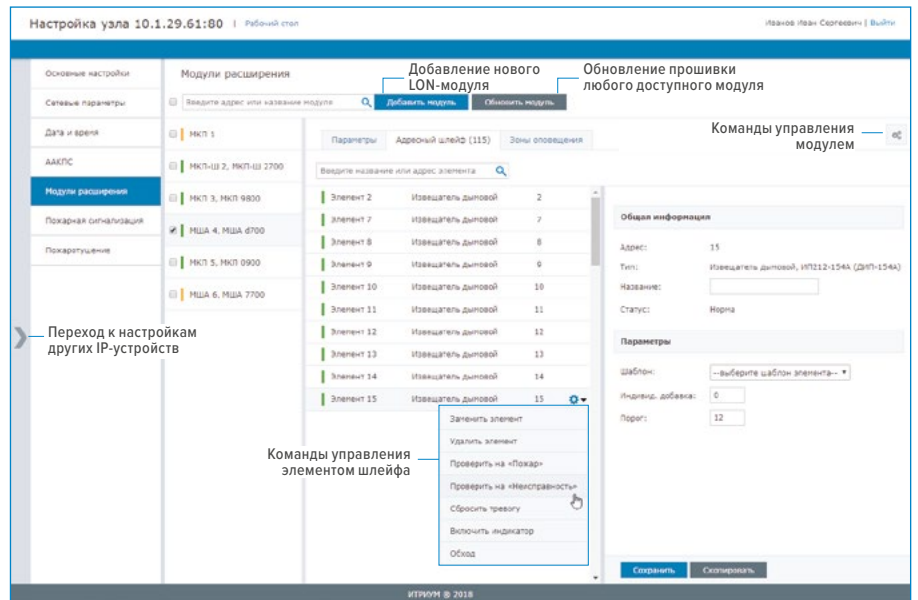
РАБОЧИЙ СТОЛ НЕЙРОСС

Предоставляет быстрый доступ ко всем функциям системы ИГНИС



ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ «КОНФИГУРАЦИЯ УЗЛОВ»

Позволяет настраивать параметры работы всех элементов системы

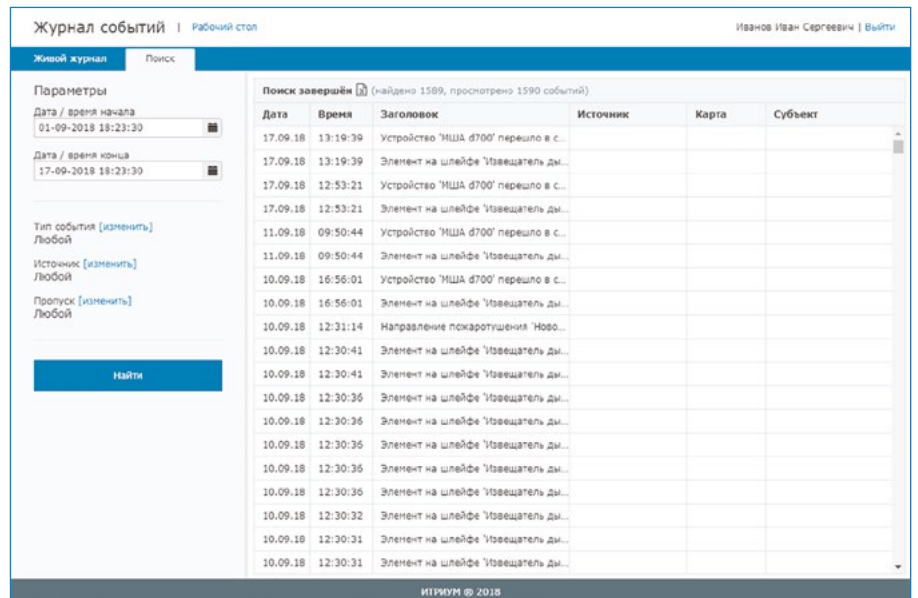


Переход к настройкам других IP-устройств

Команды управления элементом шлейфа

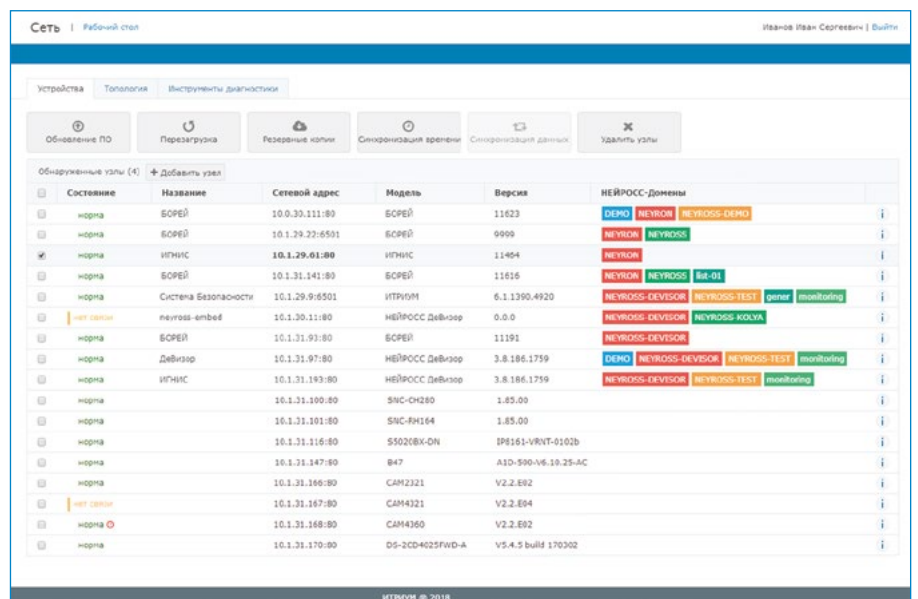
ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ «СОБЫТИЯ»

Предназначено для просмотра журнала событий системы ИГНИС



ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ «СЕТЬ» И ДРУГИЕ

Позволяет управлять коммуникацией с другими узлами системы безопасности



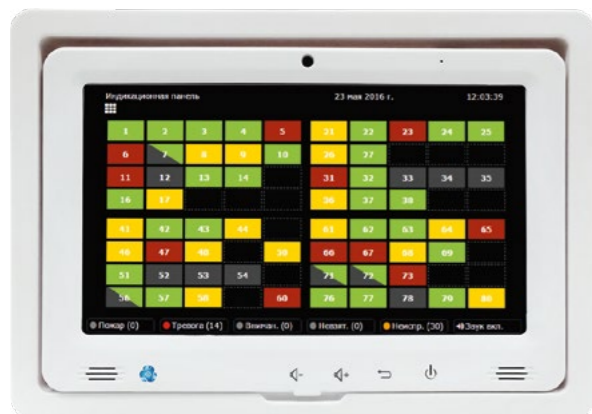
СРЕДСТВА КОМПЛЕКСНОГО МОНИТОРИНГА

ИГНИС входит в состав комплекса средств НЕЙРОСС. Такие средства НЕЙРОСС, как видеоинформационная консоль ВИК, программа НЕЙРОСС Центр и интеграционная платформа ITRIUM могут быть использованы для различных задач мониторинга и автоматизации.

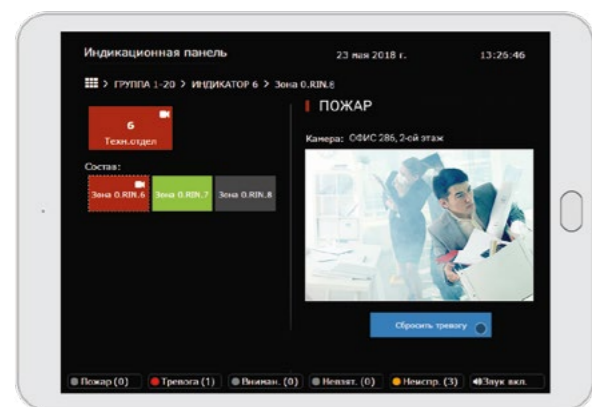
ВИК

Видеоинформационная консоль ВИК — это IP-консоль мониторинга и интерактивного управления подсистемами охранной, пожарной сигнализации, контроля и управления доступом, а также другими системами безопасности.

ВИК пришёл на смену устаревшим неинформативным светодиодным панелям индикации, предоставив пользователю принципиально новые возможности. В части ИГНИС видеоинформационная консоль позволяет отображать на сенсорном LCD-экране множество индикаторов, соответствующих связанным элементам — зонам пожарной сигнализации, входам или выходам в ИГНИС. Цвет индикатора в реальном времени отвечает состоянию связанных элементов. При нажатии на индикатор ВИК предоставляет детальную информацию о состоянии таких элементов. В целях видеоверификации ВИК позволяет выводить живое видео и аудио с камеры, связанной с индикатором.



ВИК поставляется в форме веб-приложения, которое можно использовать на встраиваемом в стену сенсорном терминале или носимом планшете, ноутбуке, обычном компьютере. Приложение ВИК в форме программного модуля может быть установлено прямо в IP-контроллер ААКПС — для программы видеоинформационной консоли не требуется дополнительный сервер.



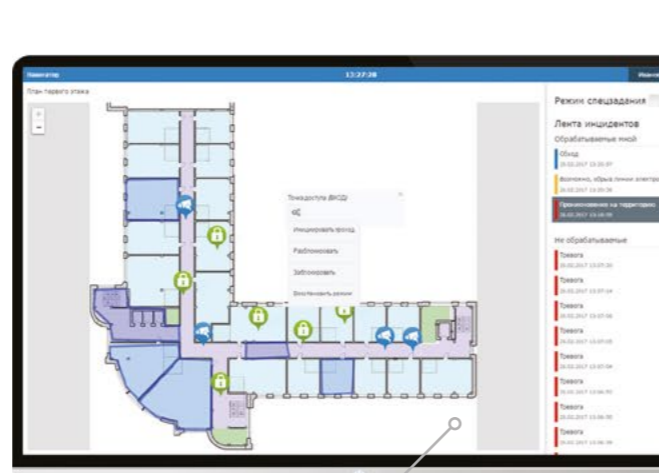
ПЛАТФОРМА ITRIUM

ITRIUM — программная платформа «глубокой» интеграции средств обеспечения безопасности.

Платформа ITRIUM позволяет подключить более 500 моделей специализированных средств более 100 сторонних производителей и обеспечить работу этих средств как друг с другом, так и совместно с продуктами НЕЙРОСС.

Более того, ITRIUM позволяет интегрировать в единое информационное пространство не только средства безопасности, но также различные инженерные системы, системы биллинга, учёта и прочие IT-решения.

В части ИГНИС средства ITRIUM могут отслеживать состояние зон пожарной сигнализации, входов, выходов, направлений пожаротушения и на основе этой информации автоматически управлять системой безопасности, выдавая сигналы смежным средствам и подсистемам.



Полный контроль

Быстрый доступ к информации о событиях и состояниях всех систем объекта, локализация источника тревог на планах, удалённое управление интегрированными средствами.

НЕЙРОСС ЦЕНТР

Программа НЕЙРОСС Центр предназначена для централизованного мониторинга, видеонаблюдения и управления системами безопасности на объекте. Программа предоставляет все необходимые функции для организации как диспетчерского поста небольшого объекта, так и пункта управления безопасностью большого территориально-распределённого комплекса.

Пользовательский веб-интерфейс НЕЙРОСС Центр предоставляет оператору всю необходимую информацию о составе и состоянии систем безопасности: персонале, возникающих событиях и местоположении сил и средств.

Программа обеспечивает функции обработки инцидентов и удалённого управления средствами. В едином интерфейсе программа позволяет также просматривать «живое» видео/аудио с видеокамер, работать с видеодатой.

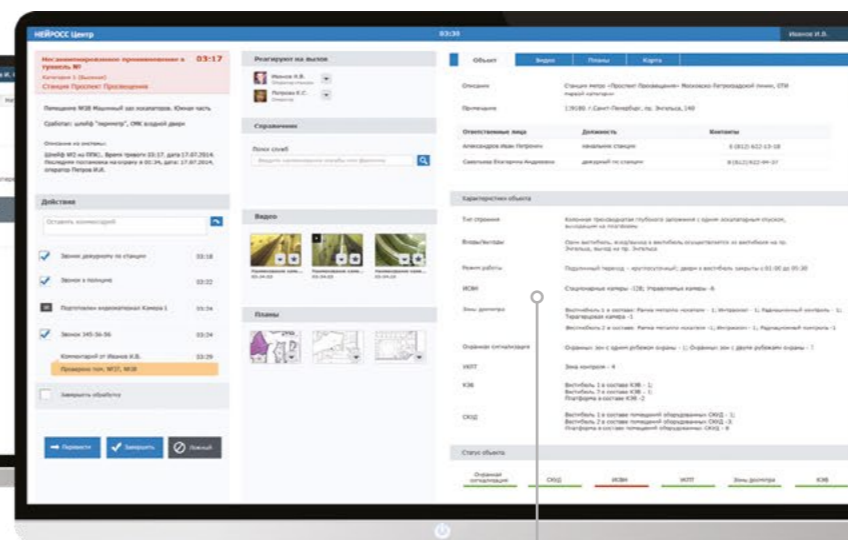
Программа НЕЙРОСС Центр позволяет контролировать состояние элементов ИГНИС — зон пожарной сигнализации, входов, выходов, направлений пожаротушения, — а также получать, осуществлять видеоверификацию и обрабатывать соответствующие события. В режиме ситуационного реагирования оператор обрабатывает сигналы пожарной тревоги в соответствии с заданным сценарием, выполняя указанные программой действия по шагам.

Процедура реагирования зависит от типа ситуации, параметров объекта, общего уровня угрозы и других критериев. Наличие заданного сценария помогает оператору максимально быстро и эффективно отработать тревожную ситуацию, снижает вероятность человеческой ошибки. Программа автоматически отслеживает выполнение процедур, позволяя руководителю контролировать процесс реагирования и качество работы сотрудников.

НЕЙРОСС Центр — 100% российский продукт, исходно спроектированный для решения задач комплексной безопасности и отвечающий всем самым актуальным требованиям, в том числе требованиям по транспортной безопасности. Программные средства НЕЙРОСС Центр могут работать под управлением различных операционных системами, в том числе и ОС российского производства — например, Astra Linux.

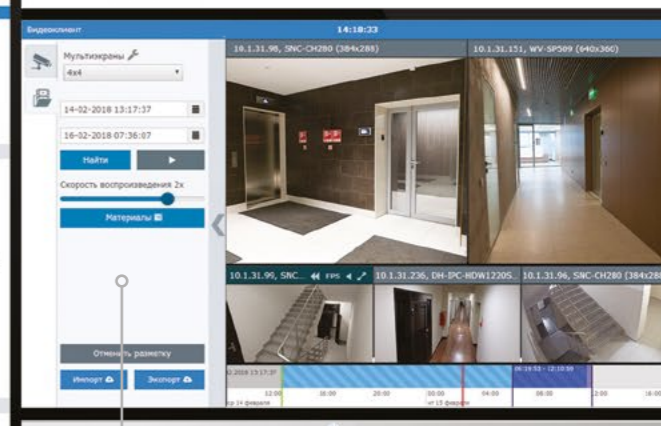
ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ «НЕЙРОСС ЦЕНТР»

Обеспечивает рабочее место оператора мониторингового и ситуационного центра



Единая карточка инцидента

Вся информация по тревожной ситуации в одном документе — от последних событий доступа в этой части объекта, до отобранных оператором видеоматериалов.



Видеонаблюдение с умом

Широкие возможности по видеоверификации сигналов тревог, видеонаблюдению и управлению видеосистемой: гибкая настройка мультиэкранов, событийно-ориентированный архив, удобный экспорт.

