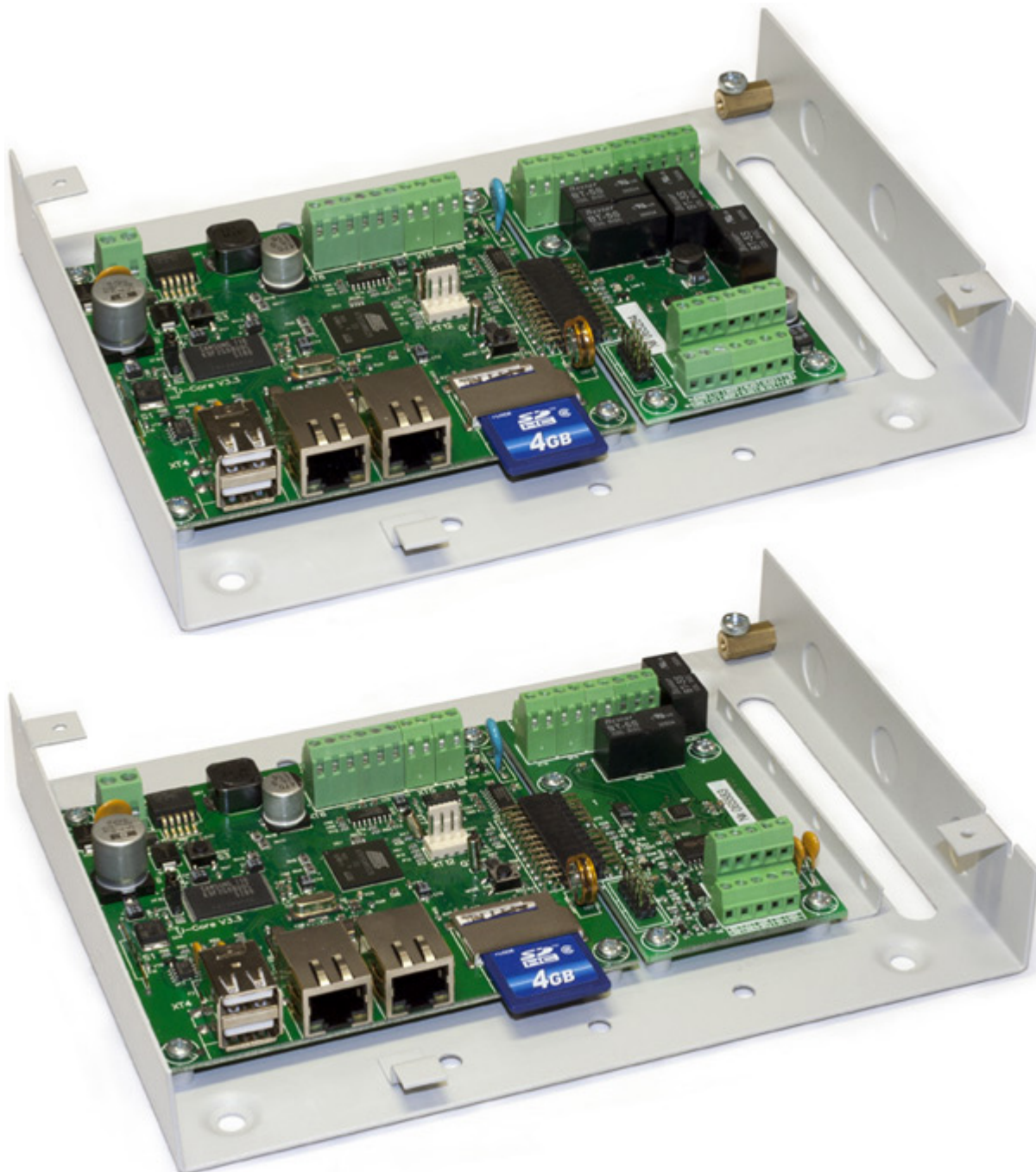


Технические средства

Систем Комплексного Мониторинга (СКМ)

1	КОНТРОЛЛЕР ИНТЕГРАЦИИ КИТ-1,2,3,М (ULTIMA-EXT-I1,I2,I2ИТ, IМАХХ) ДЛЯ СТРЕЛЕЦ И ОРИОН	2
2	КОНТРОЛЛЕР ИНТЕГРАЦИИ КИТ-5 ДЛЯ РАБОТЫ ПО ПРОТОКОЛУ CONTACT ID	7
3	КОНТРОЛЛЕР ИНТЕГРАЦИИ КИТ-6 ДЛЯ CERBERUS ECO	11
4	КОНТРОЛЛЕР МОНИТОРИНГА КМТСО (ULTIMA-EXT-М).....	14

1 КОНТРОЛЛЕР ИНТЕГРАЦИИ КИТ-1,2,3,М (ULTIMA-EXT-I1,I2,I2ИТ, IМАХХ) ДЛЯ СТРЕЛЕЦ И ОРИОН



КИТ - Контроллер интеграции систем охранно-пожарной сигнализации Стрелец и Орион реализует узел интеграции в соответствии со специальными техническими требованиями к комплексным системам обеспечения безопасности на информационное взаимодействие и подключение к системе мониторинга объектов.

*Временно действует старое название **Модуль сервисный ULTIMA-EXT-i***

Контроллер предназначен для подключения (интеграции) приборов приемно-контрольных систем пожарной сигнализации (СПС), охранно-тревожной сигнализации (ОТС), систем контроля и управления доступом (СКУД) к современным автоматизированным информационным системам обеспечения безопасности жизнедеятельности (АИС ОБЖ/АПК «Безопасный Город»).

Контроллер выполняет приведение «собственных» протоколов производителей систем и технических средств к стандартизированным протоколам информационного взаимодействия систем централизованного мониторинга (СЦМ) на базе XML, SOAP (web-сервисы) и транспорта HTTP для полной совместимости с ЕСПИ v 1.6.

Подключение контроллера к информационной сети производится через основной и резервный порты Ethernet или GSM-модем. Контроллер может использоваться как поставщик информации в различных системах централизованной и децентрализованной архитектуры.

1.1 Контроль пожарной безопасности

- Мониторинг состояния ППКП или СПС: норма, пожар, неисправность, в соответствии с функциональностью и интерфейсом подключаемого прибора или системы;
- Мониторинг состояния прибора пожарного управления (ППУ) или системы пожарной автоматики и пожаротушения (СПАП) в соответствии с функциональностью и интерфейсом подключаемого прибора или системы;
- Контроль состояния связи с прибором или системой;
- Мониторинг состояния источника бесперебойного питания (сеть, аккумулятор);
- Передача в СЦМ извещений об актуальном состоянии пожарной безопасности, о тревогах и неисправностях.

1.2 Контроль охранно-тревожной сигнализации

- Мониторинг состояния прибора приемно-контрольного охранного (ППКО) или системы охранно-тревожной сигнализации (СОТС) в соответствии с функциональностью и интерфейсом подключаемого прибора или системы.
- Передача в СЦМ извещений об актуальном состоянии охранно-тревожной сигнализации, о тревогах и неисправностях.
- Автоматизированный контроль расписания охраны на объекте.

1.3 Накопление и хранение информации:

- Буфер событий в принятом формате с указанием: источник, событие, пользователь, время.
- Электронный паспорт с полями:
 - идентификационный номер;
 - место установки;
 - дата введения в эксплуатацию;
- IP адрес и т.д.

1.4 Дополнительные функции контроллера интеграции

- Встроенный датчик вскрытия корпуса (тампер).
- Возможность подключения дополнительного внешнего датчика вскрытия.
- Внешняя светодиодная индикация: одноцветные диоды (питание, связь с СЦМ), двухцветные светодиоды (статус устройства, статус охранной сигнализации).
- Подключение оборудования через интерфейсы RS-232 и RS-485, или логические входы/выходы.
- Мониторинг исправности источника резервного питания

- Мониторинг исправности аккумулятора.
- Возможность передачи извещений по основному или резервному каналам коммуникации.
- Хранение данных и конфигураций на съемном носителе типа SD карта памяти.

1.5 Подключаемые технические средства (ТС)

Оборудование охранной сигнализации	
КИТ-1 (ULTIMA-EXT-i1)	«Стрелец», ЗАО «Аргус-Спектр»
КИТ-2 (ULTIMA-EXT-i2)	«Орион», ЗАО НВП «Болид»
Оборудование пожарной сигнализации	
КИТ-1 (ULTIMA-EXT-i1)	«Стрелец», ЗАО «Аргус-Спектр»
КИТ-2 (ULTIMA-EXT-i2)	«Орион», ЗАО НВП «Болид»

В зависимости от программного обеспечения и типа платы ввода-вывода, подключаемой к базовому блоку, предусмотрено три версии контроллера.

Контроллер интеграции КИТ-1 (ULTIMA-EXT-i1) предназначен для совместной работы с системой охранно-пожарной сигнализации «Стрелец» производства ЗАО «Аргус-Спектр»;

Контроллеры интеграции КИТ-2 (ULTIMA-EXT-i2) и КИТ-3 (ULTIMA-EXT-i2ИТ) предназначены для совместной работы с системой охранно-пожарной сигнализации «Орион» производства ЗАО НВП «Болид» посредством последовательного порта и телефонного информатора соответственно;

Контроллер интеграции КИТ-М (ULTIMA-EXT-iMaxx) предназначен для работы с системой охранно-пожарной сигнализации «Стрелец» производства ЗАО «Аргус-Спектр» или с системой охранно-пожарной сигнализации «Орион» производства ЗАО НВП «Болид».

В контроллерах **КИТ-1 (ULTIMA-EXT-i1)** используется плата ввода-вывода типа MD.

В контроллерах **КИТ-1 (ULTIMA-EXT-i2) и КИТ-3 (ULTIMA-EXT-i2ИТ)** используются платы ввода-вывода типа MD и MA соответственно. Контроллер обеспечивает подключение к нему считывателей для ввода идентификаторов доступа, многопороговых шлейфов, управление исполнительными устройствами посредством релейных выходов и прием дискретных сигналов.

В контроллерах **КИТ-М (ULTIMA-EXT-iMaxx)** используется плата ввода-вывода типа MD.

При наличии АРМ в составе системы «Орион» необходимо выбрать исполнение КИТ-3 (ULTIMA-EXT-i2ИТ). При этом подключение контроллера к системе «Орион» осуществляется посредством телефонного информатора С2000-ИТ.

Контроллер рассчитан на круглосуточную работу. Питание осуществляется от внешних источников постоянного тока (блоков резервного питания).

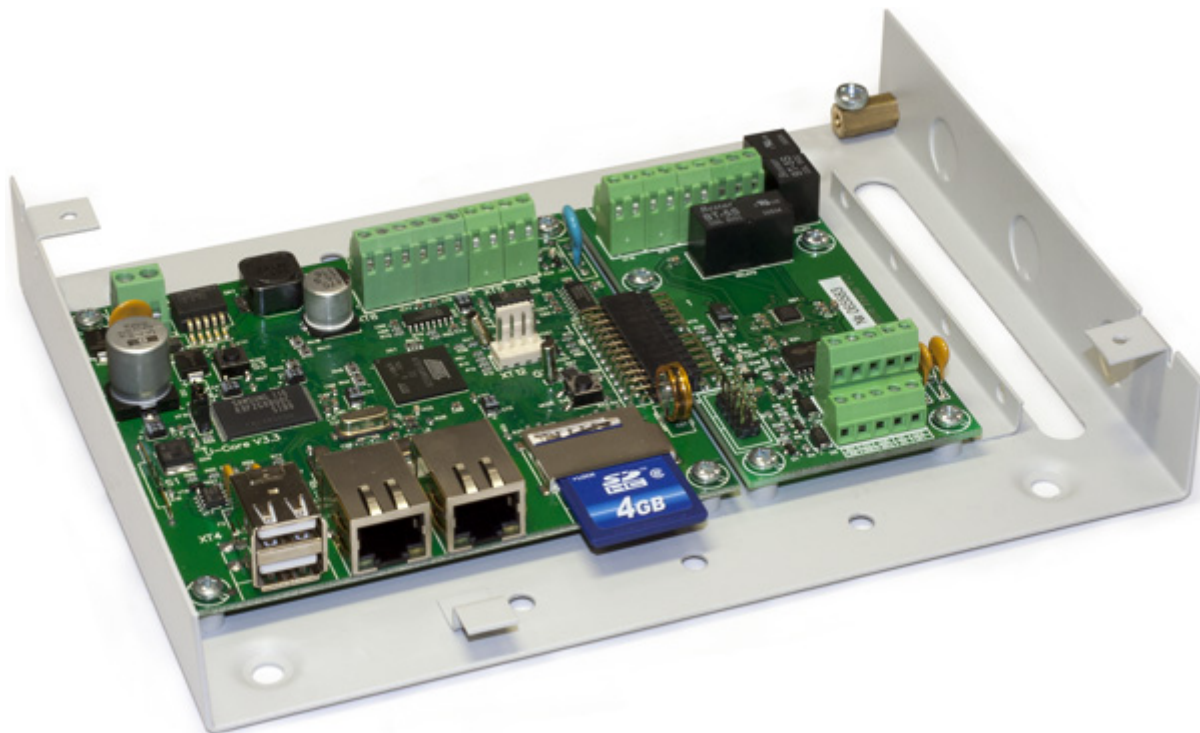
1.6 Технические характеристики

Интерфейсы	
Центральный процессор	ARM
Интерфейс сетевого порта	Ethernet 10/100 Base-T

Разъем порта	RJ-45
Количество портов	2
Дополнительные интерфейсы (их количество)	USB (2 шт.) RS-232 (3 шт.) RS-422/485 (1 шт.)
Тревожные дискретные входы	
Тип входного сигнала	«сухой контакт» или оптронный ключ
Количество входов	4 (для MD) или 0 (для MA)
Шлейфы сигнализации	
Тип шлейфа	Многopороговый резистивный
Количество входов	2 (для MD) или 6 (для MA)
Дополнительные дискретные входы	
Количество входов	3
Тип выходного сигнала	«сухой контакт» или оптронный ключ
Назначение	Контроль состояния БРП («Неисправность БРП») Контроль состояния БРП («Неисправность аккумулятора») Контроль состояния внешнего датчика вскрытия («Датчик вскрытия»)
Устройства идентификации	
Тип устройства идентификации	Считыватель радиочастотных карт
Количество и тип интерфейса	2 шт. Wiegand (для MD) или 1 шт. 1-Wire для (MA)
Дополнительные устройства (для MA)	
Тип устройства, тип интерфейса (количество)	Телефонный информатор, LINE (1 шт.) БВИ-8, BVI (1 шт.)
Дискретные выходы	
– Тип выходов	Контакты электромеханического реле
Количество выходов	4 (для MD) или 2 (для MA)
Максимальный коммутируемый ток	Переменный ток (при 125 В) 1 А Постоянный ток (при 30 В) 2 А
Максимальное коммутируемое напряжение	Переменный ток 250 В Постоянный ток 220 В
Количество контактных групп	1 (О, НР, НЗ)
– Тип выходов	«Открытый коллектор»
Количество выходов	0 (для MD) или 2 (для MA)
Максимальный коммутируемый ток, А	Постоянный ток 0,03 А

Максимальное коммутируемое напряжение	Постоянный ток 60 В
Количество контактных групп	1
Электропитание	
Напряжение питания	12 - 24 В (постоянный ток)
Ток потребления	макс. 150 мА при напряжении 12 В
Разъем	2 контактный винтовой зажим 0,2 – 2,5 мм ²
Габариты	
Размеры контроллера без корпуса (ДхШхВ)	165x100x20 мм
Размеры контроллера в корпусе (ДхШхВ)	205x150x45 мм
Масса контроллера в корпусе/без корпуса	не более 1,5/0,6 кг
Защищенность	IP22

2 КОНТРОЛЛЕР ИНТЕГРАЦИИ КИТ-5 ДЛЯ РАБОТЫ ПО ПРОТОКОЛУ CONTACT ID



Контроллер НЕЙРОСС® КИТ-5 – контроллер интеграции средств и систем охранно-пожарной сигнализации, формирующих события в соответствии с протоколом **Ademco® Contact ID**.

Реализует узел интеграции в соответствии со специальными техническими требованиями к комплексным системам обеспечения безопасности на информационное взаимодействие и подключение к системе мониторинга объектов.

Временно действует старое название **Модуль сервисный ULTIMA-EXT-i5**.

2.1 Функции контроллера интеграции

Контроллер предназначен для подключения (интеграции) приборов приемно-контрольных систем пожарной сигнализации (СПС), охранно-тревожной сигнализации (ОТС), систем контроля и управления доступом (СКУД), способных к взаимодействию по протоколу **Contact ID**, к современным автоматизированным информационным системам обеспечения безопасности жизнедеятельности (АИС ОБЖ/АПК «Безопасный Город»).

В частности, контроллер КИТ-5 предназначен для получения извещений от адресной системы пожарной сигнализации «Рубеж-2АМ» производства [Группы компаний Рубеж](#) (ППКП **Рубеж-2АМ**) посредством телефонного информатора **УОО-ТЛ**.

Контроллер выполняет приведение протокола **Contact ID** к стандартизированным протоколам информационного взаимодействия систем централизованного мониторинга (СЦМ) на базе **XML**, **SOAP** (web-сервисы) и транспорта **HTTP** для полной совместимости с **ЕСПИ v 1.6**.

Контроллер может использоваться как поставщик информации в различных системах централизованной и децентрализованной архитектуры.

Подключение контроллера к информационной сети производится через основной и резервный порты Ethernet или GSM-модем.

Настройка соответствия кодов событий протокола **Contact ID** темам извещений **ЕСПИ** производится посредством веб-интерфейса контроллера.

В частности, для каждого события можно задать:

- заголовок события,
- текстовое описание,
- код ситуации (темы извещений),
- флаги urgency (срочность),
- severity (тревожность),
- certainty (вероятность).

Конфигурации для наиболее распространенных видов оборудования (например, ОПС «Рубеж») уже разработаны специалистами «ИТРИУМ» и предоставляются вместе с контроллером.

Узел Интеграции КИТ-5 – первый из контроллеров семейства НЕЙРОСС®, который в полном объеме поддерживает механизм резервирования, а также имеет в составе новое веб-приложение (с новым веб-интерфейсом и возможностями).

НЕЙРОСС КИТ-5 Иванов Иван Иванович | Выйти

Приложения > Администрирование

- 1. Конфигурация устройства**
Просмотр и изменение конфигурации устройства, управление.
- 2. Журнал извещений**
Просмотр журнала извещений о событиях в системе.
- 3. Журнал аудита**
Просмотр и конфигурирование журнала аудита устройства.
- 4. Учетные записи**
Управление учетными записями пользователей.
- 5. Информационное взаимодействие**
Просмотр и удаление подписок.
- 6. Обновление ПО**
Обновление программного обеспечения устройства.

Модель: КИТ-5 Версия: 4315 Создать резервную копию Перезагрузить

2.2 Дополнительные функции

- Встроенный датчик вскрытия корпуса (тампер).
- Возможность подключения дополнительного внешнего датчика вскрытия.
- Внешняя светодиодная индикация: одноцветные диоды (питание, связь с СЦМ), двуцветные светодиоды (статус устройства, статус охранной сигнализации).

- Подключение оборудования через интерфейсы RS-232 и RS-485, или логические входы.
- Мониторинг исправности источника резервного питания
- Мониторинг исправности аккумулятора.
- Возможность передачи извещений по основному или резервному каналам коммуникации.
- Хранение данных и конфигураций на съемном носителе типа SD карта памяти.

Контроллер рассчитан на круглосуточную работу. Питание осуществляется от внешних источников постоянного тока (блоков резервного питания).

2.3 Технические характеристики

Интерфейсы	
Центральный процессор	ARM
Интерфейс сетевого порта	Ethernet 10/100 Base-T
Разъем порта	RJ-45
Количество портов	2
Дополнительные интерфейсы (их количество)	USB (2 шт.) RS-232 (3 шт.) RS-422/485 (1 шт.)
Шлейфы сигнализации	
Тип шлейфа	Многopороговый резистивный
Количество входов	6
Дискретные выходы	
Количество выходов	3
Тип выходного сигнала	«сухой контакт» или оптронный ключ
Назначение	Контроль состояния БРП («Неисправность БРП») Контроль состояния БРП («Неисправность аккумулятора») Контроль состояния внешнего датчика вскрытия («Датчик вскрытия»)
Устройства идентификации	
Тип устройства идентификации	Считыватель радиочастотных карт
Количество и тип интерфейса	1 шт. 1-Wire
Дополнительные устройства (для МА)	
Тип устройства, тип интерфейса (количество)	Телефонный информатор, LINE (1 шт.) БВИ-8, BVI (1 шт.)
Дискретные выходы	
– Тип выходов	Контакты электромеханического реле
Количество выходов	2

Максимальный коммутируемый ток	Переменный ток (при 125 В) 1 А Постоянный ток (при 30 В) 2 А
Максимальное коммутируемое напряжение	Переменный ток 250 В Постоянный ток 220 В
Количество контактных групп	1 (О, НР, НЗ)
– Тип выходов	«Открытый коллектор»
Количество выходов	2
Максимальный коммутируемый ток, А	Постоянный ток 0,03 А
Максимальное коммутируемое напряжение	Постоянный ток 60 В
Количество контактных групп	1
Электропитание	
Напряжение питания	12 - 24 В (постоянный ток)
Ток потребления	макс. 150 мА при напряжении 12 В
Разъем	2 контактный винтовой зажим 0,2 – 2,5 мм ²
Габариты	
Размеры контроллера без корпуса (ДхШхВ)	165x100x20 мм
Размеры контроллера в корпусе (ДхШхВ)	205x150x45 мм
Масса контроллера в корпусе/без корпуса	не более 1,5/0,6 кг
Защищенность	IP22

3 КОНТРОЛЛЕР ИНТЕГРАЦИИ КИТ-6 ДЛЯ CERBERUS ECO



Контроллер интеграции НЕЙРОСС КИТ-6 предназначен для интеграции адресных устройств системы пожарной сигнализации Cerberus ECO производства компании Siemens в [СКМ ULTIMA](http://www.cerberus-eco.ru/)® (подробнее о системе см. на сайте <http://www.cerberus-eco.ru/>).

Временно действует название Модуль сервисный ULTIMA-EXT-6.

3.1 Контроль пожарной безопасности

- Мониторинг состояния пожарной панели управления FC1840-A3, а также её дочерних устройств (детекторов, модулей): дымового извещателя FDO181, теплового извещателя FDT181, базы извещателей FDB181, ручного извещателя FDM181, модуля ввода FDCI181-2, модуль ввода/вывода FDCIO181-2 в соответствии с функциональностью и интерфейсом подключаемого прибора или системы в целом.
- Контроль состояния связи с прибором или системой;
- Мониторинг состояния источника бесперебойного питания (сеть, аккумулятор);
- Передача в СЦМ извещений об актуальном состоянии пожарной безопасности, о тревогах и неисправностях.

3.2 Накопление и хранение информации

- Буфер событий в принятом формате с указанием: источник, событие, пользователь, время.
- Электронный паспорт с полями:
 - идентификационный номер;
 - место установки;
 - дата введения в эксплуатацию;
- IP адрес и т.д.

3.3 Дополнительные функции контроллера интеграции Cerberus ECO

- Встроенный датчик вскрытия корпуса (тампер).
- Возможность подключения дополнительного внешнего датчика вскрытия.

- Внешняя светодиодная индикация: одноцветные диоды (питание, связь с СЦМ), двухцветные светодиоды (статус устройства, статус охранной сигнализации).
- Подключение оборудования через интерфейсы RS-232 и RS-485, или логические входы/выходы.
- Мониторинг исправности источника резервного питания
- Мониторинг исправности аккумулятора.
- Возможность передачи извещений по основному или резервному каналам коммуникации.
- Хранение данных и конфигураций на съемном носителе типа SD карта памяти.

3.4 Технические характеристики

Интерфейсы	
Центральный процессор	ARM
Интерфейс сетевого порта	Ethernet 10/100 Base-T
Разъем порта	RJ-45
Количество портов	2
Дополнительные интерфейсы (их количество)	USB (2 шт.) RS-232 (3 шт.) RS-422/485 (1 шт.)
Дополнительные дискретные входы	
Количество выходов	3
Тип выходного сигнала	«сухой контакт» или оптронный ключ
Назначение	Контроль состояния БРП («Неисправность БРП») Контроль состояния БРП («Неисправность аккумулятора») Контроль состояния внешнего датчика вскрытия («Датчик вскрытия»)
Электропитание	
Напряжение питания	12 - 24 В (постоянный ток)
Ток потребления	макс. 150 мА при напряжении 12 В
Разъем	2 контактный винтовой зажим 0.2 – 2.5 мм ²
Габариты	
Размеры контроллера без корпуса (ДхШхВ)	110x100x20 мм
Размеры контроллера в корпусе (ДхШхВ)	205x150x45 мм
Масса контроллера в корпусе	не более 1,5 кг
Защищенность	IP22

Конструктивно контроллер **НЕЙРОСС КИТ-6** совпадает с базовым блоком [Ultima-EXT-i](#) без платы ввода вывода. Подробное описание и схемы подключения см. в руководстве по эксплуатации модуля [Ultima-EXT-i](#).

Контроллер рассчитан на круглосуточную работу. Питание осуществляется от внешних источников постоянного тока (блоков резервного питания). Подключение пожарной панели управления **FC1840-A3** осуществляется посредством коммуникационного интерфейса **RS-232, порт 1 (TX1, RX1)**.

4 КОНТРОЛЛЕР МОНИТОРИНГА КМТСО (ULTIMA-EXT-M)



Контроллер мониторинга технического состояния объекта КМТСО.

*Действует двойное наименование. Второе название устройства – **Модуль контроля технического состояния объектов технических средств ULTIMA-EXT-M.***

Контроллер предназначен для осуществления непрерывного мониторинга состояния оборудования, установленного на объекте, и сбора данных от подключенных датчиков с целью обеспечения сохранности материальных ценностей, контроля состояния оборудования, документирования собранных данных в электронном виде и передачи оповещений о критической информации в центр мониторинга и обработки.

Контроллер может использоваться как поставщик информации в различных системах централизованной и децентрализованной архитектуры.

Контроллер обеспечивает стандартизованный интерфейс подключения к КСОБ и СЦМ с использованием языка XML, протокола SOAP (web-сервисы) и транспорта HTTP, совместим с ЕСПИ версии 1.6 и может использоваться в составе СЦМ, КСОБ, а также в специализированных системах контроля технологических параметров.

4.1 Функции контроллера

- Автоматизированный контроль физической безопасности оборудования;

- Автоматизированный контроль состояния окружающей среды;
- Автоматизированный контроль состояния и параметров функционирования оборудования;
- Автоматизированное ведение локального архива контролируемых параметров и состояний.
- Контроль состояния окружающей среды, функционирования оборудования и безопасности
- Мониторинг и регистрация сигналов от датчиков (входящих в комплект), в том числе:
 - контроль температуры внутри аппаратуры,
 - контроль температуры окружающей среды,
 - вибрации и удары,
 - мониторинг напряжения питающей сети,
 - контроль влажности внутри аппаратуры,
 - контроль задымленности внутри аппаратуры,
 - контроль протечек в месте установки аппаратуры,
 - мониторинг физической безопасности,
 - мониторинг состояния работоспособности климатической установки,
 - мониторинг состояния средств пожарной сигнализации,
 - мониторинг состояния средств охранной сигнализации.
- Автоматический сбор информации по протоколу SNMP о состоянии сетевого оборудования, находящегося в одной локальной вычислительной сети с Модулем.
- Дистанционное (по командам СЦМ) и автоматизированное управление исполнительными устройствами (релейные выходы):
 - включение/выключение оборудования,
 - включение/выключение основного управляемого автомата электропитания, имеющего для этого вход (типа сухой контакт),
 - выключение источника бесперебойного питания, имеющего для этого вход (типа сухой контакт),
 - управления техническими средствами пожарной безопасности;
 - управления техническими средствами охранной сигнализации.
- Мониторинг источника бесперебойного питания типа «Pulsar 1000 RT2U» по протоколу SNMP.

Охрана и управление доступом

- Сигнализация несанкционированного доступа:
 - тампер вскрытия оборудования,
 - дверной контакт входа в охраняемое помещение;
- Контроль доступа в охраняемое помещение и к аппаратуре в двух односторонних точках контроля.
- Обработка информации, поступающей от подключенных считывателей с интерфейсом 1-Wire:
 - электронных ключей стандарта Em-Marine,
 - электронных ключей стандарта Touch Memory;
- Ведение базы данных с номерами электронных ключей допущенных к работе с Объектом;
- Занесение номеров электронных ключей в базу данных из СЦМ;
- Индикация состояний подключаемым индикатором:
 - на охране,
 - снят с охраны;
- Снятие/постановка на охрану охраняемого помещения и аппаратуры.

4.2 Сбор и регистрация информации:

- Формирование и ведение локального архива глубиной не менее чем за 7 суток;
- Регистрация в локальном архиве с настраиваемым интервалом времени от 1 до 10 мин информации:
 - состояния тревожных входов,
 - показания датчиков,
 - данные, поступающие от сетевого оборудования по SNMP протоколу,
 - данные от источника бесперебойного питания типа «Pulsar 1000 RT2U»;
- Событийная фиксация в локальном архиве:
 - автоматизированной смены состояний на управляемых выходах,
 - смены состояний на управляемых выходах, формируемых по командам, поступающим от СЦМ,
 - попытки доступа к Объекту с использованием электронных ключей.
- Формирование извещений, обработка и предоставление информации
- Автоматическая передача предтревожной и тревожной информации о текущем состоянии контролируемого оборудования и показаний датчиков;
- Обеспечение информационного обмена с СЦМ по основному или резервному каналам связи;
- Назначение предтревожной и тревожной информации из перечня:
 - состояний тревожных входов,
 - показаний и пороговых значений датчиков,
 - вариантов попыток доступа к Объекту,
 - данных поступающих от сетевого оборудования по SNMP протоколу;
- Предоставление отчета по заранее составленному расписанию о текущих:
 - состояниях тревожных входов,
 - показаниях датчиков,
 - данных, поступающих от сетевого оборудования по SNMP протоколу,
 - данных, поступающих от источника бесперебойного питания типа «Pulsar 1000 RT2U»,
 - состояниях на управляемых выходах;
- Предоставление электронного паспорта устройства по запросу от СЦМ;
- Предоставление отчета по запросу от СЦМ о текущих:
 - состояниях тревожных входов,
 - показаниях датчиков,
 - данных, поступающих от сетевого оборудования по SNMP протоколу,
 - данных, поступающих от источника бесперебойного питания типа «Pulsar 1000 RT2U»,
 - состояниях на управляемых выходах;
- Предоставление отчета по запросу от СЦМ за период (до 7 суток) о состояниях:
 - тревожных входов,
 - показаний датчиков,
 - данных, поступающих от сетевого оборудования по SNMP протоколу,
 - данных, поступающих от источника бесперебойного питания типа «Pulsar 1000 RT2U»,
 - сменах состояний на управляемых выходах,
 - автоматизированных сменах состояний на управляемых выходах,
 - данных о попытках доступа к Объекту;

- В каждом отчете формируемом Модулем, отдельным блоком содержится количественная информация обо всех запрашиваемых параметрах.
- Хранение информации и конфигурации
- Определение и настройка конфигураций:
 - сетевых параметров,
 - разграничения прав пользователей для конфигурирования и мониторинга,
 - перечней данных контролируемого сетевого оборудования и данных по протоколу SNMP,
 - режимов работы входов и выходов,
 - тревожных и предтревожных порогов,
 - внутренней логики работы с использованием данных полученных от датчиков, тревожных входов и сетевого оборудования,
 - внутренней логики работы при переходе на резервный канал связи,
 - режимов и расписаний работы;
- Электронный паспорт устройства с полями:
 - идентификационный номер,
 - место установки,
 - дата введения в эксплуатацию,
- IP адрес и т.д.;
- Синхронизация системного времени с эталонным источником времени по основному или резервному каналу связи.

4.3 Комплект КМТСО

- КМТСО (ULTIMA-EXT-M, Блок ULTIMA-EXT) – 1 шт;
- МК-МР (Модуль расширения ULTIMA-EXT-M, Блок МК-МР) - 1 шт.;
- Кросс-плата (или кросс-кабель) - 1 шт.
- Считыватель Touch Memory– 1 шт;
- Датчик температуры МК-ДТ01 – 1 шт;
- Датчик влажности МК-ДВ02 – 1 шт;
- Датчик напряжения сети МК-ДН03 - 1 шт.
- Датчик протечки МК-ДП04 – 1 шт;
- Датчик вибрации Шорох-2 – 1 шт;
- Датчик задымленности ДИП-44А – 1 шт;
- Блок питания БРП-12 «ЯСЕНЬ»– 1 шт;
- Техническая документация – 1 комплект.

Возможно применение до 15 модулей расширения МК-МР.

4.4 Технические характеристики

Интерфейсы	
Центральный процессор	ARM
Интерфейс сетевого порта	Ethernet 10/100Base-T
Разъем порта	RJ-45
Количество портов	2

Дополнительные интерфейсы (их количество)	USB (2 шт.) RS-232 (3 шт.) RS-422/485 (1 шт.)
Тревожные дискретные входы	
Тип входного сигнала	«Сухой контакт» или оптронный ключ
Количество входов	8
Шлейфы сигнализации	
Тип шлейфа	Многопороговый резистивный
Количество входов	2
Дополнительные дискретные входы	
Тип входного сигнала	«Сухой контакт» или оптронный ключ
Назначение	«Неисправность БРП» «Неисправность аккумулятора» «Датчик вскрытия»
Количество входов каждого типа	1
Датчик задымленности	
Тип интерфейса	ИВС
Количество интерфейсов	1
Устройство идентификации	
Тип устройства идентификации	Считыватель радиочастотных карт
Тип интерфейса	1-Wire
Количество интерфейсов	1
Аналоговые датчики	
Тип интерфейса	1-Wire
Количество интерфейсов	1
Количество одновременно подключаемых датчиков	До 31
Релейные выходы	
Тип выходов	Контакты электромеханических реле
Количество выходов	6
Максимальный коммутируемый ток	Переменный ток (при 120 В) - 1 А Постоянный ток (при 24 В) - 4 А
Максимальное коммутируемое напряжение	Переменный ток - 240 В Постоянный ток - 60 В

Количество контактных групп каждого реле (О, НР, НЗ)	1
Электропитание	
Напряжение питания	12±10% (постоянный ток)
Ток потребления	макс.180 мА, режим работы ULTIMA-EXT + SD Card с ПО + МК-МР (реле выключены), напряжение питания 12 В макс. 460 мА, режим работы ULTIMA-EXT + SD Card с ПО + МК-МР (реле включены) + 1xUSB (15 Ом) + 1xEthernet (ETH0), напряжение питания 12 В.
Разъем	2 контактный винтовой зажим 0.2 – 2.5 мм ²
Габариты	
Размеры электронной платы базового блока (ДхШхВ)	110x100x20 мм
Размеры корпуса базового блока (ДхШхВ)	205x150x45 мм
Размеры электронной платы модуля расширения МК-МР (ДхШхВ)	160x60x25 мм
Размеры корпуса модуля расширения МК-МР (ДхШхВ)	210x150x45 мм
Масса базового блока в корпусе/без корпуса	1,5/0,3 кг
Масса модуля расширения в корпусе/без корпуса	1,5/0,3 к